



Titular de proiect
Drumuri Județene
Constanța SA
 (Regia Autonomă
 Județeană de Drumuri
 și Poduri Constanța)

Denumire proiect
Extindere perimetru
Carieră Șipote,
comuna Deleni

Locație obiectiv
Sat Șipotele
Comuna Deleni
Județul Constanța

Documentație de Evaluare adecvată

Revizie	Echipă de redactare	Manager Echipă	Coordonator Temă	Manager Proiect
Rev.1	M.Andriescu A. Cetean H.Cetean I.Coroiu S.Cupușă M.Filipsan O.Jiman S.Mihuț V.Milin D. Podar L. Popa M.Tomoiagă	DIRECTOR TEHNIC Oana JIMAN Specialist ingineria mediului	DIRECTOR EXECUTIV Dr. Sergiu I.N. MIHUȚ Expert principal de mediu atestat	ADMINISTRATOR Liana Mihuț

la 829_EA_2023
rev.01_991_2024



www.studiedemediu.ro

ISO 9001

ROMANIA
Cluj-Napoca
Str. Baladei nr.35
Tel./Fax: 0264 410071

ISO 14001



© Unitatea de Suport pentru Integrare, Cluj-Napoca, 2024

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate S.C Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj-Napoca, conform legii privind dreptul de autor și drepturile conexe. Nu este permisă reproducerea integrală sau parțială a lucrării fără consimțământul scris al S.C. Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj-Napoca, în afara prevederilor legale.

**Documentul este asumat prin semnătura olografă a reprezentantului legal al companiei – Administrator Liana Nicoleta MIHUȚ, nemaifiind necesară utilizarea ștampilei potrivit prevederilor legale în vigoare - Legea 169 din 2019 pentru modificarea și completarea art. V din Ordonanța Guvernului nr. 17/2015 privind reglementarea unor măsuri fiscal-bugetare și modificarea și completarea unor acte normative, arătând în continuare că potrivit acesteia (art. 1, alin 1[^]1): "Fapta de a solicita persoanelor fizice, persoanelor juridice de drept privat, entităților fără personalitate juridică, precum și persoanelor juridice de drept public aplicarea ștampilei pe declarații, cereri, contracte sau orice alte documente sau înscrisuri, săvârșită de către persoana din cadrul unei instituții sau autorități publice, constituie abatere disciplinară și atrage răspunderea disciplinară a acesteia, conform prevederilor legale"*

Proiect:
Extindere perimetru de
carieră Șipote, comuna
Deleni



Societatea Comercială "Unitatea de Suport pentru Integrare" (USI) este o firmă cu capital integral privat organizată sub forma unei Societăți cu responsabilități limitate, înregistrată la Camera de Comerț și Industrie Cluj cu nr de ordine înscris în Registrul Comerțului J/12/1014/12.07.2001 și având Codul unic de înregistrare RO 14054736.

Obiectul principal de activitate al USI constă în Activități de consultare pentru afaceri și management, având însă ca obiecte secundare și Studii și cercetări în științe fizice și naturale.

În activitatea sa USI se bucură de colaborarea cu un puternic corp de experți în domeniul cu o înaltă pregătire profesională în științe naturale și o vastă experiență, în activități legate de consultanța de mediu, dar și proiectarea, promovarea și managementul unor proiecte specifice.

USI a fost atestată de către Autoritatea Centrală de Mediu pentru elaborarea Studiilor de impact și a Bilanțurilor de mediu, iar începând cu anul **2010**, USI a fost înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului, la poziția 188, fiindu-i conferită expertiza pentru elaborarea: Raporturilor de mediu, Raporturilor privind impactul asupra mediului, Bilanțurilor de mediu, Raporturilor de amplasament și a Evaluărilor adecvate.

USI, în lumina prevederilor Legii Cercetării¹, a demarat încă din anul **2011** procedura de acreditare/atestare în domeniul cercetării prin Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, fiind înregistrată în Registrul Potențialilor Contractorii ai Autorității Naționale pentru Cercetare și Știință (ANCS).

USI deține Autorizație AFER încă din anul 2016, fiind de asemenea selectag ca furnizor de servicii de specialitate pentru lucrări de infrastructură majoră CF.

USI a fost calificată ca furnizare servicii și studii necesare în procesul de evaluare impact de mediu și evaluare a impactului social și de mediu în scopul autorizărilor proiectelor de investiții și modificărilor majore ale SNN-SA sucursala CNE Cernavodă și pentru servicii de monitorizare a impactului factorilor de mediu conform planurilor de monitorizare aferente autorizărilor de mediu emise de autoritățile competente fiind în conformitate cu cerințele de servicii în conformitate cu NMC-07, NMC-04 și coordonarea activităților de evaluare și monitorizare în acord cu cerințele normelor **CNCAN** specifice, NSR 21, NSR 22 și Norme privind cerințele de bază de securitate radiologică.

USI este certificată prin Sistemul de Management al Calității prin ISO:9001 și ISO:14001.

Titular

Drumuri Județene Constanța SA
(Regia Autonomă de Drumuri și Poduri Constanța - RAJDP)
Strada Celulozei nr. 15A, Constanța

Date comerciale

J13/115/1991; RO 2749993

Localizarea proiectului:

Sat Șipotele
Comuna Deleni
Județul Constanța

¹ Ordonanta Guvernului nr. 6/2011 pentru modificarea si completarea Ordonantei Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea stiintifica si dezvoltarea tehnologica

Lista de abrevieri și acronime utilizate

ABA	=	Administrația Bazinală de Apă
ACPM	=	Autoritatea competentă pentru protecția mediului
AGA	=	Autorizație de Gospodărire a Apelor
ANANP	=	Agencia Națională pentru Arii Naturale Protejate
ANAP-STCt	=	Agencia Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial al județului Constanța
ANAR	=	Administrația Națională Apele Române
APM	=	Agencia de Protecție a Mediului
AS	=	Amenajament Silvic
BAT	=	<i>Best Available Techniques</i> (cele mai bune tehnici disponibile)
BBOP	=	<i>Business and Biodiversity Offset Programme</i> (program de echilibrare a biodiversității cu investițiile)
BH	=	Bazin hidrografic
CE	=	Comisia Europeană
CJ	=	Consiliul Județean
CL	=	Consiliul Local
CLC	=	CORINE Land Cover
CU	=	Certificat de urbanism
DC	=	Drum comunal
DJ	=	Drum județean
DN	=	Drum național
DS	=	Diracția Silvică
EA	=	Evaluare adecvată
EIM/EIA	=	Evaluarea Impactului asupra Mediului
EM	=	Evaluare de mediu
FS	=	Formular Standard
GM	=	Garda de Mediu
GNM	=	Garda Națională de Mediu
ha	=	Hectar (hectare)
IPG	=	Indice de poluare globală
IPJ	=	Inspectoratul de Policie Județean
ITRSV	=	Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Cinegetic
IUCN	=	Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii
kg	=	Kilogram(e)
km	=	Kilometru(i)
m	=	Metru (metri)
mc	=	Metru (metri) cubi
mp	=	Metru (metri) pătrați
MSS	=	Mediu subteran superficial
NEEI	=	Guidance Document: Non-Energy mineral extraction and Natura 2000, EC, 2010 Comisia Europeană, Diracția Generală Mediu, Orientări ale Comisiei Europene privind desfășurarea activităților extractive neenergetice în conformitate cu cerințele Natura 2000, Publications Office, 2012, https://op.europa.eu/ro/publication-detail/-/publication/69b6d6c1-bfc1-4fe5-9252-08af20a95cfe/
OC	=	Obiectiv de conservare
OS	=	Ocol Silvic
PATJ	=	Plan de Amenajare a Teritoriului Județean
PATZ	=	Plan de Amenajare a Teritoriului Zonal
PJGD	=	Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor
PM	=	Plan de Management
PMBH/PMSH	=	Plan de management al bazinului/spațiului hidrografic
PMRI	=	Plan de management al riscului la inundații
POT	=	Procent de ocupare al terenului
PP	=	Plan/proiect
PUG	=	Plan Urbanistic General
PUZ	=	Plan Urbanistic Zonal
RA	=	Raport de amplasament
RIM	=	Raport evaluare de mediu
RM	=	Raport de mediu
RS	=	Raport de risc
RSEIM	=	Raport la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului
SAC	=	Arie Specială de Conservare
SCI	=	Sit de Importanță Comunitară
SEA	=	Evaluare de mediu pentru planuri și programe
SNMRI	=	Strategia națională de management al riscului la inundații
SPA	=	Arie de Protecție Specială Avifaunistică
u.a.	=	Unitate Amenajistică
UE	=	Uniunea Europeană
UP	=	Unitate de Producție
USI	=	SC Unitatea de Suport pentru Integritate SRL
UVM	=	Unități „Vită Mare”
vl	=	valoare limită
vla	=	valoare limită anuală
vlo	=	valoare limită orară
Vlz	=	valoare limită zilnică
VN	=	(județul) Vrancea

Definirea și înțelesul unor termeni utilizați

Amprenta proiectului	=	Este o măsură a impactului ce de cele mai multe ori face referire la desfășurarea (proiecția) dimensională a acestuia (aria de desfășurare) suprapusă categoriilor de habitate;
Amprenta ecologică	=	Reprezintă totalitatea sarcinilor ecologice presupuse de implementarea unui proiect și manifestate prin efectele induse de diversele categorii de impact (direct/indirect/cumulat, etc.)
Analiza expert	=	Reprezintă un demers prin care în lipsa unor elemente certe, concrete de cuantificare se parcurge mai multe trepte de analiză cărora le corespunde câte un nivel de relaționare stabilit în mod convențional; un astfel de procedeu este menit a facilita interpretarea unor scenarii, soluții, modele, etc.
Harta conflictelor	=	Reprezintă modelul cartografic rezultat în urma suprapunerii elementelor propuse de dezvoltarea unui plan sau proiect cu elemente/atribute de interes (în cazul evaluării de mediu), proprii factorilor de mediu; zonele de suprapunere obținute pot căpăta o gradăție conform categoriei de impact asociate și astfel pot facilita ilustrarea și cuantificarea impactului, justificând și fundamentând măsurile de diminuare propuse;
Indicele de poluare globală	=	Este un indice calculat pe baza unei metodologii propuse de V. Rojanschi ² , ce face apel la o scalare a categoriilor de impact ce acționează asupra factorilor de mediu și care pot fi cuantificați într-o manieră cumulată prin parcurgerea unui algoritm de calcul ce face apel la o metodologie geometrică.
Metoda ilustrativă Rojanski	=	Este o metodă propusă de V. Rojanschi (vezi și indicele de poluare globală) ce este larg utilizată la nivel național, devenind un element curent de estimare a valorii impactului.

² Rojanschi, V., Diaconu, S., Florian, G. (2004): “Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu”, Ed. ASE

GLOSAR DE TERMENI ȘI EXPRESII

Glossar de termeni specifici documentațiilor de mediu

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

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

Arie de protecție specială avifaunistică – ariile naturale protejate ale caror scopuri sunt conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, refacerea la o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția de păsări migratoare, mai ales a celor prevăzute în anexele nr. 3 și 4A a OUG 57/2007;

Aviz de mediu pentru planuri și programe – act tehnico-juridic scris, emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau în programul supus adoptării;

Autoritate competentă - autoritate de mediu, de ape, sănătate sau altă autoritate împuternicită potrivit competențelor legale să execute controlul reglementărilor în vigoare privind protecția aerului, apelor, solului și ecosistemelor acvatice sau terestre.

Dezvoltare durabilă – desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică care se axează în primul rând pe asigurarea unui echilibru între aspectele sociale, economice și ecologice și elementele capitalului natural;

Emisie de poluanți/emisie - descărcare în atmosferă a poluanților proveniți din surse staționare sau mobile.

Evaluare de mediu – elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate;

Evacuare de ape uzate/evacuare - descărcare directă sau indirectă în receptori acvatici a apelor uzate conținând poluanți sau reziduuri care alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale ale apei utilizate, precum și a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate.

Habitat natural – zonele terestre, acvatice sau subterane, în stare naturală sau seminaturală, ce se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice;

Impact de mediu - modificarea negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice și structurale ale elementelor și factorilor de mediu naturali; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzată, în principal, de poluarea apelor, a aerului și a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat în prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare în viitor, considerată inacceptabilă de către autoritățile competente.

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

Planuri și programe – planurile și programele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care: se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern; și sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative.

Potențial turistic deosebit – totalitatea obiectivelor naturale și construite existente într-un anumit teritoriu, constituind elemente de mare atractivitate pentru diverse categorii de vizitatori și oportunități pentru valorificare prin organizarea corespunzătoare a turismului;

Public – una sau mai multe persoane fizice ori juridice și, în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora;

Raport de mediu – parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative

asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă;

Rețea ecologică Natura2000 – rețeaua ecologică europeană de arii naturale protejate și care cuprinde arii de protecție specială avifaunistică, stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor salbatice și arii speciale de conservare desemnate de Comisia Europeană și ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei salbatice;

Rezervații naturale – zone în care se asigură condiții naturale necesare protejării speciilor semnificative la nivel național, comunităților biotice sau caracteristicilor fizice de mediu;

Planuri, programe și proiecte - planurile, programele și proiectele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care:

- se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern;

- sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative.

Poluare atmosferică – constă în modificarea compoziției chimice a aerului datorată, în principal, proceselor industriale, producerii energiei electrice și termice și circulației autovehiculelor. Una din caracteristicile poluării aerului în mediul urban constă în faptul că poate varia considerabil nu numai de la o localitate la alta dar și în interiorul aceleiași zone urbane;

Poluare potențial semnificativă - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului. Aceste valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări.

Poluare semnificativă - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului.

Public - una sau mai multe persoane fizice ori juridice, precum și în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora.

Obiective de remediere - concentrații de poluanți, stabilite de autoritatea competentă, privind reducerea poluării solului, și care vor reprezenta concentrațiile maxime ale poluanților din sol după operațiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alertă sau intervenție ale agenților contaminanți, în funcție de rezultatele și recomandările studiului de evaluare a riscului.

Receptori sensibili – școli, spitale, sanatorii, zone rezidențiale, zone recreative etc. (Ord. nr. 818/2003, Anexa 1)

Specii protejate – orice specii de floră și faună salbatică care beneficiază de un statut legal de protecție;

Sit/arie – zona definită geografic, exact delimitată;

Substanțe poluante – reprezintă acele substanțe rezultate în urma desfășurării activității economice sau de trafic rutier, emise în mediu, care, datorită caracterului lor nociv, pot înrautății calitatea mediului;

Titularul planului sau programului – orice autoritate publică, precum și orice persoană fizică sau juridică care promovează un plan sau un program;

Zgomotul ambiental - este zgomotul nedorit, dăunător, creat de activitățile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum și de industrie.

Zonă protejată – Unitate teritorială naturală sau construită, delimitată geografic și/sau topografic, care cuprinde valori de patrimoniu natural și/sau construit;

Zonă turistică – Unitate teritorială delimitată, caracterizată printr-o mare complexitate de resurse turistice, care pot genera dezvoltarea unor variate forme de turism.

Zonă de protecție sanitară – terenul din jurul obiectivului unde este interzisă orice folosință sau activitate care ar putea conduce la poluarea/contaminarea factorilor de mediu cu repercusiuni asupra stării de sănătate a populației rezidente din imediata vecinătate a obiectivului; pentru captările, construcțiile și instalațiile utilizate în alimentarea prin sistem public sau privat de aprovizionare cu apă potabilă/instalațiile de apă minerală, terapeutică sau pentru îmbutelierea apei se aplică prevederile pentru «zona de protecție sanitară cu regim sever», «zona de protecție sanitară cu regim de restricție» și «perimetrul de protecție hidrogeologică» din Normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 930/2005, denumite în continuare Norme speciale, și din Instrucțiunile privind

delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, aprobate prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1. 278/2011".

Receptori acvatici - ape de suprafață interioare, de frontieră sau costiere, precum și ape subterane, în care sunt evacuate ape uzate,

exceptând zonele de influență directă sau de amestec ale acestor evacuări.

Glosar de termeni specifici planurilor/proiectelor derulate în interiorul rețelei „NATURA 2000”

Arie speciala de conservare - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar, altele decât păsările sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare.

Arie de protecție specială avifaunistică - sit protejat pentru conservarea speciilor de păsări sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare.

Habitat natural de interes comunitar - acele habitate care:

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural
- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul că au o suprafață restrânsă;
- reprezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică.

Habitat natural prioritar - tip de habitat natural amenințat, pentru a cărui conservare există o responsabilitate deosebită.

Stare de conservare favorabilă a unui habitat - se consideră atunci când:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă. Stare de conservare favorabilă a unei specii - se consideră atunci când:

- specia se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;

- aria de repartiție naturală a speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitor;

- există un habitat destul de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Specii de interes comunitar - specii care pe teritoriul Uniunii Europene sunt periclitate, vulnerabile, rare sau endemice:

- periclitate, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;

- vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitate este probabilă într-un viitor apropiat, în caz de persistență a factorilor cauzali;

- rare, adică ale căror populații sunt mici și care, chiar dacă în prezent nu sunt periclitate sau vulnerabile, riscă să devină; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;

- endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploatării lor asupra stării lor de conservare.

Specii prioritare - specii periclitate și/sau endemice, pentru a căror conservare sunt necesare măsuri urgente.

Cuprins

Introducere.....	4
Cap. 1. Informații privind proiectul propus.....	8
1.1. Informații privind proiectul.....	8
1.1.1. Informații despre titularul proiectului.....	8
1.1.2. Informații despre autorul atestat al documentațiilor tehnice.....	8
1.1.3. Denumirea proiectului.....	11
1.1.4. Descrierea proiectului. Elemente tehnice.....	11
1.1.5. Descrierea oportunității și necesității proiectului; Justificarea necesității proiectului.....	17
1.1.6. Perioada de construire și de exploatare.....	20
1.1.7. Procese tehnologice de producție.....	20
1.1.8. Informații despre materii prime.....	41
1.2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo70.....	42
1.2.1. Localizare geografică.....	42
1.2.2. Localizare administrativă.....	44
1.2.3. Coordonate Stereo `70.....	45
1.2.4. Distanțe față de repere de interes în parcursul de evaluare de mediu.....	45
1.2.5. Stabilirea zonei de influență a proiectului.....	51
1.3. Modificările fizice ce decurg din implementarea proiectului propus și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare.....	57
1.4. Resurse naturale necesare implementării proiectului.....	58
1.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului.....	59
1.6. Emisii și deșeuri generate ca urmare a implementării proiectului și modalitatea de eliminare a acestora.....	59
1.6.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate.....	59
1.6.2. Lista deșeurilor specifice. Sterilele de carieră.....	63
1.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului.....	64
1.8. Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei protejate.....	64
1.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului. Calendarul lucrărilor.....	64
Cap. 2. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea proiectului.....	65
2.1. Date privind ariile naturale de interes comunitar.....	68
2.1.1. Suprafața.....	72
2.1.2. Tipuri de ecosisteme.....	73
2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ariilor naturale: 80.....	80
2.2.1. Date despre prezența, localizarea, suprafața și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ROSAC0071.....	83
2.2.2. Discuții asupra prezenței, localizării, populației speciilor și habitatelor de interes comunitar potențial afectate de proiect.....	119
2.2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.....	139
2.2.4. Durata sau persistența fragmentării.....	139
2.2.5. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață).....	139
2.2.6. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului.....	139
2.3. Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar.....	141
2.4. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate.....	145
2.5. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.....	149
2.6. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	159
2.6.1. Obiective stabilite prin Planul de management al siturilor.....	159
2.6.2. Obiective specifice de conservare.....	160
2.7. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....	161
2.8. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.....	163

2.9. Activități ce vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului.....	163
Cap. 3. Impactul potențial al proiectului asupra elementelor criteriu din aria naturală protejată de interes comunitar	164
3.1. Impactul direct.....	172
3.2. Impactul indirect	174
3.3 Impactul pe termen scurt	174
3.4. Impactul pe termen lung.....	174
3.5. Impactul din faza de construcție, operare și dezafectare	174
3.6. Impactul rezidual	174
3.7. Impactul cumulativ.....	175
3.8. Impactul pozitiv.....	182
3.9. Analiza impactului din perspectiva schimbărilor climatice	186
3.9.1. Fenomene asociate schimbărilor locale manifeste la nivel local.....	189
3.9.2. Incidența schimbărilor climatice asupra proiectului analizat	193
3.9.3. Imunizarea la schimbările climatice	194
3.10. Analiza impactului	196
3.11. Cuantificarea impactului.....	209
3.11.1. Metodologia de cuantificare a impactului	209
3.11.2. Pragurile de semnificație pentru elementele criteriu Natura 2000	209
3.11.3. Sinteza de evaluare a mărimii impactului	215
Cap. 4. Măsurile de reducere a impactului.....	217
4.1. Măsuri generale de reducere a impactului.....	217
4.2. Măsuri specifice de diminuare a impactului	217
4.3. Măsuri de restaurare ecologică. Etapa de închidere a carierei	221
Concepte de restaurare ecologică	222
Modelul conceptual de închidere a carierei.....	226
Etapă de lucrări	229
4.4. Măsuri îndreptate în scopul evitării pătrunderii speciilor invazive.....	234
4.5. Plan de măsuri.....	234
4.6. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului ce vizează biodiversitatea	236
Cap. 5. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar	242
5.1. Etape parcurse în culegerea informațiilor	242
5.2. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar	242
5.2.1. Utilizarea tehnologiei aerofotogrametrice și a tehnologiei GIS.....	243
5.2.2. Metodologii aplicate în evaluare în teren	244
5.2.3. Rezultate obținute în urma studiilor în teren	247
5.3. Echipa care a participat la realizarea prezentului studiu	250
Cap. 6. Concluzii.....	253
Cap. 7. Conformare la aspectele enumerate în Indrumarul emis sub nr. 1900/14.09.2023 de către APM Constanța	254

Introducere

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta impactul potențial al proiectului privind **Extindere carieră Șipote cu suprafața de 3,4983 ha**. În acest sens trebuie înțeles pe deplin faptul că obiectivul demersului de reglementare vizează măsuri de **extindere** a perimetrului de exploatare și astfel de continuare a unor activități pre-existente, așa cum s-a arătat și în documentul *Propunere privind aspectele relevante pentru protecția mediului care trebuie dezvoltate în Raportul privind impactul asupra mediului*:

Este deosebit de important a fi subliniat aspectul legat de activitatea propusă prin proiect de extindere a unui perimetru de exploatare **existent**. În condițiile date, trebuia astfel înțeleasă pe deplin manifestarea categoriilor de impact, ce se proiectează în continuarea unor categorii pre-existente, generate anterior la nivelul amplasamentului și a cărei activitate este reglementată prin Autorizația de mediu conformă nr. 297 din 25.11.2020.

Prezentul document a fost elaborat în conformitate cu prevederile:

- OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordinul 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes și Anexa la acesta publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 561bis din 22.06.2023
- Ordinul 1.682 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

amintind și acte normative specifice, după cum urmează:

- OM 202/2881/2348 din 4 decembrie 2013 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în planul de refacere a mediului, în planul de gestionare a deșeurilor extractive și în proiectul tehnic de refacere a mediului, precum și modul de operare cu garanția financiară pentru refacerea mediului afectat de activitățile miniere.
- OM 125 din 15 februarie 2011 pentru modificarea și completarea Instrucțiunilor tehnice privind eliberarea permiselor de exploatare aprobate prin Ordinul președintelui ANRM nr. 94/2009.
- OM 142 din 20 septembrie 2010 pentru modificarea Instrucțiunilor tehnice privind eliberarea permiselor de exploatare, aprobate prin Ordinul președintelui ANRM nr. 94/2009.
- OM 15 din 15 ianuarie 2010 privind modificarea și completarea Metodologiei de atestare a competenței tehnice a persoanelor juridice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică, lucrări de exploatare a petrolului și a resurselor minerale și de expertizare, precum și a persoanelor fizice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică și de expertizare, aprobată prin Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 122/2006.
- OM 47 din 14 martie 2008 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind elaborarea și avizarea programelor anuale de exploatare.
- OM 197 din 13 noiembrie 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind executarea lucrărilor de cadastru de specialitate în domeniul extractiv minier
- HG Nr. 1208 din 14 octombrie 2003 privind aprobarea Normelor pentru aplicarea Legii minelor nr. 85/2003
- Legea minelor numărul 85/2003 cu modificările și completările ulterioare
- OM 187 din 5 noiembrie 2002 pentru aprobarea Criteriilor privind conținutul documentațiilor pentru metodele de exploatare cadru în mine și cariere/balastiere
- OM 116 din 17/18 septembrie 1998 privind aprobarea Instrucțiunilor tehnice pentru închiderea minelor/carierelor.

La realizarea prezentului document s-a mai ținut cont de următoarele documente dezvoltate în cadrul proiectului Phare 2000 *Asistență tehnică pentru asigurarea conformării cu Directivele privind Evaluarea Impactului Asupra Mediului* – beneficiar Ministerul Mediului și Gospodării Apelor, respectiv în cadrul altor proiecte subsecvente:

- *Participarea publicului la procedura de evaluare a impactului asupra mediului*³;
- *Manualul EIA*⁴;
- *Ghid metodologic pentru includerea considerațiilor de biodiversitate în procedura de evaluare a impactului asupra mediului*;

³ Participarea Publicului la Procedura de Evaluare a Impactului asupra Mediului - Asistență tehnică pt. asigurarea conformării cu prevederile Directivelor de Evaluare a Impactului asupra Mediului http://www.anpm.ro/Files/EIA_ghid_200710303743768.pdf

⁴ <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=manual+eia>

• Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului⁵ aprobat prin OM 269 din 2020 și în mod particular de:

- Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes⁶

și ținând cont de documentații specifice, cu relevanță directă, amintind aici documentații specifice, cu valoare de reper și păstrând o relevanță directă, amintind aici:

- *Environmental Defender's Office – Fact Sheet: Gravel pits and quarries*
- *Blodgett S. in Chambers D. (2004): "Environmental Impacts of Aggregate and Stone Mining", center for Science in Public Participation*
- *Documente BBOP⁷: development of operational principles of any proposed EU no net loss initiative;*
- *Guidance Document: Non-Energy mineral extraction and Natura 2000, EC, 2010*
- *Mining and Biodiversity – A collection of case studies: ICMM, 2010*
- *Guidance on the Assessment of Mineral Dust Impact for Planning – Institute of Air Quality Management, May, 2016.*
- *Proiectele miniere – Evaluarea din perspectiva dezvoltării durabile: N. BUD, ed. II-a revizuită și adăugită (2023), Ed. Academiei Române*

De asemenea, în documentele intitulate:

- *Managing Natura 2000 Sites - The provisions of Article 6 of the Habitats Directive 92/43/EEC⁸;*
- *Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC⁹;* se insistă asupra parcurgerii acestei etape de evaluare prin abordarea impactului potențial (previzionat) al proiectului asupra elementelor criteriu (specii/habitate) ce au stat la baza desemnării sitului în cauză.

Evaluarea adecvată s-a conturat ca un instrument de bază în identificarea și reducerea consecințelor negative ale activităților antropice asupra rețelei Natura 2000 ce transpune obiectivele Directivelor europene 92/43 „Habitat”, respectiv 79/409 „Păsări”.

Evaluarea adecvată nu este o cercetare științifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a tuturor atributelor legate de factorii de mediu din zona țintă. Evaluarea adecvată este definită în Legea Mediului completată prin OUG 195/2005 (art.2 pct. 30¹) ca fiind: *procesul menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de obiectivele de conservare și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale oricărui plan ori proiect, care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, în mod individual ori în combinație cu alte planuri sau proiecte”*

Evaluarea adecvată, este documentul în măsură a stabili eventualul impact negativ asupra **elementelor criteriu** ce au stat la baza desemnării sitului. În acest sens, se insistă asupra faptului că se acordă o atenție particulară elementelor criteriu (habitate/specii) ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 țintă¹⁰.

Conform prevederilor legale în vigoare, noțiunea de impact negativ semnificativ trebuie determinată în relație cu trăsăturile specifice ale ariei naturale protejate de interes comunitar. Trebuie specificat faptul că ceea ce poate prezenta un efect negativ semnificativ pentru o anumită arie naturală protejată de interes comunitar, poate să nu aibă același efect pentru un alt tip de arie naturală protejată de interes comunitar. Probabilitatea unui impact semnificativ poate rezulta nu numai din trăsăturile planului sau proiectului localizate în interiorul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar și din planul/proiectul localizat în afara acesteia.

În cadrul Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes¹¹ se arată că **„analiza semnificației impacturilor trebuie să utilizeze o abordare precaută care presupune că accentul se pune pe demonstrarea absenței efectelor negative mai degrabă decât a prezenței acestora”** [nb. specie și habitat].

Astfel, obiectivul particular al documentației de Evaluare adecvată este acela de a considera impactul potențial al proiectului asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, „ca și cum acestea ar fi prezente în zona de influență,, - se consideră astfel prezența potențială a acestora, cuantificându-se dimensiunea impactului și propunându-se acele măsuri ce păstrează relevanță în scopul diminuării sau chiar a eliminării impactului generat.

Efortul privind documentarea prezenței elementelor criteriu, distribuția acestora și/sau alte atribute asociate acestora, rămâne în sarcina unor cu totul alte documentații, cum este cazul studiilor de fundamentare ce stau la baza propunerii Planurilor de management.

⁵ Elaborarea ghidurilor necesare îmbunătățirii capacității administrative a autorităților pentru protecția mediului în scopul derulării unitare a procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (egeia)”, cod SIPOCA 19

⁶ Publicat ca Anexă la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.679/2023 în Monitorul oficial al României, Anul 191 (XXXV) nr. 561 bis

⁷ Business and Biodiversity Offsets Programme - <http://bbop.forest-trends.org/>

⁸ European Communities, 2000, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities;

⁹ Impact Assessment Unit: School of Planning, Oxford Brookes Univ., Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities

¹⁰ OUG 195/2005 cu completările ulterioare, republicată, art. 52 alin 5: „[...]ținându-se cont de obiectivele de conservare a acesteia [...]”; Legea 49/2011, art. 28 alin 2. „[...]Javându-se în vedere obiectivele de conservare a acesteia”; prevederile generale desprinse din OM 19/2010 privind aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

¹¹ Dată fiind relevanța acestui document, în continuarea Studiului de Evaluare adecvată, s-a făcut trimiterea la acesta prin simpla utilizare a termenului “Ghid”

De altfel, în Ghid se mai arată **în mod explicit** că „În cazul ANPIC pentru care sunt disponibile Planuri de management și/sau studii privind cartarea/distribuția habitatelor și speciilor de interes comunitar, rolul activităților de teren este acela de a completa/detalia informațiile existente și nu de a le contrazice¹²”.

Prezenta documentație prezintă o detaliere a unor elemente ce sunt preluate apoi în Raportul de impact asupra mediului pentru obiectivul studiat, fiind prezentate de asemenea concluziile desprinse din prezenta Evaluare adecvată.

Prezenta documentație a fost realizată în baza elementelor de documentare puse la dispoziție de către beneficiar, fiind de asemenea reluate unele elemente de referință din cadrul unor documentații similare realizate de firma noastră, mai cu seamă cele ce au vizat proiecte de dezvoltare a unor cariere.

Asupra unor termeni utilizați

Așa cum se arată și în paragrafele introductive (vezi mai sus), documentațiile de mediu reprezintă demersuri menite a asista procesul de luare a deciziei, neavând pretenția unor studii cu caracter monografic, în măsură a face demonstrații de neclintit, general valabile. Însăși termenii generici utilizați sunt cei de **evaluare** de mediu, ce indică un demers de apreciere, estimare, previziune a unor efecte scontate, probabile, prezumate de scenariile de implementare a unui proiect.

De multe ori se reproșează o oarecare lipsă de concizie, de calcul exact și de măsurare pe deplin a unor parametri și fără nici un fel de abatere a unor efecte multiple. Se uită însă de dificultatea stabilirii unor unități de măsură coerente prin care să se reflecte anume puncte de vedere, a unor scări de note date unor efecte sau sisteme de cuantificare a unor riscuri. Sunt uzual folosite abordări comparative, scări de raportare la situații existente sau modele de evaluare. De asemenea se uită faptul că și în cazul în care o cuantificare ar putea fi parcursă foarte exact (ex. Proiectul în sine afectează direct un număr de x exemplare ale unei specii), în lipsa unui sistem local/regional/național de comparație, o apreciere asupra dimensiunii acestei pierderi, a gravității acesteia, nu poate fi realizată. Chiar și documente tehnice cu pretenții mult mai înalte, destinate managementul conservativ (ex. Planuri de management) ce prin normativul de conținut ar trebui în mod imperios să stabilească elemente dimensionale certe (ex. Dimensiunea unei populații, dinamica acesteia, gradul de conservare, etc.) nu reușesc să atingă (încă) acest obiectiv, în ciuda orientării exacte, concentrate, a derulării pe perioade mult mai lungi decât evaluările de mediu pentru planuri sau proiecte, a instrumentelor și facilităților tehnice, financiare și de natură academică la care au acces, ș.a.m.d.

Precauția impusă de natura tehnică a documentației face ca pe parcursul documentațiilor de evaluare de mediu, să fie adeseori utilizați termeni ca: **probabil, prezumtiv, posibil, incert**. De regulă, astfel de termeni sunt utilizați în cadrul analizei scenariilor parcurse, atunci când date de natură certă lipsesc (ex. Semnalarea certă a unor specii), însă experiența profesională indică posibilitatea prezenței unei specii date fiind mobilitatea acesteia, posibilitatea utilizării unor habitate, etc. În astfel de cazuri evaluarea ia în considerare scenariul de **afectare maximală**, când, în pofida faptului că specia în cauză lipsește (nu a fost semnalată cu certitudine), se ia în calcul impactul cauzat de o eventuală semnalare a acesteia, de o eventuală prezență a ei, avându-se în vedere măsuri adecvate de diminuare a impactului

O astfel de abordare este în consonanță deplină cu **principiul precauționar**. Însăși ansamblul documentelor de fundamentare a unei investiții, prin intermediul căreia se realizează reglementarea acesteia din punct de vedere financiar, tehnic, ori de mediu, reprezintă o materializare a acestui principiu. Astfel, evaluarea de mediu este declanșată de **posibilitatea potențială** a afectării factorilor de mediu sau a elementelor ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 în cazul în care apare o suprapunere cu acestea) și nu neaparat pe certitudini legate de existența unui indubitabil impact. Cu toate acestea, rămâne de neacceptat ca atunci când exista elemente suficiente prin care în mod firesc, un impact semnificativ nu poate fi previzionat, ca urmare a parcurgerii evaluării de mediu concluziile finale să fie târâgănate sau chiar îndreptate spre refuzul implementării proiectului invocându-se principiul precauționar.

De altfel în carul Ghidului, se insistă asupra asumării unei abordări **precaute** ce implică faptul că „*absența impacturilor negative asupra ANPIC trebuie să fie demonstrată, înainte ca un plan sau proiect să fie aprobat*”.

Astfel trebuiește privită prezenta documentației căreia în cazul în care i se opun elemente de contestare sau contradictorii, și care, acestea la rândul lor trebuie să cuprindă un set de argumente cel puțin la fel de documentate sau fundamentate, sau preferabil, elemente de certificare în măsură a conduce spre o reconsiderare a evaluărilor parcurse.

Documentația s-a raportat de asemenea la nivelul de informații ale unor document similare ce au parcurs în ultima perioadă proceduri de reglementare pe linie de mediu și care de asemenea au fost considerate în cadrul evaluării impactului cumulat.

¹² Față de acest aspect însă, ce privește preluarea ca atare a unor informații din cadrul Planurilor de management ca fiind certe, imuabile, încărcate de obiectivitate tehnico-științifică păstrăm rezerve serioase; realitatea este cu totul alta în foarte multe cazuri: la nivelul unor ANPIC sunt menționate eronat specii, sunt considerate specii cu relevanță limitată, cartarea habitatelor este realizată imprecis, definirea habitatelor este inexactă etc.

Parcursul documentației de Evaluare adecvată, a respectat normativele de conținut consacrate, propuse prin Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes prin OM 19/2010, căutând să integreze elementele propuse prin Ghidul metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes

Prezenta documentație a fost revizuită în baza adresei nr. 213/01.02.2024 emisă de APM Constanța și ținând cont de Adresa 552/ST CT/26.01.2024 emisă de ANANP, reținându-se impactul potențial al proiectului asupra ROSAC0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa.

Cap. 1. Informații privind proiectul propus

1.1. Informații privind proiectul

1.1.1. Informații despre titularul proiectului

Fișa titularului:

Titular

Regia Autonomă de Drumuri și Poduri Constanța (RAJDP)
Strada Celulozei nr. 15A, Constanța

Date comerciale

CUI: RO 2749993; J13/115/1991

Scurtă prezentare a companiei¹³:

Drumuri Județene Constanța SA¹⁴ este o unitate aflată în subordinea Consiliului Județean Constanța și are în administrare rețeaua de drumuri județene, cu o experiență de peste 40 de ani în lucrări de întreținere, consolidări și realizarea de proiecte noi de infrastructură. În activitatea sa, compania operează o serie întreagă de obiective ce îi asigură funcționalitatea logistică, amintind aici carierele, stații de betoane și asfalt, toate operaționalizate de echipe integrate de lucrări.

1.1.2. Informații despre autorul atestat al documentațiilor tehnice

Societatea Comercială "Unitatea de Suport pentru Integrare" (USI) este o firmă cu capital integral privat organizată sub forma unei Societăți cu responsabilități limitate, înregistrată la Camera de Comerț și Industrie Cluj cu nr. de ordine înscris în Registrul Comerțului J/12/1014/12.07.2001 și având Codul unic de înregistrare RO 14054736.

Obiectul principal de activitate al USI constă în Activități de consultare pentru afaceri și management, având însă ca obiecte secundare și Studii și cercetări în științe fizice și naturale.

În activitatea sa USI se bucură de colaborarea cu un puternic corp de experți în domeniul cu o înaltă pregătire profesională în științe naturale și o vastă experiență, în activități legate de consultanța de mediu, dar și proiectarea, promovarea și managementul unor proiecte specifice.

USI a fost atestată de către Autoritatea Centrală de Mediu pentru elaborarea Studiilor de impact și a Bilanțurilor de mediu, iar începând cu anul **2010**, USI a fost înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului, la poziția 188, fiindu-i conferită expertiza pentru elaborarea: Raporturilor de mediu, Raporturilor privind impactul asupra mediului, Bilanțurilor de mediu, Raporturilor de amplasament și a Evaluărilor adecvate. Începând cu anul **2022**, USI a fost înregistrată în Registrul Național al elaboratorilor de studii de mediu, conform prevederilor OM 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componentei și Regulamentului privind organizarea și funcționarea Comisiei de atestare, la poziția 398¹⁵.

¹³ vezi: <https://djct.ro/about/>

¹⁴ denumirea companiei, Drumuri Județene Constanța SA s-a realizat la data de 02.05.2023, ca urmare a procesului de reorganizare a Regiei Autonome de Drumuri și Poduri Constanța, ce a fost transformată în societate pe acțiuni cu caracter închis.

¹⁵ vezi: https://regexp.ro/lists_public/getListPublicUsers/page/390

USI, în lumina prevederilor Legii Cercetării¹⁶, a demarat încă din anul **2011** procedura de acreditare/atestare în domeniul cercetării prin Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, fiind înregistrată în Registrul Potențialilor Contractor ai Autorității Naționale pentru Cercetare și Știință (ANCS)¹⁷.

USI deține Autorizație AFER încă din anul **2016**, fiind de asemenea selectat ca furnizor de servicii de specialitate (Furnizare studii de impact și monitorizarea factorilor de mediu pentru domeniul infrastructurii feroviare) pentru lucrări de infrastructură majoră CF.

USI a fost calificată ca furnizare servicii și studii necesare în procesul de evaluare impact de mediu și evaluare a impactului social și de mediu în scopul autorizarilor proiectelor de investiții și modificărilor majore ale SNN-SA sucursala CNE Cernavoda și pentru servicii de monitorizare a impactului factorilor de mediu conform planurilor de monitorizare aferente autorizarilor de mediu emise de autoritățile competente fiind în conformitate cu cerințele de servicii în conformitate cu NMC-07, NMC-04 și coordonarea activităților de evaluare și monitorizare în acord cu cerințele normelor **CNCAN** specifice, NSR 21, NSR 22 și Norme privind cerințele de baza de securitate radiologica.

USI este certificată prin Sistemul de Management al Calității prin ISO:9001 și ISO:14001.

Prezenta documentație a fost elaborată în cadrul unui colectiv compus din:

biol. Msc.	Maria I. ANDRIESCU
ing. silv. Msc.	Ana-Maria CETEAN
ing. silv. Msc.	Horățiu CETEAN
Dr. biol.	Ioan COROIU
ing. de mediu	Sanda CUPȘA
ing. de mediu	Mircea FILIPȘAN
ing. de mediu	Oana A. JIMAN
Dr. biol.	Sergiu I.N. MIHUȚ
biol./agron.	Liana N. MIHUȚ
biol. Msc.	Vlad Șt. MILIN
geomatician	Alic PENTELEICIUC
ing./econ.	Luminița POPA
ing. de mediu	Daiana L. PODAR
ecolog	Mihaiela TOMOIAGĂ

Fișa companiei de consultanță:

Compania: SC Unitatea de Suport pentru Integrare SRL
 Adresa: Str. Baladei nr. 35, Cluj-Napoca, jud. Cluj, 400692
 Date comerciale de identificare: J12/1014/2001 CUI RO 14054736
 Tel./fax: 0264 410071
 Email: office@studiidemediu.ro
 www.studiidemediu.ro
 Administrator: Liana Nicoleta MIHUȚ
 Director tehnic: Sergiu I.N. MIHUȚ

Arătăm că în conformitate cu prevederile desprinse din Ghid, se arată că: „**Evaluare bazată pe opinia mai multor experți**. Implicarea cât mai multor experți (cu specializări diferite privind grupele taxonomice sau presiunile analizate) este benefică procesului de evaluare adecvată. Aceștia pot fi membri în echipa de elaborare a Studiului de evaluare adecvată sau pot fi doar consultați. Consultările pot avea loc oricând pe parcursul procesului de evaluare. **Consultările cu experții pot reduce semnificativ subiectivismul în evaluare**”. De observat astfel (vezi secțiunea 1 a Propunerii privind aspectele relevante pentru protecția mediului care trebuie dezvoltate în Raportul privind impactul asupra mediului nr. **788/2023**), că și din acest punct de vedere s-a căutat a se asigura nu doar o bază cât mai exactă în abordarea asumată, ci și o abordare interdisciplinară,

¹⁶ Ordonanța Guvernului nr. 6/2011 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică

¹⁷ vezi: <https://rpc.research.gov.ro/>

dată fiind acoperirea mare de specializări asigurate de corpul de experți propuși, păstrând însă o relevanță particulară, în cadrul temei analizate.

În cuprinsul prezentei documentații, referirea la autorul atestat al documentației se face prin acronimul USI.

Documentația este asumată de Expert de mediu – Evaluator principal Dr. Sergiu I.N. MIHUȚ, atestat ARM – REGEXP

<p>MIHUT Sergiu Ioan-Nicolae Tel.: 0744826619 Mail: sergiu.mihut@gmail.com</p>	<p>Cluj-Napoca Cluj principal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b • RA-1 • RM-1, RM-13b • BM-1 • EA • EGCA • EGSC • MB 	<p>Seria RGX nr.389/22.09.2022</p>	<p>valabil pana la 22.09.2025</p>
--	-----------------------------------	---	------------------------------------	-----------------------------------



Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 389/22.09.2022
Valabil până la data de 22.09.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso¹⁾

Se atestă domnul **Sergiu Ioan-Nicolae MIHUT** cu domiciliul în Cluj-Napoca, str. Baladei, nr. 35, jud. Cluj, CNP 1731121120703, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 31 din data 22.09.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b; RA-1; RM-1, RM-13b; BM-1; EA; EGCA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare
prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU




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

DOMENII DE ATESTARE: (1)Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2)Industria extractivă; (3)Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6)Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria caucucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12)Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 398/06.10.2022
Valabil până la data de 06.10.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso¹⁾

Se atestă **SC Unitatea de Suport pentru Integrare SRL** cu sediul în Cluj-Napoca, str. Baladei, nr. 35, jud. Cluj, CUI 14054736, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 32 din data 06.10.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b; RA-1; RM-1, RM-13b; BM-1; EA; EGCA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHES




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

DOMENII DE ATESTARE: (1)Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2)Industria extractivă; (3)Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6)Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria caucucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12)Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

1.1.3. Denumirea proiectului

EXTINDERE PERIMETRU CARIERĂ ȘI POTE, COMUNA DELENI

Proiectul se încadrează în Anexa II a Directivei EIA, respectiv Anexa nr. 2 a Legii nr. 292/2018, aparținând domeniului extracției resurselor neregenerabile pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului (*Carriere, exploatarea miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1*) și pentru care s-a parcurs etapa de evaluare inițială, respectiv de Definiere a domeniului evaluării, prin emiterea Indrumarului nr. 1900/14.09.2023 emis de APM Constanța.

1.1.4. Descrierea proiectului. Elemente tehnice

Proiectul prevede extinderea carierei Șipote cu suprafața de 3,4983 ha, perimetrul de exploatare ajungând astfel la o suprafață de 9,6383ha. Lucrarea este necesară pentru extracția calcarului industrial și de construcții din zona nordică a actualei cariere, întrucât zona sudică este aproape epuizată și păstrează o resursă de calitate slabă.

Amplasamentul a fost ales în prelungirea perimetrelor exploatare în prezent de către companie, respectiv suprapus cu perimetre exploatare în trecut (până la nivelul anilor '90) - (vezi figura 1).

Terenul vizat de propunerea de extindere este situat în extravilanul comunei Deleni, având destinația de teren neproductiv.

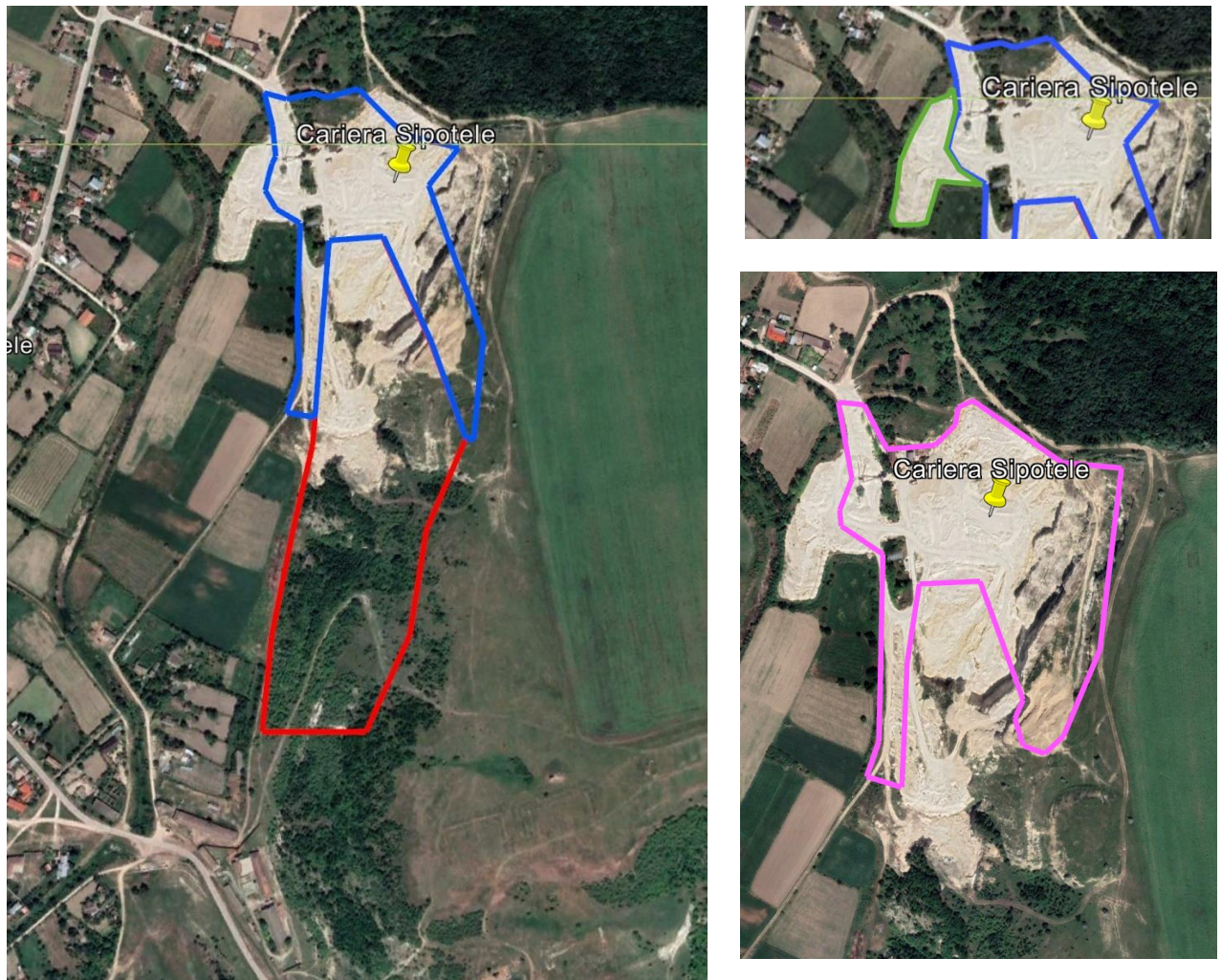


Figura 1. Situația existentă la nivelul carierei Șipotele

Stânga: linie roșie – demarcarea perimetrului operat în prezent; albastru – perimetru propus în scopul extinderii exploatareii; se va proceda la pătrunderea în profunzime prin deschiderea de trepte descendente
Dreapta: sus, cu linie verde – perimetru închiriat și utilizat pentru depozitarea de material inert de clasă II; jos, cu linie roz, perimetre exploatare în trecut (până la nivelul anilor '90)

În aceste condiții, soluția de dezvoltare urmărește și extinderea perimetrelor anterioare pentru care se crează premisele de valorizare în profunzime a utilului geologic. Astfel se asigură accesul la resursă pe verticală, dar și pe orizontală, prin accesibilizarea unor noi profile (vezi figura 2).

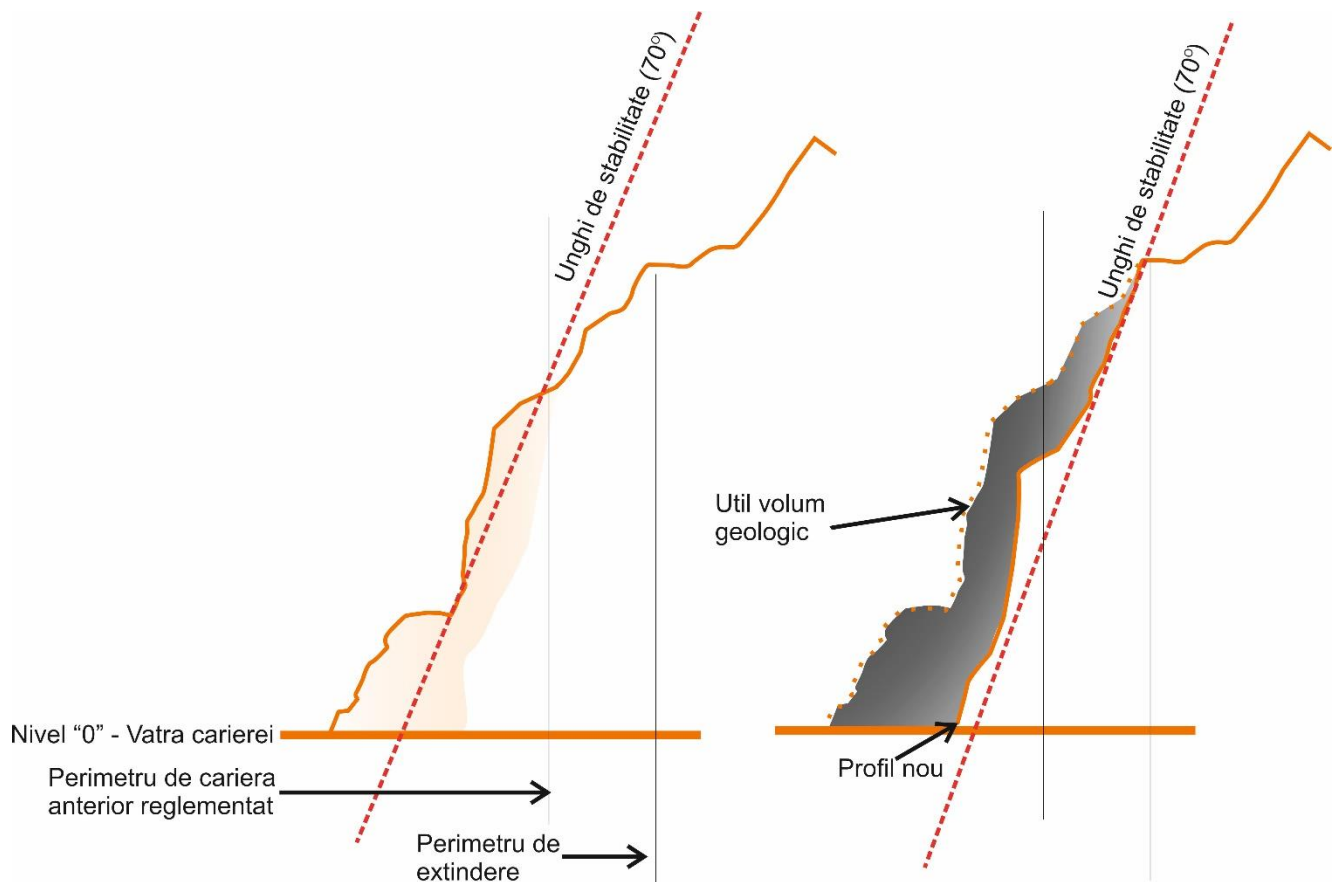


Figura 2. Schemă privind volumul geologic disponibilizat ca urmare a extinderii perimetrului de carieră

Perimetrul de extindere se regăsește în prelungirea celui existent și exploatat în prezent (vezi figura 3).

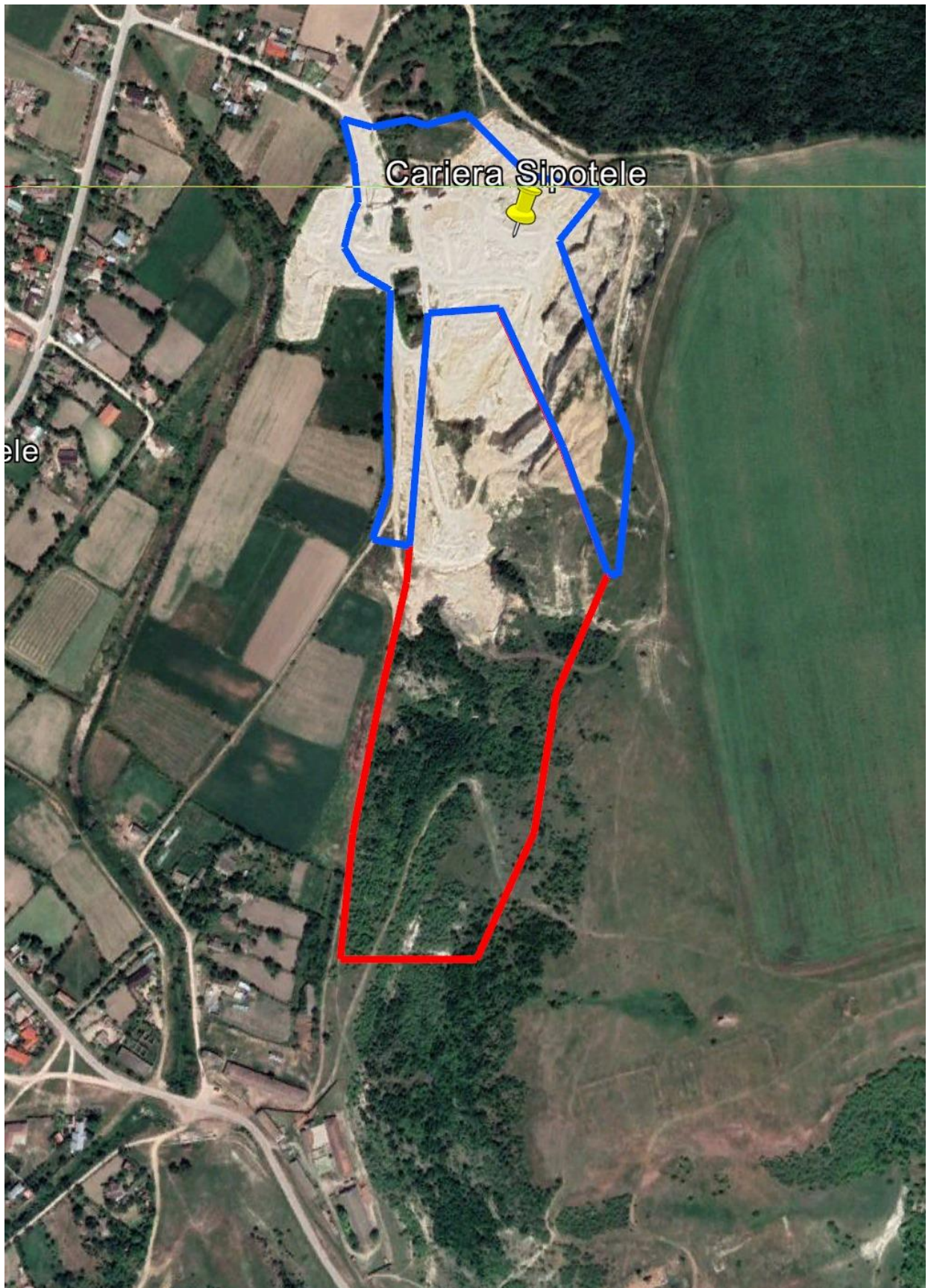


Figura 3. Perimetrul de exploatare în operare (contur roșu), alături de perimetrul de extindere (contur albastru) de la nivelul Carierii Șipotele

Metoda de exploatare: exploatare în carieră cu trepte descendente, cu depozitarea interioară a sterilului și derocarea rocii utile prin împușcare cu exploziv amplasat în găuri de sondă.

Forarea-detonarea (pușcarea) se realizează de către o societate atestată astfel de lucrări pe bază de contract de prestări servicii.

În această zonă titularul a mai dezvoltat activități de exploatare pe baza Licenței de exploatare nr. 2579/2001, desemnată în anul 2008 (figura 5).

Metoda de exploatare presupune atacarea zăcământului de la cota cea mai înaltă și construirea a 5 trepte, două de steril cu $h_{max}=13\text{ m}$ și 3 de util cu $h_{max}=15\text{ m}$ (vezi figura 4). Limita de exploatare în adâncime se va extinde până la cota de -32 m , care va fi cota finală a vetrei.

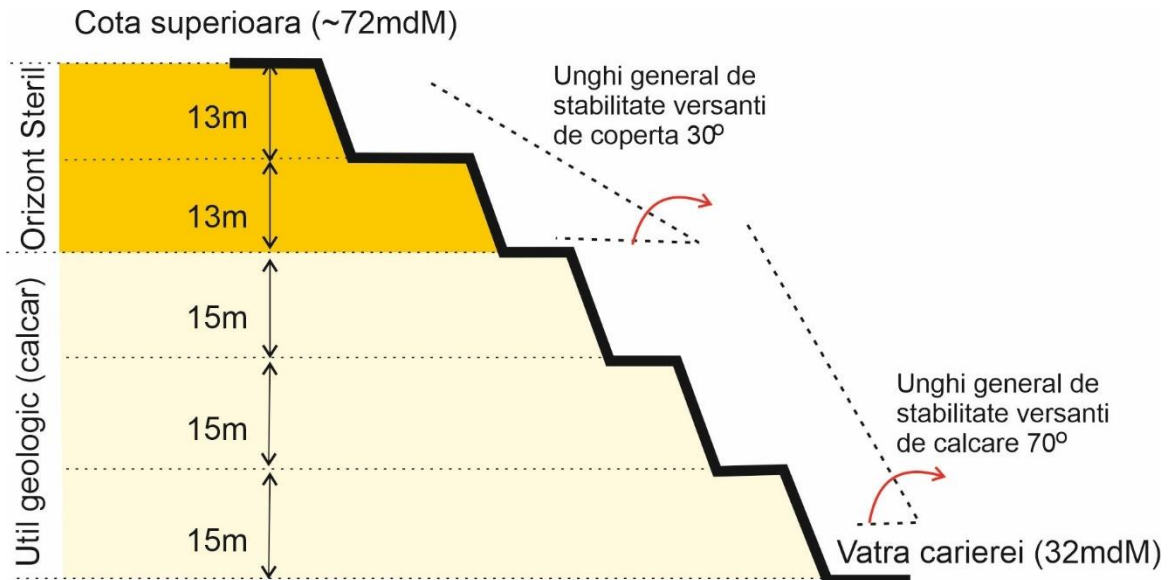


Figura 4. Luneta Carierei Șipote – morfologie finală



Figura 5. Profilul actual al carierei – zona estică: se observă morfologia treptelor ce au făcut obiectul exploatării în cadrul unor etape anterioare; se observă de asemenea profilul copertei și a rocii dezagregate amestecate cu copertă, ce participă la generarea volumelor de sterile

Cantitatea de calcar preconizat a fi extrasă din zona solicitată va fi de 300.000 t (vezi figura 6). Până în prezent s-au extras de la nivelul perimetrului anterior reglementat aproximativ 500.000 t de calcar.

Coordonatele punctelor de contur ale suprafeței ce urmează a fi extinse sunt prezentate în tabelul nr. 1 de mai jos:

Tabel 1. Coordonate

Coordonate stereo 70 carieră Șipote - extindere		
Punct	X (m)	Y(m)
1	287586.13	737647.65
2	287579.82	737670.63
3	287585.41	737698.40
4	287580.61	737711.64
5	287568.88	737743.48
6	287522.91	737792.14
7	287485.65	737848.27
8	287485.65	737819.60
9	287330.89	737880.43
10	287229.29	737874.68
11	287231.00	737867.00
12	287326.00	737829.00
13	287436.00	737775.00
14	287436.00	737720.00
15	287252.27	737712.97
16	287262.29	737683.96
17	287304.59	737695.08
18	287361.00	737690.57
19	287439.95	737690.01
20	287454.31	737689.67
21	287468.48	737664.53
22	287487.23	737652.55
23	287499.53	737655.43
24	287514.76	737658.55
25	287521.86	737661.83
26	287552.84	737657.47



Figura 6. Perimetrul de extindere al carierei – format poligon

Dotările folosite în activitatea desfășurată la nivelul carierei vor fi (vezi tabelul nr. 2):

Tabel 2. Echipamentele utilizate în exploatarea carierei Șipotele

Echipament	Cantitate
Concasor tip C373	1 buc
Ciur vibrant de 6 mp	1 buc
Excavator	1 buc
Încărcător frontal	1 buc
Autobasculante	2 buc
Buldoexcavator cu picon	1 buc
Generator electric diesel 75 Kw	1 buc

Transportul producției geologice (brute/prelucrate primar pe sorturi) se asigură prin mijloace de transport auto (autocamioane 4-6 axe) aparținând companiei (titularului) sau terților cu care sunt perfectate contracte. Autocamioanele de transport aparținând titularului realizează transportul în cadrul unor proiecte punctuale (ex. reabilitare drumuri, întreținere etc.) reglementate conform, în mod distinct.

Prelucrarea

Calcarul derocat va fi transportat la instalația de prelucrare amplasată pe vatra carierei la cca. 200 m de fronturi. Prelucrarea materialului extras se va realiza cu ajutorul unui concasor tip CM – 739-730. Materialul derocat va fi transportat în buncărul concasorului, de unde vor rezulta agregate de carieră (piatră spartă - sort 0/25, 25/63, 40/63 și 63/80), ce se vor depozita pe sorturi în imediata vecinătate a instalației.

După sortare-clasare, calcarul este transportat și depozitat pe platforme desemnate pentru fiecare sort în parte. Utilitățile necesare pentru noul perimetru de exploatare vor fi cele utilizate în prezent în carieră (perimetrul) existent.

1.1.5. Descrierea oportunității și necesității proiectului; Justificarea necesității proiectului

Industria minieră asigură aportul de materii prime pentru o serie întreagă de industrii, la nivelul anului 2007¹⁸ generând o cifră de afaceri de 49 de miliarde de Euro și asigurând un număr de 287.000 locuri de muncă directe, fiind apreciat că la nivelul Statelor Membre rămân active aproximativ 22.000 de perimetre de exploatare. Ca urmare, acestui sector i s-a recunoscut încă din 2008¹⁹ rolul în asigurarea competitivității sectoarelor economice europene ce contribuie la creșterea economică și asigurarea de locuri de muncă. Deși suprafața ocupată la nivel european, în termeni absoluți este de sub 1%, unele proiecte au suscitat un interes public particular, sau au generat conflicte locale în raport cu alte interese privind utilizarea terenurilor sau alte inițiative de dezvoltare socio-economică, iar altele având costuri de mediu ce s-au dovedit a fi inacceptabil de mari.

Cariera Șipote, în exercițiul financiar anterior (2022), asigură un număr de 9 locuri de muncă (echivalent normă întreagă – personal propriu), la care se adaugă încă 3 locuri de muncă în echivalent (aferele contractului de pază externalizat) și generează o cifră anuală de afaceri de aproximativ 150.000 Euro, având o contribuție la bugetele consolidate prin redevențe, impozite, taxe (inclusiv) locale anuale etc. de peste 125.000 Euro. Astfel, din totalul de persoane active, angajate la nivelul localității proximale (Deleni), în contextul economic actual, un procent de locuri de muncă, deloc neglijabil, este asigurată de funcționarea acestui obiectiv.

De menținut și aspectul legat de asigurarea de locuri de muncă indirecte și conexe generate de astfel de operațiuni extractive, al cărui factor de multiplicare variază între 8 și 12 locuri poziții pentru fiecare loc de muncă asigurat în mod direct²⁰.

Utilizările calcarului sunt multiple, acesta reprezentând materie primă pentru producția de ciment, utilizat în industria metalurgică, dar în principal ca material de construcții.

În context regional (vezi figura 7), în lipsa altor zăcăminte utile pentru construcții civile, industriale și infrastructură, calcarul dobrogean reprezintă una din principalele resurse utilizate în acest sens. Mai mult, Cariera Șipotele asigură materiale de construcție pentru proiecte de construcții civile și industriale (în special infrastructură) pentru o bună parte din zona de sud a județului Constanța, unde doar o parte din perimetre se mai regăsesc operaționale.

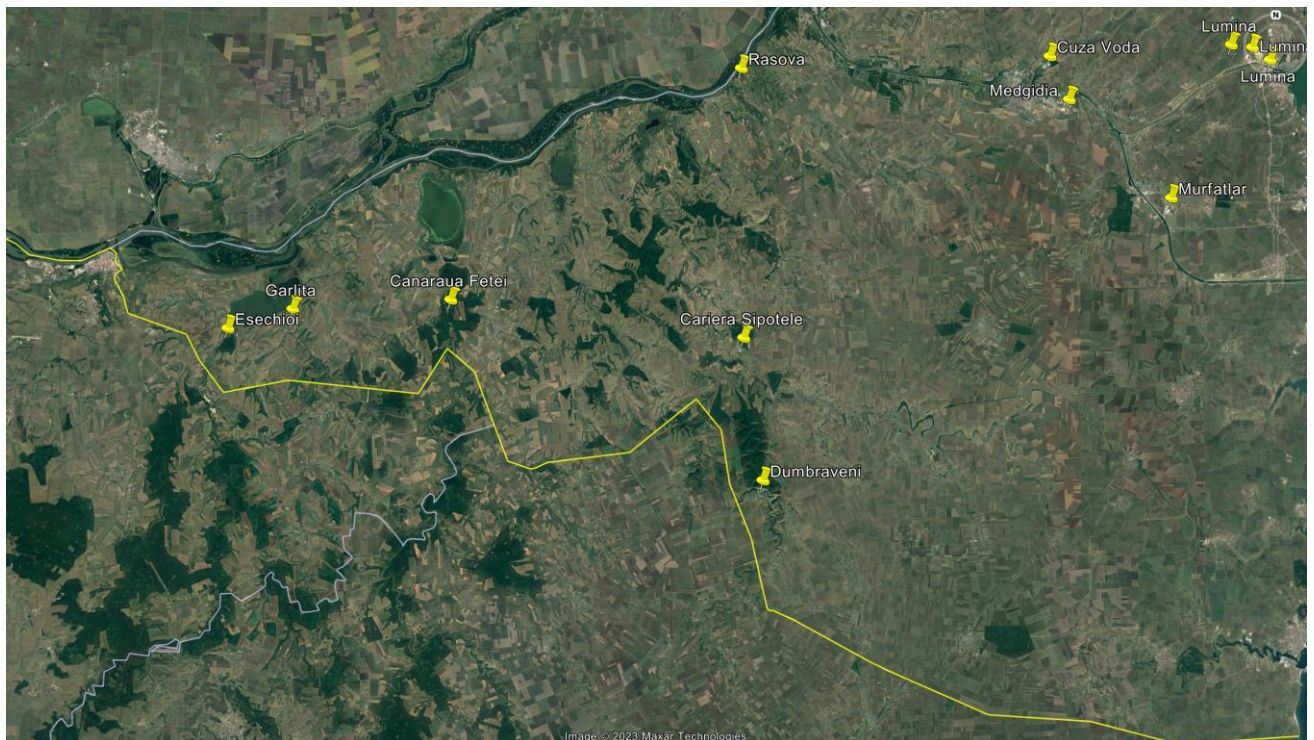


Figura 7. Distribuția principalelor perimetre de exploatare de la nivel regional; doar o parte din aceste perimetre mai sunt operate

Materiale similare din punct de vedere calitativ se regăsesc la distanțe apreciabile. În plus, apar și resurse logistice importante ce facilitează transportul materialului geologic, în special prin intermediul transportului auto (vezi figura 8).

¹⁸ vezi NEEI

¹⁹ vezi: Commission communication of 4.11.08 'the raw materials initiative – meeting our critical needs for growth and jobs in Europe, Com (2008) 699 final.

²⁰ vezi: <https://www.minefacts.eu/who-benefits-from-the-mine>



Figura 8. Distribuția principalelor perimetre de exploatare de la nivel regional în raport cu principalele căi de transport rutier; se observă posibilitatea mare de aprovizionare a Carierei Șipotele de a furniza materiale de construcții spre zona estică și centrală a Dobrogei

În scopul acoperirii necesarului de materii prime pentru zone de la nivel central și din zonele sudice și estice ale Dobrogei, pentru valorizarea rezervelor, efortul presupus de transport este unul însemnat, reprezentând în fapt nivelul de cost cel mai însemnat asociat valorii economice a produsului, dar și reflectat în amprenta ecologică generală aferentă domeniului, prin consumurile mari de carburant. Situația consumului de carburant/tonă de material transportat este prezentat sintetic în tabelul nr. 3, alături de cantitățile de emisii asociate transportului în cauză.

La calcularea distanțelor, respectiv a emisiilor, s-a aplicat un factor de corecție de -33km^{21} , ce reprezintă raza de transport eficientă a materialului geologic extras, răspunzând principiilor de exploatare locală.

Tabel 3. Situația consumului de carburant/tonă de material transportat și cantitățile de emisii asociate transportului

Localitatea	Distanța medie (km)	Consum mediu (motorină) / tonă	Emisii / 1000 tone (kg.)			
			NO	SO	CO	COV
Șipotele	20	$1 + 0,4 = 1.4$	35	7.84	15.4	17.08
Dumbrăveni	20	$1 + 0,4 = 1.4$	35	7.84	15.4	17.08
Nicolae Bălcescu	30	$1.5 + 0,4 = 1.9$	47.5	10.64	20.9	23.18
Sibioara	30	$1.5 + 0,4 = 1.9$	47.5	10.64	20.9	23.18
Corbu/Piatra	30	$1.5 + 0,4 = 1.9$	47.5	10.64	20.9	23.18

²¹ vezi: NEEI, pg. 33

Astfel pentru fiecare tonă de material necesar a fi utilizat în zonă, furnizat din zone de exploatare alternative, va fi nevoie de un consum mediu de motorină cu aproximativ 35% mai mare, ce va presupune o cantitate de noxe emise în atmosferă mai însemnată, cu impact direct asupra factorului de mediu aer, respectiv impact indirect asupra celorlalți factori de mediu.

O sursă de furnizare echivalentă ar fi reprezentată de perimetrele de exploatare din zona Dumbrăveni (Dumbrăveni 1 și Dumbrăveni 2), operate de asemenea de RADJP (DJ CT SA); volumele extrase însă de la nivelul acestor perimetre rămân însă relativ modeste și insuficiente pentru a putea satisface cerințele existente în prezent. Astfel amprenta ecologică a alternativelor de procurare a rocilor devine cu mult mai mare față de exploatarea acestora la nivel local.

În condițiile date se prefigurează o conduită tehnologică atentă la scăderea prețurilor de producție, ce se va reflecta inclusiv în urmărirea scăderii consumurilor de carburanți, dar și la o mai chibornisită strategie față de ceilalți factori de mediu. Se conturează astfel un demers justificat, firesc, îndreptat spre o creștere a responsabilității față de mediu.

De asemenea, exploatarea locală a resurselor naturale și înlăturarea efortului de transport pe distanțe importante reprezintă unul din principiile de căpătâi ale conceptului de dezvoltare durabilă.

Astfel, pentru zona de sud-est a României, carierele dobrogene asigură principala sursă de materiale de construcții atât de necesare în dezvoltarea proiectelor de infrastructură.

De la nivelul perimetrului de carieră rezultă sterile de carieră (definite și ca deșeuri sau sub-produse, în funcție de destinația și utilitatea acestora), dar și material geologic brut, sau prelucrat primar, prin concasare și sortare.

Astfel, sterilele amestecate cu rocă dezagregată sunt larg utilizate pentru rambleieri, umpluturi și fundări, în timp ce roca brută (de mari dimensiuni) este utilizată ca material de construcție, iar sorturile (pe categorii sau în amestec de la 0-100mm), sunt utilizate ca principal material de consolidare și sistematizare morfologică a unor drumuri (în special drumuri comunale, de exploatare, vicinale etc.) – vezi figura 9.



Figura 9. Aspect al unui drum de pământ consolidat cu anrocamente din calcar (zurai)

Utilitatea unui astfel de demers este astfel pe deplin justificată din punct de vedere economic, reprezentând fundamentul promovării unor proiecte majore de infrastructură, dar și care vizează dezvoltarea socio-economică.

Din punct de vedere al amprentei de mediu, așa cum se arată și în alte documente²² de poziție, în dezvoltarea unor noi perimetre miniere care să le înlocuiască pe cele epuizate, apar o serie întreagă de obstacole, reprezentate de:

- constrângerile privind accesul la terenuri
- durata, complexitatea și costurile etapelor procedurale de reglementare și în particular cele pe linie de mediu
- necesitatea existenței unei acceptări la nivel local a investiției de către comunitatea locală; derularea de consultări locale
- lipsa recunoașterii rolului și a importanței pe care această ramură industrială îl joacă la nivel local și regional

²² vezi NEEI

Este preferabil, ca la nivelul unor perimetre aflate deja în exploatare, să fie asumate eforturi în scopul creșterii eficienței în exploatare, a randamentelor de lucru și a limitării generării de deșeuri miniere, iar acolo unde este posibil, astfel de perimetre să fie extinse (atât pe orizontală, cât și pe verticală), argumente (în relație cu constrângerile mai sus enunțate) fiind de natura:

- asigurării de-a lungul timpului a volumelor bugetare și investiționale ce asigură perspectiva de dezvoltare viitoare a perimetrului
- posibilitatea unei mai bune coordonări a etapelor de reglementare, conectate procedurilor pre-existente și actuale ale perimetrului în operare
- prezența unui grad înalt de acceptabilitate la nivel local ca urmare a conformării (voluntare) la norme și reguli prestabilite
- existența unei recunoașteri largi a rolului și a importanței pe care această ramură industrială îl joacă la nivel local și regional, prin volumul de venituri directe și indirecte realizate, susținerea proiectelor locale de dezvoltare etc.

Se va evita în aceasă modalitate deschiderea de noi perimetre în zone virgine, impactul de mediu rămânând astfel limitat.

Devine astfel firescă inițiativa de extindere a perimetrului de carieră ce va asigura:

- exploatare a resursei geologice confirmate (calitativ și cantitativ)
- utilizare soluțiilor logistice puse la punct la nivel local
- utilizarea forței de muncă specializate și profesionalizate de la nivel local
- evitarea compromiterii unor noi zone (pristine) ce păstrează un impact antropoc redus; un argument în această direcție este reprezentat de situarea în afara ANPIC, impactul previzionat rămânând astfel limitat

1.1.6. Perioada de construire și de exploatare

Extinderea perimetrului de carieră presupune manopere tehnologice în succesiune sau suprapunere, față de care există o convergență tehnologică ce face greu a se discerne sau distinge ca etape distincte cele de construire sau de exploatare. Astfel în perioada de construire, ce presupune profilarea fronturilor de atac și de lucru, se generează material geologic ce este valorificat, etapa fiind astfel una comuna cu cea de exploatare a resursei geologice.

În acest context, în cuprinsul prezentei documentații, a fost utilizată termenii: *construire, funcționare și/sau operare*, vor avea un înțeles sinonim.

Extinderea perimetrului de exploatare va permite accesul la un volum estimat de resursă de 300.000t. În condițiile în care, de la nivelul carierei Șipotele, s-au extras de-a lungul existenței sale (1991) volume totalizând aproximativ 500.000t, coroborat cu cererea de piață generată de proiectele de infrastructură în lucru și previzionate, se preconizează ca perioada de exploatare să se întindă până spre anul 2028.

1.1.7. Procese tehnologice de producție

Metoda de exploatare folosită pentru tot zăcămintul este: „*METODA DE EXPLOATARE CU TREPTE DREPTE EXTRASE ÎN ORDINE DESCENDENTĂ, DEROCARE CU EXPLOZIVI AMPLASAȚI ÎN GĂURI DE FOREZĂ, CU TRANSPORTUL STERILULUI LA HALDE EXTERIOARE*”.

Dislocarea rocii din masiv se face prin procedeul de perforare-puşcare și cuprinde următoarele etape:

- forarea găurilor de sondă Ø 90-120mm;
- încărcarea găurilor forate (burare) și puşcarea;
- controlul frontului de lucru și rănguirea;
- spargerea supragabaritilor cu piconul sau prin puşcare;
- încărcarea materialului derocat și transportul la stația de prelucrare primară

Prelucrarea primară a materialului geologic presupune:

- concasarea materialului derocat cu ajutorul unei stații de concasare tip C373
- sortarea (clasarea) materialului concasat prin intermediul unei stații de sortare prevăzută cu ciururi și benzi transportoare
- depozitarea temporară pe tipo-clase dimensionale

Pe durata de construire și operare a carierei de exploatare, se vor realiza mai multe semi-trepte și trepte intermediare prin intermediul cărora se va contura morfologia finală și conturul carierei.

La limita superioară, se va realiza o tranșee de pregătire ce va presupune:

Eliberarea terenului

Reprezintă o lucrare inevitabilă și obligatorie menită a conserva materialul organic ce urmează a fi integrat în stiva de sol vegetal, prin compostare, astfel încât în fazele ulterioare de restaurare ecologică și închidere să se asigure materialul necesar, de calitate (sol vegetal).

Lucrările de eliberare a terenului se vor realiza etapizat, pe arealul de extindere a nivelelor superioare (semitrepte și trepte intermediare) ale carierei.

Aceste lucrări vor presupune îndepărtarea prin rostogolire a eventualilor agabariți de la suprafața solului și îndepărtarea vegetației.

Îndepărtarea vegetației va genera un volum de materie organică ce se va îngloba în stiva de sol vegetal în scopul augmentării proporției de materie organică urmând a fi tocate și înglobate în stiva de sol vegetal în vederea compostării, fie unele elemente (cioate, rădăcini etc.) se vor utiliza ca atare, conform Planului de management de mediu, ca elemente suport și de diversificare a nișelor ecologice.

Lucrări de deschidere

Lucrările de deschidere specifice exploatărilor miniere la zi sunt un ansamblu de lucrări pentru asigurarea accesului utilajelor de exploatare la diferite nivele, respectiv semitrânșee, drumuri tehnologice și racorduri (bretele de legătură) dintre drumul de acces principal și treptele de exploatare. Unghiul de înclinare al lucrărilor de deschidere se determină în funcție de sistemul de transport adoptat și de cota la care se află zăcămintul.

Conform referatelor tehnice privind resursa geologică, stratul de steril și rocă dezagregată ocupă un orizont de până la 26m, drept pentru care se va proceda la realizarea unui număr de 2 trepte de copertă, cu înălțimea de câte 13m fiecare și pentru care se va asigura un unghi general de stabilitate de 30°.

Configurarea fronturilor de exploatare va urmări deschiderea a trei trepte a căror unghi final va fi de 70°, în măsură a asigura stabilitatea de ansamblu a carierei.

Alegerea variantei optime de deschidere a carierei s-a făcut avându-se în vedere următoarele:

- atingerea capacității de profil a carierei într-un interval de timp cât mai scurt;
- menținerea unui grad de asigurare cu rezerve deschise care să asigure funcționarea eficientă a carierei;
- lucrările de descoperire se vor executa în avans față de lucrările de exploatare și vor include excavarea și depozitarea selectivă a solului fertil necesar reconstrucției ecologice de la finalul exploatării și pentru evitarea impurificării substanței minerale utile cu roci sterile;
- existența în zonă a unor drumuri tehnologice (vicinale) care pot fi amenajate pentru utilizare în scopuri miniere (vezi figura 10); astfel, drumul tehnologic în lungime de aproximativ 250m ce face legătura cu perimetrul de exploatare, deșușează în DJ307 (recent reabilitat de companie).

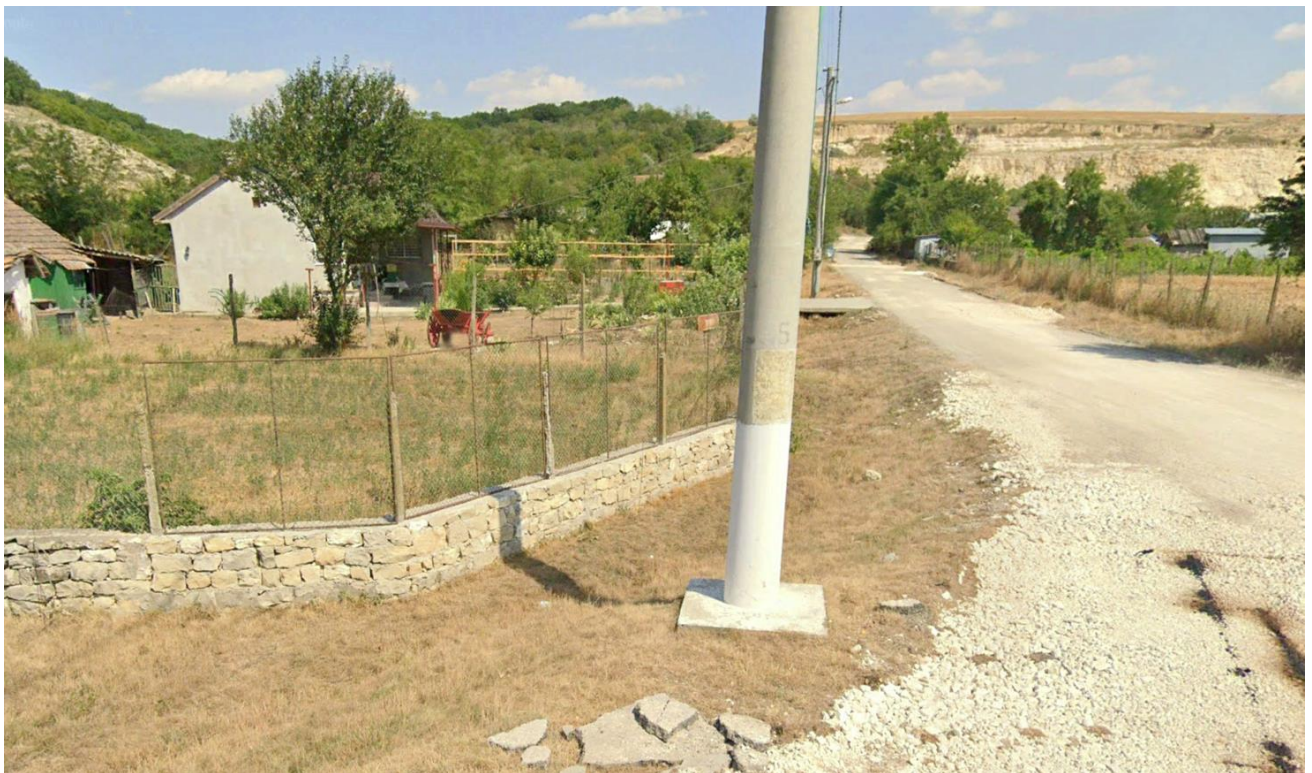


Figura 10. Detaliu asupra drumului de legătură dinspre Cariera Șipotele și DJ307

Deschiderea zăcămintului se va realiza ținând cont de elementele esențiale ale acestuia: configurația locală, punctuală a terenului, modul de dispunere a substanței minerale utile, modul de asigurare a transportului utilului și sterilului, precum și a caracteristicilor fizico – mecanice ale substanței minerale utile și a rocilor înconjurătoare. Lucrările de deschidere se vor realiza etapizat concomitent odată cu avansarea lucrărilor de exploatare în carieră.

Dat fiind faptul că la nivelul perimetrului propus spre extindere există pre-configurate trepte încă din perioada de deschidere acarierei, extinderea se va realiza prin pătrundere în profunzime și prelungirea treptelor existente de pe latura estică.

Lucrările de deschidere se execută în scopul conturării / deschiderii treptei de exploatare și a asigurării accesului direct la zăcămint, fiind reprezentate prin semitrânșee de deschidere, executate prin derocarea rocii, astfel încât materialul rezultat prin derocare să poată fi valorificat.

În vederea asigurării unor condiții de trafic rutier conforme cu normele în vigoare, traseul drumurilor de acces la amplasamentul studiat și al celor de acces la treptele carierei va fi întreținut periodic. De asemenea, vor fi întreținute șanțurile de gardă la căile de transport din carieră.

Materialul folosit pentru întreținerea și repararea drumurilor de acces va fi de aceeași natură petrografică ca și substanța minerală utilă pentru a se evita o posibilă contaminare a zăcămintului.

Lucrări de forare/împușcare

Lucrările de forare-pușcare (vezi figurile 11-12) se execută de către o firmă terță specializată pe bază de Contract de prestări servicii încheiat între operator și prestator. Ca anexă la contract există o Convenție de protecția muncii și PSI, conform prevederilor Legii securității și sănătății în muncă, nr. 319/2006 (Cap. VI) cu privire la comunicarea, cercetarea, înregistrarea și raportarea evenimentelor, prin care se stabilesc sarcinile și responsabilitățile concrete pe linie de protecție a muncii pentru părțile semnatare.

Găurile de foreză se execută de pe berma superioară cu o înclinare corespunzătoare unghiului de taluz al treptei. Amplasarea găurilor de foreză în lungul frontului se poate face pe un rând, pe două rânduri sau pe mai multe rânduri, în funcție de volumul de pușcare. Monografia de forare-împușcare se face de către șeful punctului de lucru, care trebuie să fie cadru tehnic minier.

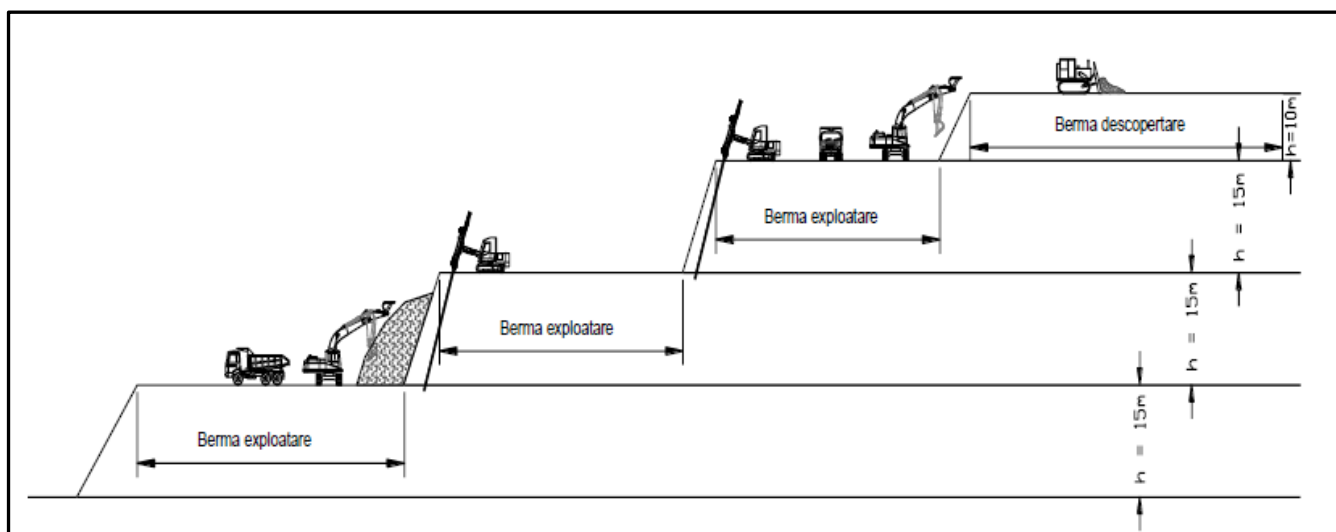


Figura 11. Schema de principiu a lucrărilor de forare/pușcare/încărcare a materialului derocat într-o carieră de exploatare la

zi

În cazul carierei Șipote, orizontul de descoperită de aproximativ 26m, se va profila sub forma a două trepte de până la 13m fiecare, asigurându-li-se un unghi general de taluz care să asigure stabilitatea, de 30°

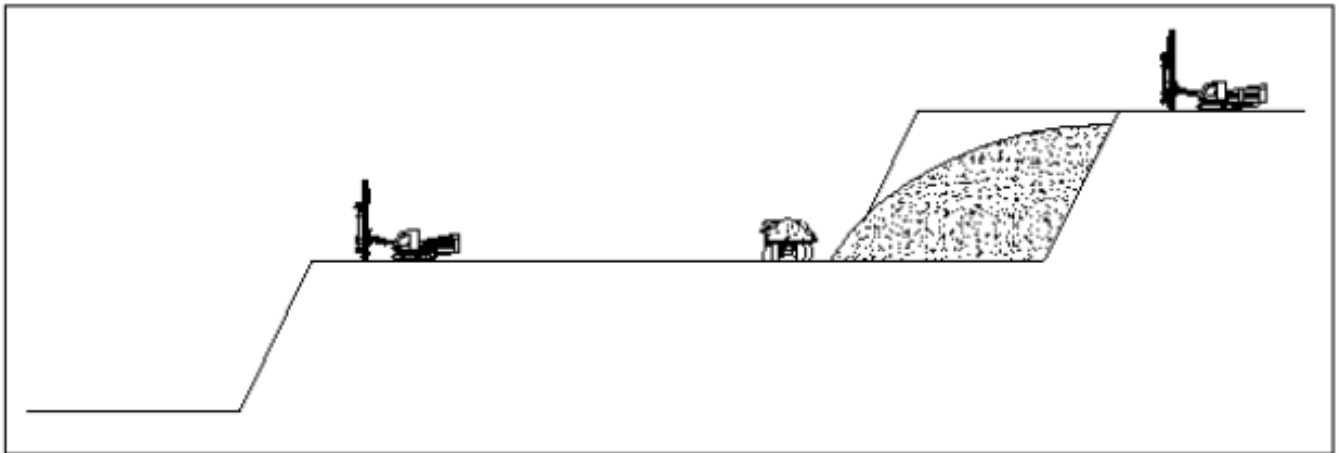


Figura 12. Detaliu asupra lucrărilor de forare/puşcare/încărcare a materialului derocat într-o carieră de exploatare la zi

Pentru executarea găurilor de foreză se utilizează foreze de mare productivitate (tip Atlas Copco sau BPI 111), ca utilaje de bază, care realizează găuri verticale sau înclinate ($70^\circ - 80^\circ$) paralel cu taluzul, la un diametru $\varnothing 90-120\text{mm}$ și secundar pentru realizarea lucrărilor de pregătire, la operațiunile de lichidare a supragabarțiilor, pragurilor, pintenilor, a altor denivelări și obstacole de pe bermele de lucru ale exploatării, se execută găuri de foreză cu $\varnothing 90-120\text{mm}$.

Pentru corectarea vetrei carierei se vor putea executa și găuri de foreză orizontale, de lungimi diferite, care vor fi împuşcate independent, sau combinat cu găurile înclinate, respectiv blocuri și agabariți.

Parametrii de forare-puşcare

Datele de intrare pentru calculul parametrilor de puşcare sunt:

Greutatea specifică aparentă	$\gamma = 2,5\text{t/mc}$
Diametrul găurilor de sondă	$d = 90\text{mm}$
Înălțimea treptelor	$H_{\text{med tr.}} = 15\text{m}$
Unghiul de taluz a treptelor	$\alpha = 70^\circ$
Densitatea de încărcare a explozivului	$\Delta = 1,1\text{kg/dmc}$

Pentru masiv cu două suprafețe libere și găuri înclinate amplasate pe mai multe rânduri cu $H_{\text{med}} = 15\text{m}$ ce are în vedere:

a) Linia de rezistență la vatră:

$$W_t = \frac{\sqrt{p^2 + 4 \times q \times m \times p \times h \times L_g} - p}{2 \times m \times q \times h} \text{ [m]}$$

, unde

p = capacitatea de încărcare a 1 ml gaura de sondă [kg/m]

$p = 0,785 \times d^2 \times \Delta = 0,785 \times 0,092^2 \times 1100 = 6,99 \text{ kg/m}$

q = consumul specific de exploziv [kg/mc]

pentru proiectare se poate calcula cu relația: $q = 0,000175 \times \gamma = 0,000175 \times 2500 = 0,4375 \text{ [kg/mc]}$

m = distanța relativă între găuri [m]; $m = 1,66 - 0,066 \times f = 1,275\text{m}$

L_g – lungimea de gaură [m]

$L_g = h / \sin \alpha + 0,3 \times W$

$L_g = 15 / 0,9397 + 0,3 \times 3 = 16,85 \text{ m}$

$W_t = 3,43 \text{ m}$

Pentru calculul anticipantei (W) se recomandă utilizarea relației:

$W = D$ (m) în care D este diametrul găurii de sondă în țoli ($1 \text{ ol} = 25,4\text{mm}$)

$W = 3,54 \text{ m}$; $W_t = W / \sin \alpha = 3,54 / 0,9397 = 3,77 \text{ m}$

Față de cele două valori obținute se adoptă: $W_t = 3,77 \text{ m}$;

Este îndeplinită și condiția restrictivă $W_t > c = 3 \text{ m}$, în care c = distanța de la primul rând de găuri la muchia treptei.

b) Distanța dintre găurile aceluiași rând:

$a = (0,8 \div 0,9) W$; [m] în care W este anticipanta

$W = W_t \times \sin \alpha$; [m]

$$W = 3,77 \times 0,9397 = 3,54 \text{ m}$$

$$a = 0,9 \times 3,54 = 3,20 \text{ m}$$

c) Distanța dintre rândurile de găuri:

$$b = (0,6 \div 0,7) \times W; [\text{m}]$$

$$b = 0,7 \times 3,54 = 2,50 \text{ m}$$

d) Mărimea încărcăturii de exploziv:

$$Q = q \times a \times h \times W; [\text{kg}]$$

$$Q = 0,4375 \times 3,2 \times 15 \times 3,54 = 74.34 \text{ kg}$$

Dat fiind volumul mare de explozibil, încărcătura va trebui fracționată, detonarea făcându-se prin tehnologia de întârziere la milisecundă, cu ajutorul Tuburilor Nonnel.

e) Lungimea burajului:

$$l_b = (20 \div 24) \times d; [\text{m}] \text{ sau } l_b = (0,7 \div 1,0) \times Wt$$

$$l_b = 15 \times 0,09 = 1.35 \text{ m sau } l_b = 0,90 \times 3,77 = 3,39 \text{ m}$$

Se adoptă $l_b = \text{minim } 4 \text{ m}$

Prin calculele similare se determină parametrii de la paragrafele a. la f. și pentru celelalte trepte.

f) Cantitatea de rocă detașată prin pușcarea unei găuri este:

$$V1 = W \times a \times h \times y [t/\text{gaură}] - \text{pentru primul rând de găuri}$$

$$V2 = a \times b \times h \times y [t/\text{gaură}] - \text{pentru al doilea și următoarele rânduri}$$

$$V1 = 3,54 \times 3,2 \times 15 \times 2,5 = 424.8 \text{ t}$$

$$V2 = 3,2 \times 2,5 \times 15 \times 2,5 = 300 \text{ t}$$

$$V1+V2 \approx 725 \text{ t}$$

Pentru un frond de pușcare cu două rânduri paralele de găuri, în lungime de 32m (10x2 găuri), se vor disloca aproximativ 7000-8000t material util.

Volumul astfel dislocat asigură o valorificare de aproximativ 6-8 săptămâni (evacuare/procesare/prelucrare primară - valorificare), la un volum de 200-250t/zi.

Pentru o producție anticipată de 300.000t, pentru materiale compacte vor fi necesare între 37 și 42 de pușcări, însă dată fiind friabilitatea rocilor și posibilitatea de derocare mecanică, se anticipează ca numărul de pușcări să fie semnificativ mai mic (20-25 de pușcări).

Frecvența pușcarilor va fi de 2-4/an; în cazul în care există proiecte ce impun un ritm de exploatare susținut, pușcările pot căpăta o frecvență de 1 la 4-7 săptămâni (ritm maximal: aproximativ o pușcare/lună; 10 pușcări/an).

Pentru condiții diferite apărute, față de parametrii de pușcare calculați mai sus, responsabilul cu lucrările de pușcare va face modificările necesare prin monografia de lucru întocmită conform – Norme specifice de protecție a muncii pentru exploatarea substanțelor minerale în cariere prin derocare cu explozivi ed. 1999.

Încărcarea găurilor forate și împușcarea lor se execută în baza Dispoziției de împușcare întocmită și aprobată conform Normelor de protecție a muncii pentru depozitarea, transportul și folosirea materiilor explozive, ed.1997 și Norme specifice de protecție a muncii pentru exploatarea substanțelor minerale în cariere prin derocare cu explozivi ed.1999.

Înainte de încărcarea găurilor cu exploziv se trece la curățirea lor de apă sau de materialul mărunț, rămas în gaură în urma operației de forare. Acest lucru se face prin suflarea găurilor de sondă cu aer comprimat.

Explozivii utilizați în carieră sunt:

La derocarea primară:

- explozivi de bază: Nitramon sau AM – 1;
- explozivi de amorsare: boostere, dinamită, astralită;
- explozivi de inițiere: capse nonelectrice cu microîntârziere tip Nonel.

La derocarea secundară:

- explozivi de bază: astralită sau dinamită;
- explozivi de inițiere: capse electrice de înaltă intensitate cu microîntârziere.

Burarea găurilor se va face cu materialul rezultat la perforarea găurilor (sau material 0-8 mm rezultat din concasaj). 3 metri.

Operația de împușcare se va executa de către un artificier autorizat în conformitate cu Legea nr. 126/1995.

Prin utilizarea în carieră a tehnologiilor de derocare cu ajutorul explozivilor, se vor avea în vedere îndeplinirea următoarelor cerințe:

- la împușcarea de afânare este necesară obținerea unei granulații cât mai uniforme a rocilor, care să nu depășească dimensiunile maxime condiționate de parametrii de lucru ai utilajelor de încărcare, transport și de prelucrare a rocii excavate, iar volumul și numărul supragabariților rezultați în urma derocării să fie limitat la minim;
- la realizarea schemei de împușcare adoptate se va urmări ca, ruperea și surparea rocii să se producă după un plan cât se poate de uniform, atât pe înălțime cât și pe lățimea frontului de lucru;
- la dimensionarea încărcăturilor explozive se va urmări obținerea bermelor fără piteni și praguri, care ar îngreuna vehicularea utilajelor de încărcare și transport și ar necesita un consum mare de timp și de manoperă pentru lichidarea lor;
- la stabilirea parametrilor de împușcare se va avea în vedere cerința, ca efectul seismic al exploziilor asupra masivului și asupra construcțiilor gospodărești aflate în zona adiacentă carierei, să fie minim;
- la dimensionarea volumului de rocă derocată într-o repriză se va urmări asigurarea funcționării fără întrerupere a utilajelor de încărcare, transport și de prelucrare;
- prin stabilirea parametrilor de împușcare și prin organizarea lucrărilor de derocare, inclusiv prin rezultatele lor, se va asigura o eficacitate economică optimă, în condiții de securitate maximă a muncii în carieră.

După fiecare operație de împușcare și ori de câte ori este necesar, se efectuează controlul frontului de lucru și ranguirea. Se realizează de către personal calificat, dotat corespunzător, cu respectarea prevederilor Normelor în vigoare.

Operația se execută de către doi mineri, care au experiență și sunt urmăriți de un supraveghetor aflat la baza treptei (la loc sigur) pe care se face ranguirea. Pe timpul lucrării de ranguire utilajele și personalul se retrag în locuri sigure. Activitatea în zona se va opri supraveghetorul putând comunica cu echipa de ranguitori.

Cariera va ține Registrul de control al taluzelor, conform N.D.P.M. – E.M. la zi, ed. 1999.

Derocarea cu explozivi trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- obținerea unei granulații relativ uniforme, care să nu depășească anumite dimensiuni prestabilite;
- realizarea unui taluz uniform;
- obținerea unei berme fără piteni și praguri;
- efect seismic redus;
- volumul rocii derocate să asigure funcționarea fără întreruperi a utilajelor de încărcare și transport;
- eficiență economică și deplină securitate contra accidentelor de muncă.

Modul de pușcare pentru fiecare loc este stabilit de șeful de carieră, prin dispoziția de pușcare scrisă în registrul cu dispoziții de pușcare.

Realizarea operației de pușcare comportă următoarele faze:

- pregătirea găurilor sau curățirea lor;
- pregătirea încărcăturii;
- încărcarea găurilor cu explozivi;
- burarea găurilor;
- umețirea fronturilor de pușcare în scopul limitării generării de praf
- aprinderea încărcăturilor sau darea focului.

Pentru optimizarea pușcărilor se va pușca un număr cât mai mare de găuri, restricția fiind condiționată doar de consumul de exploziv pușcat odată și de cantitatea de material obținut.

Înainte de începerea lucrului în carieră, precum și după pușcare, se verifică starea taluzurilor din fronturile de lucru. Eventualele pericole constatate se vor lichida imediat prin operații de copturare sau rănguire. În cazul blocurilor mari ce nu pot fi îndepărtate prin rănguire se va utiliza pușcarea cu exploziv. Operația de copturare se execută de echipe special instruite, formate din mineri dotați cu echipamente de protecție adecvate. Rezultatul controlului se va consemna în registrul de control al taluzelor.

Supragabariții rezultați în urma pușcărilor primare se selectează pe vatra carierei urmând a fi spărți prin piconare sau supuși unor pușcări secundare.

Procentul de supragabariți ce se mențin și impun pușcări secundare individuale, dată fiind friabilitatea materialului geologic (calcar) se estimează a fi sub 2% din total masă minieră dislocată (total 6000t).

După fiecare pușcare, vatra carierei va fi curățată cu încărcătorul frontal sau buldozerul, aflate în dotarea carierei.

Lucrările se vor executa cu respectarea strictă a prevederilor din instrucțiunile de lucru IL-09-35.

Amenajarea accesului tehnologic la treptele de exploatare:

Se va face prin săpătură în debleu cu excavatorul și buldozerul pe o lățime de 5 m și lungime de cca 100 m folosindu-se totodată și condițiile naturale oferite de teren astfel încât, volumul de lucrări să fie cât mai mic. Traseul ales va asigura accesul utilajelor folosite la exploatare până la cota vetrei de carieră. Traseul căii de acces se va consolida prin așternerea de rocă și amestec de rocă cu pământ (volume obținute din descoperță) sau volume de sterile și/sau rocă declasată (rocă cu incluziuni de argilă).

În această etapă se vor amenaja (consolida) de asemenea drumurile tehnologice ce asigură accesul în perimetrul de exploatare extins.

Pe lângă drumul de acces, mai sunt necesare căi de acces la treptele de exploatare, care se vor realiza pe măsură ce avansează extracția și, eventual, căi de acces la haldă.

Calea de acces trebuie să prezinte:

- înclinarea:
 - o pe porțiunile drepte de 0,1% spre masiv;
 - o la curbe de 0,2% spre interiorul curbei.
- șanț de gardă la marginea dinspre masiv a drumului cu o lățime la bază de min. 0,3 m, adâncime de max. 0,5 m și înclinare a laturilor de 1/2 (orizontal / vertical).

Drumurile tehnologice de acces la trepte se vor realiza pe cât posibil în afara câmpurilor miniere, iar dacă va fi cazul se vor păstra pilieri de protecție temporari care vor fi exploatați pe măsură ce exploatarea va ajunge la treptele inferioare.

Ținând cont de configurația exploatării (exploatare pe verticală în trepte descendente) și de gabaritul vehiculelor folosite, drumurile vor trebui să respecte următorii parametri:

- panta drumului să nu depășească 10 %;
- lățimea drumului de acces - 8 m;
- raza internă de viraj $R_i = 4,5$ m;
- raza externă de viraj $R_e = 8,6$ m.

Materialul folosit pentru drumurile de acces la zăcămintă va fi de aceeași natură petrografică ca și substanța minerală utilă și anume, calcar alterat din copertă, pentru a se evita o posibilă contaminare a zăcămintăului. Atunci când acestea vor fi acoperite cu zăpadă, se va proceda la degajarea acestora cu buldozerul sau cu un alt echipament care se pretează la astfel de activitate. Pentru desfășurarea în condiții bune a exploatării, periodic se vor executa lucrări de întreținere și reparații a drumurilor.

Accesele se vor configura și racorda la căile de acces (drumuri tehnologice) existente pe vatra carierei.

Accesul dinspre perimetru se va asigura pe DN3 și DJ391 (drum de legătură Deleni-Șipote - vezi figura 13).



Figura 13. Accesele la perimetrul de carieră Șipotele

Amenajarea sistemului de rigole perimetrare și a unui bazin de retenție a apelor pluviale

Pe perioada de construire și exploatare urmează a se realiza și întreține perimetral, pe coronamentul superior, de-a lungul căilor de acces și de-a lungul versanților, rigole înierbate în măsură a prelua debitele de ape pluviale și care vor funcționa ca treaptă mecanică de reținere a poluanților (în special suspensii). Rețelele de rigole deșeuzează într-un bazin de retenție cu descărcare treptată, situat pe vatra carierei, de asemenea înierbat. Funcționalitatea acestor sisteme nu este limitată doar de funcțiunea privind protecția calității factorului de mediu apă; aceste structuri joacă un rol particular, deosebit în susținerea și diversificarea nișelor ecologice, contribuind la creșterea indicilor de biodiversitate.

Astfel sistemele de rigole înierbate, ce deșeuzează în bazinele de retenție cu descărcare treptată trebuie privite și ca soluții valoroase de susținere și protecție a biodiversității, reprezentând soluții valoroase menite să conserve acest factor de mediu. Explicitare privind funcționalizarea sistemelor de retenție și conducere (rigole) a apelor pluviale spre un bazin de retenție cu rol deznisipator.

Experiența noastră, acumulată pe parcursul etapelor de reglementare a unui număr mare de proiecte, ne-a arătat că utilitatea unor astfel de sisteme de rigole și bazine de retenție temporară interconectate, este în măsură a conduce la o diminuare semnificativă a riscurilor de poluare, limitând propagarea unor unde de disturbare către perimetre adiacente.

Lucrările menite a conduce și reține apele pluviale trebuiesc văzute ca măsuri îndreptate spre diminuarea impactului și eliminarea unor riscuri de mediu nefăcând astfel obiectul unor amenajări hidrotehnice sau de utilizare a apelor, drept pentru care nu se impune asumarea unor etape suplimentare, procedurale, de gospodărire a apelor. Demersul rămâne unul firesc, ce aparține domeniului de ecologie aplicată și care servește în egală măsură unei gestiuni cât mai corecte a perimetrului în care urmează a se desfășura o activitate antropică, dar și mediului în general, contribuind la diversificarea nișelor ecologice, păstrarea unor volume de ape pe amplasament, contribuind astfel la reducerea intensității și frecvenței apariției unor fenomene extreme (ex. unde de viitură generate de la nivelul perimetrului denudat al carierei sau episoade de secetă prelungită) și căpătând astfel o funcționalitate superpozabilă unor zone umede.

Traseul curgerilor de ape din zona carierei, va urmări traseul drumurilor de acces, de-a lungul cărora se vor desfășura rigolele aferente, respectiv perimetrul acestei. Acolo unde va fi posibil, pe parcursul rigolelor se vor realiza în continuare mici bazine de retenție ce vor contribui la auto-epurarea apelor din zona de implementare a proiectului și evitarea deversării acestora în corpurile de ape naturale (torențiale) din aval (Adâncata, Ghiolpunar și Zorile), cu o încărcătură semnificativă de suspensii.

De la nivelul amplasamentului lipsesc corpuri de ape permanente (aspect confirmat și de Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 17/06.03.2023), însă perimetrul se regăsește în bazinetul de drenaj al pârâului Urluia (cod BH XV-1.040.00.00.0), ce este alimentat de văile torențiale (cu curgere sezonieră, alimentate de precipitații): Adâncata, Ghiolpunar și Zorile.

De remarcat aspectul că prin extinderea propusă, se va proceda la o scufundare (adâncire) a morfologiei; astfel, apele ce vor spăla versanții vor fi conduse spre nivelul inferior al carierei, de unde prin infiltrație în roca calcaroasă fisurată și friabilă apa se va infiltra spre orizonturile profunde; treptat, după finalizarea lucrărilor de exploatare particulele fine în suspensie, vor impermeabiliza cuveta, permițând menținerea apelor pluviale pe o perioadă mai lungă, descărcarea acestora în orizonturile profunde făcându-se treptat.

Conducerea apelor pluviale spre vatra carierei răspunde și principiului de **reținere a poluanților la sursă**, în cazul de față fiind vorba în special de particule în suspensie, respectiv de eventuale scurgeri accidentale de hidrocarburi de la nivelul utilajelor ce acționează în cadrul perimetrului (astfel de scurgeri apar în cazul unor avarii, accidente etc.).

O supra-umplere a cuvetei este evitată prin menținerea fisurației naturale a zonelor marginale ce sunt doar ocazional inundate și care astfel păstrează permeabilitatea apei ce pătrunde prin porozitatea naturală a calcarului, spre stratele profunde. Se asigură în această modalitate o descărcare treptată a volumelor de ape pluviale, fiind astfel evitată inundarea zonelor active de la nivelul carierei, dar și la epuizarea resursei, o revărsare a apelor pluviale în afara perimetrului de exploatare.

Apariția eventualilor poluanți (hidrocarburi) devine evidentă, prin formarea peliculelor de irizație. În aceste cazuri se va interveni prompt cu mijloace de depoluare (vezi figura 14), fiind evitată adsorbția acestora pe suprafețele de rocă, odată cu evaporarea parțială din zona malurilor a apelor pluviale.

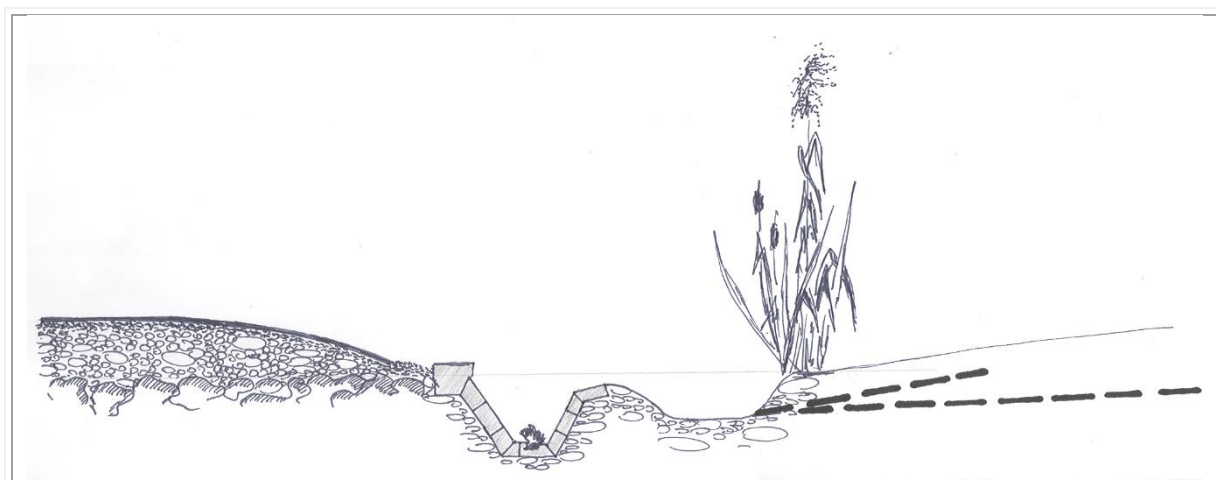


Figura 14. Structura rigolelor de realizat de-a lungul traseelor drumurilor de acces în zona carierei
Se observă zonele de descărcare treptată a acestora, zonele de acumulare suplimentară, structuri de limitare
a vitezei de curgere dispuse în structura rigolelor



Figura 15. Aspectul unei bălți temporare, îniebiate, cu descărcare treptată și nivel variabil dependent de regimul pluvial, format pe vatra unei cariere de calcar; se observă stratul impermeabilizant asigurat de aportul de suspensii fine, ce asigură menținerea unei pelicule de apă ce permite reproducerea amfibienilor și apariția în număr mare a indivizilor în stare preimaginală (mormoloci); zona a devenit un punct fierbinte pentru biodiversitate (biodiversity hot-spot) ce funcționează ca sanctuar de reproducere pentru specii de amfibieni și nevertebrate (în special odonate), atrăgând de asemenea un număr mare de alte specii de faună (reptile, păsări, mamifere insectivore etc.); se observă de asemenea boğăția și diversitatea covorului vegetal caracteristic format; se observă de asemenea zonele de mal, puțin impermeabilizate, ce asigură pătrunderea (descărcarea treptată) a apelor pluviale zpre orizonturile profunde prin fisurațiile naturale

Argumente în privința funcțiilor îndeplinite de bazinele de retenție și rigolele îniebiate

Zonele umede se regăsesc de regulă în locuri joase, de luncă, de-a lungul șesurilor, pe lângă râuri și pâraie, în lunci. Acolo unde apele se revarsă, apar lacuri și bălți, terenuri înmlăștinite și inundabile. Aceste habitate, cu vegetație abundentă, susțin o varietate mare de specii de faună. De regulă, zonele umede sunt împânzite de vegetație acvatică, stufărișuri și păpuriș. Valoarea acestora este extrem de mare atât pentru autoepurarea apelor, datorită funcției denitrificatoare, dar și pentru conservarea unei bogate biodiversități. Pe lângă funcțiile ecologice însemnate, zonele umede oferă o serie întreagă de produse secundare și servicii (în special funcții de reglare a balanței hidrice) cu o valoare deosebită în agricultură.

Cu valoare deosebită în cadrul peisajului rămân și micro-habitatele de acest gen, ce asigură premisele instalării unor comunități aparte de floră și faună ce contribuie la creșterea indicilor de biodiversitate locali.

Re-crearea unor astfel de zone umede reprezintă o componentă valoroasă a oricărui proiect, ce astfel va câștiga mult din punct de vedere al structurii și funcțiilor ecologice, ce urmează a fi reflectate în mod obiectiv de indicii de biodiversitate, fiind în măsură a asigura o diminuare a amprentei ecologice și o diminuare semnificativă a impactului din perioada de construcție și funcționare.

Funcțiile zonelor umede includ protecția și îmbunătățirea calității apei, funcția de adăpost ca și habitat pentru fauna sălbatică, funcția estetică și cea de producător biologic primar. Valoarea zonelor umede este considerată a fi foarte importantă pentru societate și pentru dezvoltarea unor practici alternative sustenabile legate de promovarea unor activități durabile, amintind aici dezvoltarea turismului. Pe de altă parte gama largă de beneficii generate de funcțiile pe care zonele umede le au, determină valoarea fiecărei zone umede în parte, valoare care este greu de apreciat deoarece aceste diferite tipuri de zone umede nu au aceleași funcții, iar aceste funcții nu se manifestă în mod unitar pe toată suprafața sau pe tot timpul anului.

Zonele umede joacă un rol deosebit de important, ca filtru primar ce protejează încărcarea cursurilor din aval cu suspensii sau ape de spălare cu conținut de hidrocarburi, putând juca și un rol deosebit în limitarea unor poluări accidentale.

Funcția de stocare a apei este similară celei unui burete însă de această dată, natural capabil să înmagazineze o cantitate mare de apă în cazul unor inundații, apă pe care o înapoiază circuitului în mod lent (rol de tampon hidric), limitând astfel apariția unor efecte cu potențial catastrofal (curgeri de pe versanți, torenți, inundații etc.), această eliberare lentă a apei diminuează procesul erozional și practic oprește orice inundație provenită din precipitații abundente. Totuși, o zonă umedă de mici dimensiuni nu poate stoca o mare cantitate de apă, dar

dacă se păstrează în natură o mică rețea de mici zone umede, acesta pot înmagazina la nevoie cantități enorme de apă, iar la nivel local, se poate gestiona cu facilități un set de măsuri orientate în direcția diminuării (și chiar anulării) impactului asupra factorului de mediu apă. Acest aspect al funcțiilor zonelor umede oferă și o dimensiune economică a importanței acestor zone, protejându-se peisajul, evitându-se dezastrelor și pierderile de vieți omenești, remedierea factorilor de mediu, re-echilibrarea unor balanțe ecologice funcționale, etc.

Funcția de filtrare a apei se realizează astfel: după ce apa este oprită de către mlaștinile și bălțile din zonele umede, apa vine în contact cu părțile vegetale din aceste zone, în așa fel încât sedimentele care vin odată cu apele se depun pe terenul pe care cresc aceste specii vegetale higrofile. Nutrienții din fertilizările aplicate sau din bălegar, din gunoaiile organice menajere, se dizolvă în apă și în cea mai mare parte sunt absorbite de rădăcinile plantelor și/sau descompuse de către microorganismele care trăiesc în solurile umede ale mlaștinilor. Alți poluanți rămân aglutinați de particulele de sol și sunt supuși proceselor biochimice de degradare și chiar detoxificare. În cele mai multe din cazuri aceste filtrări reduc mult din poluanți și „consumă” mult din nutrienți, procese ce se desfășoară și sunt mijlocite în mediul hidric, astfel că la momentul în care apa părăsește zona umedă, aceasta este în cea mai mare parte purificată în mod natural. Unele tipuri de zone umede funcționează într-atât de eficient ca și filtru biologic pentru apă încât sunt utilizate ca structuri cu destinație primară pentru filtrarea apelor provenite din diferite surse.

O altă funcție foarte importantă a zonelor umede este aceea de producător biologic primar, acestea constituind ecosistemul cu cea mai mare producție biologică din lume; Zonele umede extinse, din punct de vedere al productivității biologice ajung să fie comparabile cu pădurile tropicale și cu recifurile de corali, atât din acest punct de vedere, cât și din punctul de vedere al biodiversității și funcției suport pe care o oferă altor specii. Vegetația abundentă asociată mediilor acvatice oferă habitate valoroase pentru un număr mare de specii de faună. Speciile de floră acvatică se dezvoltă cel mai bine în medii bogate în nutrienți, acestea consumând nutrienții, transportând energie pentru celelalte verigi trofice cu care se află în legătură.

Funcții asociate bălților temporare

Zonele umede sunt percepute în general ca perimetre extinse. Însă de o importanță deosebită sunt zonele restrânse de zone umede, adeseori trecute cu vederea, cum sunt bălțile, micile zone inundabile din depresiunile situate în lunci, smârcurile, peticele cu exces de umiditate, etc. Toate aceste structuri sunt privite generic ca „bălți temporare” (vezi figura 15). Astfel de bălți temporare, de doar câțiva zeci de metri pătrați, se regăsesc într-o diversitate mare de habitate, având un rol deosebit de important în complexul bio-ecocenotic regional. Rolul devine cu atât mai însemnat cu cât tipul de habitat-matrice în care se regăsesc este mai uscat (xeric). O încercare de definire a acestor micro-habitat face trimitere la două din atributele ce le caracterizează și anume o prezență limitată a apei (apărând astfel o succesiune ciclică umed-uscat, fiecare episod succesional oferind o serie întreagă de nișe ecologice), respectiv lipsa faunei piscicole.

Locația bălților temporare poate avea o influență mare asupra structurii comunităților de faună și floră. Ilustrarea acestor diferențe este prezentată sintetic în tabelul nr. 4 ce permite compararea între două astfel de micro-habitat.

Chiar dacă în unele zone, persistența apei în aceste bălți este scăzută (ore-zile, de regulă apărând în perioadele ploioase), bălțile temporare adăpostesc specii extrem de importante, susținând lanțuri trofice particulare ce contribuie la o creștere semnificativă a indicilor de biodiversitate și conducând la o creștere a stabilității sistemelor. Comunitățile de faună ce se grupează la nivelul acestor micro-habitat cuprind un număr mare de specii de insecte (coleoptere, diptere, etc.), mici vertebrate (amfibieni, insectivore), existând chiar unele grupe taxonomice strict asociate acestor bălți temporare (Crustaceae: Anostraca, Conchostraca, Notostraca).

Altădată, aceste tipuri de micro-habitat aveau o prezență comună în matricea de peisaj, având o distribuție mai mult sau mai puțin densă. În ultima perioadă însă, aceste structuri au avut de suferit de pe urma ameliorărilor agro-funciare, a extinderii și intensificării agriculturii, a poluării, devenind prezențe din ce în ce mai rare, odată cu acestea dispărând un întreg cortegiu de specii asociate.

Tabel 4. Funcții asociate bălților temporare

Baltă temporară însorită	Baltă temporară umbrită
O diversitate mai mare a speciilor de plante	O diversitate mai scăzută de specii de plante
Unele specii de plante pot avea o creștere rapidă, luxuriantă, putând conduce la o dominanță a unor specii ce se dezvoltă rapid	Pot apărea specii de floră mai rare, adaptate condițiilor de umbră și unui regim termic mai modest
Atrag un număr mare de specii de păsări ce exploatează oportunitățile de cuibărire, adăpost sau hrănire	Frunzele ce sunt reținute oferă condiții de dezvoltare propice pentru un număr mare de nevertebrate
Regimul de însorire conduce la un regim termic mai înalt, existând însă riscul de a se instala mai rapid episoadele de uscăciune	Episoadele de uscăciune sunt mai scurte, fiind favorizată dezvoltarea speciilor de faună cu cicluri mai lungi (amfibieni, unele odonate, etc.)

Insistăm așadar asupra realizării unor astfel de elemente la nivelul perimetrului de carieră **Șipotele**, funcțiunile și valoarea în menținerea calității factorilor de mediu fiind cu totul aparte, cu atât mai valoroasă cu cât condițiile de mediu de la nivel local sunt marcate de un deficit de apă și riscuri de apariție a unor fenomene erozive.

Eventuale riscuri, de transport al unor poluanți (în special particule în suspensie) prin revărsare în cursuri de ape torențiale și apoi în aval, este astfel eliminat.



Aplicații ale unor structuri de tipul bazinelor cu descărcare temporară și a rigolelor înierbate

1. Bazin cu descărcare treptată amenajat în zona unui parcaj din cadrul unui parc tehnologic și comercial – rol deznisipator, de reținere a unor plutitori și a hidrocarburilor (uleiuri, combustibili).
2. Bazine cu descărcare treptată amplasate în proximitatea unui obiectiv industrial având rol de filtrare și epurare primară;
3. Bazinete de preluare a apelor din rigolele autostrăzilor cu rol de reținere a hidrocarburilor și plutitorilor și filtrare/epurare primară; se observă zonele ușor decelabile, acolo unde au fost reținute unde de poluare cu hidrocarburi
- 4/5. Bazine de deznisipare instalate în proximitatea unei exploatare în carieră. Se observă cantitatea mare de suspensii reținute
6. Model de rigolă înierbată și întărită cu piatră naturală ce asigură scurgerea apelor pluviale într-o manieră ce replică structuri naturale de la nivelul unei zone de haldare a stérilelor
7. Bazin înierbat de retenție temporară a apelor pluviale de la nivelul unei autostrăzi. Se observă biodiversitatea mare susținută de această structură

Plansa 1. Aplicații ale unor structuri de tipul rigolelor înierbate și a bazinelor temporare

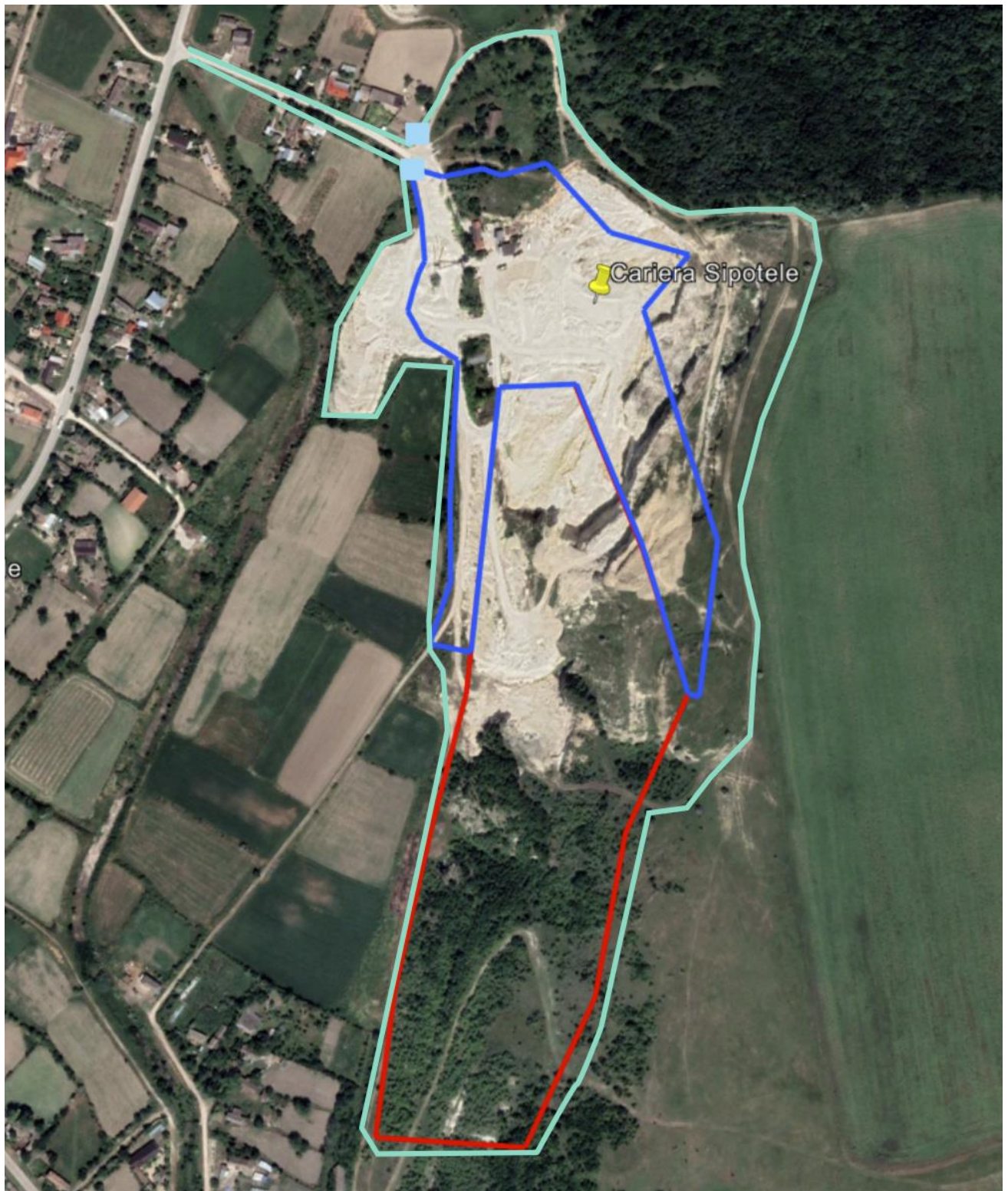


Figura 16. Propunere de proiect de realizare a rețelelor de rigole

*linii albastru deschis – traseul rigolelor perimetrare de conducere a apelor pluviale;
 pătrate albastru deschis – amplasamente propuse pentru amplasarea bazinelor deznisipatoare, înierbate, cu descărcare treptată (astfel de structuri se pot amplasa de-a lungul rețelei de rigole, acolo unde terenul permite)*

Lucrări de pregătire; Descoperirea

Lucrările de pregătire presupun un ansamblu de acțiuni de decopertare care presupun îndepărtarea stratelor de roci acoperitoare, iar după executarea lor să rezulte unități individuale (blocuri, panouri, fronturi gata de exploatare).

Decopertarea este operația de îndepărtare a:

- solului vegetal care se dezvoltă la suprafața unui zăcămint în scopul realizării accesului spre roca ce se va exploata; de regulă dezvoltarea solului vegetal se face pe o adâncime de până la 30cm, astfel că prin această operație se urmărește îndepărtarea selectivă a stratelor superficiale de sol;
- îndepărtarea orizonturilor de sol profunde (de până la 26m) se realizează în scopul asigurării accesului direct la rocă, presupunând inclusiv îndepărtarea stratelor de rocă alterată și rocă amestecată cu pământ. Stratul de descopertă va presupune realizarea unui număr de 2 trepte, cu înclinația generală de 30°, în măsură a asigura stabilitatea versantului.

Solul vegetal existent pe amplasament, date fiind condițiile specifice (anterior pe unele suprafețe s-au depus materiale sterile sau declasate), respectiv substratul geologic (depozit de calcar) ce asigură un drenaj foarte bun, dar și practicile agricole intensive practicate anterior, au condus la pauperizarea acestuia și limitarea productivității, astfel că stratul fertil, are grosimi reduse, cuprinse între 0,10-0,30 m (o medie de până la 20cm) uneori lipsind, apărând zone (petice) de sol scheletic. Aceste fenomene au condus la definirea ternului țintă ca fiind „neproductiv”.

Lucrările de descoperare vizează doar perimetre restrânse, de aproximativ 5400mp de pe latura estică a amplasamentului, acolo unde se menține încă un strat de copertă (vezi figura 17).



Figura 17. Locația perimetrelor unde se impune a fi asumate acțiuni de descopertare în scopul extinderii perimetrului de carieră

Decopertarea se va executa eșalonat, prin îndepărtarea cu buldozerul a solului vegetal de pe o suprafață prestabilită situată la nivelul superior spre corespunzător zonei care se va exploata.

Se va evita descopertarea întregului perimetru pentru a se evita denudarea orizonturilor și expunerea acestora la riscurile de eroziune (hidrică/eoliană) și apariția unor efecte ce ar putea greva activitatea de exploatare (șiroirea de pe versant a noroiului antrenat de precipitații) și astfel amestecarea rocii utile cu pământ. De asemenea, astfel de zone denudate prezintă o expunere accentuată la colonizarea de către specii invazive, și ocuparea acestora de buruieni în măsură a induce unde de reverberație cu potențial de afectare a habitatelor naturale, seminaturale și a agroecosistemelor proximale, aspect ce va impune asumarea unor măsuri suplimentare de adresare din partea titularului de proiect.

Solul vegetal descoperat se va depozita într-o haldă separată în vederea conservării și a folosirii ulterioare în lucrările de refacere a mediului.

Buldozerul își va forma front de lucru din accesul tehnologic iar prin modul specific de lucru, va decapa solul vegetal și prin împingere îl va dirija astfel încât, acesta (solul) să ajungă prin deplasare gravitațională spre baza dealului de unde va fi preluat cu autoîncărcătoare frontale și va fi transportat la halda amenajată în scopul depozitării temporare și conservării pe vatra carierei.

Acolo unde există riscul de împrăștiere a materialului, evacuarea gravitațională se va face în relee succesive constând în împingerea materialului astfel încât să ajungă gravitațional numai până la un punct prestabilit situat pe pantă la distanță mai mică față de frontul de lucru al buldozerului. De aici, materialul se împinge cu un buldozer ajungând gravitațional la următorul punct și în final, la baza dealului. Numărul releelor depinde de cota la care lucrează buldozerul care execută decopertarea și conformația terenului. Și în această situație, acolo unde configurația terenului permite, se va asigura evacuarea gravitațională a materialului decopertat.

Metoda de evacuare gravitațională a materialului decopertat rămâne avantajoasă deoarece elimină transportul auto și este favorizată panta terenului.

Zona la nivelul căruia se regăsește un strat de sol vegetal se mai păstrează în extremitatea sud-estică a perimetrului ce face obiectul proiectului de extindere, în suprafață de aproximativ 2500mp (vezi figura 18).

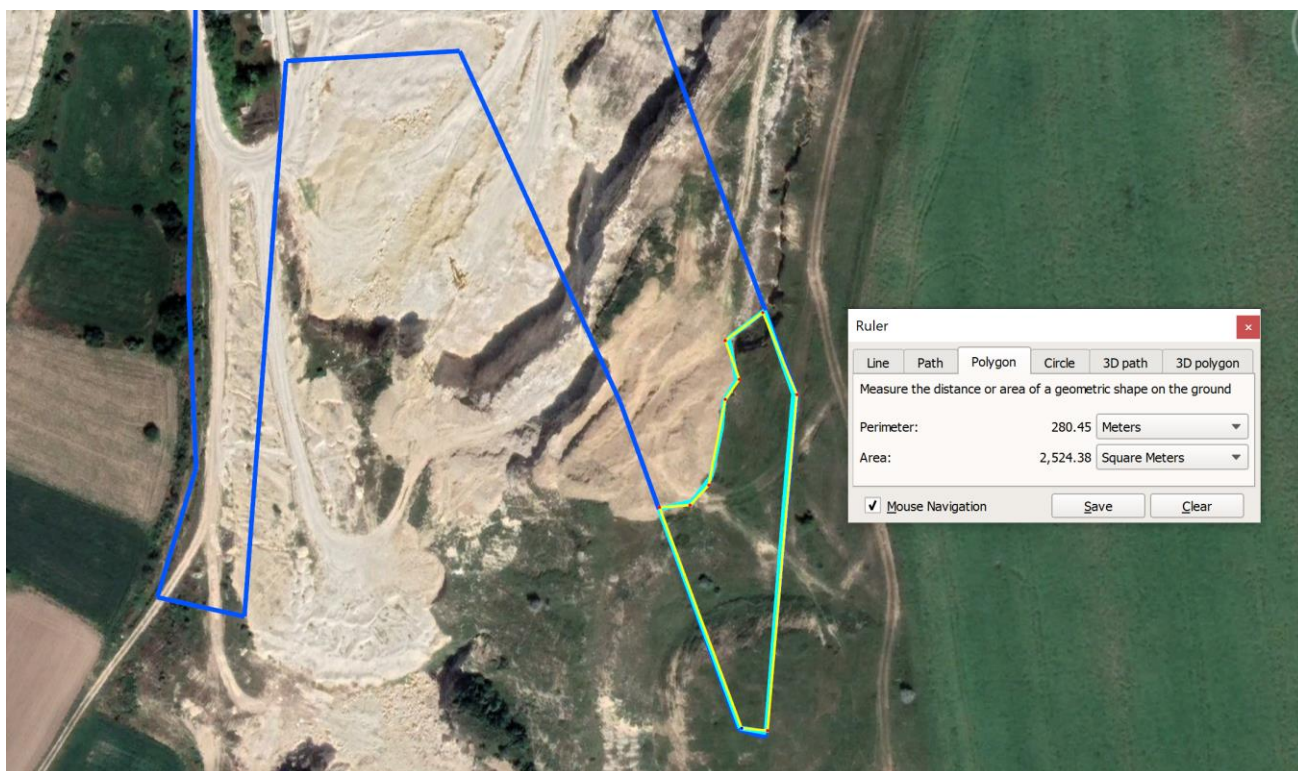


Figura 18. Identificarea perimetrului la nivelul căruia se impun a fi asumate măsuri de îndepărtare a solului vegetal (linie galbenă) – în suprafață de aproximativ 2500mp

Volumul de sol vegetal va fi de aproximativ :

$$0.2 \times 2500 \text{ mp} = 500 \text{ mc}$$

Aplicând factorul de afânare de 33% ca urmare a excavării acestuia, volumul stivei de sol vegetal va fi de aproximativ 650mc. Solul vegetal descoperat se va depozita într-o haldă separată în vederea conservării și a folosirii ulterioare în lucrările de refacere a mediului, pe o haldă situată la SE amplasamentului, ce a fost utilizată și în trecut în acest scop (vezi figura 19).



Figura 19. Locația haldei de sol vegetal

Prin această manieră de gestiune se asigură o reducere a impactului asupra mediului și va ușura executarea lucrărilor de refacere a mediului, fiind recomandat și de documentul de referință BREF - MTWR referitor la cele mai bune tehnici existente. Treptat, orizonturile superficiale de sol de la nivelul haldei se vor utiliza ca material de copertă în etapele de restaurare ecologică a amplasamentului.

Acolo unde solul vegetal va fi depus în stive cu o dezvoltare mai mare de 1m, pe o durată ce va depăși 30 de zile, se vor lua măsuri de asigurare a aerajului, prin instalarea unor tuburi din polietilenă cu perforații (tip filtru), la nivelul fețelor bermei, alternativ. Tuburile de aeraj urmează a fi împănate perpendicular la mijlocul fiecărui plan al bermei, distanța dintre cele două tuburi (de o parte a fațetei) urmând a fi de aproximativ 2m. Adâncimea la care se vor împănă tuburile de aeraj va fi de aproximativ 1-1,5m, un capăt de aproximativ 0.5m, urmând a fi lăsat spre exterior. „Împănarea” bermelor cu tuburi de aeraj va permite continuarea proceselor biologice de la interiorul stivei de sol vegetal, acesta păstrându-și proprietățile biologice. O soluție alternativă în cazul depozitării pe termen lung este reprezentată de instalarea în poziție orizontală, în corpul stivei de sol vegetal, a unor tuburi de aeraj, putând fi utilizate în acest sens tuburi perforate de dren.

Înglobarea de material vegetal (debris) grosier (crengi, cioate, rădăcini etc.) contribuie la menținerea unor spații aerate în cadrul stivei de sol vegetal, menținând activitatea biologică și astfel parametrii funcționali ai solului vegetal. Se recomandă astfel, ca în stiva de sol vegetal să fie incluse cantități cât mai consistente de debris vegetal, inclusiv grosier, astfel încât componenta organică să fie menținută (și sporită).

Dat fiind volumul mare de descopertă, s-a optat ca sterilele (pământul din orizonturile profunde) să fie haldate temporar, inclusiv pe terenuri închiriate în acest scop. Pentru proiectul analizat, vizând extinderea perimetrului de exploatare, au fost identificate suprafețe însumând aproximativ 2500mp (vezi figura 20) la nivelul cărora se impune a se realiza lucrări de îndepărtare a descopertei. Restul perimetrului vizat de extinderea în profunzime a perimetrului de exploatare rămâne liber de descopertă.

Volumul descopertei este de :

$$26 \times 2500 \text{ mp} = 65000 \text{ mc}$$

Aplicând factorul de afânare de 33% ca urmare a excavarilor acestuia, volumul stivei de sol vegetal va fi de aproximativ 84500mc.

Deoarece descoperta va fi depozitată în haldă pentru o perioadă de timp, managementul acesteia se va face conform prevederilor HG 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, urmând a fi asimilată solurilor sterile de descopertă, fiind utilizabilă ca material inert pentru umpluturi, fundări sau rambleeri în cadrul proiectelor de infrastructură.

Durata de menținere a haldelor de sterile poate fi mai mare de 3 ani²³, arătând că în funcție de cererile de piață (utilizare ca material inert pentru lucrări de fundare, umplere sau rambleiere), volumul depozitat va varia.

Treptat, sterilele, catalogate ca deșeuri inerte (provenind din excavații, construcția carierei, decopertări, sortarea materialului geologic etc.) sunt utilizate în lucrările de terasamente, ca material de umplutură, lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inert etc.

Deoarece descoperta va fi depozitată în haldă pentru o perioadă de timp, managementul acesteia se va face conform prevederilor:

- LEGII nr. 246 din 10 noiembrie 2020 privind utilizarea, conservarea și protecția solului;
- HG 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, urmând ca unele volume de pământ excavat amestecat cu piatră, asimilată solurilor sterile de descopertă, să poată fi utilizate ca material inert pentru umpluturi, fundări sau rambleeri în cadrul proiectelor de infrastructură.

De asemenea, sterilele se vor putea utiliza ca material de umplere și configurare morfologică a taluzelor de la nivelul treptelor de unde resursa geologică a fost epuizată.

²³ conf. prevederilor HG 856 din 13 august 2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive

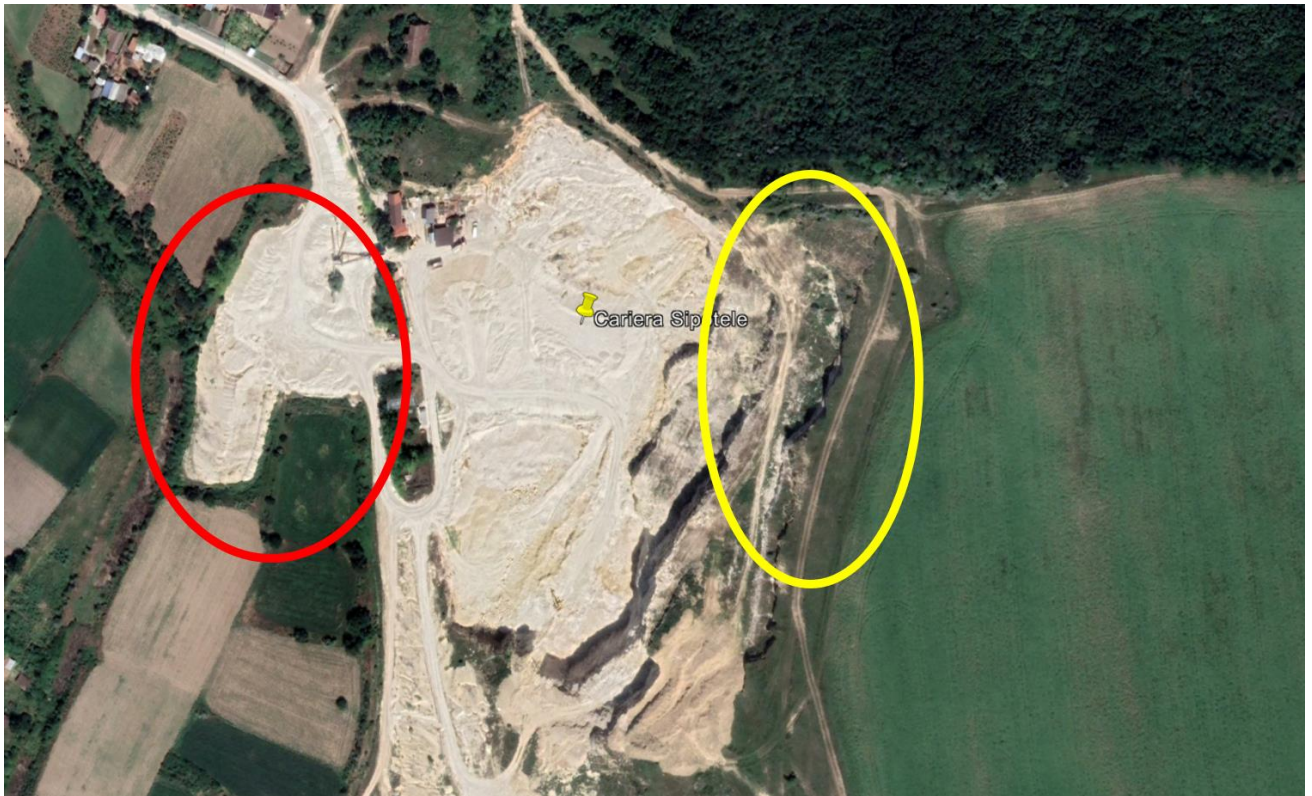


Figura 20. Perimetre ce se pretează la depozitarea sterilelor de carieră : cu roșu – delimitată zona de depozitare ce face obiectul unei chirii ; cu galben – trepte de la nivelul cărora zăcămintul a fost epuizat și pot face obiectul lucrărilor de corectare morfologică, depozitare a sterilelor de carieră și restaurare ecologică

Lucrările de pregătire trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să asigure accesul utilajelor și a personalului la fronturile de exploatare și pentru transportul producției;
- să asigure pierderi minime de substanță minerală utilă;
- să asigure securitatea personalului și utilajelor și protecția zăcămintului,
- să creeze cât mai multe condiții de acces și de dezvoltare a lucrărilor de exploatare;
- să asigure o dirijare corespunzătoare a apelor pluviale sau din zăcămint.

Îndepărtarea copertei se va executa până la atingerea pachetului de depozite de calcare proaspete.

Decopertarea se execută, în trepte, prin derocare mecanică.

Între frontul de decopertă și frontul de exploatare se va menține un decalaj minim de cca 10 – 15 m, asigurându-se o înclinație de siguranță a pantelor de 30°, pentru asigurarea desfășurării în bune condiții a activității de extracție și pentru evitarea accidentelor sau blocarea de rezerve.

Exploatarea propriu-zisă (derocarea rocii utile)

Resursele se vor extrage prin tehnici specifice mineritului convențional din cariere de piatră, făcând apel și la pușcari controlate, cu întârziere la milisecundă, utilizându-se găuri de foreză și tuburi Nonnel.

Spargerea supragabariților (blocuri), se va realiza cu ajutorul unui excavator echipat cu picon sau prin explozii secundare individuale.

Treptele de exploatare sunt unități de exploatare predimensionate conform normativelor tehnice în domeniu, constituind în ansamblul lor cariera proiectată.

Exploatarea resurselor de calcar din amplasament se va face eșalonat, în cadrul unor fronturi de exploatare succesive, delimitate în funcție de producția programată anual astfel încât, zăcămintul să fie exploatat în mod rațional și cu rentabilitate maximă.

Evacuarea din carieră a materialului derocat

La nivelul fiecărei trepte se vor amenaja platforme necesare pentru poziționarea utilajelor folosite la exploatare.

Aceste platforme vor fi legate de accesul tehnologic prin racorduri scurte. Platformele se execută prin nivelarea terenului, uneori prin derocarea rocii, astfel încât să se formeze o suprafață plană având dimensiuni care să permită poziționarea forezei.

Evacuarea de pe trepte a materialului rezultat în urma derocării rocii din masiv se va face gravitațional și cu ajutorul autocamioanelor sau dumperelor²⁴ ce vor acționa episodic pentru a crește randamentul și eficiența activităților. Pentru evacuarea materialului rezultat și executarea altor operații specifice cum ar fi împingerea și evacuarea materialului derocat, curățirea platformelor de lucru, etc. se vor folosi utilaje terasiere și de transport (buldozere, excavatoare, autoîncărcătoare, dumpere).

Ocazional, manipularea materialului derocat se va face și gravitațional, controlat, prin intermediul unui plan înclinat (jgheab) cu secțiune trapezoidală amenajat în acest scop, prevăzut în aval cu un blocaj solid construit din blocuri masive (agabariți) și pământ, menit a opri elementele de rocă din deplasare, spre a favoriza mărunțirea și sfărâmarea blocurilor compacte. Materialul derocat va ajunge pe jgheab prin împingere dirijată de pe berma treptei cu ajutorul unor buldozere sau prin transport cu autocamioane.

Din locul de oprire situat în avalul planului înclinat (la baza versantului) materialul derocat va fi preluat cu autoîncărcătoare și va fi transportat spre a fi prelucrat primar prin concasare și sortat.

Într-o etapă ulterioară de dezvoltare a carierei, materialul derocat se va evacua de pe trepte prin transport auto utilizându-se mijloace auto sau după caz, combinat, atât gravitațional cât și auto.

În urma exploatării resurselor va rezulta o carieră în trepte, cu aspect de amfiteatru, vatra acesteia regăsindu-se într-o depresiune la nivelul căreia se va acumula apa pluvială, la epuizarea resursei.

Unghiul de taluz al treptei active = 70° se va rectifica după caz la terminarea exploatării la 65° în scopul asigurării stabilității taluzului final. Dimensionarea carierei este impusă atât de prevederile tehnice în domeniu cât și de asigurarea exploatării raționale și integrale a zăcămintului pe termen lung.

Sfărâmarea rocii exploatare a rocii în scopul aducerii blocurilor de rocă la dimensiuni mai mici astfel încât să poată fi preluate cu ușurință în cupa utilajului de încărcat în mijloace auto.

Încărcarea materialului derocat din frontul de lucru se realizează cu încărcătorul frontal și / sau excavatorul.

În timpul încărcării materialului derocat din frontul de lucru, bucățile de rocă care depășesc dimensiunea admisă la concasare de 0.72 m, măsurată pe două direcții perpendiculare, denumiți supragabariți, se strâng pe vatra carierei, în locul unde materialul a fost încărcat deja, cu scopul mărunțirii lor prin piconare sau pușcare secundară individuală. Supragabariții se vor utiliza și în berma de blocaj a jgheabului, treptat fiind astfel sfărâmați sub acțiunea materialului geologic ce se rostogolește dinspre treptele superioare.

Produsele extrase (calcarul proaspăt, concasat, sortat/clasat și produsul rezidual minier) vor fi valorificate la beneficiari terți sau utilizate de către titular în cadrul unor proiecte proprii de infrastructură.

În carieră, transportul va avea trei componente:

- materialul geologic util se încarcă și se transportă la beneficiari terți sau șantiere proprii de infrastructură;
- sterilul de carieră se transportă la beneficiari terți sau șantiere proprii de infrastructură utilizându-se ca material de umplutură și sau rambleie și/sau fundare; volumele în exces se depozitează temporar în halda dedicată.
- solul vegetal va fi transportat și depozitat la halda interioară, urmând a fi utilizat ulterior la refacerea mediului.

Transportul utilului, dar și a copertei (sol vegetal și sterile) la halde, se realizează (acolo unde nu se poate asigura gravitațional) cu autocamioane sau cu dumpere, funcție de condițiile de transport.

Transportul în carieră se va realiza pe căile temporare sistematizate în funcție de etapele de dezvoltare ale carierei, morfologia și distribuția acestora modificându-se pe măsură ce se înaintează cu fronturile de exploatare.

Pierderile de exploatare și transport se produc datorită unor cauze obiective, legate de structura zăcămintului, caracteristicile substanței minerale utile, metoda și tehnica de exploatare, calificarea personalului, etc. Aceste pierderi se anticipează a fi de până la 5 %, cumulate în procesul de extracție și transport al rocii utile.

Pentru organizarea eficientă a producției, cariera va avea în permanență cel puțin câte un front în exploatare, un front în pregătire și un front în așteptare.

De asemenea, lucrările pentru decopertare vor păstra un decalaj în timp și spațiu care să permită desfășurarea lucrărilor de exploatare fără a fi obstructionate de desfășurarea lucrărilor pregătitoare. Așa cum s-a arătat mai sus, decopertarea se va realiza eșalonat, pentru a se evita generarea unor efecte nedorite (șiroiri de versant, eroziune eoliană, pătrunderea speciilor invazive etc.).

Toate lucrările miniere (exploatare, transport, haldare) din perimetrul de exploatare vor fi executate cu utilaje proprii, organizate în formații de lucru și operate de echipe de muncitori specializați.

Lucrările de perforare – pușcare vor fi executate de către o firmă specializată și autorizată în astfel de lucrări.

²⁴ dumper = utilaj de transport cu benă basculantă, foarte puternic și manevrabil având șasiu articulat, tracțiune dublă, raza mică de viraj; este conceput special pentru șantiere.

Activitatea de exploatare va fi asigurată de angajați ai titularului de proiect, care vor lucra în regim mediu de 8 ore / zi, cca 10 luni pe an. Activitatea încetează temporar în perioada de iarnă, când apar episoade de căderi masive de zăpadă viscolită ce blochează atât accesul la fronturile de lucru cât și operațiunile de transport.

Organizare de șantier (OS)

Pe vatra carierei există amenajată OS și o platformă de garare a utilajelor ce deservește cariera (excavator, încărcător frontal, buldoexcavator, braț-picon etc.), alături de autocamioanele de transport "în-așteptare". La nivelul vetrei de carieră se mai regăsește amplasată stația de concasare/sortare (vezi figura 21).



Figura 21. Imagine de ansamblu asupra vetrei de carieră la nivelul căreia se disting: zona organizării de șantier, stația de concasare/sortare, conurile de depozitare a sorturilor obținute, utilajele de lucru

Organizarea de șantier a făcut obiectul reglementării anterioare, aceasta fiind compusă din:

- corp administrativ cu suprafață de 130mp; corpul administrativ este echipat cu un racord²⁵ de apă tehnologică ce se utilizează în scop sanitar și menajer, apele uzate fiind colectate în două bazine din PVC etanșe, tratate chimic (pastile de clor pentru dezinfectare); vidanșarea se realizează periodic, făcându-se apel la serviciile unei companii specializate. Apele vidanșate sunt transportate astfel la stația de epurare proximală.
- instalație de concasare tip CM 739 ce ocupă o suprafață de aproximativ 200mp;
- concasor cu fălci tip Fintec 1107 ce ocupă o suprafață de aproximativ 100mp;
- ciur mobil cu două punți tip Fintec 542 ce ocupă o suprafață de aproximativ 80mp;
- rezervor semiîngropat cu capacitate de 10000l ce asigură alimentarea cu motorină a utilajelor și care ocupă o suprafață de aproximativ 30 mp;
- utilaje și dotări pentru exploatare și transport (încărcător frontal Wolla, excavator, buldoexcavator, braț picon modular, formație de 2 autobasculante);
- grup electrogen;
- cântar (pod) cu capacitatea de 60t;
- pichet PSI, kit intervenție în caz de poluare, punct gospodăresc cu pubele care asigură colectarea selectivă a deșeurilor pe fracții conform contractului încheiat cu furnizorul de servicii de salubritate.

Platforma de la nivelul vetrei de carieră se va menține nivelată, urmărindu-se cu atenție eventuala apariție de scurgeri de fluide (uleiuri hidraulice, combustibili etc.) de la nivelul utilajelor, impunând în acest caz intervenția promptă în vederea remedierii, corectării efectelor și eliminării poluării.

²⁵ în baza contractului intervenit între companie și SC Serviciul Administrativ Local Deleni SRL

Pe suprafața vetrei de carieră există organizate zone delimitate destinate depozitării stivelor temporare pentru sorturi, inclusiv perimetrele de haldare temporară a sterilelor de carieră (rezultate în urma sortării materialului geologic) și a solului vegetal. Suprafețele preconizate a fi utilizate în etapa de extindere, corespund disponibilului de spațiu existent la nivelul vetrei de carieră, rezultate în urma operării anterioare, inclusiv pentru haldare.

Subliniem aici aspectul conform căruia, mare parte a copertei și a sterilelor de carieră (loess și material loessoid) urmează a fi utilizate în scopul realizării unor umpleri, rambleieri, fundări, astfel volumele depozitate (haldate) vor avea un caracter temporar.

La nivelul OS existente s-au luat măsuri pentru îndeplinirea condițiilor impuse de HG 1373/2008, art.2, privind dotarea cu instalații de cântărire a vehiculelor rutiere, astfel încât impactul generat asupra căilor de acces nestructurate, dar și a celorlalte căi de acces urmărite de vehiculele de transport să se încadreze în limitele acceptabile de impact.

Haldarea

Halda în care va fi depozitat sterilul rezultat din operațiunile de pregătire (solul vegetal) este amplasată în interiorul perimetrului de exploatare, spre limita estică a acestuia.

Solul vegetal va fi depus separat în cadrul haldei și va fi utilizat, la finalul exploatarei, pentru rafacerea mediului afectat.

Solul vegetal decopertat, în primele faze de dezvoltare a carierei, pentru distanțe mici, va fi împins cu buldozerul și condus spre stiva temporară de sol vegetal.

În continuare, operațiunea de haldare constă în bascularea materialului și tasarea sa cu ajutorul buldozerului. Principala precauție la operația de golire a autocamioanelor pe haldă este ca descărcarea sterilului să nu se facă la o distanță mai mică de 3 metri de muchia superioară a taluzului haldei în zona cu taluz stabilizat.

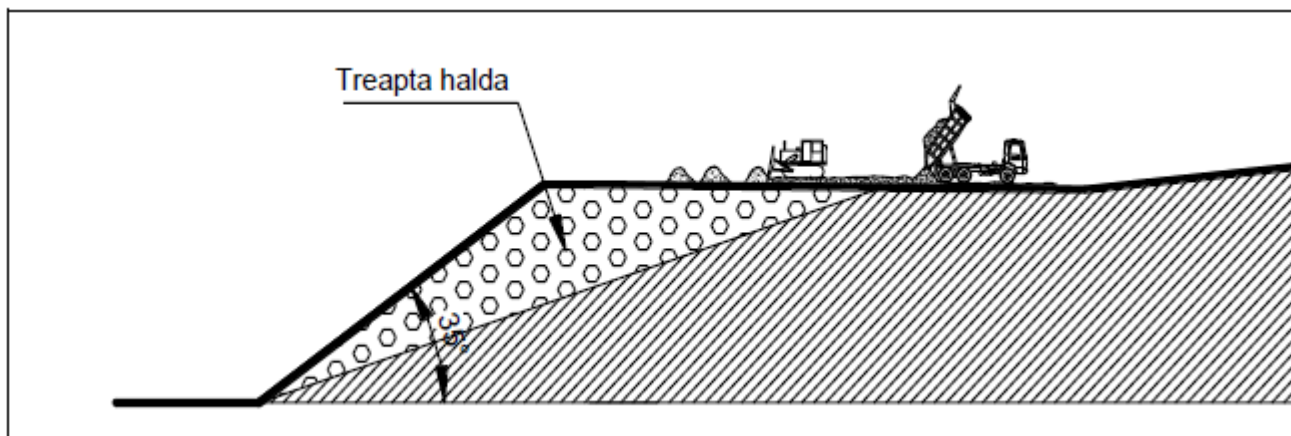


Figura 22. Pregătirea haldei de steril

Parte din sterilele rezultate, urmează a se utiliza pentru rambleierea suprafețelor epuizate dinspre limita estică a perimetrului (vezi figura 22).

Sterilul va putea fi comercializat sub formă de produs rezidual minier, fiind utilizat ca material de umplutură sau în construcția de drumuri de clasă inferioară.

Pe măsură ce se va avansa cu construcția treptelor de exploatare, se vor utiliza volume de sterile pentru corectarea morfologică și umplerea golurilor de la nivelul carierei, pe orizonturile superioare aștrându-se sol vegetal ce va fi depus pe bermele finale ale carierei ca parte a lucrărilor de refacere a mediului și restaurare ecologică.

Prelucrare

La nivelul perimetrului se realizează prelucrarea primară a resursei geologice, prin concasare și sortare.

Materialul derocat, cu diametre seduse la 72cm pe cel puțin două axe, se va transfera în buncărele sistemelor de concasare și zdrobire, de unde, parcurgând etape de mărunțire, se va clasa pe sorturi.

Producția de sorturi este adaptată cerinței de piață (pentru furnizarea de materie primă pentru terți) sau proiectelor derulate de titularul de proiect ce operează și proiecte de infrastructură și construcții civile (lucrări de artă, sprijiniri și apărări ale căilor de transport etc.).

Program de lucru

Este prevăzut lucrul pe un singur schimb, de 8 ore / zi, 5 zile pe săptămână, cca 200 zile / an, depinzând de condițiile meteo (ex. în sezonul rece, în perioadele când apar căderi masive de zăpadă care este viscolită, activitatea este întreruptă), acesta

putând fi modificat, în funcție de comenzi. Personalul ce deservește perimetrul de carieră se va menține și pentru proiectul de extindere, acesta fiind compus din:

- Șef carieră
- 8 poziții operatori: mașinist, dulgher, operator tehnic etc.

La această schemă de personal se pot adăuga temporar până la 5 lucrători necalificați, ce pot fi angrenați în perioade în care ritmul de exploatare este unul susținut sau atunci când sunt de realizat etape complexe de lucrări (ex. descoperări, lucrări de refacere de mediu etc.).

Numărul de muncitori și de utilaje poate varia în funcție de necesarul beneficiarilor și de programul de exploatare.

Protecția zăcământului

Măsurile de protecție a zăcământului se referă la asigurarea conservării rezervelor împotriva alunecărilor de teren, ocupării cu lucrări, construcții, instalații, care să blocheze temporar sau definitiv resursele.

Principalele măsuri pentru protecția zăcământului sunt:

- marcarea perimetrului de exploatare instituit;
- exploatarea se va realiza conform tehnologiei prezentate anterior;
- excavarea se va realiza pe suprafața perimetrului de exploatare aprobat;
- controlul permanent și respectarea dimensiunilor geometrice ale treptelor de exploatare;
- exploatarea se va executa rațional, pentru evitarea imobilizării rezervelor;
- asigurarea unei evidențe stricte a volumelor de resurse extrase prin măsurători topografice trimestriale.
- demarcarea și sistematizarea zonelor de lucru și a căilor de acces

Nu există obiective de suprafață care să fie afectate de lucrările de exploatare, respectiv care să necesite pilieri de siguranță.

Etapa de închidere a carierei

Dat fiind specificul operațiunilor miniere la zi (cariere) de exploatare a resursei geologice non-energetice, parte din etapele funcționale se suprapun sau se derulează în paralel cu etape de închidere a unor perimetre de la nivelul cărora resursa a fost epuizată.

În aceste condiții, sunt identificate perimetrele la nivelul cărora fronturile de lucrări nu mai pot avansa din motive obiective (ex. pilieri de sprijin, zone epuizate geologic etc.) și cu respectarea principiului derivat din legislația specifică din domeniul minier de a se evita blocarea la resurse minerale ce pot face obiectul unor valorizări ulterioare (viitoare).

Făcând apel la astfel de abordări strategice, costurile legate de etapa de restaurare ecologică sunt diminuate, fiind eliminate costuri suplimentare generate de lucrări de depozitare/haldare temporară a unor volume (sterile, sol vegetal etc.).

În plus etapele de restaurare ecologică participă prin funcțiile ecologice redobândite, la diminuarea efectelor negative manifeste la nivelul perimetrului de exploatare, fiind reduse suprafețele denudate, expuse eroziunii (și astfel a generării de praf – ca principal element cu potențial negativ ce afectează habitate proximale și comunități locale), sunt puse în operă perdele verzi ce participă la atenuarea zgomotului, reținerea poluanților, stabilizarea pantelor etc.

Astfel etapa de închidere a carierei, atunci când este abordată în paralel cu etape operaționale, capătă o relevanță suplimentară, alăturându-se soluțiilor și măsurilor de diminuare a impactului.

În aceste condiții, o detaliere a acestor soluții este prezentată în cadrul secțiunii 4.3. Măsuri de restaurare ecologică. Etapa de închidere a carierei.

1.1.8. Informații despre materii prime

Întregul set de materiale și consumabile de utilizat, va fi procurat pe baza de contracte, în vederea asigurării cantităților necesare și a ritmului de aprovizionare, de la firme terțe, specializate și autorizate conform. O situație sintetică asupra situației materiilor prime și auxiliare este prezentată sintetic în tabelul nr. 5 de mai jos.

Tabel 5. Materii prime și auxiliare ce urmează a fi utilizate în etapa de exploatare, modul de depozitare al acestora și gradul de periculozitate

Materii prime/auxiliare	Proveniență	Mod de depozitare	Grad de periculozitate
Combustibili	Stații de carburanți	Se asigură transportul în baza unui contract cu un furnizor specializat; alimentarea se face direct din cisterna de transport, în rezervorul semiîngropat; alimentarea utilajelor se face în dreptul rezervorului unde sunt asigurate condiții	Periculos ²⁶

²⁶ pentru Fișa de securitate a principalului combustibil utilizat: motorina, vezi: https://www.rompetrol.ro/upload/hqse/fds-2.6_r_motorina_euro_5.pdf

Materii prime/auxiliare	Proveniență	Mod de depozitare	Grad de pericolozitate
		și măsuri specifice de alimentare cu combustibil în condiții de siguranță.	
Sorturi (material geologic brut, sorturi)	Producție proprie	Direct pe sol în halde/stive delimitate și dedicate ficărei categorii de produs	Nepericulos
Extras geologic steril	Lucrări de descoperță	Se depozitează temporar în halde dedicate, pe o perioadă de până la 3 ani	Nepericulos
Uleiuri minerale hidraulice, de motor și de ungere	Furnizori autorizați	Se depozitează în magazia proprie, prevăzută cu cuvă metalică de retenție păstrându-se în recipientii originali	Periculos
Apă în scop igienico-sanitar	Rețeaua comunală; racord	Nu se depozitează; se asigură aprovizionare prin rețea de alimentare	Nepericulos
Apă potabilă	Furnizori	Recipienti returnabili din polietilenă	Nepericulos
Apă uzată	Activitate curentă	Rezervoare PVC etanșe, vidanjabile, tratate chimic	Nepericulos
Apă tehnologică de stropire	Rețeaua comunală; racord	Nu se depozitează; se asigură aprovizionare prin rețea de alimentare	Nepericulos
Ingrășaminte chimice, amendamente	Furnizori autorizați	Nu se depozitează. Se utilizează la terminarea lucrărilor (epuizarea resursei) în etapa de redare a funcționalității terenurilor și reintegrare în circuite naturale.	Periculos

1.2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo70

1.2.1. Localizare geografică

Din punct de vedere geografic, proiectul urmează a se desfășura în zona de sud-est a României, încadrându-se în zona Câmpiei Dobroge, (vezi figura 23).



Figura 23. Localizarea proiectului din punct de vedere geografic

Din punct de vedere biogeografic, zona se regăsește în bioregiunea Stepică (vezi figura 24).



Figura 24. Localizarea proiectului la nivel național, cu reprezentarea regiunii biogeografice (prelucrat după Török, Zs. – GIS used for delimiting the European Biogeographical Regions from Romania, 2008)

1.2.2. Localizare administrativă

Din punct de vedere administrativ, perimetrul este localizat pe raza uat Deleni, județul Constanța, în partea de sud a Dobrogei, fiind unul din uat ce se învecinează cu Granița de Stat cu Bulgaria (vezi figurile 25-26).

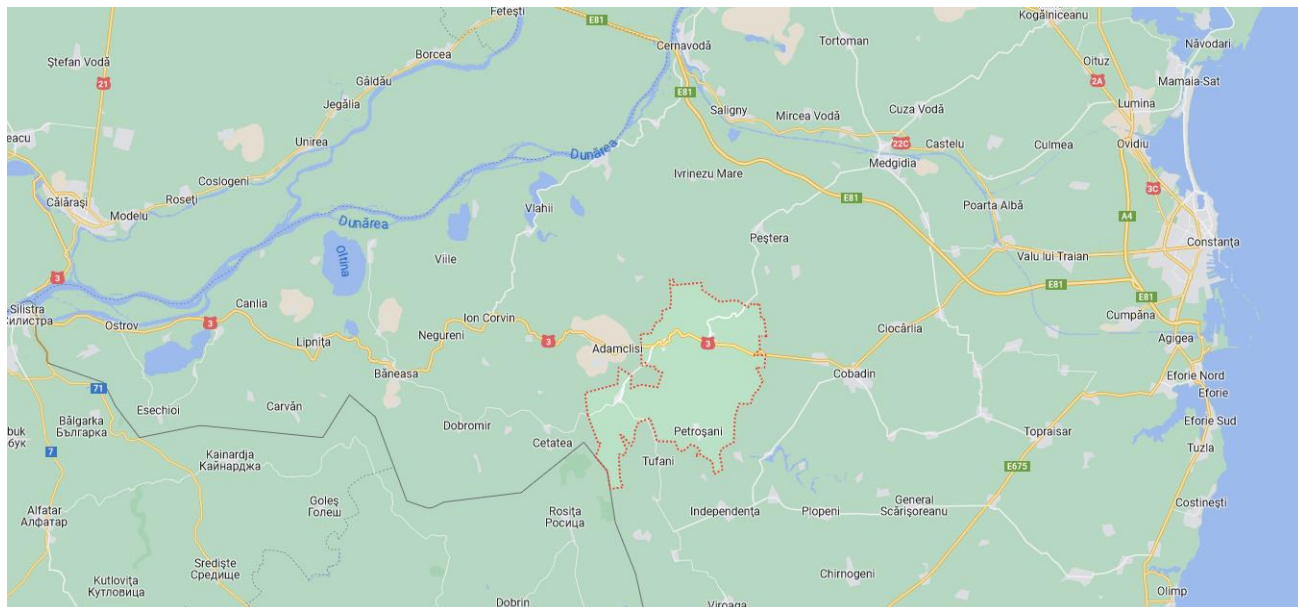


Figura 25. Localizarea administrativă uat Deleni

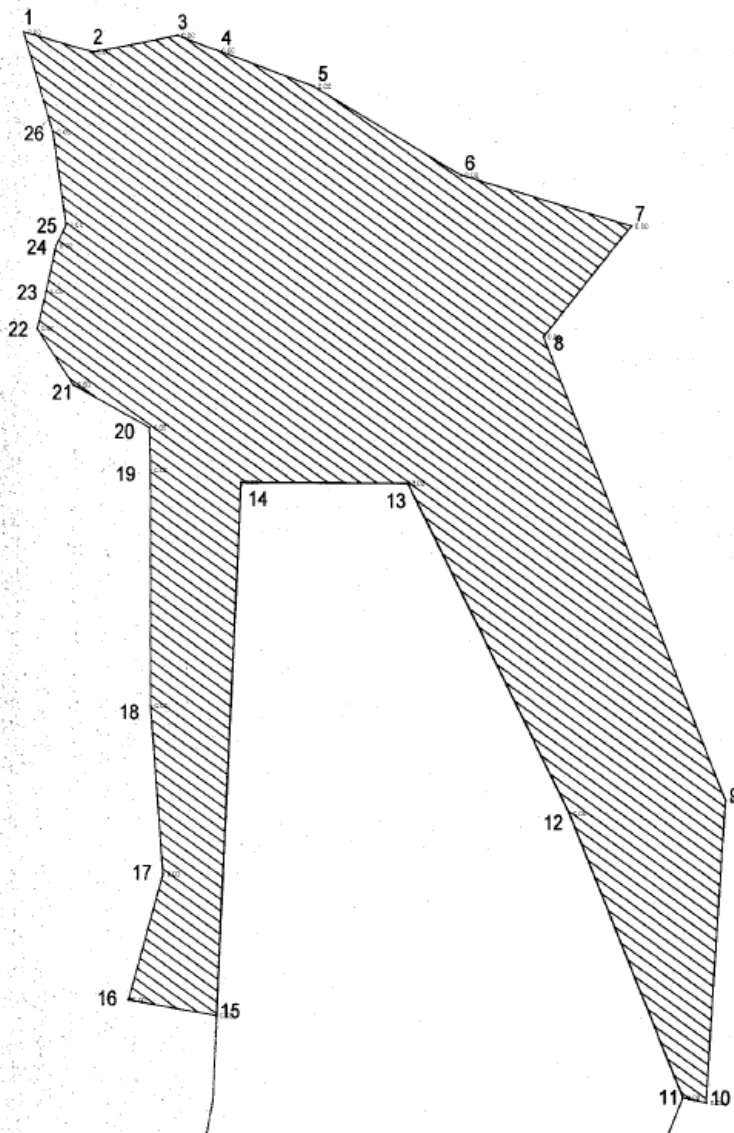


Figura 26. Localizarea Carierei Șipotele (indicator galben) la nivelul uat Deleni (contur negru) (prelucrat după GoogleEarth)

1.2.3. Coordonate Stereo `70

Coordonatele stereo `70 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt identificate conform Planului de situație anexat la documentație și prezentate în tabelul nr. 6 de mai jos.

Tabel 6. Coordonatele stereo `70



Parcela (1) Cc

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,j+1)
	X [m]	Y [m]	
1	287586.130	737647.650	23.831
2	287579.820	737670.630	28.327
3	287585.410	737698.400	14.083
4	287580.610	737711.640	33.932
5	287568.880	737743.480	56.873
6	287539.440	737792.140	58.513
7	287522.910	737848.270	47.014
8	287485.650	737819.600	166.286
9	287330.890	737880.430	101.763
10	287229.290	737874.680	7.668
11	287231.000	737867.000	102.318
12	287326.000	737829.000	122.540
13	287436.000	737775.000	55.000
14	287436.000	737720.000	178.869
15	287257.269	737712.976	29.447
16	287262.290	737683.960	43.737
17	287304.590	737695.080	56.590
18	287361.000	737690.570	78.952
19	287439.950	737690.010	14.364
20	287454.310	737689.670	28.858
21	287468.480	737664.530	22.250
22	287487.230	737652.550	12.633
23	287499.530	737655.430	15.546
24	287514.760	737658.550	7.821
25	287521.860	737661.830	31.285
26	287552.840	737657.470	34.708

S(1)=34983.58sq.m P=1373.409m

1.2.4. Distanțe față de repere de interes în parcursul de evaluare de mediu

Perimetrul propus spre extindere se regăsește în interiorul unui areal dedicat, încă din anii '90, unor exploatări de resurse geologice (calcar).

Proximal se regăsesc mai multe trupuri de pădure, limitrof (limita de Nord a perimetrului de exploatare) regăsiindu-se Pădurea Șipotele (vezi figura 28) UPI – ua97A, ua97C,ua 97B (vezi figura 27).

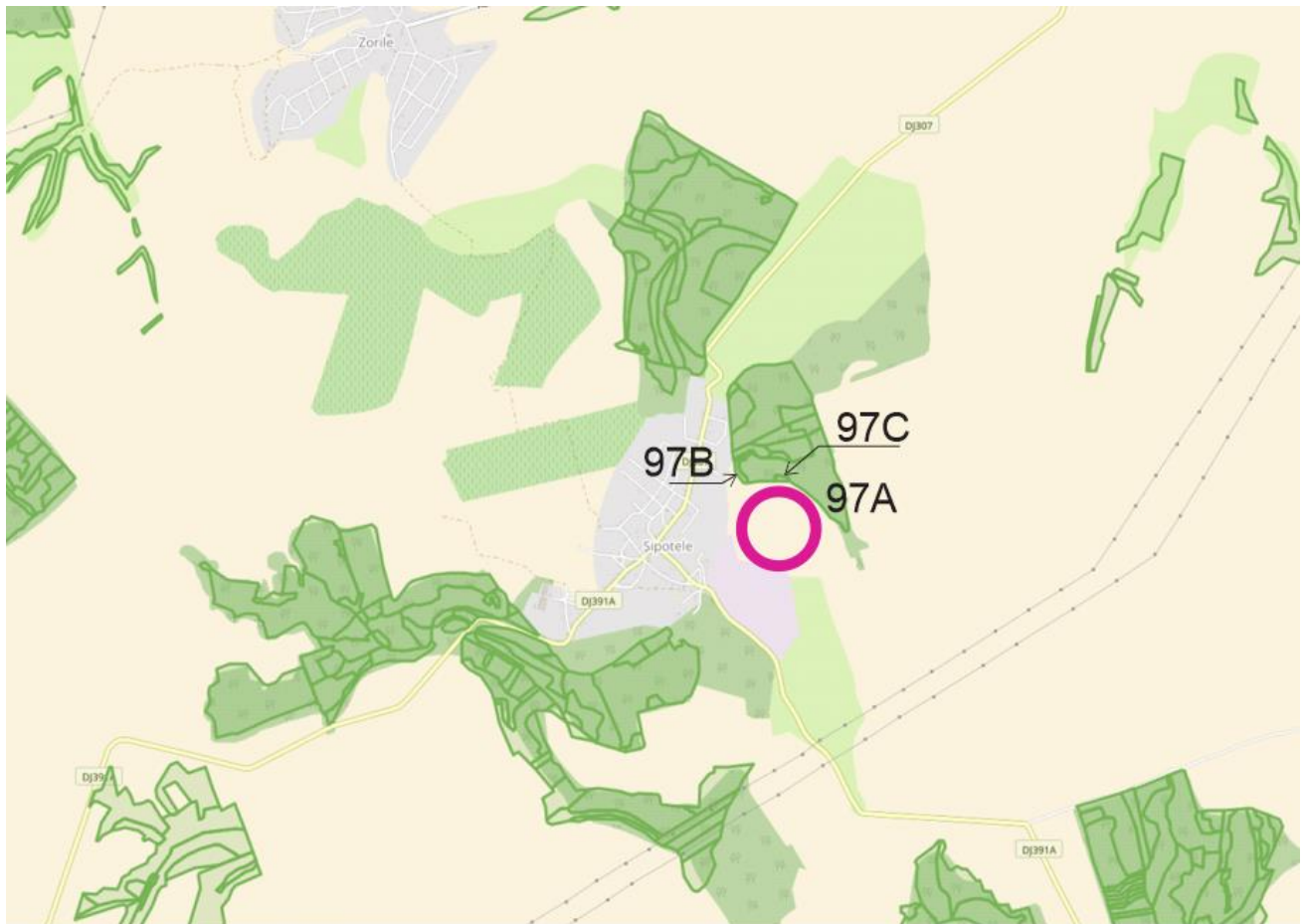


Figura 27. Amplasamentul perimetrului de exploatare (cerc roșu) în raport cu arboretele din zonă



Figura 28. Aspect al laturii perimetrului de exploatare ce se învecinează cu Pădurea Șipotele

Perimetrul ce face obiectul extinderii se regăsește în imediată proximitate cu situl Natura 2000 ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa (vezi figura 29); situarea proximală față de acest sit a stat la baza Deciziei Etapei de Incadrare 285/21.07.2023, prin care s-a solicitat și necesitatea parcurgerii etapei de Evaluare Adecvată.

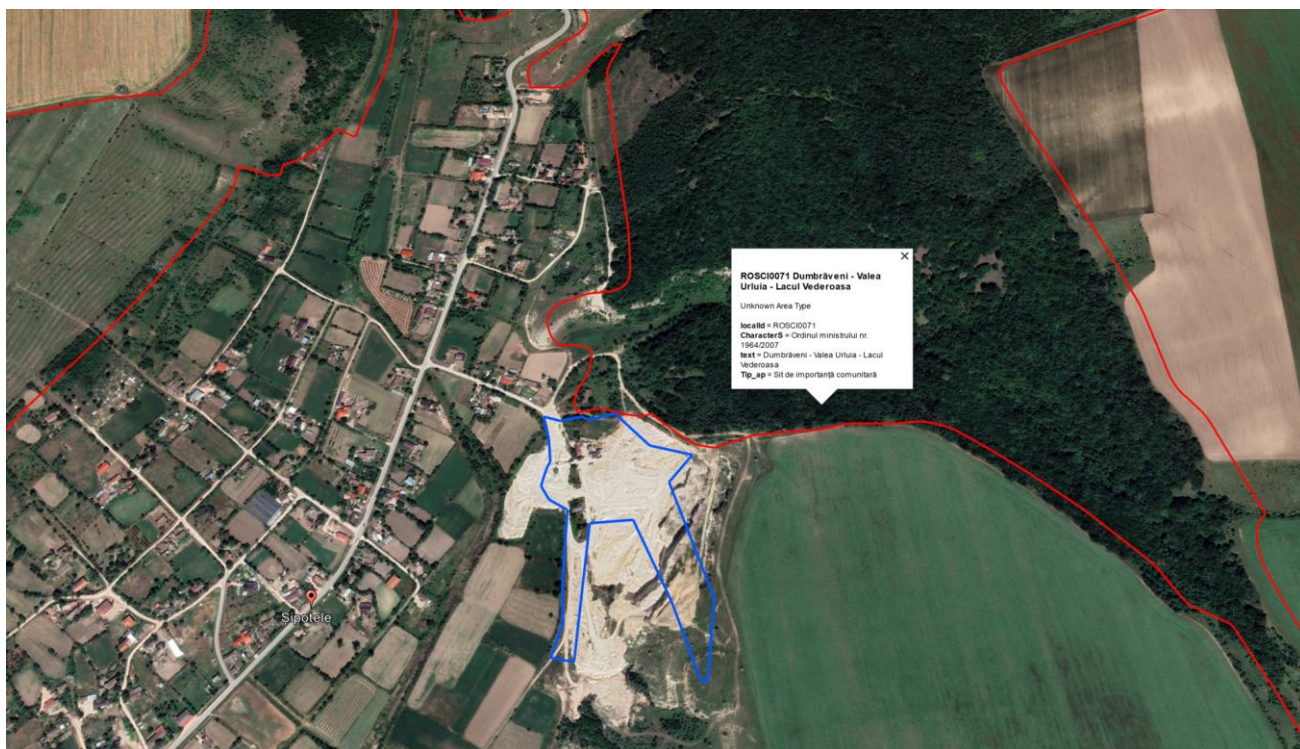


Figura 29. Poziția perimetrului de extindere (perimetru albastru) în raport cu situl Natura 2000 ROSAC0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa (perimetru roșu)

Perimetrul ce face obiectul extinderii se regăsește la o distanță de aproximativ 4800m în linie dreaptă față de situl Natura 2000 ROSPA0001 Aliman - Adamclisi (vezi figura 30). Dat fiind caracterul impactului generat (vezi secțiunea 1.2.5.) situl nu se regăsește în zona de influență a proiectului.

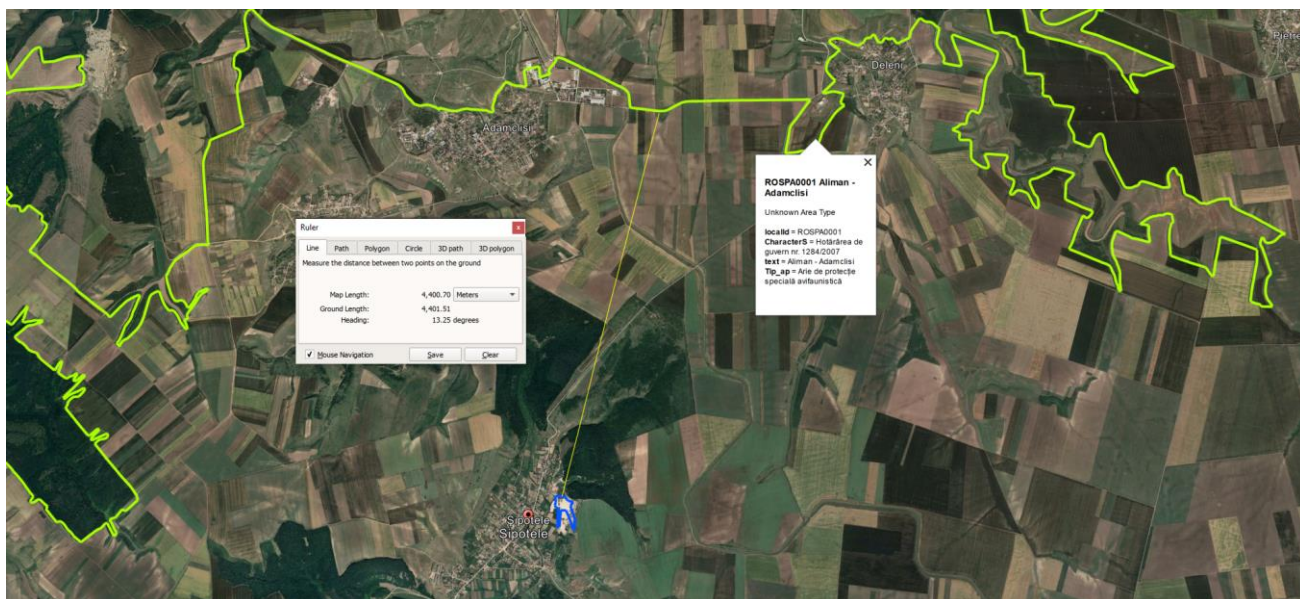


Figura 30. Poziția perimetrului de extindere (perimetru albastru) în raport cu situl Natura 2000 ROSPA0001 Aliman - Adamclisi (perimetru verde)

Perimetrul ce face obiectul extinderii se regăsește la o distanță de aproximativ 3300m (în linie dreaptă) față de Rezervația naturală de interes național RONPA0378 Pădurea Dumbrăveni, al cărui perimetru se suprapune și cu situl Natura 2000 ROSPA0036 Dumbrăveni (vezi figura 31).

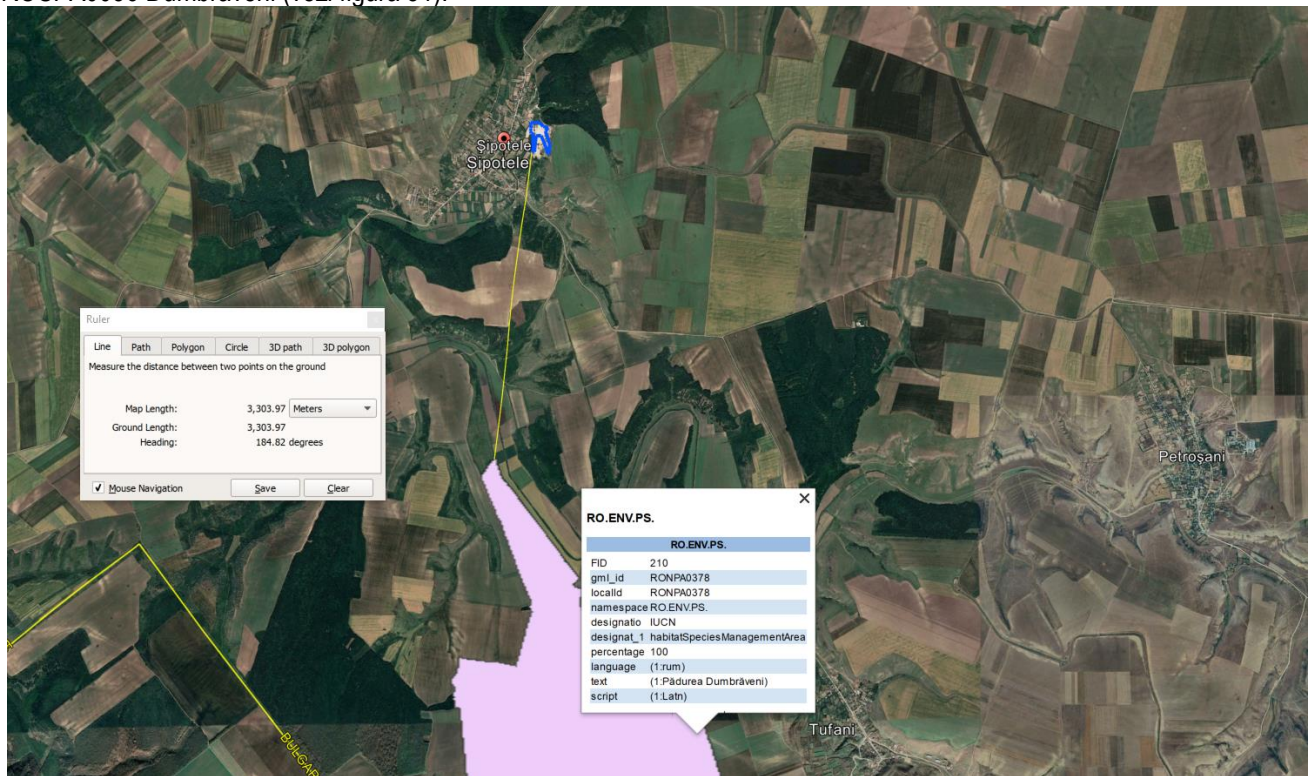


Figura 31. Poziția perimetrului de extindere (perimetru albastru) în raport cu Rezervația naturală de interes național RONPA0378 Pădurea Dumbrăveni ce se suprapune și cu situl Natura 2000 ROSPA0036 Dumbrăveni (perimetru roz)

Limitrof pe limita vestică a amplasamentului, se regăsește Pârâul Urluia (cod cadastral XV-1.040.00.00.00.0), afluent de dreapta a Fluviului Dunărea, al cărui debit rămâne puternic influențat de nivelul precipitațiilor de la nivel local, acesta drenând un bazin de 1346km, lungimea totală a acestuia fiind de 98km (vezi figura 32).

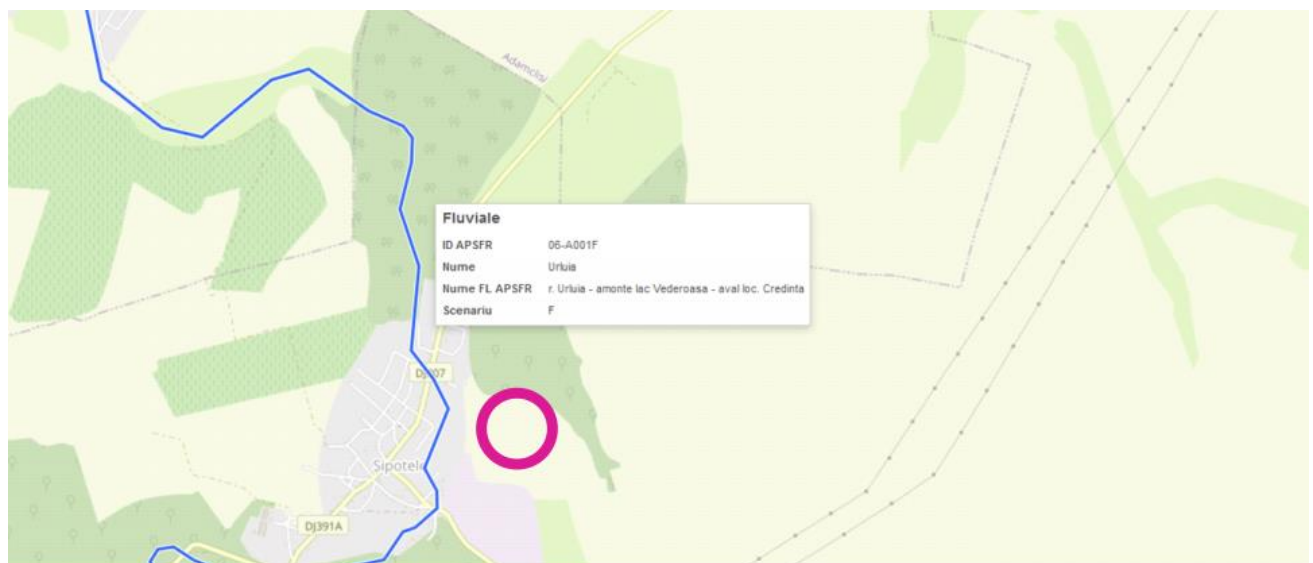


Figura 32. Poziția perimetrului de extindere (cerc roșu) în raport cu cursul pârâului Urluia

Perimetrul ce face obiectul extinderii se regăsește la o distanță (în linie dreaptă) de aproximativ 77m față de prima gospodărie, distanța față de zonele cu locuire mai densă de la nivelul localității Șipotele fiind de aproximativ 120m (vezi figura 33).

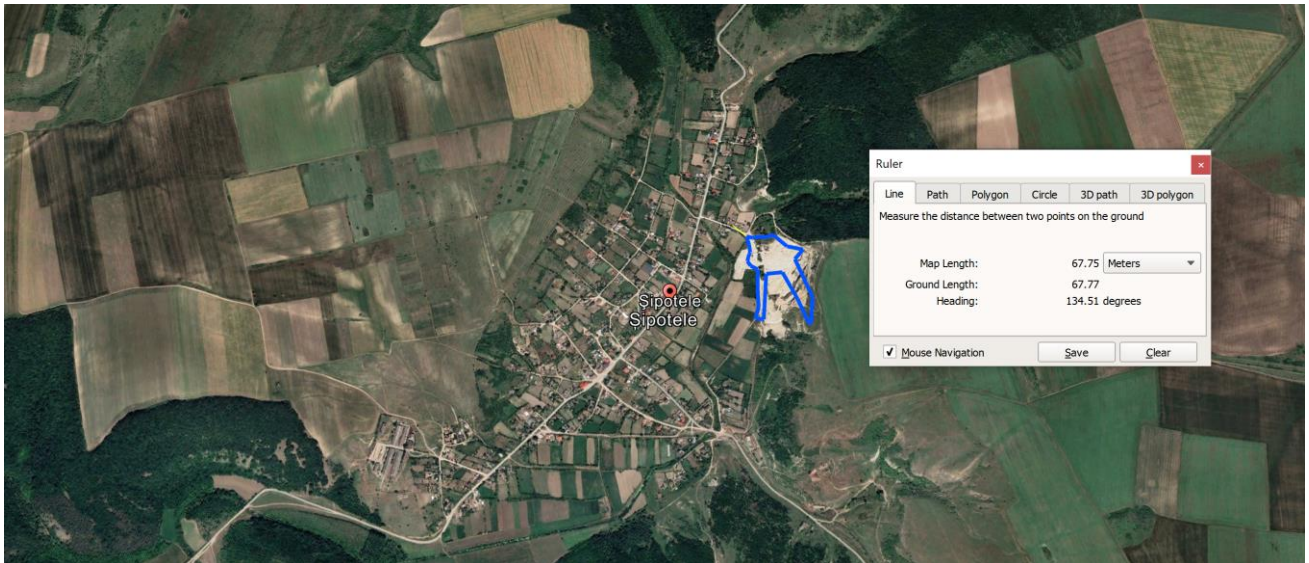


Figura 33. Poziția perimetrului de extindere (perimetru albastru) în raport cu zonele de locuire de la nivelul localității Șipotele

Perimetrul ce face obiectul extinderii în raport cu obiective de interes conservativ aparținând patrimoniului arheologic²⁷ indică o prezență proximală față de:

- Situl arheologic de la Șipotele
- Așezarea din epoca romană de la Șipotele (vezi figura 34).



Figura 34. Poziția perimetrului de extindere (perimetru albastru) în raport cu siturile proximale de interes conservativ aparținând patrimoniului arheologic: cu linie punctată galbenă – Situl arheologic Șipotele (cod RAN 61728.05); cu punct galben – Așezarea romană Șipotele (cod RAN 61728.04)

²⁷ vezi: ran.cimec.ro; inventarul tuturor elementelor de patrimoniu arheologic de la nivelul zonei studiate se regăsesc în RIM

Tabel 7. Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de ANPIC proximală	Alte informații suplimentare
Eliberarea terenului	Lucrări de îndepărtare a vegetației	Eliberarea terenului	Perimetre de extindere; 2500mp la SE amplasamentului	18-400m SE față de limita ROSAC	Terenurile țintă păstrează o valoare bio-eco-cenotică limitată
Lucrări de deschidere	Realizarea tranșeei de deschidere	Lucrări de deschidere	Perimetre de extindere	18-400m SE față de limita ROSAC	-
Lucrări de forare/împușcare	Realizarea forajelor; burare; pușcare	Lucrări de forare/împușcare	Perimetre de extindere	18-400m SE față de limita ROSAC	-
Amenajarea accesului tehnologic la treptele de exploatare	Realizarea de drumuri tehnologice la interiorul perimetrelor de carieră	Amenajarea accesului tehnologic la treptele de exploatare	Perimetre de extindere	18-400m SE față de limita ROSAC	-
Amenajarea sistemului de rigole perimetrare și a unui bazin de retenție a apelor pluviale	Excavare	Rigole perimetrare	Perimetral	15-600m SE față de limita ROSAC	-
	Excavare	Bazin de retenție	La NV perimetrului de carieră	30M SE față de limita ROSAC	-
Lucrări de pregătire; descopertare	Îndepărtarea stratelor de sol vegetal și pământ	Lucrări de pregătire; descopertare	Perimetre de extindere	18-400m SE față de limita ROSAC	-
Exploatare propriu-zisă	Derocare	Exploatare propriu-zisă	Perimetre de extindere	18-400m SE față de limita ROSAC	-
Evacuare util (Transport)	Încărcare în autocamioane; transport pe căi de acces structurate	Evacuare util (Transport)	Perimetre de extindere	18-400m SE față de limita ROSAC	-
OS	Nu este cazul (OS pre-existent)	OS	Perimetre de extindere	40m SE față de limita ROSAC	-
Haldare	Încărcare în autocamioane; transport pe drumuri tehnologice la interiorul perimetrului de exploatare; basculare,	Haldare	Perimetre de extindere	100-400m SE față de limita ROSAC	-

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de ANPIC proximală	Alte informații suplimentare
	copertare; îmierbare				
Prelucrare	Prelucrare primară; sfărâmare; separare pe gabarite	Prelucrare	Perimetre de carieră pre-existente	60m SE față de limita ROSAC	-
Program de lucru	Organizare administrativă	Program de lucru	Perimetre de extindere și perimetre de carieră pre-existente	-	-
Protecția zăcămintului	Măsuri tehnico-administrative	Protecția zăcămintului	Perimetre de extindere și perimetre de carieră pre-existente	18-400m SE față de limita ROSAC	-
Etapa de închidere	Rambleiere, acoperire goluri; taluzare; copertare cu sol vegetal; îmierbare, revegetare, instalare microhabitat și elemente suport	Etapa de închidere	Perimetre de extindere și perimetre de carieră pre-existente	18-400m SE față de limita ROSAC	-

1.2.5. Stabilirea zonei de influență a proiectului

În stabilirea zonei de influență se ține seama de caracteristicile ecologice pot fi afectate de modificări biofizice, ca rezultat al proiectului și al activităților asociate acestuia.

Principalele categorii de impact asociate proiectului și care depășesc perimetrul propriu-zis de exploatare, participând participă la delimitarea și definirea zonei de influență (în accepțiunea dată de OM 1682/2023), asociate proiectelor de exploatare a resurselor minerale din cariere deschise (operate "la zi") sunt reprezentate de activitățile de:

1. Derocare se generează unde de șoc seismic (vibrații), zgomot și praf
Ref. Amenințări și Presiuni: **C01.07, H04.02, H04.03, H06.01**
2. Prelucrare primară se generează zgomot și praf
Ref. Amenințări și Presiuni: **H06.01, H04.03**
3. Transport se eliberează noxe asociate consumurilor de carburanți; proximal căilor de transport se generează praf, vibrații, zgomot; cresc nivelele de trafic; căile de acces (în special cele nestructurate, desfășurate în zonele fragilizate de lucrările de exploatare de la nivelul cărora biostaterele au fost îndepărtate), favorizează pătrunderea speciilor invazive, ruderales, sinantropes
Ref. Amenințări și Presiuni: **D01.02, H04.03, I01**
4. Generarea de deșeurii specifice (sterile) conduce la ocuparea unor suprafețe de terenuri, pierderea fertilității straturilor de sol fertil (cel acoperit, respectiv cel decopertat)
Ref. Amenințări și Presiuni: **E03.03**

5. Operare generală sunt ablate suprafețe de habitate naturale/seminatratele inducându-se un efect de gol în matricea de mediu; se generează praf (eroziune eoliană); se generează fenomene de spălare ce conduc la încărcarea cu suspensii a corpurilor de ape din aval; iluminarea perimetrului conduce la generarea de poluare luminoasă
Ref. Amenințări și Presiuni: **C01.04.01, H06.02, J03.01**

Pentru fiecare dintre activitățile identificate a fost realizată o analiză rezumativă, pornind de la elementele desprinse din cadrul RIM - secțiunea privind evaluarea nivelelor de impact asociate proiectului (Cap. IV. DESCRIEREA IMPACTULUI SUSCEPTIBIL A FI GENERAT DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI).

Conform metodologiei propuse de delimitare spațiale, s-a realizat o matrice analitică, delimitându-se pentru fiecare categorie de impact în parte, o zonă de manifestare a efectelor. Metodologia aplicată în definirea zonei de influență a proiectului este prezentată în tabelul nr. 8 de mai jos.

Tabel 8. Metodologia aplicată în definirea zonei de influență a proiectului

Categorie de impact	Efecte generate	Manifestare
Derocare	C01.07 H04.02 H04.03 H0601	Aportul de azot, ca urmare a utilizării explozibililor de tip ANFO va fi de aproximativ 3.15 kg N/puşcare ²⁸ ; Aportul anual (estimativ, maximal) de NOx va fi 574.56kg; Emisiile de praf (aferele acestei etape de exploatare) sunt modeste și nu depășesc 350m ²⁹ . Emisiile de zgomot rămân importante în etapele de puşcare ³⁰ , însă acestea nu depășesc o rază de 300m, nivele în măsură a ajunge la limita LMA fiind înregistrate emisodic (la momentul puşcării), la o distanță de aproximativ 50m față de sursă, distanță ce se regăsește în interiorul zonei de exploatare.
Prelucrare primară	H06.01 H04.03	Emisiile de zgomot rămân mai modest exprimate decât în faza de derocare; ca urmare, zona de manifestare (ținând cont de scara logaritmică de calcul a zgomotului), nu depășește o rază mai mare de 50m. Emisiile de praf (aferele acestei etape de exploatare) nu depășesc 300m.
Transport	D01.02 H04.03 I01	Asociat transportului pe drumul tehnologic ce leagă perimetrul de carieră de DJ307, dar și transportului local, în interiorul perimetrului de exploatare (manipularea volumelor de rocă), distanța de manifestare a efectelor poluării cu praf asociat transportului depinde de viteza de rulare, structura căii de rulare, condițiile meteo-climatic etc ³¹ ; în cazul transportului pe căi de acces nestructurate (cum e cazul drumului tehnologic de legătură a perimetrului de exploatare cu DJ307, zona de influență nu depășește 25m. Drumurile de acces (mai cu seamă cele tehnologice) generează o acțiune duală în ceea ce privește dispersia speciilor invazive: pe de o parte servesc ca și coridoare de penetrare în matricea de mediu a acestora, iar pe de altă parte funcționează ca bariere în calea dispersiei altor specii. Aplicând modelul de dispersie al speciilor invazive ³² , s-a considerat că pentru drumul de legătură dintre perimetrul de carieră și DJ307, responsabilitatea principală în propagarea speciilor invazive rămâne asociată traficului generat de valorificarea resursei geologice de la nivelul carierei; zona de influență în aceste condiții se extinde pe o bandă (de o parte și de cealaltă a acestui drum) cu lățimea de 3-5m (în funcție de particularitățile de propagare ale speciilor invazive. Astfel zona de influență

²⁸ vezi RIM, secțiunea 1.10.2.2

²⁹ vezi Sairanen, M., Rinne, M. (2019): Dust emission from crushing of hard rock aggregates, Atmospheric Pollution Research Vol 10(2): 656-664.

³⁰ În cazul unor proiecte similare, de exploatare în carieră) s-a arătat (Evaluarea efectelor lucrărilor de împuşcare ce se vor executa în perimetrul Jidovina, asupra construcțiilor civile din comuna Ocoliş – SC Best Consulting SRL) că la o distanță mai mică de 1000m, impactul vibrator și sonor se diminuează semnificativ, ajungând mult sub limitele admise. Nivele la limita LMA se înregistrează la o distanță de aproximativ 250-300m, în funcție de relief, în cazul zgomotului generat de la nivelul unor surse situate sub nivelul orizontului general (cazul carierelor descendente), undele de propagare fiind mult atenuate, direcția acestora urmând o dezvoltare verticală, receptorii de la sol rămânând în aceste condiții puțin afectați.

³¹ vezi: Etyemezian, V., Kuhns, H., Chow, J., Gillies, J., Green, M., Hendrickson, K., McGown, M., Pithford, M., 2003a. Vehicle -based road dust emission measurement (III): effect of speed, traffic volume, location, and season on PM10 road dust emissions in the Treasure Valley, ID; Atmospheric Environment Volume 37, Issue 32, October 2003, Pages 4583-4593

³² vezi: Deeley B., Petrovskaya N. Propagation of invasive plant species in the presence of a road J. Thoret. Biol., 548 (2022), Article 111196, 10.1016/j.jtbi.2022.111196

Categorie de impact	Efecte generate	Manifestare
		considerată de 25m de o parte și de cealaltă a acestei căi de acces,înglobează și acest areal.
Generarea de deșeuri specifice (sterile)	E03.03	Efecte locale (ocupare a solului), dublate însă de generarea de praf ca urmare a eroziunii eoliene; efectele rămân modeste și comparabile (cale de manifestare) cu emisiile generate în faza de prelucrare primară, nedepășint 300m.
Operare generală	C01.04.01 H06.02 J03.01	Efecte generate de exploatarea carierei, discutate în parte mai sus.

Pornind de la această analiză s-a stabilit că zona de influență a proiectului se extinde la o distanță de până la **300m** față de perimetrul de exploatare, respectiv până la o distanță de **25m** de fiecare parte a principalei căi de acces tehnologic spre perimetrul de exploatare (vezi figura 35).

Dat fiind faptul că drumul de exploatare se racordează în DJ 307 recent reabilitat³³, traficul asociat fiind preluat de acesta, condițiile de trafic fiind foarte bune, nivelul de impact indirect asociat transportului de material geologic se integrează traficului asociat acestuia, nefiind generate nivele suplimentare datorate traficului.

Aspecte privind zonele de influență în raport cu Metodologia de identificare a ANPIC potențial afectate de PP și a măsurilor restrictive au fost discutate în cadrul Capitolului 2.

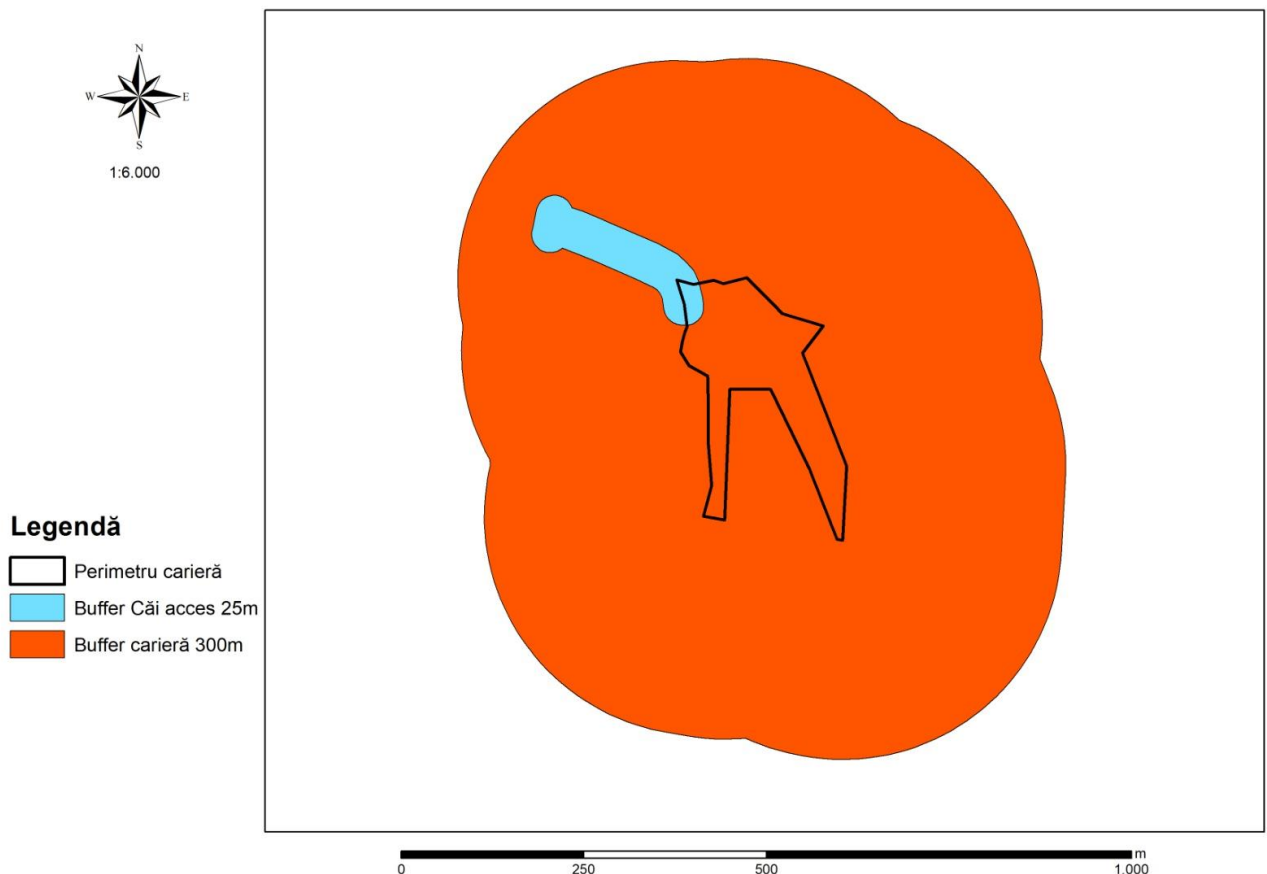


Figura 35. Stabilirea zonelor de influență a proiectului: cu roșu – zona de influență asociată activităților din etapa de derocare și prelucrare primară; cu albastru – zona de influență asociată activităților de transport

³³ vezi: <https://www.replicaonline.ro/reabilitarea-dj-307-deleni-ndash-sipote-a-fost-finalizata-562823>

Tabel 9. Analiza rezumativă a categoriilor de impact generate de la nivelul proiectului

Categorii de impact	Efecte generate (în lipsa aplicării măsurilor de diminuare a impactului)	Măsurile de diminuare a impactului asumate	Caracterul măsurilor asumate	Efecte generate în urma aplicării măsurilor de diminuare a impactului	Raza de manifestare a efectelor
C01.07	Vibrații: se generează unde de vibrații ce pot afecta	Aplicarea tehnologiei de pușcare cu întârziere la milisecundă (tub Nonnel) conduce la diminuarea semnificativă a undelor vibratorii; astfel nivelele de vibrații rămân imperceptibile	Obligatorii ³⁴	Vibrații: nivel undelor vibratorii generate se păstrează în limite admisibile (imperceptibil)	300m
	Praf: se generează volume importante de praf (PM10 și PM2.5)	Udarea fronturilor de pușcare	Impus prin tehnologia de derocare	Generarea de particule de praf rămâne limitată	300m
C01.04.01	Categorii de impact de ordin general asociate exploatărilor miniere la zi, specifice perimetrului studiat și care nu au fost detaliate la nivelul altor categorii: ocuparea de teren	Perimetrul de extindere se suprapune cu perimetre exploatare anterior, dezvoltarea carierei realizându-se descendent, pe verticală; nu se impun măsuri specifice de diminuare a impactului, perimetrele în cauză fiind afectate de activități anterioare	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul Efectele nu se cumulează, dat fiind faptul că activitățile nu urmează a se însuma cu cele pre-existente
D01.02	Transportul materialului derocat/prelucrat primar este responsabil de generarea de vibrații (trepidații), zgomot și praf	Drumurile de acces și cele tehnologice din interiorul perimetrului de exploatare se vor întreține în mod corespunzător, asigurându-se planeitatea acestora; în perioadele de uscăciune, acestea se vor stropi pentru a se evita generarea de praf;	Asumat; impus prin Regulamentul intern de exploatare al carierei (exigențele urmează a fi preluate, după caz și în cadrul actelor de reglementare pe linie de mediu)	Zgomot: nivelul de zgomot se încadrează în limite admisibile; Vibrații: nivel undelor vibratorii generate se păstrează în limite admisibile (imperceptibil) Praf: volumele de praf generate sunt mult diminuate	300m

³⁴ vezi Legea 126 privind regimul materiilor explozive” cu modificările și completările aduse de Legea 464 din 2001, Legea 478 din 2003, Legea 262 din 2005, Legea 406 din 2006 și prevederile HG 1049/206

Categorie de impact	Efecte generate (în lipsa aplicării măsurilor de diminuare a impactului)	Măsuri de diminuare a impactului asumate	Caracterul măsurilor asumate	Efecte generate în urma aplicării măsurilor de diminuare a impactului	Raza de manifestare a efectelor
		Viteza de rulare pe aceste căi de acces se va limita la 5km/h			
E03.03	Pierderea funcțiilor terenurilor acoperite; generarea de praf prin eroziune eoliană; pătrunderea speciilor invazive, alohtone, ruderales, sinantropice etc. pe terenurile slab structurate sau nestructurate; eroziune hidrică (spălarea de către căderile de precipitații) și afectarea corpurilor de apă din aval	Depozitarea sterilelor pe halde pre-existente și perimetre dedicate; stabilizarea haldelor prin refacerea covorului vegetal	Asumat; măsuri impuse prin Regulamentul intern de exploatare al carierei (exigențele urmează a fi preluate, după caz și în cadrul actelor de reglementare pe linie de mediu) Valorificarea sterilelor de carieră ca materiale de umplutură, fundare sau rambleiere	Limitarea/anularea manifestărilor datorate eroziunii eoliene/ hidrice și a pătrunderii speciilor invazive, alohtone, ruderales, sinantropice etc	300m; apentru cursurile de apă din aval – 500m (este cazul șiroirilor de versant ce pot fi preluate și conduse prin rigolele perimetrare spre rigolele ce însoțesc căile de acces.
H04.02	Detonarea explozibililor conduce la emisii în atmosferă (în special azot, dar și CO ₂ și CO)	Nu există	Nu se aplică	Se menține nivelul de noxe generate	1000m (dispersie matematică) 300m (dispersie modelată)
H06.01	Zgomot: se generează nivele de zgomot ce depășesc nivele admisibile la momentul pușcarilor.	Aplicarea tehnologiei de pușcare cu întârziere la milisecundă (tub Nonnel) conduce la diminuarea semnificativă a undelor de zgomot; astfel presiunea acustică generată se estompează pe o distanță de până la câteva sute de metri	Obligatorii	Zgomot: nivelul de zgomot se încadrează în limite admisibile	300m
	În etapa de prelucrare primară a resursei geologice (concasare/ sfărâmare/ sortare) se generează zgomot	Utilizarea elementelor de ecranare a buncărelor cu saltele din pâslă; manșonarea cu cauciuc a roților de la benzile transportoare; evitarea operațiilor de încărcare de la mare înălțime a	Sisteme/elemente cu care utilajele sunt echipate constructiv („din fabrică”) Măsuri inginerești asumate prin Regulamentul intern de exploatare al carierei	Zgomot: nivelul de zgomot se încadrează în limite admisibile	300m

Categorie de impact	Efecte generate (în lipsa aplicării măsurilor de diminuare a impactului)	Măsuri de diminuare a impactului asumate	Caracterul măsurilor asumate	Efecte generate în urma aplicării măsurilor de diminuare a impactului	Raza de manifestare a efectelor
		autocamioanelor cu încărcătorul frontal; evitarea marșului pe distanțe lungi în marșarier ce presupune pornirea sirenei de avertizare	(exigențele urmează a fi preluate, după caz și în cadrul actelor de reglementare pe linie de mediu)		
I01	Transportul de-a lungul căilor de transport permite pătrunderea speciilor invazive, alohtone, ruderales, sinantropice etc., în special în zona perimetrelor denudate și de la nivelul cărora s-au produs distorsiuni (ablarea straturilor de vegetație, descoperțări etc.)	Controlul activ al speciilor invazive Restaurarea ecologică imediată a terenurilor de la nivelul cărora resursa geologică a fost epuizată	Asumat; măsuri impuse prin Regulamentul intern de exploatare al carierei (exigențele urmează a fi preluate, după caz și în cadrul actelor de reglementare pe linie de mediu)	Limitarea/anularea pătrunderii speciilor invazive, alohtone, ruderales, sinantropice etc	25m de o parte și de alta a căilor de acces și a perimetrului de exploatare (25+25m)

1.3. Modificările fizice ce decurg din implementarea proiectului propus și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare

Proiectul de extindere a perimetrului de exploatare presupune o modificare a morfologiei carierei existente, urmând ca aceasta să se dezvolte pe verticală (pătrundere spre profunzimea zăcământului) – vezi figura 36.

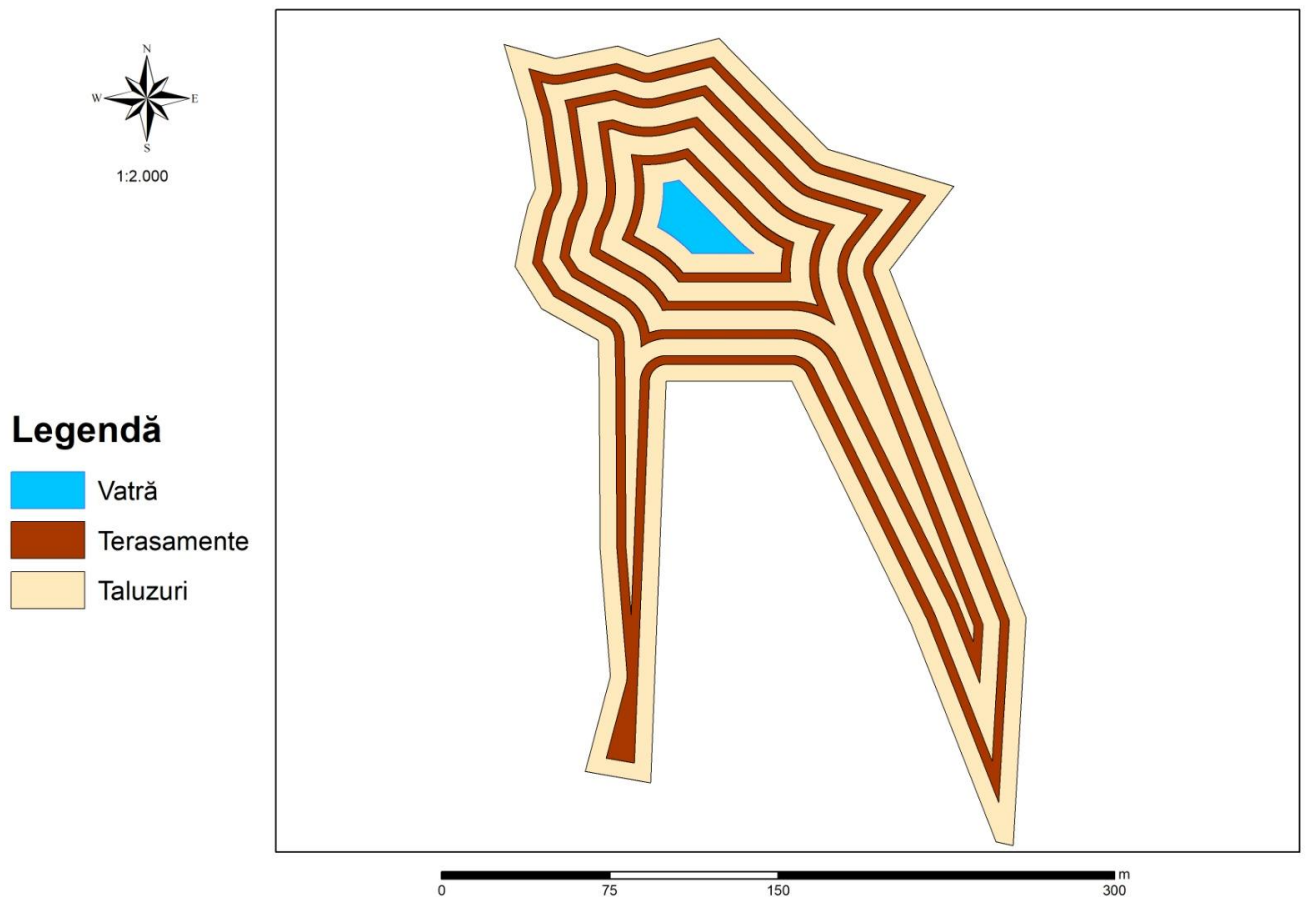


Figura 36. Previzionarea morfologiei perimetrului de extindere în scenariul de exploatare singulară, conform normelor tehnice de exploatare la zi a carierelor

Intr-un scenariu firesc de dezvoltare a perimetrului de extindere în corelație cu operațiunile de exploatare de la nivelul perimetrului activ morfologia va fi una apropiată de a unui amfiteatru (vezi figura 37).

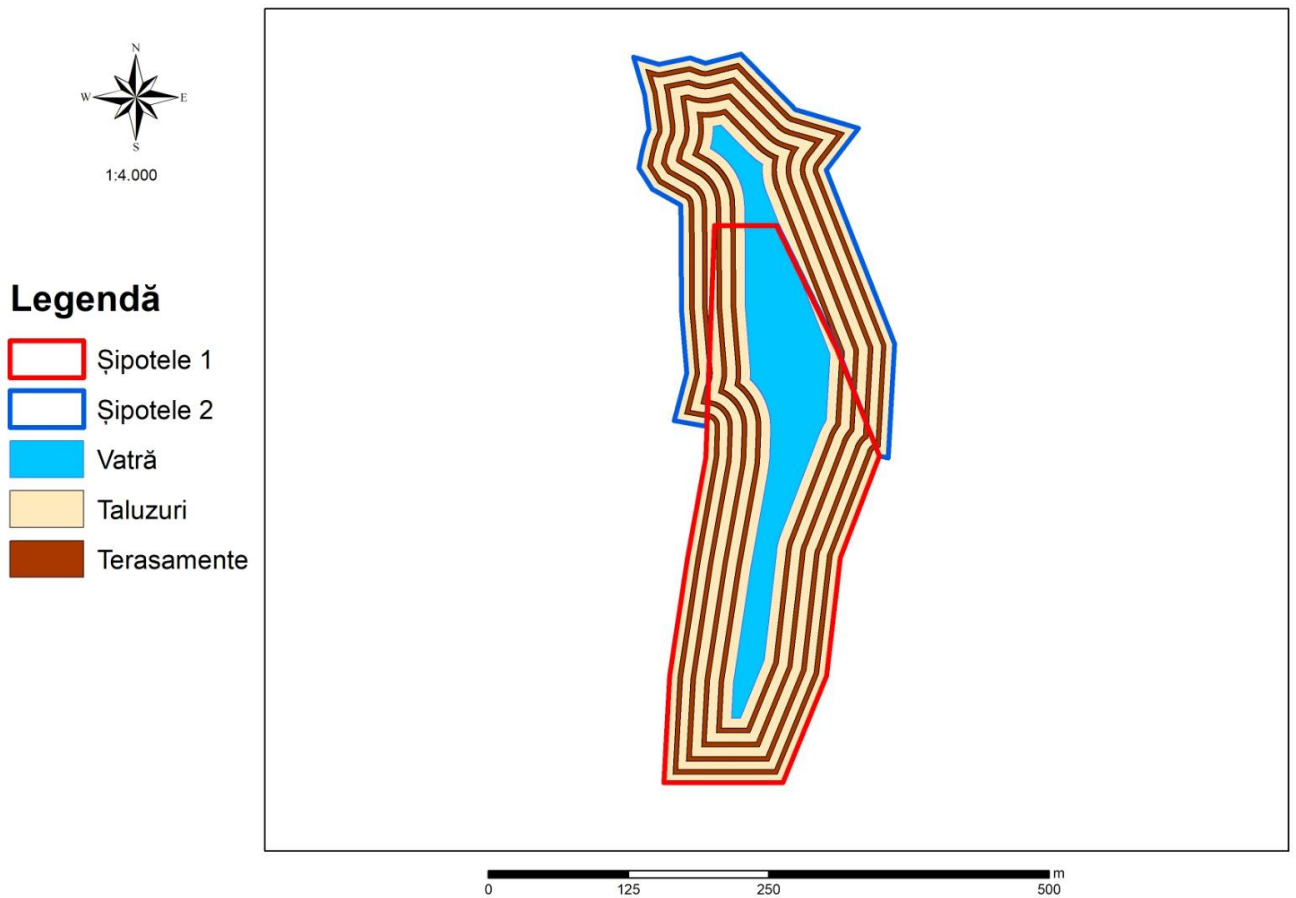


Figura 37. Previzionarea morfologiei perimetrului de extindere în scenariul de exploatare coroborat cu perimetrul operat în prezent, conform normelor tehnice de exploatare la zi a carierelor

De remarcat aspectul conform căruia, cea mai mare parte a proiectului de extindere, se suprapune cu perimetre deja afectate de lucrări de exploatare a resurselor minerale, doar în foarte mică măsură urmând a fi afectate perimetre seminaturale (spre extremitatea sud-estică a amplasamentului).

De notat însă aspectul legat de faptul că în această zonă s-au depozitat volume de sterile în trecut, astfel afectarea factorilor de mediu (în special sol), rămâne modestă.

Deși pentru o serie întreagă de specii (chiroptere, specii de reptile, specii de păsări ce aleg săcuibărească pe versanți abrupti de tipul canaralelor, specii de floră particulare, nevertebrate etc.), zonele parietale prezintă o relevanță particulară prin nișele adăpost oferite (la acestea adăugându-se cortegiul de specii prădătoare ce fac ca aceste habitate să capete și dimensiunea unei nișe trofice), în contextul imediat al restaurării ecologice al carierelor, se consideră (într-o abordare conservativă) suprafața structurilor orizontale (vatră de carieră și terase).

1.4. Resurse naturale necesare implementării proiectului

În cazul proiectului de față, resursele naturale necesare implementării proiectului sunt reprezentate de resursa geologică ce urmează a fi exploatată (calcar). Într-o foarte mică măsură se vor utiliza volume de ape meteorice acumulate la nivelul bazinelor de retenție, în scopul stropirii pe perioadele de uscăciune a căilor de acces și a fronturilor de pușcare.

Pământul de descoperită se va utiliza pentru fundări, umpleri, rambleieri etc.; solul vegetal se va depozita separat, urmând a se utiliza în cadrul etapei de restaurare ecologică, la epuizarea resursei.

1.5. Resursele naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

Perimetrul de proiect nu se suprapune cu perimetrul ariilor naturale protejate de interes comunitar (sau al altor arii naturale protejate). Proiectul de extindere a perimetrului de exploatare nu va presupune exploatarea nici unor resurse de la nivelul ariei naturale protejate proximale ROSAC³⁵/ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa.

1.6. Emisii și deșeuri generate ca urmare a implementării proiectului și modalitatea de eliminare a acestora

Conform OUG nr.195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, deșeul este definit ca fiind „*orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca*”.

În general, deșeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viață al unui produs (intervalul de timp între data de fabricație a produsului și data când acesta devine deșeu).

Conform aceluiași act normativ citat mai sus, *deșeul reciclabil* este considerat acel deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri în timp ce *deșeurile periculoase* sunt reprezentate de deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeuri și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase.

În prezent, problema gestionării deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat, asupra mediului înconjurător. Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

O situație particulară, asociată acestor categorii de proiecte – proiecte miniere de exploatare a resursei geologice – este dată de generarea de sterile de carieră.

Deoarece descoperita va fi depozitată în haldă pentru o perioadă de timp, managementul acesteia se va face conform prevederilor HG 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, urmând a fi asimilată solurilor sterile de descoperită, fiind utilizabilă ca material inert pentru umpluturi, fundări sau rambleeri în cadrul proiectelor de infrastructură.

1.6.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

O previzionare a volumelor de deșeuri ce urmează a fi generate la nivelul amplasamentului studiat, la momentul operaționalizării acestuia, este prezentată sintetic în tabele de mai jos:

³⁵ situl a dobândit statutul de Arie specială de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, în baza HG 685 din 25.05.2022, drept pentru care în continuare

Tabel 10. Previzionare a volumelor de deșuri ce urmează a fi generate la nivelul amplasamentului de extindere ce face obiectul propunerii de extindere

Denumire deșeu	Cantitatea prevăzută a fi generată (t/an/mc kg/zi)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisoli d-SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă	Codul clasificării statice / proveniență	Managementul deșeurilor, cantitatea prevăzută a fi generată (t/an)			Cod operațional
						valorificată	eliminată	rămasă în stoc	
Deșuri de la excavarea minereurilor nemetalifere (steril de carieră)	84500 ³⁶	S	01 01 02	Nepericulos	Operațiuni extractive	84500t			R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).

Tabel 11. Previzionare a volumelor de deșuri ce urmează a fi generate la nivelul amplasamentului în ansamblul său în condițiile date de exploatarea resursei geologice (cantități/volume apreciate estimativ în coroborare cu operațiuni similare ca ampoare)

Denumire deșeu	Cantitatea prevăzută a fi generată (t/an/mc kg/zi)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisoli d-SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă	Codul clasificării statice / proveniență	Managementul deșeurilor, cantitatea prevăzută a fi generată (t/an)			Cod operațional
						valorificată	eliminată	rămasă în stoc	
Deșuri municipale amestecate	0.01t/zi	S	20 03 01	Nepericulos	Personal propriu implicat în activitate	-	1	-	R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).
Ape uzate (menajere și fecaloide*)	0,8 kg/om/zi	L	17 05 04	Nepericulos	Personal propriu implicat în activitate	-	0,8 kg/om/zi	-	D12-D9 Tratarea fizico-chimică nemenționată în altă parte în prezenta anexă, care generează compuși sau mixturi finale eliminate prin intermediul unuia dintre procedeele numerotate de la D1 la D12 (de exemplu, evaporare, uscare, calcinare etc.)
Metale feroase	1t/an	S	16 01 17	Nepericulos	Operațiuni de mentenanță		1t/an		R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).
Anvelope scoase din uz	0.3t/an	S	16 01 03	Nepericulos	Operațiuni de mentenanță		0.3t/an		R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).

³⁶ la volumul estimat de aproximativ 65000mc s-a aplicat un calcul masic de 1.3t/mc ce corespunde greutateii medii a pământului uscat afânat (https://clicbeton.ro/jurnal-de-santier/greutatile-specifice-ale-materialelor-de-construcții?gad=1&gclid=Cj0KCQjwmvSoBhDOARsAK6aV7iSmh2mwKttgmyPjVjbnpcQU78F8zePWCYE864I12NVQ15aEXzy9GEaAouHEALw_wcB)

Denumire deșeu	Cantitatea prevăzută a fi generată (t/an/mc kg/zi)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisoli d-SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă	Codul clasificării statice / proveniență	Managementul deșeurilor, cantitatea prevăzută a fi generată (t/an)			Cod operațional
						valorificată	eliminată	rămasă în stoc	
Materiale plastice și de cauciuc	0.2t/an	S	19 12 04	Nepericulos	Operațiuni de mentenanță				R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).
Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	0.5t/an	L	13 01 10*	Periculos	Operațiuni de mentenanță; schimburi programate/neprogramate de uleiuri		0.5t/an		R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).
Uleiuri minerale neclorurare de motor, de transmisie și de ungere	0.5t/an	L	13 01 05*	Periculos	Operațiuni de mentenanță; schimburi programate/neprogramate de uleiuri		0.5t/an		R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).
Uleiuri sintetice de motor, transmisi și de ungere	0.5t/an	L	13 02 06*	Periculos	Operațiuni de mentenanță; schimburi programate/neprogramate de uleiuri		0.5t/an		R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).
Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație) materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	0.05t/an	L	15 02 02*	Periculos	Operațiuni de mentenanță; schimburi programate/neprogramate de uleiuri		0.5t/an		R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).
Filtre de ulei	0.01t/an		16 01 07*	Periculos	Operațiuni de mentenanță; schimburi programate/		0.01t/an		R12 reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).

Denumire deșeu	Cantitatea prevăzută a fi generată (t/an/mc kg/zi)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisoli d-SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă	Codul clasificării statice / proveniență	Managementul deșeurilor, cantitatea prevăzută a fi generată (t/an)			Cod operațional
						valorificată	eliminată	rămasă în stoc	
					neprogramate de consumabile				

În acest sens, în etapa de operare ce se va reglementa în baza procedurii de Revizuire a Autorizației de mediu 297/25.11.2020, operatorul economic va perfecta/actualiza:

- un Contract de servicii cu prestatorul de servicii de salubritate de la nivel local, prin intermediul căruia se va asigura gestiunea deșeurilor asimilabile municipale rezultate;
- un Contract de servicii cu un operator specializat în servicii de vidanjare/întreținere și transport a apelor fecaloide menajere (prin vidanjare și transport la stația de epurare proximală)
- un Contract de servicii și mentenanță a echipamentelor implicate în lucrările de exploatare a resursei minerale

În timpul eliberării terenului vor rezulta următoarele deșuri: cioate de la arbuști, rumeguș din tocarea materialului arbustiv, deșuri vegetale; întregul volum de materie organică va fi integrat în solul vegetal odată cu decopertarea ce se va realiza și se va utiliza ca atare în etapele de restaurare ecologică. În aceste condiții, nu urmează a fi generate volume de deșuri asociate acestor activități.

1.6.2 Lista deșeurilor specifice. Sterilele de carieră

Proiectul de extindere a carierei urmează a genera diverse tipuri specifice de deșuri (rocă declasată, amestec de rocă cu pământ – grupate de regulă sintetic în categoria *sterilelor de carieră*) și materiale (cioate de arbuști, crengi, deșuri vegetale tocate etc.), iar gestionarea acestora este crucială pentru a respecta atât normativele de mediu cât și pentru a minimiza impactul asupra mediului înconjurător și a reduce amprenta ecologică a proiectului.

Deșuri specifice care apar în timpul procesului de extindere:

- *Sterile de carieră*: În timpul procesului de extracție, se formează sterilele de carieră, care constau în rocile care nu pot fi utilizate sau care nu au valoare comercială imediată. Aceste sterile trebuie gestionate corespunzător pentru a preveni alunecările de teren și pentru a le reabilita sau reutiliza ulterior, dar și pentru a evita blocarea de resurse, sau mutarea repetată a unor volume, activitățile presupunând consumuri de carburanți, uzura echipamentelor și grevarea forței de muncă, dar și a altor capacități logistice.
- *Praf de calcar*: În procesul de extracție și de zdrobire a calcarului, se generează praf de calcar. Acest praf poate avea potențial de poluare a aerului și trebuie colectat și gestionat în mod adecvat pentru a preveni impactul asupra sănătății umane și a mediului. O gestiune corespunzătoare poate conduce la o suplimentare a veniturilor generate de exploatarea de calcar, știut fiind că aplicațiile prafului (pulberii) de calcar sunt multiple, fiind cunoscut și sub denumirea de "făină de calcar" dată fiind utilizarea ca bază în produse de utilitate largă. Faina praf din calcar, cunoscută și sub numele de pulbere de calcar, este o substanță albă, fină, cu un conținut ridicat de carbonat de calciu. Aceasta este adesea folosită ca pigment alb în vopsele, coloranți alimentari, produse cosmetice și farmaceutice. Faina praf din calcar este, de asemenea, utilizată ca agent de umplere și de inertizare în unele materiale de construcții, cum ar fi betonul și mortarul. Este, de asemenea, utilizată în industria alimentară pentru a îmbunătăți textura și consistența produselor alimentare, cum ar fi pâinea și produsele de patiserie. De asemenea, se utilizează în agricultură pentru a ajusta nivelul pH-ului solului.
- *Deșuri de la echipamente*: Exploatarea carierei implică utilizarea de echipamente grele, care pot genera deșuri, cum ar fi uleiuri uzate, filtre de ulei, piese de schimb și alte materiale reziduale (trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale și naționale privind gestionarea deșeurilor periculoase). În cazul particular dat de proiectul de extindere al carierei Șipotele, deșeurile aparținând acestei categorii rămân gestionate la nivelul OS pre-existente și reglementate anterior prin AM emisă, aflată în termen de valabilitate. Este important de subliniat faptul că măsura ce privește extinderea perimetrului de exploatare vizează în principal eliberarea unor fronturi și astfel deblocarea unor volume de resursă și nicidecum nu este vizată o creștere de capacități. Astfel, nu vor apărea elemente noi legate de fluxurile tehnologice ce păstrează capacitățile și fluxurile pre-existente.
- *Deșuri de exploatare*: Procesul de extracție a calcarului poate genera deșuri specifice, cum ar fi blocurile masive de calcar rupte din versant (supragabariți) sau fragmentele mici de rocă, cu dimensiuni sub clasele de producție uzuale, comerciale. De regulă agabariții presupun manopere suplimentare de fragmentare (pușcări secundare), sau se pot utiliza pe amplasament pentru delimitarea unor sectoare, realizarea de blocaje (vezi secțiunea 1.1.7) etc.; sorturile subdimensionale, în cazul calcarelor, se pot utiliza de asemenea în producerea făinei de calcar sau (cel mai adesea) ca materie primă pentru corectarea pH și suplimentarea aportului de calciu din soluri (îmbunătățirea proprietăților productive ale solurilor).
- *Deșuri din transport*: Activitatea de transport a materialelor din carieră poate genera deșuri specifice (cauciucuri uzate, uleiuri de motor sau alte deșuri legate de vehiculele utilizate). În cazul particular dat de proiectul de extindere al carierei Șipotele, deșeurile aparținând acestei categorii rămân gestionate la nivelul OS pre-existente și reglementate anterior prin AM emisă, aflată în termen de valabilitate. Este important de subliniat faptul că măsura ce privește extinderea perimetrului de exploatare vizează în principal eliberarea unor fronturi și astfel deblocarea

unor volume de resursă și nicidecum nu este vizată o creștere de capacitate. Astfel, nu vor apărea elemente noi legate de fluxurile tehnologice ce păstrează capacitățile și fluxurile pre-existente.

Sterilele de carieră ocupă zonele dintr-o carieră de unde s-au extras materialele (calcarul, piatra, nisipul) și care nu mai pot fi utilizate pentru extracție ulterioară. Aceste zone de depozitare a sterilelor pot deveni zone problematice și trebuie gestionate corespunzător pentru a minimiza impactul asupra mediului și pentru a le putea reintroduce în circuitele naturale/economice (după caz) sau restaura într-o anumită măsură, astfel încât riscurile de mediu să poată fi gestionate corespunzător.

1.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului

Pentru perimetrul vizat, nu sunt necesare alte demersuri. Aspecte vizând funcțiunea agricolă (proceduri de scoatere temporară/permanentă din circuit agricol) se vor iniția, după caz subsecvent reglementării pe linie de mediu.

1.8. Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei ariei protejate

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare servicii suplimentare ce odată asumate, sunt în măsură a afecta integritatea siturilor Natura 2000.

1.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului. Calendarul lucrărilor

Durata operațiunilor de extindere (construire/exploatare a perimetrului extins de carieră) se suprapun cu perioada de operare propriu-zisă; în acest sens a fost estimată o durată de exploatare a resursei puse în valoare de aproximativ 5 ani.

Cap. 2. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea proiectului

Conform Memo-ului Comisiei asupra strategiei de protecție a celor mai importante perimetre sălbatice din Europa³⁷, Siturile Natura 2000 desemnate în lumina Directivei 92/43 "Habitat" **nu reprezintă arii naturale strict protejate ci zone de dezvoltare durabilă la nivelul cărora se propune a se asigura supraviețuirea pe termen lung a celor mai valoroase specii și habitate de la nivel european**³⁸. Dezvoltarea unui proiect în interiorul sau limitrof ANPIC se va realiza astfel încât să nu fie afectată integritatea sitului sau a rețelei în ansamblul său. Astfel rețeaua Natura 2000, formată din ANPIC trebuie privită ca o zonă de dezvoltare pe baze cu adevărat durabile și nicidecum ca zone strict protejate de la nivelul cărora orice fel de intervenție antropică să fie exclusă.

Prin Decizia etapei de încadrare nr. 285/08.08.2023, APM Constanța a justificat demararea procedurii de parcurgere a etapei de Evaluare adecvată, dată fiind proximitatea proiectului (aprox. 6m) față de limita ROSAC0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa.

Prin *Propunerea privind aspectele relevante pentru protecția mediului care trebuie dezvoltate în Raportul privind impactul asupra mediului*, s-a propus a fi atinse aspectele legate de impactul generat de proiect din perspectiva proximității cu acest sit.

Alte situri proximale (vezi figura 38) sunt:

- ROSPA0001 Aliman – Adamclisi – situat la aproximativ 4.8-6km NV față de amplasamentul studiat
- ROSCI0353 Peștera Deleni – situat la aproximativ 6km față de amplasamentul studiat (și care a fost desemnat în baza a două specii de faună: *Mesocricetus newtonii* și *Spermophilus citellus* – specii ce se regăsesc și în cadrul ROSAC0071)
- ROSPA0008 Băneasa – Canaraua Fetii, suprapus parțial cu ROSAC0172 Pădurea și Valea Canaraua Fetii – Iortmac – situate la aproximativ 16km V față de amplasamentul studiat.

Pe parcursul elaborării documentației de Evaluare adecvată, consultând datele de teren și baza de date cu înregistrări ce aparține companiei, dar și ca urmare a analizei detaliate a exigențelor ecologice ale speciilor criteriu de păsări, s-au identificat o serie întreagă de specii, considerate criteriu pentru desemnarea ROSPA0001 Aliman – Adamclisi. De remarcat aspectul că distanța în linie dreaptă față de acest sit, este de aproximativ 4.8-6km, distanță ce în lumina prevederilor desprinse din Ghidul de realizarea al documentațiilor de evaluare adecvată, poate fi considerată a se regăsi într-o zonă de oarecare influență. Ținând cont de îndrumările și încadrările remise de APM CT în consultare cu ANANP – ST CT, s-a reținut necesitatea parcurgerii analizelor de evaluare doar din perspectiva impactului potențial generat asupra ROSAC0071. Pentru speciile criteriu ce au stat la baza desemnării ROSPA0008, ROSAC0172, distanța a fost considerată a fi una apreciabilă, considerându-se în mod firesc că populațiile de specii aparținând acestor situri, păstrează o relație limitată, nesemnificativă cu populații comune zonei analizate.

În ceea ce privește situl ROSCI0353, acesta a fost desemnat în baza a două specii criteriu de mamifere, ce au făcut obiectul desemnării ROSAC0071 și astfel a fost analizat impactul potențial asupra populațiilor de la nivel local. Parcurgând această analiză s-a demonstrat că impactul potențial se manifestă până la o distanță de maximum 300m (evaluare maximală), devenind astfel nejustificată o abordare față de populații situate la distanță mai mare (cum este cazul celor de la nivelul sitului ROSCI0353).

³⁷ http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/2003_memo_natura.pdf

³⁸ vezi de asemenea NEEI pg. 17

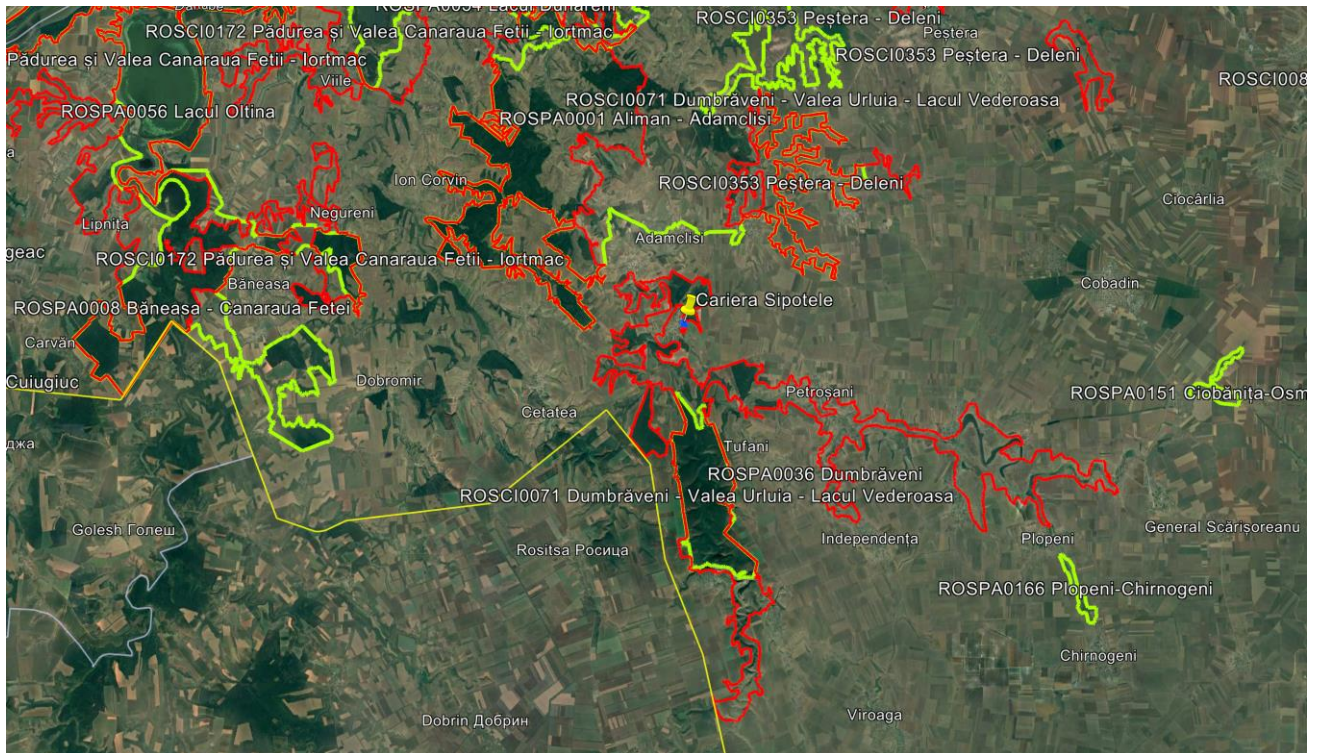


Figura 38. Amplasamentul studiat al perimetrului de extindere a Carierei Șipotele, în raport cu siturile incluse în rețeaua Natura 2000

O sinteză asupra elementelor de definire a siturilor de interes conservativ este prezentată în tabelul nr. 12.

Tabel 12. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSAC0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederoasa	18024.4	<p>Împreună cu SCI Padurea Canaraua Feti - Iortmac și Padurea Esehioi- Lacul Bugeac, constituie singurele situri de importanță comunitară din Dobrogea și probabil din țară în care a fost identificat subtipul 41.7A223 (habitatul 9110*), ce ocupă o suprafață relativă de 0,3% (50/16000 ha) raportat la aria națională de răspândire a subtipului (Donita et al. 2005). În acest sit a fost întâlnit habitatul 41.7A221 (habitatul 9110*) ce se regăsește în sudul Dobrogei doar în SCI Canaralele Dunării, însă pe suprafețe foarte reduse. Suprafața relativă este estimată la 3,9% (1928,9/49000 ha) raportat la aria națională de răspândire a subtipului (Donita et al. 2005). De remarcat este faptul că în cadrul subtipului au fost identificate și arii restrânse cu arbori seculari, în padurea Dumbrăveni.</p>	<p>Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0071 Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederoasa, ROSPA0036 Dumbrăveni, ROSPA0001 Aliman - Adamclisi, ROSPA0007 Balta Vederoasa, 2.361 Pădurea Dumbrăveni, 2.350 Pereții calcaroși de la Petroșani - Comuna Deleni, 2.351 Locul fosilifer Aliman și IV.30 Lacul Vederoasa, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1557/2016</p>	Decizia nr. 414/03.08.2022	Stepică	N06 N07 N09 N12 N14 N15 N16 N21 N23 N26	RONPA0378 Pădurea Dumbrăveni	Nu este cazul	Nu este cazul

2.1. Date privind ariile naturale de interes comunitar³⁹

Luând în considerare OM 46 din 2016⁴⁰, perimetrul unde urmează a se implementa proiectul, se regăsește în **proximitatea** sitului ROSAC0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa

Situl ROSAC0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa a fost desemnat în baza unui set de elemente criteriu de interes conservativ, după cum urmează:

- 8 habitate de interes conservativ:
 - o 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*
 - o 40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice
 - o 62C0* Stepe ponto-sarmatice
 - o 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie și din etajul montan, până la cel alpin
 - o 91AA* Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos
 - o 91F0 Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*)
 - o 9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.*
 - o 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun
- 22 specii de faună, după cum urmează:
 - o 4 specii de nevertebrate
 - *Catopta thrips*
 - *Eriogaster catax*
 - *Lucanus cervus*
 - *Lycaena dispar*
 - o 6 specii de pești
 - *Aspius aspius*
 - *Cobitis taenia*⁴¹
 - *Misgurnus fossilis*
 - *Pelecus cultratus*
 - *Rhodeus amarus*⁴²
 - *Romanogobio vladykovi*
 - o 6 specii de herpetofaună
 - *Bombina bombina*
 - *Elaphe sauromantes*
 - *Emys orbicularis*
 - *Testudo graeca*
 - *Testudo hermanni*
 - *Triturus dobrogicus*
 - o 6 specii de mamifere
 - *Lutra lutra*
 - *Mesocricetus newtoni*
 - *Miniopterus schreibersii*
 - *Rhinolophus mehelyi*
 - *Spermophilus citellus*
 - *Vormela peregusna*
- 4 specii de floră
 - *Centaurea jankae*
 - *Himantoglossum jankae*
 - *Potemchium maculatum ssp. maculatum*

³⁹ Aspecte descriptive și de relaționare a proiectului cu cadrul natural, inclusiv elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, au fost preluate din: - Planul de Management Integrat Pentru Ariile Naturale Protejate Incluse în cadrul Contractului de Custodie Nr. 0038/23.02.2010 a Direcției Silvice Constanța

⁴⁰ privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

⁴¹ referința la acest taxon conform Formularului standard de desemnare revizuit în 12-2020 (<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0071>) face trimitere la întregul complex taxonomic de forme, varietăți, rase geografice și subspecii sub denumireagenerică de *Cobitis taenia complex*

⁴² referința la acest taxon conform Formularului standard de desemnare revizuit în 12-2020 (<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0071>) se referă la *Rhodeus sericeus amarus*, așa cum este acesta nominalizat în mare parte a documentațiilor

▪ *Potentilla emilii-popii*

O trecere în revistă sumară a elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării ROSAC0071 indică o varietate mare a condițiilor de biotop, fiind prezente atât elemente asociate mediilor umede (habitate, specii de pești, amfibieni etc.), cât și elemente asociate habitatelor de tip stepic (nevertebrate, reptile, plante etc.) și silvostepic (habitate, nevertebrate, reptile, unele mamifere etc.). Situl este compus din două trupuri, având o delimitare extrem de sinuoasă, încercându-se a fi cuprinse în anvelopa acestora, cele mai valoroase elemente de la nivelul zonei sud-vestice a Dobrogei (vezi figura 39). Perimetrul de extindere analizat se regăsește în proximitatea limitei nord-estice a trupului sudic (vezi figura 40).



Figura 39. Matricea de mediu de la nivel local; se observă alternanța spațiilor antropice/antropizate, cu agro-ecosisteme, respectiv habitate naturale și seminaturale reprezentate de formațiuni nemorale (arborete) și pajști cu facies stepic

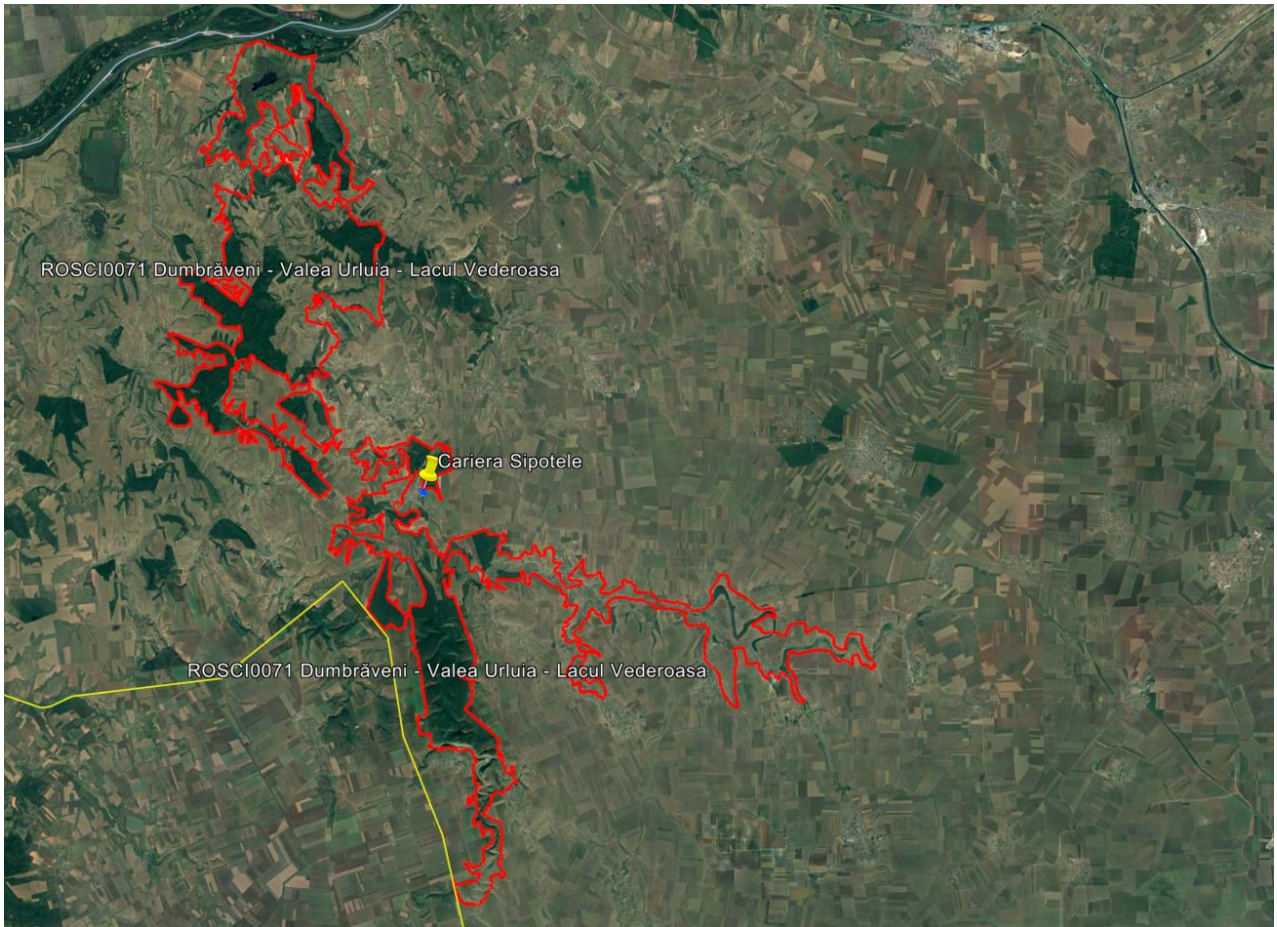


Figura 40. Poziția perimetrului de extindere a carierei de la Șipotele în Raport cu ROSAC0071 (cele două trupuri ale sitului sunt marcate cu linie roșie)

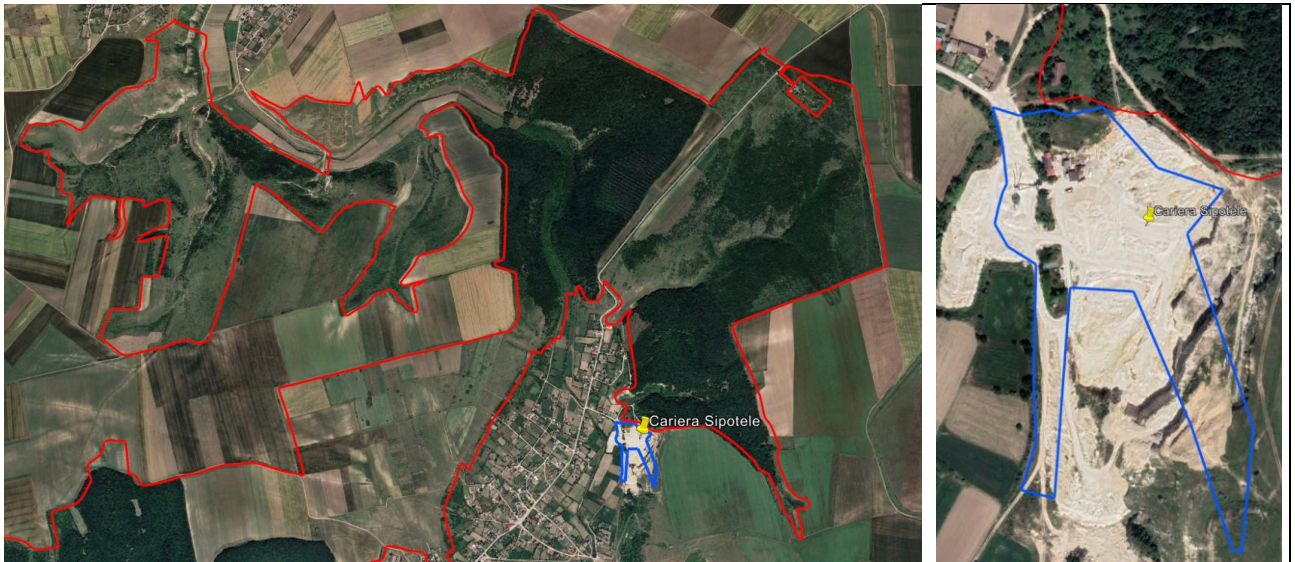


Figura 41. Poziția perimetrului de extindere (linie albastră) a carierei de la Șipotele în Raport cu limita ROSAC0071 (linie roșie): stânga – situare de ansamblu; dreapta - detaliu



Figura 42. Perspectivă spre ROSAC0071 a poziției perimetrului de extindere al carierei de la Șipotele în Raport cu limita ROSAC0071 (linie roșie)

Situarea proximală a perimetrului propus de extindere a carierei Șipotele față de situl ROSAC0071, face ca zona de influență să se suprapună într-o bună măsură (vezi figura 43).

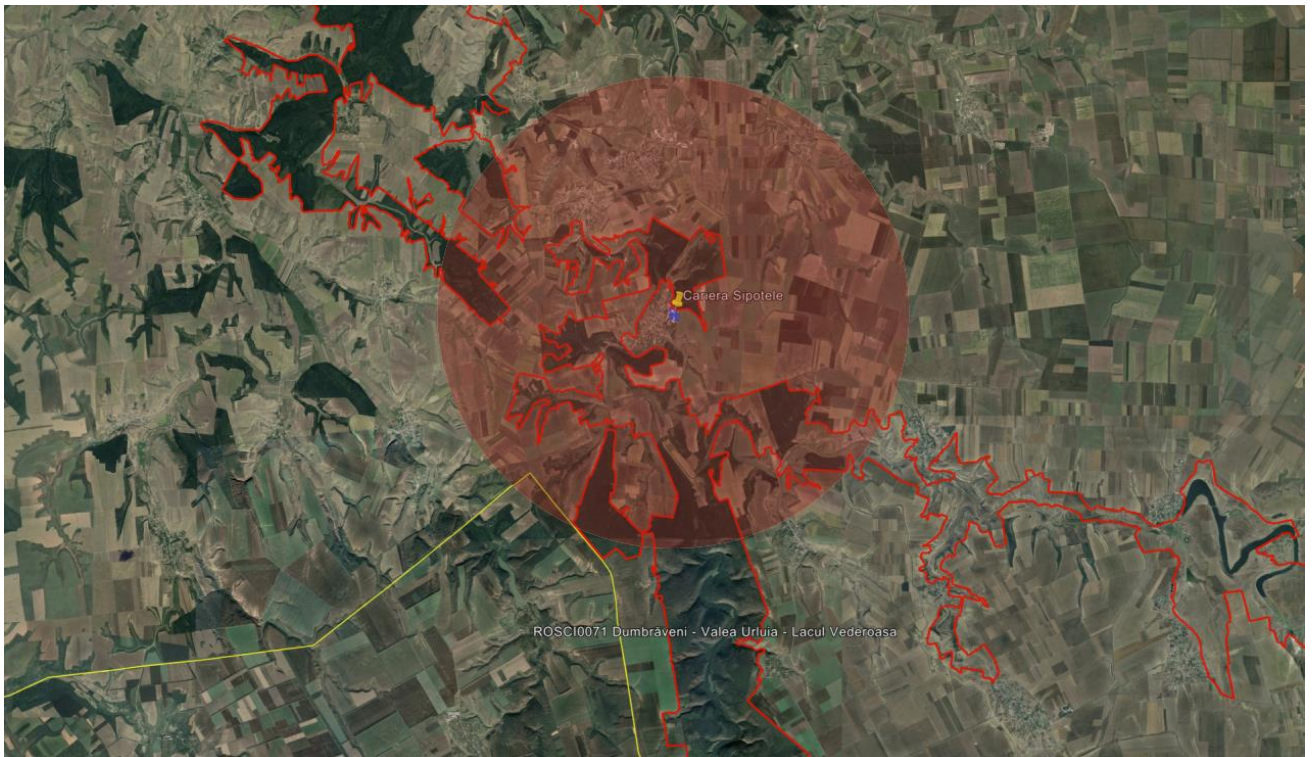


Figura 43. Zona de influență a proiectului (~6km) în raport cu situl ROSAC0071

Conform Formularului de desemnare a sitului, încă de la momentul inițial (2007), au fost considerate ca determinate câteva aspecte, după cum urmează:

Padurea Dumbrăveni, adăpostește pe costele calcaroase o vegetație cu elemente submediteraneene, majoritatea specii rare. În afara formelor de relief foarte variate, cum ar fi zona canaralelor cu defilee care constituie peisaje geomorfologice naturale de o rară frumusețe, există o vale cu apă permanentă. În perimetrul pădurii au fost identificate și 26 de specii de macromycete, cu 14 taxoni comestibili și doi otrăvitori. Fauna conservă populații consistente pentru numeroase specii de vertebrate și nevertebrate specifice zonei de sivostepă. Avifauna este bine reprezentată, spectrul ecologic al păsărilor, fiind echilibrat. Lacul Vederosa face parte din categoria lacurilor de luncă, cu un grad accentuat de meandrare și este situat în sectorul limanic al văii Urluia sau valea Vederosa. În partea vestică a lacului există o faleză bine definită. Fragmentarea accentuată a versanților se datorază văilor scurte formate de torenți în depozitele loessoide. Lacul Vederosa este caracterizat de existența unor izvoare ascensionale de mal, cu origine în calcarele de la baza falezei și care alimentează subteran apele lacului. Peste 80% din suprafața lacului este acoperită de stuf ceea ce constituie un habitat prielnic păsărilor. Pe teritoriul sitului se găsește rezervația paleontologică Locul fosilifer Aliman (monument al naturii) ce se prezintă ca un perete abrupt constituit dintr-o alternanță de calcare cu marno-calcare și mai rar cu argile marnoase, care aparțin cretacicului inferior.

Împreună cu SCI Padurea Canaraua Fetii - Iortmac și Padurea Esehioi - Lacul Bugeac, constituie singurele situri de importanță comunitară din Dobrogea și probabil din țara în care a fost identificat subtipul 41.7A223 (habitatul 9110), ce ocupă o suprafață relativă de 0,3% (50/16000 ha) raportat la aria națională de răspândire a subtipului (Donita et al. 2005). În acest sit a fost întâlnit habitatul 41.7A221 (habitatul 9110*) ce se regăsește în sudul Dobrogei doar în SCI Canaralele Dunării, însă pe suprafețe foarte reduse. Suprafața relativă este estimată la 3,9% (1928,9/49000 ha) raportat la aria națională de răspândire a subtipului (Donita et al. 2005). De remarcat este faptul că în cadrul subtipului au fost identificate și arii restranse cu arbori seculari, în padurea Dumbrăveni.*

Astfel situl a dobândit un statut de protecție în baza documentațiilor privind declararea ca:

- Zonă umedă de importanță internațională (sit Ramsar) nr. 2114/21.01.2013
- Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România
- Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate • Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Popular Județean Constanța nr. 425/21.11.1970

2.1.1. Suprafața

ROSAC0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa

Inițial (2007⁴³), situl a fost desemnat pe o suprafață de 18714 ha. Ulterior (2011⁴⁴), suprafața a fost redusă la 17971 ha. În prezent, suprafața sitului ROSAC0071 are o suprafață de 18024.4 ha⁴⁵, trasarea limitelor s-a realizat în baza mai multor etape ce au vizat creșterea preciziei în delimitarea ariilor naturale protejate⁴⁶, demersuri ce au presupus însă măsuri centrate pe abordări cartografice făcând apel la resurse de teledetecție și mai puțin la studii de teren.

Situl se suprapune cu teritoriul administrativ al uat: Aliman, Ion Corvin, Dobromir, Rasova, Deleni, Cobadin, Chirnogeni, Independența, Dumbrăveni, Adamclisi.

Din punct de vedere biogeografic, situl se regăsește în Bioregiunea Stepică (vezi figura 44).

Energia de relief este redusă, altitudinea maximă regăsită în sit este de 194 m, iar cea minimă este de 1 m.

⁴³ vezi ORDIN nr. 1.964 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

⁴⁴ vezi: ORDIN nr. 2.387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea [Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007](#) privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

⁴⁵ vezi: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0071>

⁴⁶ vezi: https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/114334



Figura 44. Aspect de la nivelul unor habitate reprezentative de la nivelul sitului: arborete, zone de silvostepă, în alternanță cu pajiști stepice

2.1.2. Tipuri de ecosisteme

La nivelul sitului, dominante apar agroecosistemele, habitatele naturale (într-o proporție extrem de redusă redusă) și cele seminaturale, păstrând o prezență insulară.

Dintre habitatele naturale se remarcă câteva trupuri forestiere ce păstrează o compoziție apropiată faciesurilor de silvostepă; pajiști naturale se regăsesc dispartate, pe suprafețe extrem de reduse, mai cu seama în preajma văilor mai abrupte (torențiale, puternic erodate) și a zonelor de stâncării.

Habitatele seminaturale sunt reprezentate de păduri și pajiști secundare, la nivelul cărora se păstrează puține din mecanismele de regenerare și care au fost supuse unor nivele de impact antropic limitat (vezi figura 45).

La acestea se adaugă habitate antropice (drumuri, zone de locuire, cariere etc.) și antropizate (zone ruderaale, zone virane, pârlouge etc.).



Agroecosisteme – monoculturi în regim intensiv ce ocupă suprafețe extinse



Pajiști secundare seminaturale, utilizate de regulă ca pășuni (islazuri) comunale



Habitate de silvostepă în fenofaze distincte (vernală și estivală)



Habitate nemorale bordate de pajiști higrofile asociate văilor cu cursuri temporare



Habitate de stâncării din zona canaralelor



Habitate mozaicate de tufărișuri



Vegetație ruderală

Figura 45. Tipuri de habitate relevate la nivelul siturilor analizate

De menționat de asemenea efectul de distorsiune al habitatelor naturale ca urmare a pătrunderii unor specii invazive cum ar fi *Polygonatum japonicum*, *Impatiens glanduligera* sau *Amorpha fruticosa*. Astfel flora specifică habitatelor ripariene, extrem de valoroasă din punct de vedere bio-ecocenotic, fiind descrise de alte asociații ce definesc habitate de interes conservativ, au fost înlocuite de masive alcătuite din aceste specii, ce apar pe secțiuni întinse, dezvoltate de-a lungul căilor de acces, însă mai cu seamă de-a lungul văi apelor. Doua asociații vegetale ruderales prezente pe amplasament (*Cynodonto-Atriplicetum tataricae* și *Hordeo murini-Cynodontetum*) aparțin ordinului *Sisymbrietalia* Tx. In Lohm. et al. 1962 și clasei *Stelarietea mediae* Tx. et al. ex von Rochow 1951. Asociația *Sclerochloo-Polygonetum avicularis* aparține ordinului *Plantaginetales majoris* Tx. et Preising 1950 și clasei *Plantaginetea majoris* Tx. Et Preising 1950, iar asociația *Convolvulo-Agropyretum repentis* ordinului *Agropyretalia repentis* Oberd. et al. 1967, clasei *Artemisietea vulgaris* Lohm. et al. in Tx. 1950.

Acestea sunt asociații vegetale ruderales lipsite de valoare conservativă, instalate pe terenuri batatorite sau pe marginea căilor de acces, în componența cărora speciile stepice sunt în proporție mai mică comparativ cu cele ruderales și segetale (buruienile de culturi agricole).

Aceste asociații aparțin comunităților ruderales (habitatul R8701 conform manualului Habitatele din România-Donita et al, 2005), prezente mai ales în apropierea căilor de acces. Comunitățile ruderales au înlocuit în general pajistile naturale în apropierea agroecosistemelor și pe suprafețele puternic afectate de utilajele de exploatare, de pe care covorul vegetal primar a fost îndepărtat. Astfel de habitate sunt de tipul:

R8701 Comunități antropice din lungul căilor de comunicație cu *Cephalaria transsilvanica*, *Leonurus marrubiastrum*, *Nepeta cataria* și *Marrubium vulgare*

Correspondențe:

NATURA 2000: –

EMERALD: –

CORINE: –

PAL.HAB: 87.2 Ruderal communities

EUNIS: –

Asociații vegetale: *Daucus* – *Cephalarietum transsilvanicae* M. et Ana; Maria Coroi 1998, *Convolvulo* – *Agropyretum repentis* Felföldy 1943.

Răspândire: În lungul drumurilor și al căilor ferate din toată țara.

Suprafețe: Ocupă fâșii relativ înguste dar pe lungimi de zeci sau sute de km, în lungul căilor de comunicații, din toată țara.

Stațiuni:

Altitudine: de la nivelul mării până în zona montană;

Clima: T = 11,0–5,00C;

P = 450–1000 mm.

Relief: teren plan, taluzurile din lungul căilor de comunicații.

Roci: pietrișuri, nisipuri, materiale care au servit la construcția drumurilor și terasamentului căilor ferate.

Structura: Majoritatea plantelor caracteristice acestor fitocenoză sunt înalte de peste 50–60 cm și realizează o acoperire de 70–80%. Speciile mai frecvent întâlnite sunt: *Artemisia vulgaris*, *Agropyron repens*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Conium maculatum*, *Leonurus cardiaca*, *Verbena officinalis*, *Ballota nigra*. Etajul inferior este mai slab reprezentat, fiind alcătuit din speciile, *Cynodon dactylon*, *Taraxacum officinale*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Capsella bursa pastoris*, *Cardaria draba*.

Valoare conservativă: **redușă**.

Compoziție floristică:

Specii edificatoare: *Cephalaria transsilvanica*, *Agropyron repens*, *Conium maculatum*. Specii caracteristice: *Cephalaria transsilvanica*, *Cynodon dactylon* *Leonurus cardiaca*.

Alte specii importante: *Convolvulus arvensis*, *Cardaria draba*, *Verbena officinalis*, *Daucus carota*.

Literatură selectivă: Coroi et Coroi 1998; Sanda, Popescu, Stancu 2001.

R8704 Comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major*

Correspondențe:

NATURA 2000: –

EMERALD: –

CORINE: –

PAL.HAB: 87.2 Ruderal communities

EUNIS: –

Asociații vegetale: *Lolio – Plantaginetum najoris* (Linkola 1921) Berger 1950, *Sclerochloo – Polygonetum avicularis* (Gams 1927) Soó 1940.

Răspândire: Terenuri virane, margini de drum, cărări, în toată țara.

Suprafețe: 500–600 ha la nivel național.

Stațiuni: Altitudine de la nivelul mării până la 500–600 m, în zona colinară și sub-montana;

Clima: T = 11–8,50C;

P = 500–800 mm;

Relief: terenuri plane, pante ușor înclinate cu expoziție sudică, estică și vestică.

Soluri: nisipoase și luto-nisipoase bogate în substanțe organice în descompunere, deficitare în umiditate în timpul verii.

Structura: Majoritatea plantelor componente sunt de talie mică, dar se pot separa două straturi: cel superior este realizat de speciile: *Lolium perenne*, *Lepidium ruderales*, *Matricaria perforata*.

Etajul inferior este alcătuit din specii repente sau cu tulpina foarte redusă cum sunt: *Amaranthus crispus*, *Polygonum aviculare*, *Sagina procumbens*. Valoare conservativă: redusă.

Compoziție floristică:

Specii edificatoare: *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Plantago major*, *Lolium perenne*.

Specii caracteristice: *Plantago major*, *Polygonum aviculare*.

Alte specii importante: *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale*, *Hordeum murinum*, *Matricaria perforata*.

Conform Formularului standard de desemnare a siturilor, este menționată prezența unui număr de 10 clase de habitate pentru ROSCI0071), prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Tabel 7. Clasele de habitate de la nivelul ROSAC0071

Denumire	Cod	%	Suprafata din total (ha)
Inland water bodies (Standing water, Running water)	N06	2.79	502.87
Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	N07	4.45	802.07
Dry grassland, Steppes	N09	14.02	2526.96
Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	N12	19.67	3545.32
Improved grassland	N14	8.82	1589.72
Other arable land	N15	9.29	1674.43
Broad-leaved deciduous woodland	N16	32.09	5783.90
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	N21	5.91	1065.22
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	N23	1.09	196.46
Woodland habitats (general)	N26	1.86	335.25

În analiza categoriilor de ecosisteme s-a realizat o evaluare a categoriilor de habitate CORINE⁴⁷ analizându-se elementele cartografice ale modelului generat prin proiectul EEA Grants disponibil ca resursă liber accesabilă (www.geo-spatial.org/download/datele-corine-landcover-reproiectate-in-stereo70). Arătăm că acest model a pornit de la o evaluare inițială în anul 2000, urmată de o revizie în anul 2006, fiind ulterior detaliat la nivelul anului 2012. În demersul nostru am preluat informația de la nivelul anului 2006 ce oferă un grad de detaliere suficient din perspectiva evaluării parcurse în cadrul proiectului.

Situația cu privire la distribuția habitatelor CORINE se prezintă astfel (vezi figura 46):

⁴⁷ EEA Grants: Copyright EEA, Copenhagen, 2007, www.eea.europa.eu; Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile: www.mmediu.ro și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta-Dunării": www.indd.tim.ro

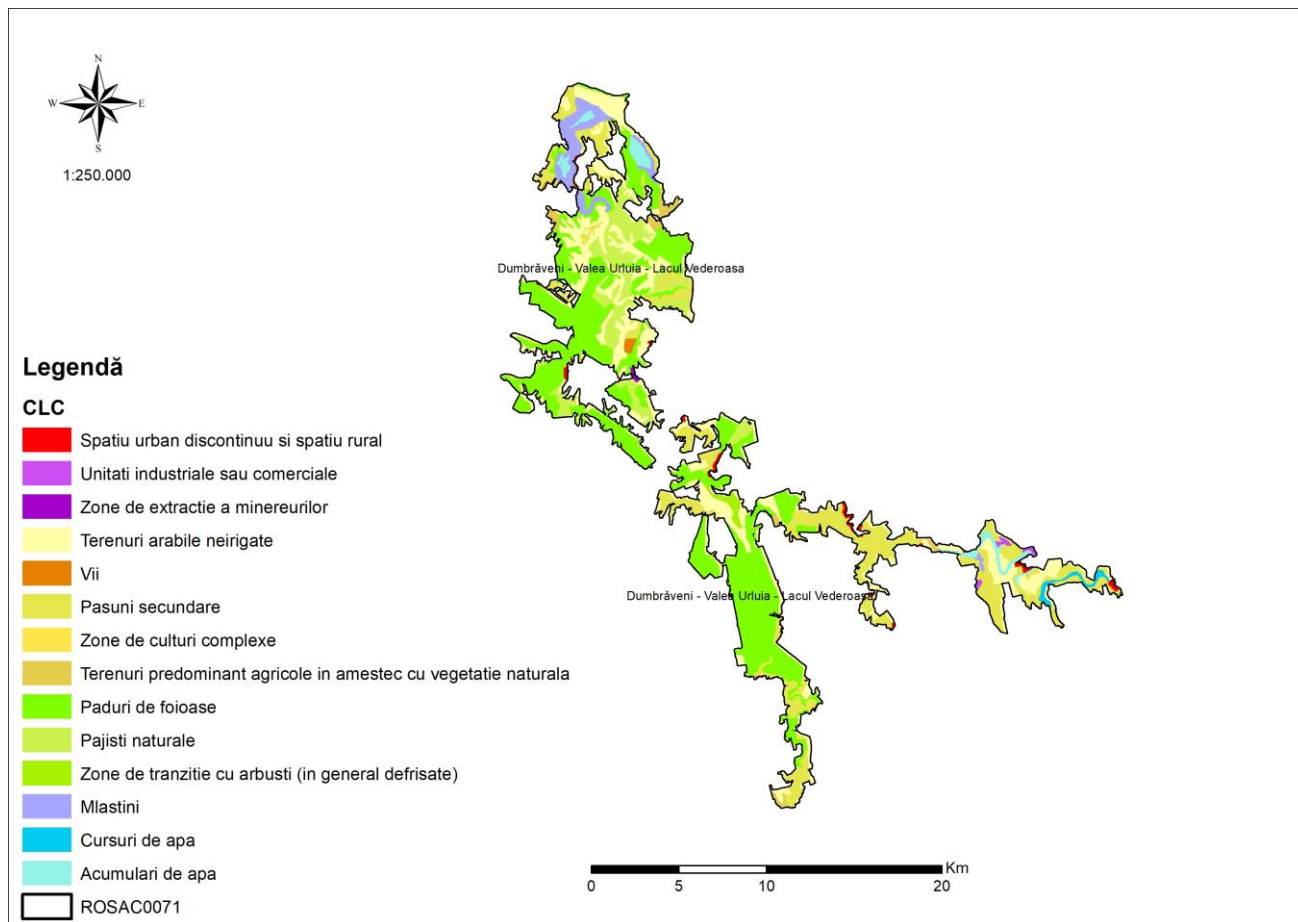


Figura 46. Structura habitatelor CORINE de la nivelul ROSAC0071

Tabel 8. Reprezentarea proportionalității habitatelor CORINE de la nivelul sitului ROSAC071

Cod CLC	Denumire	Suprafata (ha)
112	Spatiu urban discontinuu si spatiu rural	121.52
121	Unitati industriale sau comerciale	53.78
131	Zone de extractie a minereurilor	14.22
211	Zone de extractie a minereurilor	4153.79
221	Vii	58.52
231	Pasuni secundare	3573.81
242	Zone de culturi complexe	0.74
243	Terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie naturala	247.13
311	Paduri de foioase	6867.78
321	Pajisti naturale	1568.44
324	Zone de tranzitie cu arbusti (in general defrisate)	122.14
411	Mlastini	708.42
511	Cursuri de apa	119.06
512	Acumulari de apa	415.07

O analiză a habitatelor de la nivelul ROSAC0071 indică prezența unui număr de 8 habitate, a căror procentaj de distribuție în sit a făcut obiectul Formulelor standard de desemnare de la momentul declarării sitului (2007) și până la nivelul anului 2011. Ulterior (2017), resursa on-line⁴⁸, procentul de reprezentativitate nu a mai fost menționat. Pornind de la datele desprinse din Formulele de desemnare mai vechi, aceste procente sunt prezentate în tabelul nr. 15.

Tabel 15. Proportionalitatea de prezență a habitatelor de interes conservativ de la nivelul sitului ROSAC0071

Cod	Denumire habitat	%	Suprafață ocupată
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	5	901.2
40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	3	540.72
62C0*	Stepe ponto-sarmatice	2	360.48
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie și din etajul montan, până la cel alpin	1	180.24
91AA*	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	25.5	4596.12
91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)	0.1	18.024
91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	2	360.48
91M0	Păduri balcano-panonice	4.9	883.176

O clasificare a principalelor categorii de ecosisteme este realizată în cadrul Planului de management – vezi figura 47 (Anexa 3).

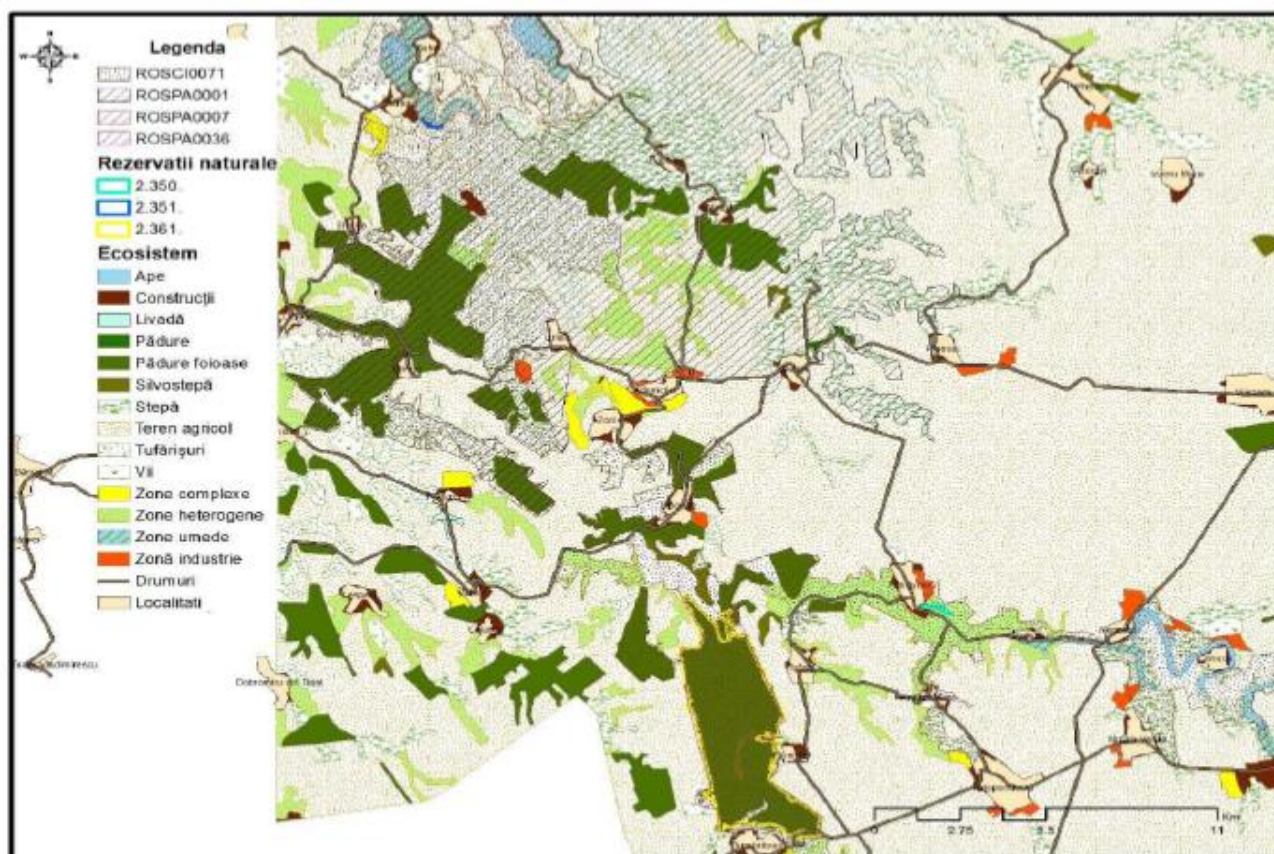


Figura 47. Structura ecosistemelor de la nivel regional

⁴⁸vezi: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0071>

Încercând o corelație între clasele de habitate definite la nivelul sitului cu CORINE, respectiv cele de interes conservativ, observăm că apar unele disparități și inconsecvențe, generate probabil de o insuficientă documentare și analiză (în special în teren)⁴⁹ în definirea proporționalității unor ecosisteme/habitate corespondente.

În relație cu proiectul analizat, rămâne de interes aspectul conform căruia zone de implementare a proiectului ce presupune extinderea perimetrului de exploatare se regăsește într-un areal contrastant, la interfața dintre habitate de tip antropic la vest (reprezentate zona de locuire a localității Șipotele), puternic antropizate și agroecosisteme la est și sud (reprezentate de pășuni și zone de cultură, grădini etc.), respectiv habitate naturale la nord (arborete aparținând Pădurii Șipotele). Cariera în sine păstrează caracterele unui impact profund, întreg arealul fiind unul de tip antropic, cu funcțiune industrială.

De la nivelul perimetrelor vizate de extinderea perimetrului de carieră, lipsesc habitate de interes conservativ sau vitale (habitate cheie: de hrănire, adăpost etc.) pentru menținerea speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului.

O analiză a structurii biocenozelor de la nivelul zonei studiate, făcând apel la imagini satelitare (vezi figura 48), aplicând filtru de analiză Mid-IR, indică predominanța unor habitate de tip semi-arid, ce trădează funcțiunea agricolă; apar insulare zone insulare cu o vegetație mai consistentă (tufărișuri și zone înierbate de tip stepic); extrem de fragmentate, apar habitate nemorale de tip silvostepic.

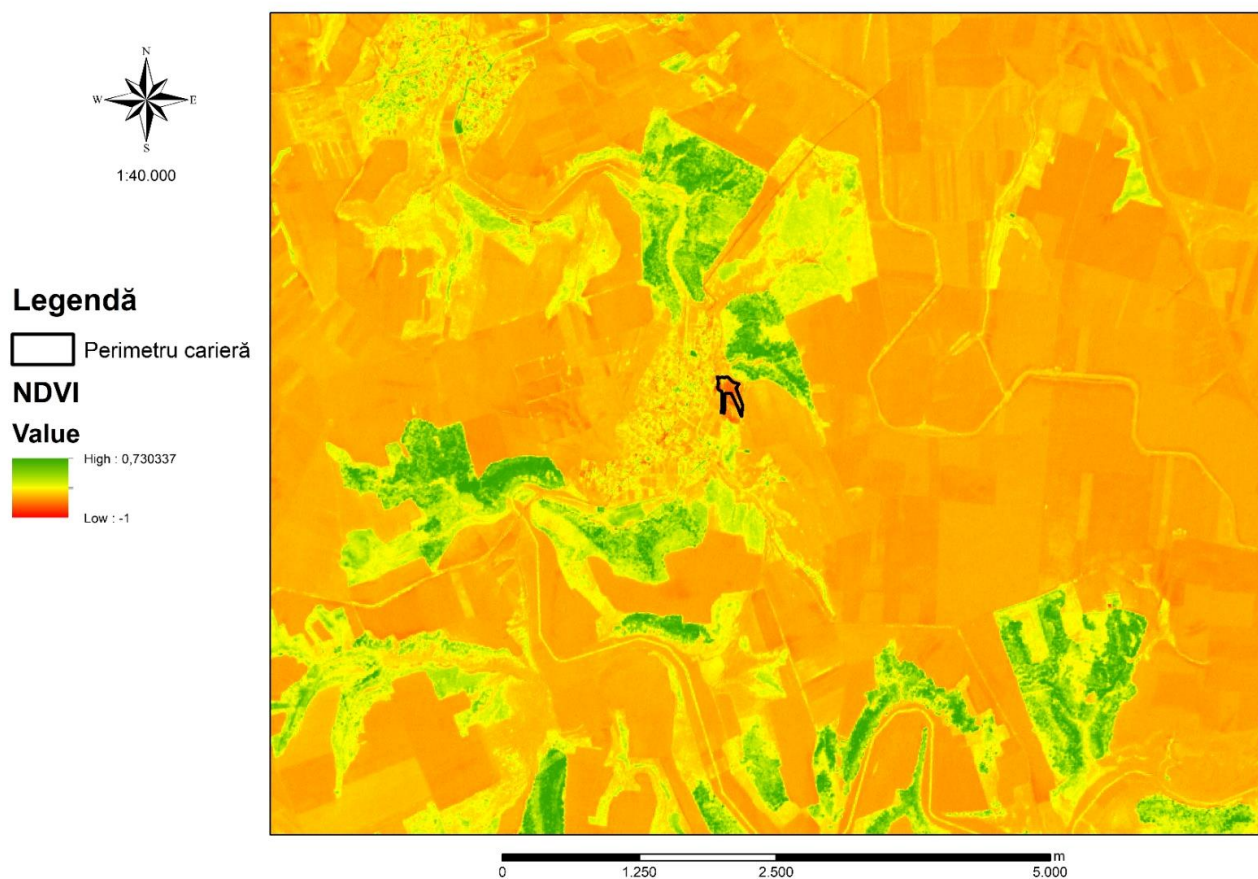


Figura 48. Analiza tipurilor de ecosisteme de la nivel regional făcând apel la analiza multispectrală a imaginilor satelitare

O astfel de analiză permite identificarea habitatelor cu potențial favorabil pentru speciile asociate zonelor stepice (pentru *Spermophilus citellus* arealele marcate cu culoare galbenă); celor silvostepice (pentru *Testudo graeca* – arealele marcate cu gradient galben-verde și verde).

Suprapunând harta de favorabilitate a habitatelor pentru speciile țintă cu harta de dezvoltare a perimetrului de carieră (proiectul de extindere) se obține așa numită „hartă a conflictelor”.

⁴⁹ în cadrul Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată, apare sintagma: „În cazul ANPIC pentru care sunt disponibile Planuri de management și/sau studii privind cartarea/distributia habitatelor și speciilor de interes comunitar, rolul activităților de teren este acela de a completa/detalia informațiile existente și nu de a le contrazice”. Aspectele însă sesizate de noi nu vin sub forma unei critici, ci reprezintă observații cât se poate de obiective cu privire la aspecte relevate fie în etapa de documentare, fie în etapele de studiu din teren, fiind astfel menite a prezenta aspectele reale, așa cum au fost acestea surprinse.

Analiza hărții de favorabilitate a habitatelor indică faptul că dezvoltarea perimetrului de carieră propus, se suprapune cu habitate extrem aride (culoare roșie - caracter dat de expunerea rocii ca urmare a exploatărilor anterioare), lipsind o valoare eco-sistemică înaltă pentru speciile de interes conservativ.

2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ariilor naturale⁵⁰:

Date asupra prezenței, localizării, populației și ecologiei speciilor/habitatelor de interes conservativ au fost analizate pornind de la studii sistematice parcurse de compania noastră⁵¹, de pe parcursul unor studii similare, sau desprinse din Planul de management propus⁵² și ținând cont de rezultatele etapelor de monitorizare derulate pe perioada de funcționare a carierei (2018-2020)⁵³. De asemenea, a mai fost considerată prezența potențială⁵⁴ a unor specii, pornind de la analiza exigențelor ecologice ale acestora.

În baza acestor elemente, a fost discutată situația elementelor criteriu menționate în Formularul standard în baza cărora s-a desemnat aria naturală protejată, pornind de la atributele alocate acestora.

Note cu privire la aspectele de documentare

1. Studiile de documentare derulate în zonă, au acoperit o perioadă lungă de timp, începând cu anii '90 fiind întreprinse studii privind condițiile inițiale de la nivelul unor amplasamente, cu accent asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor; arătăm în acest sens că am fost implicați în mod activ în documentarea unor elemente criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor naturale de interes conservativ, inclusiv de la nivel dobrogean⁵⁵.
2. Perioadele dedicate investigațiilor de teren ce au vizat perimetru de extindere propus și elementele criteriu Natura 2000 s-au derulat în perioada aprilie 2022 – august 2023.
Programul de investigare propus pentru anul 2023 a presupus vizite lunare în perioada martie-octombrie, cu o vizită pe perioada cu zăpadă pentru a se identifica eventuale urme (piste) pe zăpadă și observații asupra speciilor ce iermează în zonă și utilizează habitatele proximale ca și cartiere de iernare (oaspeți de iarnă).
Perioadele de monitorizare în anul 2023 au fost: (18.03; 14.04; 02.05; 08.06; 31.07)
Ultima evaluare a amplasamentului s-a desfășurat în perioada 02-03.08.2023.
3. În ceea ce privește existența unor habitate de interes conservativ, evaluarea a presupus o analiză atentă a comunităților de vegetație, a potențialului ecologic și a condițiilor staționale, parcurgând în aceeași măsură elementele de definire a habitatelor în cauză

Parcurgând analiza de favorabilitate a condițiilor ecologice de la nivelul amplasamentului studiat, se concluzionează că zona în ansamblul ei, păstrează condiții suboptimale, limitative, pentru cea mai mare parte a elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, prezența acestora fiind accidentală sau necesitând confirmare certă. Pentru alte elemente (habitate și specii), exigențele ecologice nu sunt îndeplinite parțial sau în totalitate, fapt ce conduce la excluderea prezenței acestora din zonă într-o manieră cu totul obiectivă.

În continuare, prezentăm situația elementelor criteriu (habitate și specii) ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 (vezi tabelul nr. 16).

⁵⁰ vezi Formularele standard de desemnare a siturilor revizuite la:

- <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0162>

⁵¹ Contract 75/2017 proiect *Conductă de transport gaze naturale Țărnuțului Mării Negre – Podișor*

Contract SNCF "CFR" SA - 18/2016-2022 proiect *Monitorizare biodiversitate*

Contract consultanță 32/2012 proiect *Îmbunătățirea stării de conservare a biodiversității în ariile naturale protejate aflate în custodia Direcției Silvice Constanța CF București - Constanța*

⁵² vezi: Planul de management integrat pentru ariile naturale protejate incluse în cadrul Contractului de custodie nr. 0038/2010 a Direcției Silvice Constanța

Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0071 Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederioasa, ROSPA0036 Dumbrăveni, ROSPA0001 Aliman - Adamclisi, ROSPA0007 Balta Vederioasa, 2.361 Pădurea Dumbrăveni, 2.350 Pereții calcaroși de la Petroșani - Comuna Deleni, 2.351 Locul fosilifer Aliman și IV.30 Lacul Vederioasa, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1557/2016

în continuarea documentației, referința la aceste documente integrate se face prin sintagma: "Planul de management"

⁵³ Rapoarte de monitorizare întocmite de către experți independenți.:

- 2015-2016 PFA Petro Vasile

- 2018 SC Societatea de cercetare a biodiversității și ingineria mediului AON SRL,

- 2019-2020 PFA Petro Vasile,

<http://apmct.anpm.ro/ro/biodiversitate>

⁵⁴ vezi Franklin, J., Miller, J., A. (2010): *Mapping species distribution: spatial inference and prediction*, Cambridge University Press

⁵⁵ vezi secțiunea *Documentație habitate/specii* din cadrul Formularelor de desemnare a siturilor Natura 2000, unde apar numeroase referințe personale (Mihuț Sergiu)

Tabel 16. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ROSCI0071

Cod	Tipuri de habitate					Evaluare			
	PF	NP	Acoperire (ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globală
3150			901		Bună	C	C	B	B
40C0	X		540		Bună	A	B	B	B
62C0	X		5407		Bună	B	B	B	B
6430			180		Bună	B	C	B	B
91AA			4596		Bună	A	A	B	A
91F0			18		Bună	B	C	B	B
91I0	X		360		Bună	B	B	B	B
91M0			883		Bună	B	C	B	B

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				R		C	B	C	B
M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>			P				P?	DD	D			
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>			P				P		C	B	C	B
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>			R				R		C	B	C	B
M	1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>			P				V		A	B	B	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P				C		B	A	C	A
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>			P				P		C	B	B	A
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				C		C	A	C	A
A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>			P				R		C	B	B	B
F	1130	<i>Aspius aspius</i>			P				C		C	B	C	B
F	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>			P				P	DD	C	A	C	A
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>			P				C		C	B	C	B
F	2522	<i>Pelecus cultratus</i>			P				R	DD	D			
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>			P				C	DD	C	A	C	A
F	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>			P				R	DD	D			
I	4028	<i>Catopta thrips</i>			P				P		A	B	C	B
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>			P				R		B	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P				R		C	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				C		B	B	C	B
P	2253	<i>Centaurea jankae</i>			P				R		B	B	A	B
P	6927	<i>Himantoglossum jankae</i>			P				R	DD	B	B	C	B
P	6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>			P						C	B	C	B
P	2125	<i>Potentilla emilii-popii</i>			P				R		B	B	A	B
R	5194	<i>Elaphe sauromates</i>			P				V	DD	B	A	A	A
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				C		C	A	C	A
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			P				C		A	A	B	A
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>			P				V		C	A	B	A

Într-o primă fază se parcurge o analiză asupra reprezentativității elementelor criteriu în contextul siturilor analizate. Pornind de la Ghidurile existente⁵⁶, analiza influenței proiectului propus se realizează pornind de la elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor, analizând datele spațiale existente, dar și prin măsurarea distanței dintre zona de implementare a proiectului și poziția/arealul habitatului sau speciei analizate. Cea mai potrivită modalitate de analiză este cea sintetică, succintă sub forma tabelelor, așa cum de altfel se propune și prin Ghidurile de realizare a acestor documente. Astfel, aspecte cu privire la prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar ce au stat la baza desemnării sitului Natura 2000, pornind de la analiza exigențelor ecologice asociate contextului local și pornind de la datele bibliografice (în special Planul de management) și de teren, sunt discutate mai jos într-o manieră sintetică, tabelară.

2.2.1. Date despre prezența, localizarea, suprafața și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ROSAC0071

Habitatul este definit ca teritoriul locuit de un individ, de o specie ori de un grup de indivizi ai unei specii, în cadrul căruia populația respectivă găsește o complexitate uniformă de condiții de viață, adaptându-se acestora. *Habitate naturale* înseamnă areale terestre sau acvatice care se disting prin anumite caracteristici geografice, abiotice și biotice, naturale sau seminaturale. Habitatele țintă sunt habitatele prezentate în formularul Natura 2000 pentru care situl a fost propus spre protecție și conservare. Descrierea unui habitat se face ținând cont de fitocenozele (cenotaxonii) care îl compun. Corespondența dintre tipurile de habitate și tipurile de fitocenoză (cenotaxoni) (Gafta & Moutford, 2008) se realizează în baza următoarelor premise teoretice:

1. Habitatul, în accepțiunea dată în Directiva Habitate și preluată pentru programul Natura 2000, reprezintă de fapt un ecosistem sau grup de ecosisteme (Doniță *et al.*, 2005). Acest lucru rezultă evident din denumirea și descrierea tipurilor de habitate, în care se fac referiri nu numai la caracteristicile ecotopului, dar în special la cele ale biocenozelor care ocupă stațiunile respective.
2. Un cenotaxon (elementar sau inferior) trebuie să corespundă unui singur tip de habitat Natura 2000, condiție impusă de necesitatea individualizării cât mai clare a tipurilor de habitate. Această corespondență s-a realizat ținând cont de optimul ecologic al comunităților vegetale, deoarece unele pot apărea – sub formă de subasociații sau variante regionale - în mai multe tipuri de habitate.
3. Unui tip de habitat Natura 2000 îi pot corespunde mai multe asociații vegetale sau cenotaxoni inferiori, atât datorită conotației ecologice relativ largi atribuite tipului de habitat, cât și numeroaselor combinații de specii vegetale (*species assemblages*) care se pot forma în stațiuni diferite, dar ecologic echivalente.
4. Simpla prezență a unor specii de plante, indicate în Manualul de interpretare a habitatelor din UE ca importante pentru caracterizarea și identificarea unor tipuri de habitate, nu implică obligatoriu existența în teren a habitatelor corespunzătoare. În general, speciile de recunoaștere trebuie să fie integrate în biocenoză bine conturate, a căror sinecologie reflectă condițiile abiotice ale habitatului respectiv.
5. Asociațiile vegetale edificate de specii adventive, recent naturalizate pe teritoriul României, nu au fost luate în considerare pentru caracterizarea tipurilor de habitate. Aceasta se justifică prin faptul că, unul dintre obiectivele programului Natura 2000 este conservarea habitatelor (semi)naturale, reprezentative pentru fiecare regiune biogeografică din spațiul UE.

Interpretarea și identificarea habitatelor trebuie făcută în special prin prisma comunităților vegetale corespunzătoare. Cercetările fitosociologice urmăresc cunoașterea complexului de specii și de factori ecologici care caracterizează viața unei fitocenoză, urmând ca într-o altă etapă să se poată desprinde concluzii generalizatoare. În abordarea structurii calitative a fitocenozelor se va insista asupra următoarelor aspecte: compoziție floristică, categorii cenotice, structura bioformelor și geoelementelor, structura genetică și valoarea economică a acestora.

Bogăția specifică a fitocenozelor este o componentă importantă a diversității floristice, iar aceasta, la rândul ei, oferă informații asupra gradului de homeostazie a sistemului dat, știut fiind faptul ca stabilitatea unui sistem biologic este dependentă de complexitatea sa structurală și funcțională. O diversitate mare va oferi sistemului și posibilități multiple de evoluție. Categoriile cenotice de specii se stabilesc atât pe teren, dar mai ales în etapa de prelucrare a datelor analitice, cunoașterea acestor categorii este importantă în realizarea interpretărilor cenotaxonomice și dinamice. Conform Școlii Române de fitosociologie

⁵⁶ vezi Ghid metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes, Proiect POCA „Consolidarea capacității instituționale a Ministerului Mediului și a unităților din subordine pentru îmbunătățirea politicilor în domeniul biodiversității – Cod MySMIS: 127465”.

categoriile de specii din compoziția fitocenozelor sunt: specii caracteristice, edificatoare, diferențiale, de recunoaștere, indicatoare, însoțitoare și întâmplătoare.

Pentru fiecare tip de habitat se urmărește prezența unor anumite specii de plante, de asemenea aceste specii de recunoaștere trebuie să fie integrate în biocenoze bine conturate, a căror sinecologie reflectă condițiile abiotice ale habitatului respectiv. Astfel, pentru fiecare habitat din listele Natura 2000 descrise în siturile studiate de proiect se urmăresc speciile de plante precum și asociațiile vegetale realizate de acestea, conform Manualului de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, fiind realizate următoarele corespondențe prezentate în tabelul nr. 17:

Tabel 17. Corespondența categoriilor de habitate de interes conservativ cu cele descrise la nivel național, respectiv cu asociațiile de vegetație

Cod habitat	Denumire habitat	Corespondență cu habitatele din România	Asociații vegetale
40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	R3128, R3129, R3132, R3133	<i>Asphodelino luteae</i> – <i>Paliuretum</i> Sanda, Popescu 1999 (Syn.: <i>Paliureto-Crataegetum monogynae</i> Cristureanu et Țeculescu (1968) 1970 <i>Paliuretum spinae-christi</i> (Borza 1931) Dihoru (1969) 1970, <i>Asphodelinetum luteae</i> Dihoru 1970) <i>Rhamno catharticae</i> – <i>Jasminetum fruticantis</i> (Mihai et al. 1964) Mittelu et al. 1993 <i>Caragana frutex</i> Dihoru et al 1970 <i>Hippophaëtum rhamnoides</i> Borza 1931 (Syn.: <i>Hippophaëtum</i> Issler 1924)
62C0*	Steppe ponto-sarmatice	R3409	<i>Hippophaëtum rhamnoides</i> Borza 1931 (Syn.: <i>Hippophaëtum</i> Issler 1924)
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie și din etajul montan, până la cel alpin	R3701, R3703, R3707, R3714, R3702, R3706, R3708,	<i>Aconietum taurici</i> Borza 1934 ex Coldea 1990 (Syn.: <i>Aconietum taurici retezetense</i> Borza 1934). <i>Adenostylo-Doronicetum austriaci</i> Horvat 1956 (Syn.: <i>Adenostyletum alliarie banaticum</i> Borza 1946). <i>Cirsio waldsteinii</i> – <i>Heracleetum transsilvanici</i> Pawl. et Walas 1949 (Syn.: <i>Cardueto-Heracleetum palmati</i> Beldie 1967 <i>Heracleetum palmati</i> auct. rom.) <i>Petasitetum kablikianii</i> Szafer, Kulcz. et Pawl. 1926 (Syn.: <i>Peta-sitetum glabrati</i> Morariu 1943). <i>Telekio-Petasitetum hybridi</i> (Morariu 1967) Resmeriă et Rațiu 1974 (Syn.: <i>Petasitetum hybridi</i> auct. rom.; <i>Aegopodio-Petasitetum hybridi</i> auct. rom.; <i>Telekio-Petasitetum albae</i> Beldie 1967; <i>Petasitetum albae</i> Dihoru 1975; <i>Petasiteto-Telekietum speciosae</i> Morariu 1967) <i>Telekio</i> – <i>Filipenduletum</i> Coldea 1996; <i>Telekio speciosae</i> – <i>Aruncetum dioici</i> Oroian 1998. <i>Angelico</i> – <i>Cirsietum oleracei</i> R. Tx. 1937, <i>Scirpetum sylvatici</i> Ralski 1931emend. Schwich 1944. <i>Filipendulo</i> – <i>Geranietum palustris</i> W. Koch 1926, <i>Chaerophyllo hirsuti</i> – <i>Filipenduletum</i> Niemann et al. 1973.
91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)	R4404, R4409, R4410, R4411	<i>Fraxino danubialis-Ulmetum</i> Soó 1936 corr. 1963; <i>Quercetum roboris-pedunculiflorae</i> Simon 1960 (syn.: <i>Fraxino angustifoliae-Quercetum pedunculiflorae</i> Chifu et al. (1998) 2004); <i>Fraxino pallisae-Quercetum pedunculiflorae</i> (Popescu et al. 1979) Oprea 1997; <i>Fraxinetum pallisae</i> (Simon 1960) Krausch 1965 (syn. <i>Ulmeto minoris-Fraxinetum pallisae</i> Borza ex Sanda1970).
91M0	Păduri balcano-panonice	R4132, R4133, R4134, R4136, R4137, R4140, R4142, R4149, R4150, R4151, R4152, R4153, R4154, R4155	<i>Quercetum petraeae-cerris</i> Soó (1957) 1969 <i>Aremonio-Quercetum petraeae</i> Hoborka 1980 <i>Fraxino orni-Quercetum dalechampii</i> Doniță 1970, <i>Orno-Quercetum praemoesiicum</i> Roman 1974 <i>Nectaroscordo-Tilietum tomentosae</i> Doniță 1970 <i>Galantho plicatae-Tilietum tomentosae</i> Doniță 1968 <i>Tilio argenteae-Quercetum petraeae-cerris</i> Soó 1957, <i>Quercetum petraeae-cerris</i> Soó (1957) 1969, <i>tilietosum tomentosae</i> Pop et Cristea 2000 <i>Orno-Quercetum praemoesicum</i> Roman 1974 subass. <i>coryletosum</i>

Cod habitat	Denumire habitat	Correspondență cu habitatele din România	Asociații vegetale
			<i>columnae Quercetum cerris</i> Georgescu 1941 <i>Quercetum cerris</i> Georgescu 1941 <i>Quercetum farnetto-cerris</i> Rudski 1944 subass. <i>carpinetosum orientalis</i> Jov 1956 <i>Carpino-Quercetum cerris</i> Klika 1938 (Boșcaiu et al. 1969) <i>Quercetum farnetto-cerris</i> Georgescu 1945 Rudski 1949 <i>Quercetum frainetto</i> Păun 1964
91AA*	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	R4161, R4162, R4163	<i>Galio dasypodi- Quercetum pubescentis</i> Doniță 1970 <i>Paeonio peregrinae- Carpinetum orientalis</i> Doniță 1970 <i>Echinopo banatici-Quercetum pubescentis</i> , Boșcaiu et al. 1971 <i>Cotino-Quercetum pubescentis</i> Zol. et al. 1958 <i>Acantho-Quercetum pubescentis</i> Jakucs et Fekete 1958
9110*	Păduri stepice euro-siberiene de <i>Quercus</i> spp.	R4138, R4146, R4148, R4156, R4157, R4159	<i>Aceri tatarici-Quercetum roboris</i> Zólyomi 1957; <i>Quercetum pedunculiflorae- cerris</i> Morariu 1944; <i>Quercetum pedunculiflorae</i> Borza 1937; <i>Convallario- Quercetum roboris</i> Soó (1939) 1957.
91E0*	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno -Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	R4401, R4402, R4405, R4407, R4408	<i>Telekio speciosae-Alnetum incanae</i> Coldea (1986) 1991; <i>Stellario nemorum- Alnetum glutinosae</i> (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; <i>Carici brizoidis-Alnetum glutinosae</i> Horvat 1938 em. Oberd. 1953; <i>Carici remotae-Fraxinetum</i> Koch ex Faber 1936; <i>Pruno padi-Fraxinetum</i> Oberdorfer 1953; <i>Salicetum fragilis</i> Passarge 1957; <i>Salicetum albae</i> Issler 1924.
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de Magnopotamion sau Hydrocharition	R2202, R2203, R2204, R2205, R2206, R5304	<i>Lemnetum minoris</i> Soó 1927 <i>Lemnetum gibbae</i> Miyavaki et J. Tx. 1960 <i>Lemnetum trisulcae</i> Knapp et Stoffers 1962 <i>Lemno – Spirodeletum</i> W. Koch 1954 <i>Wolffietum arrhizae</i> Miyavaki et J. Tx. 1960 <i>Spirodelo – Aldrovandentum</i> Borhidi et J. Komlodi 1959 <i>Spirodelo – Salviniatum natantis</i> Slavniè 1965 <i>Lemno – Azolletum caroliniana</i> Nedelcu 1967 <i>Ricciatum fluitantis</i> Slavniè 1956 em. R.Tx 1974 <i>Hydrocharitatum morsus-ranae</i> Van Langendonck 1935 <i>Stratiotetum aloidis</i> Nowinski 1930 <i>Lemno – Utricularietum vulgaris</i> Soó (1928) 1947 <i>Alianța Potamogetonion pectinati</i> W. Koch 1926 Görs 1977 <i>Potamogetonnetum lucentis</i> Hueck 1931 <i>Potamogetonnetum perfoliati</i> Koch 1926, <i>Potamogetonnetum graminei</i> (Koch 1926) Passarge 1964 em. Görs 1977 <i>Elodeetum canadensis</i> Egger 1933 <i>Potamo – Ceratophylletum submersi</i> Pop 1962 <i>Sparganietum erecti</i> Roll 1938 <i>Mentho aquatica-Beruletum erecti</i> (Nedelcu 1971) Sanda et Popescu 2001

O analiză parcursă în tabelul nr. 18, indică prezența în zona de influență a proiectului, doar a unei forme degradate a habitatului 91M0 Păduri balcano-panonice.

Tabel 18. Sinteză privind datele despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar de la nivelul ROSAC0071

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	Această categorie de habitate se regăsesc doar în trupul nordic al ROSAC0071 (Bălțile Vederosa, Lacul Baci) Se găsesc fragmente ale habitatului în canalele lacului Plopeni, în zona localității Plopeni.	În zona de margine a lacului Vederosa, în dreptul localității Vlahii se găsesc comunități de <i>Hippurus vulgaris</i> , de o valoare conservativă ridicată. În capătul nordic, al lacului Baciului se găsesc comunități dominate de <i>Lemna sp.</i> Este important de menționat, că zonele centrale ale lacului Vederosa, sunt zone potențiale pentru habitat, însă în timpul evaluării din sezonul 2014 nu a fost posibilă evaluarea acestor zone din cauza inaccesibilității. Habitatul se regăsește în afara zonei de influență a proiectului, la o distanță în linie dreaptă de: peste 16km spre NV până la Lacul Vederosa (Balta sudică) peste 19km spre SE până la Plopeni	Nu există date suficiente Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 5.25ha	Este un habitat ce caracterizează bazinele cu ape eutrofe, lacuri, bălți, ghioluri, crovuri, brațe moarte, canale de irigație, canale de drenaj situate pe cursul inferior și mijlociu al celor mai multe râuri din țară, precum și în Delta Dunării. Dezvoltarea și evoluția habitatului cu ape eutrofe este strâns legată de evoluția în postglaciar a întregii rețele hidrografice din România, împreună cu Delta Dunării. Vegetația acvatică a acestor bazine este tristratificată, în sinuzia submersă vegetează speciile unor hidrofite ca <i>Utricularia vulgaris</i> , <i>Utricularia australis</i> , <i>Ceratophyllum submersum</i> , <i>C. demersum</i> , <i>Potamogeton pectinatus</i> , <i>P. pusillus</i> , <i>P. crispus</i> , <i>Ranunculus circinatus</i> , <i>Najas minor</i> , <i>Zannichellia palustris ssp. pedicellata</i> . Stratul natant este ocupat de hidrofitele aparținând speciilor <i>Lemna minor</i> , <i>L. gibba</i> , <i>Marsilea quadrifolia</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> , <i>Wolffia arrhiza</i> , <i>Trapa natans</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Stratiotes aloides</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>P. nodosus</i> . Stratul plantelor emerse cuprinzând hidrofite ca <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Alisma lanceolatum</i> , <i>Butomus umbellatus</i> , <i>Sagittaria sagittifolia</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Berula erecta</i> , <i>Veronica anagallis-aquatica</i> , <i>Sparganium erectum ssp neglectum</i> , <i>Sparganium natans - S. minimum -</i> , <i>Eleocharis palustris</i> , <i>Schoenoplectus lacustris</i> , <i>Typha angustifolia</i> .	In afara zonei de influență a proiectului
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice se găsesc în următoarele zone din interiorul sitului:	Nu există date de la nivel național în baza cărora să se	Habitatul cuprinde tufărișuri cu frunze căzătoare, caracterizate de prezența speciilor ponto-sarmatice: <i>Caragana frutex</i> , <i>Paliurus spinachristi</i> , <i>Jasminum fruticans</i> , cu numeroase elemente floristice submediteraneene, pontice și balcanice, fitocenozele având un	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
	dreaptă spre sud-vest, la aproximativ 1,6 km regăsindu-se astfel în afara zonei de influență.	Șipote la sud și la est de sat, la sud-est de Zorile, în partea inferioară a Dealului cu Fluturi din interiorul Rezervației Pădurea Dumbrăveni, respectiv un fragment mic pe șleaul din vestul lacului Baciului. În afara sitului de importanță comunitară se găsesc tufărișuri în zonele Urluia pe trei faleze din estul satului, și la nord-vest de Hațeg.	poată realiza o raportare fidelă. La nivelul sitului se apreciază că ar fi conservate suprafețe reprezentând până la 54% din suprafața existentă la nivel național Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 6.84ha	caracter termofil, xerofil și calcifil, situate la limita silvostepeii și zonei nemorale. Habitatul cuprinde tufărișuri caducifoliolate ale zonei de stepă cu arbuști din regiunile pontică și sarmatică și ale teritoriilor adiacente din interiorul sau din afara zonei de limita estică a pădurilor de stejari cu <i>Potentilla alba</i> , din zona pădurilor stepice de stejari și arțar tăărăsc <i>Acer tataricum</i> , și a pădurilor stepice subeuxinice, care fac parte din habitatul 9110* Păduri stepice euro-siberiene cu <i>Quercus spp.</i> Habitatul include mai multe comunități vegetale cu specii endemice pentru Dobrogea, cum sunt asociațiile <i>Asphodelino luteae - Paliuretum</i> și <i>Rhamno catharticae - Jasminietum fruticantis</i> .	
62C0* Stepe ponto-sarmatice	Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie dreaptă spre sud de aproximativ 4km.	Habitatul este răspândit sub forma unor păcuri intercalate în pădurile termofile din vestul lacului Baciului și din interiorul Rezervației Pădurea Dumbrăveni. De asemenea se găsesc stepe petrofile pe	83.95ha (evaluare de la nivelul anului 2014) Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice	Pajiști stepice vest-pontice, cu caracter xero-termofil, continental, pe diferite expoziții ale dealurilor din regiunea de stepă și silvostepă, pe coaste uscate și erodate, între 50 – 650 m. Se dezvoltă pe soluri bălane de stepă, cernoziomuri, hidric deficitare în timpul verii, pe substrat de loessuri, sau calcare. Majoritatea acestor pajiști a rămas pe locuri greu accesibile pentru arat, și sunt folosite ca pășuni. Uneori se găsesc în asociere cu tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice și păduri est-europene de stejar pufos.	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
		grohotișurile și falezele calcaroase din nord-estul localității Adâncata, din sudul Rezervației Pădurea Dumbrăveni, precum și din zona Șipotele	privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o suprafață de 86.15ha	Comunitățile xero-termofile și heliofile ale acestui habitat se încadrează în alianțele vegetale: <i>Festucion valesiacaе</i> , <i>Stipion lessingianaе</i> , <i>Artemisio – Kochion</i> , <i>Pimpinello – Thymion zygoidi</i> .	
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie și din etajul montan, până la cel alpin	Habitatul nu s-a găsit în timpul evaluării pe teren din sezonul 2014.	Conform descrierilor din clasificările naționale de habitate și corespondențele dintre acestea și habitatele de interes comunitar, habitatul 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin cuprinde comunități preponderent din etajul colinar și montan inferior, edificate de-a lungul pâraielor și râurilor, ori în liziera galeriilor, dominate de <i>Petasites sp.</i> , <i>Aconitum sp.</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , și altele asemenea., comunități necaracteristice zonelor stepice. Literatura de specialitate nu semnalează nici una dintre fitocenozele	Habitat greșit identificat ca element criteriu pentru conservare la nivelul sitului ROSAC0071 Deși în baza studiilor de teren ce au stat la baza desemnării sitului se afirmă că acest habitat nu a fost regăsit (în plus aflându-se în afara arealului potențial de răspândire), prin Decizia 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din	Răspândit în toată Europa, din etajul nemoral până în cel alpin, de-a lungul cursurilor de ape.	-

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
		<p>incadrate în acest tip de habitat de interes comunitar din situl ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa. Situl conține însă ecosisteme acvatice cu suprafețe întinse - sub forma lacurilor cu origine de limane fluviatile - a căror complex de habitate cuprinde și zone de mal temporar inundate/mlăștinoase cu zăvoaie și cu vegetație higrofilă - magnocaricete, buruienșuri, stufărișuri, și altele asemenea.</p> <p>Pe de altă parte comunitățile dominate de specii nitrofile de talie mare, din zonele umede în etajul silvostepii – prezente mai ales sub forma unor pâlcuri cu vegetație mezo-higrofilă - dominată de <i>Lysimachia vulgaris</i>, <i>Lythrum salicaria</i>, <i>Mentha sp.</i>, și altele asemenea intercalate în complexul de habitate a zăvoaielor cu specii de esență moale din lungul râurilor</p>	<p>Anexa la Ordinul 1557/2016 s-au stabilit valori țintă privind asumarea unor măsuri de conservare pentru această categorie de habitat.</p> <p>Acest aspect reprezintă o inconsistență majoră în abordarea strategică a măsurilor de conservare propuse.</p>		

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
		de câmpie nu sunt asociate unui tip de habitat de interes comunitar în corespondența națională, deși unele interpretări din țările vecine le cuprind în habitatul 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin - fapt care se poate justifica prin importanța structurii diverse și mozaicate în persistența stării de conservare favorabilă a ecosistemelor pădurilor-galerii de luncă			

Considerăm că menținerea acestei categorii de habitat în cadrul Formularului standard de desemnare reprezintă o eroare. Chiar dacă insular, această categorie de habitat a fost identificată sub forma unor faciesuri tranzitorii sau a unor stadii succesionale incipiente, asumarea unor măsuri de gestiune conservativă, în condițiile extrazonale oferite de sit, nu va face altceva decât să împovăreze nejustificat efortul conservativ îndreptat în scopul gestiunii sitului, relevanța rămânând una redusă, dată fiind inclusiv valoarea conservativă definită la nivel național.

Se observă că din punct de vedere geografic și altitudinal, dar și din perspectiva condițiilor meteo-climatice (pentru a nu discuta de prezența potențială a speciilor edificatoare), menționarea acestei categorii de habitat la nivelul (cel puțin a sitului ROSAC0071), reprezintă o gravă eroare (vezi tabelul 19).

Tabel 99. Analiza sintetică a elementelor de definire a habitatelor naționale corespondente habitatului 6430

CodRo	Asociații vegetale	Răspândire	Altitudine	T	Pp	Relief	Substrat	Soluri	Specii edificatoare	Valoare conservativă
R3701	<i>Aconietum taurici</i> Borza 1934 ex Coldea 1990 (Syn.: <i>Aconietum taurici retezense</i> Borza 1934).	Carpații Orientali: Munții Rodnei (circurile Pietrosul, Buhăescu). Carpații Meridionali: Munții Iezer- Păpușa, Munții Retezat,	1600–2260 m	2,0– -1,5°C	1325–1450 mm	În lungul izvoarelor și de-a lungul pâraielor de pe	Acid.	Rendzine, litosol, foliosoluri	<i>Aconitum tauricum</i> , <i>Saxifraga heucherifolia</i> .	Redusă.

CodRo	Asociații vegetale	Răspândire	Altitudine	T	Pp	Relief	Substrat	Soluri	Specii edificatoare	Valoare conservativă
		Munții Țarcu-Godeanu; în etajele subalpin și alpin.				coastele înșorite sau din perimetrul circurilor glaciare.		bogate în nitrați.		
R3702	<i>Adenostylo-Doronicetum austriaci</i> Horvat 1956 (Syn.: <i>Adenostyletum alliariae banaticum</i> Borza 1946).	Carpații Orientali: Munții Rodnei. Carpații Meridionali: Munții Făgăraș, Munții Țarcu, Munții Godeanu. Carpații Occidentali: Semenice, Valea Sebeșului; Valea Zârnei–Valea Drăganului; în regiunea montană, etajele subalpin și alpin.	900–2200 m	5,4– -1,0°C	950–1450 mm	Văi abrupte, jgheaburi și hornuri umbrite, uneori la marginea pâraielor.	Diferit.	Coluviale umede, bogate în pietriș și bolovăniș fixat.	<i>Adenostyles alliariae</i> , <i>Doronicum austriacum</i> .	Redusă.
R3703	<i>Cirsio waldsteinii</i> – <i>Heracleetum transilvanici</i> Pawl. et Walas 1949 (Syn.: <i>Cardueto-Heracleetum palmati</i> Beldie 1967 <i>Heracleetum palmati</i> auct. rom.)	Carpații Orientali: Munții Rodnei. Carpații Meridionali: Munții Făgăraș, Munții Țarcu, Munții Godeanu. Carpații Occidentali: Semenice, Valea Sebeșului; Valea Zârnei – Valea Drăganului; în regiunea montană și etajul subalpin.	900–2000 m.	5,4–0,0°C	900–1425 mm	Văi abrupte, jgheaburi și hornuri umbrite sau bolovănișurile fixate.	Diferit.	Rendzine superficiale, scheleto-pietroase coluvionate cu humus.	<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>transsilvanicum</i> , <i>Cirsium waldsteinii</i> .	Redusă.
R3706	<i>Petasitetum kablikiani</i> Szafer, Kulcz. et Pawl. 1926 (Syn.: <i>Peta-sitetum glabrati</i> Morariu 1943).	Carpații Orientali: Munții Rodnei, Bistrița Aurie, Bazinul Tazlăului, Muntele Siriu, Cheile Tișitei; în etajul montan.	800–1280 m	5,8–4,5°C	900–1200 mm	Văi intramontane, de-a lungul pâraielor.	Diferit.	Foliosoluri cu depuneri de pietriș și prundiș.	<i>Petasites kablikianus</i>	Redusă.
R3707	<i>Telekio-Petasitetum hybrid</i> (Morariu 1967) Resmeriă et Rațiu 1974 (Syn.: <i>Petasitetum hybrid</i> auct. rom.; <i>Aegopodio-Petasitetum hybrid</i> auct. rom.; <i>Telekio-Petasitetum albae</i> Beldie 1967; <i>Petasitetum albae</i> Dihoru 1975; <i>Petasiteto-Telekieotum speciosae</i> Morariu 1967) <i>Telekio</i> –	Carpații Orientali: Maramureș, Munții Rodnei, Bistrița Aurie, Bazinul Bistriței, Munții Ceahlău, Munții Baraolt, Muntele Siriu, Valea Mraconiei, Valea Gurghiului, Defileul Mureșului, Munții Harghita (Pârâul), Valea Chirui, Harghita Băi, Cabana Mădăraș, Mohoș, Pădurea Hoghiz. Carpații Meridionali: Munții Bucegi, Munții Piatra Craiului, Muntele Postăvaru,	550–1100 m	7,3,0–5,1°C	800–1100 mm	Văi, în lungul și pe flancurile pâraielor sau a depresiunilor largi din pădure.	Diferit.	Rendzine, soluri coluvionate și bogate în humus.	<i>Telekia speciosa</i> , <i>Petasites hybridus</i>	Redusă.

CodRo	Asociații vegetale	Răspândire	Altitudine	T	Pp	Relief	Substrat	Soluri	Specii edificatoare	Valoare conservativă
	<i>Filipenduletum</i> Coldea 1996; <i>Telekio speciosae</i> – <i>Aruncetum dioici</i> Oroian 1998.	Munții Iezer-Păpușa, Valea Oltului. Carpații Occidentali: Valea Galbenă-Padiș, Valea Iadului, Stâna de Vale, Defileul Crișului Repede, Valea Sebișelului, Valea Feneșului; în etajul montan mijlociu.								
R3708	<i>Angelico</i> – <i>Cirsietum oleracei</i> R. Tx. 1937, <i>Scirpetum sylvatici</i> Ralski 1931emend. Schwich 1944.	În zona colinară și în etajul montan inferior din toată țara.	350–700 m	8–7°C	650–800 mm	Versanții văilor, în apropiere de firul văii sau al ochiurilor de apă din lungul acestora.		Aluviale, pseudogleice, bogate în substanțe nutritive.	<i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i>	Redusă, mare doar în habitatele unde este prezentă specia <i>Ligularia sibirica</i> (DH2).
R3714	<i>Filipendulo</i> – <i>Geranietum palustris</i> W. Koch 1926, <i>Chaerophyllo hirsuti</i> – <i>Filipenduletum</i> Niemann et al. 1973.	Locuri umede, din lungul văilor colinare și montan inferioare, din Transilvania, Muntenia, Moldova.	500–800 m	7,5–6,0°C	700–950 mm	Văi colinare și montan inferioare	Roci silicioase, marne și bolovănișuri aduse de torenți.	Aluviale, gleice și pseudo-gleice, bogate în umiditate și substanțe nutritive.	<i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Telekia speciosa</i> .	Redusă.

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/Populație	Ecologie	Discuție
91AA* Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie dreaptă spre sud-est la aproximativ	Habitatul este prezent în sit sub forma unor pâlcuri restrânse în partea superioară a falezelor calcaroase, pe platourile acestora, în zona	25-26% din suprafața raportată la nivel național (4500 ha ⁵⁷)	Pădurile xeroterme de tip submediteranean din regiunile de silvostepă se dezvoltă pe loessuri și pe soluri pietroase, bazice, hidric deficitar în timpul verii, pe terenuri plane sau slab înclinate, între altitudinile de 100 - 200 m. Pădurile sunt dominate de stejar pufos - <i>Quercus pubescens</i> - , și de specii xerotermofile	In afara zonei de influență a proiectului

⁵⁷ aprecierea suprafeței ocupată de această categorie de habitat propusă în cadrul Planului de management este inexactă, excedând cu mult suprafața claselor de habitate și a habitatelor forestiere descrise la nivelul sitului (vezi secțiunea 2.1.2.)

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
	2,7 km, respectiv spre sud, de aproximativ 12 km.	Șipotele, și la sud de Rezervația Pădurea Dumbrăveni.	O apreciere (proprie) sumară ce ține cont de elementele de definire ale acestei categorii de habitat indică un total de până la 300 ha	submediterane, formând enclave calde și masive forestiere insulare în arealul subcontinental de Quercion frainetto și <i>Carpinion illyricum</i> . Subtipuri regionale constituie pădurile tracice de stejar pufos <i>Quercus pubescens</i> - și cărpiniță - <i>Carpinus orientalis</i> - în sudul arealului habitatului, respectiv pădurile moesiace de stejar pufos - <i>Quercus pubescens</i> - în nordul arealului – incluzând sudul și sud-estul României.	
91F0 Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)	Habitatul nu s-a găsit în timpul evaluării pe teren din sezonul 2014.	Prezența habitatului rămâne incertă la nivelul sitului	-	Pădurile de luncă formate din specii cu lemn de esență tare sunt răspândite în luncile râurilor mari, în albia majoră a acestora. Aceste păduri se instalează pe terenuri plane, supuse inundațiilor regulate - inundații propriu-zise în timpul primăverii, sau inundații provocate de ridicarea periodică regulată a nivelului freatic - , pe depozite aluviale recente - lutoase, argiloase, pietroase, nisipoase, astfel pe soluri aluvionale - aluviosoluri, cambosoluri, psamosoluri - umede și eutrofice. Pădurile de luncă din specii de esență tare de multe ori formează mozaic cu galeriile formate din specii de esență moale, astfel apar în conjuncție cu zăvoaiele de salcie și plop, respectiv cu păduri de anin și frasin, până la altitudinea de aproximativ 150 m. Subtipuri locale-regionale în Delta Dunării pe insulele Letea și Caraorman constituie pădurile danubiene deltaice mixte de stejari <i>Quercus sp.</i> și frasini <i>Fraxinus sp.</i> cu <i>Galium rubioides</i> - R4410 și pădurile danubiene deltaice mixte de stejari <i>Quercus sp.</i> , frasini - <i>Fraxinus sp.</i> și anin negru <i>Alnus glutinosa</i> - cu <i>Galium rubioides</i> - R4411 - <i>Fraxinetum pallisae</i> - Simon 1960 - Krausch 1965	-

Considerăm că menținerea acestei categorii de habitat în cadrul Formularului standard de desemnare reprezintă o eroare. Chiar dacă insular, această categorie de habitat a fost identificată sub forma unor faciesuri tranzitorii sau a unor stadii succesionale incipiente, asumarea unor măsuri de gestiune conservativă, în condițiile extrazonale oferite de sit, nu va face altceva decât să împovăreze nejustificat efortul conservativ îndreptat în scopul gestiunii sitului, relevanța rămânând una redusă, dată fiind inclusiv valoarea conservativă definită la nivel național. Vezi tabelul nr. 20).

Tabel 20. Analiza sintetică a elementelor de definire a habitatelor naționale corespondente habitatului 91F0

CodRo	Asociații vegetale	Răspândire	Altitudine (m)	T (°C)	Pp (mm)	Relief	Roci	Soluri	Specii edificatoare	Valoare conservativă
R4404	<i>Fraxino danubialis-Ulmetum</i> Sanda et Popescu 1999.	În toată România, în luncile râurilor mari, ce coboară din Carpați (Prut, Siret, Argeș, Olt, Jiu, Timiș, Mureș, Someș, Crișuri) în zona pădurilor de stejar, ambele subzon	15-150	11-9,5	500-700	Terase înalte, plane, mai rar inundabile din luncile marilor râuri.	Aluviuni diverse, luto argiloase, pietrișuri	De tip cambosol tânăr de luncă, aluviosol, profunde, gleizate în adâncime, eubazice, umede, eutrofice.	<i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Ulmus laevis</i> (<i>Populus alba</i>)	Moderată.
R4409	<i>Quercetum robori-pedunculiflorae</i> Simon 1960.	În luncile din Câmpia Română (în special lunca Ialomiței) și din Moldova de sud (lunca Bârladului), în zona de silvostepă și zona de stepă.	5-100	11,5-10	400-500	Terase, rar din inundabile, luncă.	Aluviuni luto-argiloase	De tip eutricambosol, aluviosol, profunde, gleizate în profunzime, luto-argiloase, slab acidneutre, eubazice, hidric echilibrate, cu posibile deficite în timpul verii, eutrofice.	<i>Quercus robur</i> , <i>Q. pedunculiflora</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Fraxinus pallisae</i>	Foarte mare.
R4410	<i>Fraxinetum pallisae</i> (Simon 1960) Krausch 1965.	În insulele nisipoase Letea și Caraorman din Delta Dunării, în zona de stepă.	3-5	11,5-11	350-450	Depresiuni înguste și mai largi, puțin adânci (1-2 m), între dunele de nisip, cu apa freatică la 0,6-1,2 m.	Nisip cochilifer.	De tip psamosol, profunde, slab humifere, eubazice, umed-reavăne, eutrofice.	<i>Quercus robur</i> , <i>Q. pedunculiflora</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>F. pallisae</i> , <i>Populus alba</i> .	Foarte mare.

R4411	<i>Fraxinetum pallisae</i> (Simon 1960), Krausch 1965.	În insulele nisipoase Letea și Caraorman din Delta Dunării, în zona de stepă.	0-5	11,5-11	350-450	Depresiuni largi (100–200 m) și relativ adânci (2–3 m) între dunele de nisip cu apa freatică aproape de suprafață.	Nisip cochilifer.	De tip psamosol, profunde, bogate în humus, eubazice, umed-ude, eutrofice.	<i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Alnus glutinosa</i>	Foarte mare.
-------	--	---	-----	---------	---------	--	-------------------	--	--	--------------

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>		Habitatul este prezent pe mari suprafețe în interiorul Rezervației Pădurea Dumbrăveni, iar sub forma unor pâlcuri restrânse în zonele Crângu și Șipotele. Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie dreaptă spre nord de peste 700m, regăsindu-se astfel în afara zonei de influență.		Pădurile xerotermofile de stejar odinioară formau vegetația naturală din sud-estul Europei, însă în prezent sunt foarte fragmentate. Acest tip de habitat întrunește pădurile formate din diferite specii de stejar - stejar pedunculat <i>Quercus robur</i> , cer <i>Quercus cerris</i> , stejar brumăriu <i>Quercus pedunculiflora</i> , stejar pufos <i>Quercus pubescens</i> cu specii de tei <i>Tilia sp.</i> , mai ales tei argintiu <i>Tilia tomentosa</i> și arțar tăărăsc <i>Acer tataricum</i> , formate într-un climat continental cu o mare amplitudine a temperaturilor; pădurile de stejar care reprezintă trecerea de la pădurile de luncă spre pădurile xerotermofile - precum și stejerețele originare din păduri de luncă de specii cu esență tare; și nu în ultimul rând rariștile și mozaicul acestor păduri cu poienițe și pajști stepice ori cu tufărișuri xerofile bogate în specii xerotermofile. Spre deosebire de fragmentele central-europene a acestui habitat, în România aceste păduri nu sunt legate de substratul format exclusiv din loess. Se pot edifica pe depozite loessoide, luto-argiloase, mămoase sau nisipoase, pe soluri eutrofice, de tip cernoziom, hidric deficitare în timpul verii, între altitudinile 15-100-300-500 m. Subtip local pe Dealul Dohomna - Parcul Natural Porțile de Fier - constituie Păduri balcanice mixte de gorun <i>Quercus petraea</i> și alun turcesc <i>Corylus colurna</i> cu <i>Paeonia dahurica</i> R4142, Orno - <i>Quercetum praemoesicum</i> Roman 1974 subas. <i>coryletosum colurnae</i>	In afara zonei de influență a proiectului
91M0 Păduri balcano-panonice	Larg răspândit la nivelul sitului.	Habitatul este răspândit în sit, sub forma unor fragmente de diferite	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea	Pădurile mixte de cer <i>Quercus cerris</i> și gorun <i>Quercus petraea</i> , eventual de gărnăță <i>Quercus frainetto</i> , răspândite în etajul colinar 200-450-500-600 m pe diferite roci mai ales pe loess, dar și pe	Un facies puternic distorsionat al acestei categorii de habitat se

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
	<p>Proximal a fost identificat un facies ce păstrează unele elemente (specii edificatoare/ caracteristice), ce amintesc de această categorie de habitat; perimetrul impune asumarea unor măsuri de restaurare ecologică (management silvic adaptat, proiecte de reconstrucție ecologică etc.) pentru ca acesta să redobândească elementele de definire ale acestei categorii de habitat.</p>	<p>suprafețe, pe versanți domoli și platouri, din șleaurile de lângă lacul Baciului, în pădurile din zonele Floriile – Adâncata, la sud-vest de Hațeg, la nord-est de Pădureni și la sud de Șipotele. Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie dreaptă spre vest, de 8.8km, respectiv spre sud, de 3.5km, regăsindu-se astfel în afara zonei de influență (vezi figurile 49-50).</p>	<p>Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit a fi prezentă o suprafață de aproximativ 1277.5ha.</p>	<p>nisipuri, andezite, tufe, calcare, dolomite și conglomerate. Solul este independent de surplusul de apă provenit din fluctuațiile pânzei de apă freatică, și pădurile au un caracter subcontinental xero-termofil. În general comunitățile sunt edificate pe sol brun, mai rar pe soluri rendzine sau ranker, uneori pe un sol format din amestecul rocii dure cu roca mai moale de pe suprafața loess, argilă, uneori nisip, deseori pe pante puternic înclinate. Fizionomia actuală a comunităților este influențată de utilizarea anterioară, lucrările forestiere, pășunatul, lăstărirea, furajarea porcilor și activitatea vânatului. În majoritatea pădurilor tăierile au fost efectuate în câte 5-25-40 ani, iar regenerarea pădurilor se făcea prin lăstărire - care reprezintă și modul natural de regenerare. Subtipuri dobrogene a acestui tip de habitat de interes comunitar constituie pădurile vest-pontice mixte de gorun <i>Quercus petraea</i>, tei argintiu <i>Tilia tomentosa</i> și cărpiniță <i>Carpinus orientalis</i> cu Nectaroscordum siculum R4136, Nectaroscordo Tiliatum tomentosae Doniță 1970 și pădurile vest-pontice mixte de gorun <i>Quercus petraea</i> și tei cu frunză mare <i>Tilia platyphyllos</i> cu <i>Galanthus plicatus</i> R4137, <i>Galantho plicatae</i> - <i>Tiliatum tomentosae</i> Doniță 1968. Subtip local-regional pe Podișul Mehedinți constituie pădurile vest-pontice de gorun <i>Quercus petraea</i> - cu <i>Mercurialis ovata</i> R4134, Orno - <i>Quercetum praemoesicum</i> Roman 1974 în sens lat</p>	<p>regăsește în zona de influență a proiectului; acesta păstrează elemente insulare, se regăsește la o distanță în linie dreaptă de aproximativ 220m spre nord. Se remarcă efectele distorsionante manifeste la nivelul acestui perimetru ce au făcut ca faciesul habitatului țintă să păstreze urme semnificative de degradare ca urmare a gestiunii silvice nepotrivite, dar și a impactului antropic (în special pășunat necontrolat).</p>

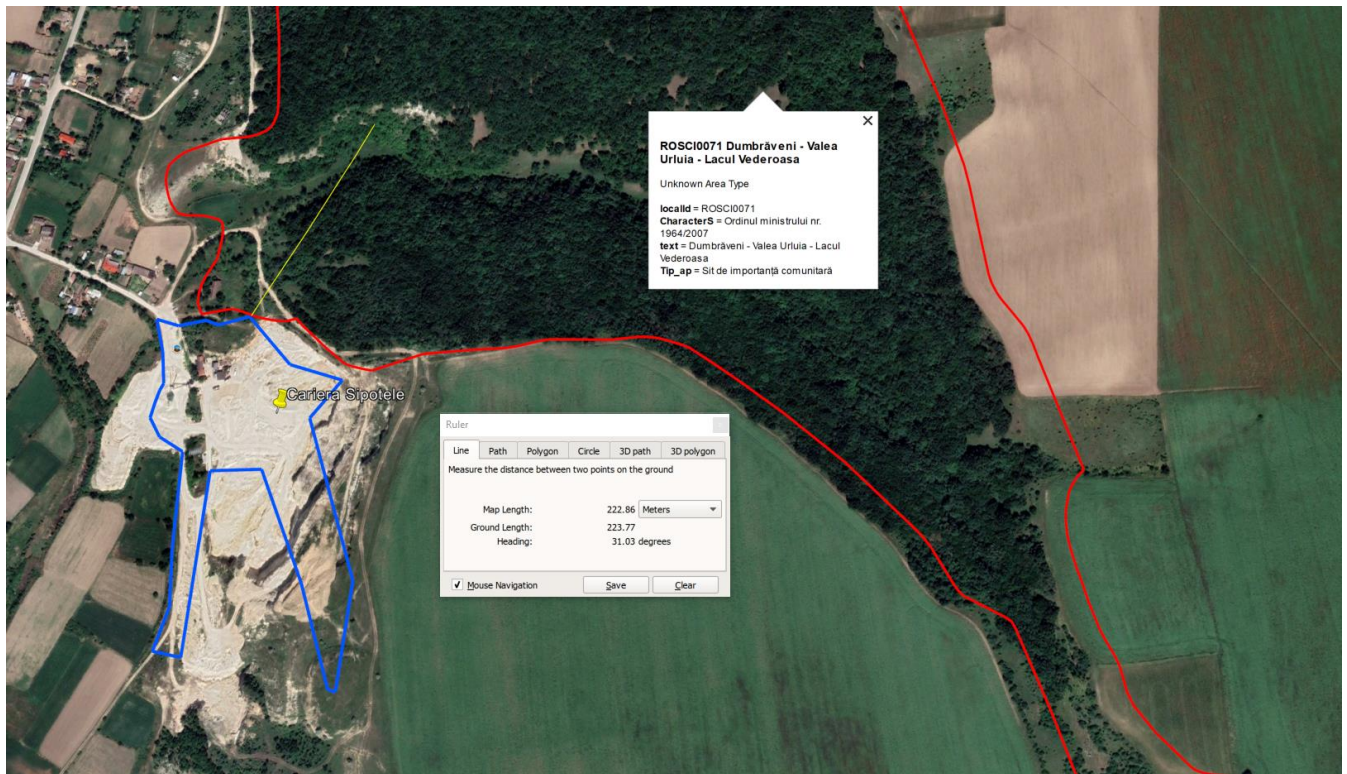


Figura 49. Distanța perimetrului de extindere propus până la arealul proximal unde a fost identificat habitatul 91M0



Figura 50. Arealul proximal identificat cu elemente de definire a habitatului 91M0 (linie galbenă), în raport cu limita perimetrului de extindere (linie albastră)

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
<i>Lutra lutra</i>	Specia este prezentă în habitatele umede de la nivelul sitului	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 16km spre NV până la Lacul Vederosa (Balta sudică) peste 19km spre SE până la Plopeni Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 30 de indivizi.	Vidrele sunt specii teritoriale care trăiesc solitare; în afara mamei cu puii, în natură sunt foarte rar observate împreună două vidre mature. Teritoriile masculilor nu se suprapun decât în proporție mică, iar teritoriile femelelor se află în interiorul teritoriilor masculilor. Un mascul poate include în teritoriul său mai multe femele. Home-range-ul are forma alungită; de regulă, indivizii nu se abat la mai mult de jumătate de kilometru față de râu. Home-range-ul include o zonă centrală, de circa 0,5 – 1 km, în care indivizii patrulează mai des. Vidrele se pot dispersa în căutarea altor teritorii. Studii de telemetrie din Marea Britanie au surprins frecvent dispersii de peste 20 km, iar în unele cazuri chiar 80 km. Helestea și paraie cu adâncimi mai mari de 30 cm.	In afara zonei de influență a proiectului
<i>Mesocricetus newtoni</i>	Specie ne-evaluată prin PM și MMC	Necunoscută/ ne-evaluată	Necunoscută/ ne-evaluată	Specia are nevoie de habitate mozaicate de pajiști pietroase, vegetație joasă, dar de asemenea este întâlnită și în habitate antropizate, livezi, culturi de legume din zona de șes. Specia preferă zonele naturale și seminaturale de unde lipsesc intervenții agricole majore, fiind expusă semnificativ în momentul lucrărilor solului. Preferă habitatele de la nivelul cărora regăsește ușor sursa trofică ce constă în special în masă verde vegetală ⁵⁸ . Evită proximitatea zonelor de locuire unde cade pradă pisicilor și câinilor ferali.	In afara zonei de influență a proiectului
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Prezența în habitate forestiere	Semnalată din Pădurea Dumbrăveni – Furnica (Iziera sudică), Peștera de la Cișmeluță din satul Șipote - Deleni, Pereții Calcaroși Petroșani. Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de	Coloniile de obicei se adăpostesc în peșteri pe tot parcursul anului, dar mai rar și în mine sau alte tipuri de adăposturi subterane. Preferă peșterile cu intrări mari, din regiunile carstice din zona de deal și de munte. Exemplare solitare sau grupuri mici pot fi întâlnite într-o varietate de adăposturi, în clădiri, în structura podurilor. Preferă zonele cu multe păduri. Are un zbor rapid manevrând abil, vânează sub coronamentul pădurii, peste suprafețe de apă, sau aproape de vegetație. Datorită mărimii coloniilor, uneori exemplarele trebuie să	Deși semnalările speciei s-au regăsit în afara zonei de influență a proiectului, premisele generate de exploatarea carierei sunt în măsură a conduce la un impact pozitiv prin asumarea unor măsuri la

⁵⁸ Gavril, V., D. & Colab. (2023): Preliminary observations on the food availability and diet composition of the Romanian hamster *Mesocricetus newtoni* (Rodentia, Cricetidae), Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa" 66 (1): 197–209 (2023), doi: 10.3897/travaux.66.e108195

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
		<p>linie dreaptă de aproximativ 2km (versanții stânga ai văii Urluia – Cișmeluță⁵⁹)</p> <p>Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului</p>	<p>conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 1500 de indivizi.</p> <p>De asemenea se propune menținerea unui număr de cel puțin 7 arbori scorburoși, insistându-se de asemenea asupra nevoii de menținere a lemnului mort. Cu toate acestea, parcurgând aspectele legate de exigențele ecologice ale speciei, ce rămâne legată într-un grad mai intim de cavernamente, măsura propusă rămâne lipsită de semnificație. Acest aspect reprezintă o inconsistență</p>	<p>zboare distanțe destul de mari de la adăposturi până la teritorii favorabile de vânătoare.</p> <p>Membrana cozii face posibil un zbor neobișnuit de abil în ciuda aripilor înguste. Asfel obstacolele și vegetația densă sunt evitate cu precizie.</p> <p>Este o specie migratoare; deplasările, aparent foarte complexe, par să se organizeze în jurul cavităților de maternitate sau de hibernare; efectuează deplasări în toate direcțiile pe o rază de 100 km.</p>	<p>momentul finalizării exploatării, care să favorizeze instalarea unor colonii (ex. realizarea unor cavernamente, păstrarea unor zone de fisurații în zonele murale etc.). Proximitatea Pădurii Șipotele față de carieră reprezintă o componentă favorizantă extrem de valoroasă în cadrul unui astfel de demers.</p>

⁵⁹ vezi: România-natura35/Peșteri în Valea Urluia, Dobrogea

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
			majoră în abordarea strategică a măsurilor de conservare propuse.		
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Specie ne-evaluată prin PM (specia nu a putut fi identificată pe perioada studiilor de fundamentare a PM) și MMC	Necunoscută Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 1500 de indivizi. De asemenea se propune menținerea unui număr de cel puțin 7 arbori scorburoși, insistându-se de asemenea asupra nevoii de menținere a lemnului mort. Cu toate acestea, parcurgând aspectele legate	Este o specie predominant cavernicolă, foarte gregară; populează zone carstice cu cavități subterane naturale sau artificiale din vecinătatea apelor, situate în general până la 500 m. Vânează la mică înălțime, în lungul pantelor, printre arbori și tufișuri. ²	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
			de exigențele ecologice ale speciei, ce rămâne legată într-un grad mai intim de cavernamente, măsura propusă rămâne lipsită de semnificație. Acest aspect reprezintă o inconsistență majoră în abordarea strategică a măsurilor de conservare propuse.		
<i>Spermophilus citellus</i>	Larg răspândită la nivelul sitului	Comună	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 3000 de indivizi.	Se întâlnesc în pajiști, islazuri, poieni, și altele asemenea, prezența lor depinzând de menținerea unei vegetații scunde - de exemplu prin pășunat și de tolerarea de către localnici. În astfel de pajiști formează grupuri de colonii cu densități medii de circa 40 indivizi per hectar. În colonii popândăii ocupă un home range între 0.45 ha în pajiști și 0.20 ha în lucernă, cu valori mai mari la juvenili. Sunt prădați de câini, vulpi, șerpi, mustelidae, și altele asemenea. Se hrănesc în special cu tulpini, frunze, muguri, semințe, insecte, miriapode, melci, și altele asemenea. Habitatul caracteristic al speciei include pajiști, islazuri, poieni, și altele asemenea, prezența lor depinzând de menținerea unei vegetații scunde de exemplu prin pășunat și de tolerarea de către localnici. Specia este prezentă în habitatele de pajiște/islaz bine drenate de la nivelul sitului.	Specia se regăsește proximal față de zona de implementare a proiectului de extindere a perimetrului de carieră, spre est (vezi figura 51). Se admite prezența speciei în zona de influență a proiectului Specia a fost menționată în vecinătatea carierei (pe o rază de până la 500m față de aceasta - vezi figura 52) cu ocazia etapelor de monitorizare derulate

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
					anterior (pe durata de funcționare)

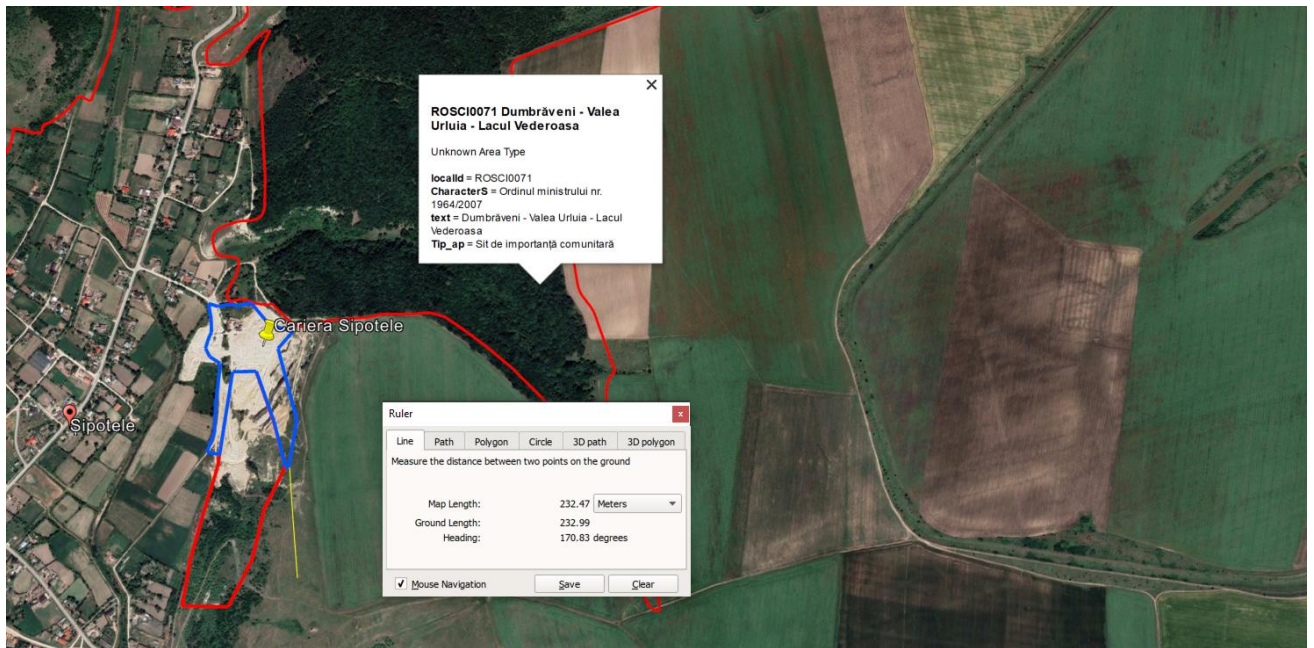


Figura 51. Distanța perimetrului de extindere propus până la arealul proximal unde a fost identificată specia *Spermophilus citellus*



Figura 52. Arealul proximal la nivelul căruia a fost identificată specia *Spermophilus citellus* (linie roșie), în raport cu limita perimetrului de extindere (linie albastră)

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
<i>Vormela peregusna</i>	Rar	Specia a fost semnalată din câteva puncte de la sudul Pădurii Dumbrăveni Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S. Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a evaluat o populație de 10-50 de indivizi.	Specia este prezentă în habitatele deschise - izlaz, pajiște, culturi agricole - și liziere de pădure de la nivelul sitului.	In afara zonei de influență a proiectului
<i>Bombina bombina</i>	Larg răspândită, comună în zona de răspândire	Specia a fost semnalată doar în trupul nordic al ROSAC0071, fiind asociată zonelor înmlăștinite de jur împrejurul Bălții Vederoasa, Lacul Baci.	Nu există date suficiente Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 5.25ha	Specia este puțin pretențioasă, putând fi întâlnită în bălți, băltoace, canale, pâraie lin curgătoare, marginile lacurilor, ochiuri de apă efemere, zone inundate și altele asemenea. Hibernează în gropi, galerii de rozătoare, sub pietre și bușteni. Vânează atât în apă, cât și pe uscat, analizele conținutului stomacal demonstrând că se hrănește predominant cu coleoptere, himenoptere, ortoptere și altele asemenea.	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
<i>Triturus dobrogicus</i>	Larg răspândit, însă rar (populații reduse/ activitate criptică)	Specia este prezentă în habitatele umede din zona lacului Vederoasa. Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S. Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului	Necunoscută. Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 690 indivizi.	Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante sau lin curgătoare mari și adânci de la șes, din zonele de luncă și din deltă, cu vegetație palustră și expunere parțială la soare. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale locuri de adăpat, iazuri, piscine . Poate fi observată și în bălțile mici, de infiltrație, situate în zonele îndiguite. Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu artropode și râme, cât și cu mormoloci și tritoni mai mici. Intră în apă relativ devreme, în februarie-martie; jocurile nuptiale și depunerea pontei au loc la începutul lui aprilie. În general adulții părăsesc apa la sfârșitul lunii iunie, deși unele exemplare pot rămâne în mediul acvatic perioade mai lungi de timp. În iulie-august larvele se metamorfozează. În restul timpului tritonii își petrec viața pe uscat, unde și hibernează; în regiunile inundate unde uscatul este mai rar își petrec viața terestră sub grămezi mari de stuf tăiat sau îngropați în mărul noroios de pe malul bălților.	In afara zonei de influență a proiectului
<i>Aspius aspius</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi.	Specia a fost semnalată doar în trupul nordic al ROSAC0071, fiind asociată corpurilor de ape: Bălțile Vederoasa, Lacul Baci. Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre N. Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului, lipsind corpuri de ape în măsură a susține	Probabil prezență sporadică, însă cu precădere în zona din aval a lacului zona din vecinătatea stăvilarului ce face legătura cu Canalul Rasova	Trăiește în Dunăre și râurile de șes până în zona colinară, în bălți mari, lacuri dulci și salmastre, rar în părțile îndulcite ale mării. O parte din exemplarele din Dunăre intră în bălți pentru reproducere și se retrag la scăderea apelor, altele urcă în râuri în sus în timpul reproducerii.	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
		populații piscicole importante.			
<i>Cobitis taenia</i> <i>Complex</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi.	Deși specia nu a fost capturată se estimează o că specia este/ poate fi prezență probabilă în Lacurile Vederoasa și Baciului, cu caracter permanent. Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre N. Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului, lipsind corpuri de ape în măsură a susține populații piscicole importante.	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 227 indivizi.	Specie bentonică, stagnofila, mai puțin reofila, care trăiește pe fundul apelor lent curgătoare sau statatoare, cu substrat nisipos, argilos sau malos. Este activă noaptea, ziua stă adăpostită pe fundul apei, uneori îngropată în mal sau nisip.	În afara zonei de influență a proiectului
<i>Misgurnus fossilis</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi.	Deși specia nu a fost capturată se estimează o că specia este/ poate fi prezență probabilă în Lacurile Vederoasa și Baciului, cu caracter permanent. Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre N.	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare	Este specie dulcicolă, bentică stagnofilă, preferând bălți, lacuri sau râuri de șes cu curent lent și fund mîlos, cu vegetație. Hrana constă din detritus organic, vegetație acvatică, viermi, crustacee, larve de insecte, moluște.	În afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
		Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului, lipsind corpuri de ape în măsură a susține populații piscicole importante.	țintă de 227 indivizi.		
<i>Pelecus cultratus</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi.	Deși specia nu a fost capturată se estimează o că specia este/ poate fi prezență probabilă în Lacurile Vederosa și Baciului, cu caracter permanent. Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre N. Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului, lipsind corpuri de ape în măsură a susține populații piscicole importante.	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 227 indivizi.	Specie dulcicolă, ocazional salmastricolă, nectonică, preferă fluviile și râurile de șes, cu un curs lent, precum și în multe lacuri interioare; frecvent în lacurile și limanurile litorale, precum și în părțile îndulcite ale mărilor. Se hrănește cu: plancton mai ales tineretul, nevertebrate bentonice, insecte aeriene și pești mici.	In afara zonei de influență a proiectului
<i>Rhodeus amarus</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de	Deși specia nu a fost capturată se estimează o că specia este/ poate fi prezență probabilă în Lacurile Vederosa și	Populație estimată în cadrul Planului de management: 84074	Specie dulcicolă caracteristică bălților și porțiunilor de râu cu curs lent. Boarta trăiește exclusiv în ape dulci. Ea preferă funduri nisipoase și pietroase, evitând pe cele măloase. Este întâlnită în apele stătătoare sau încete, brațele laterale ale râurilor dar și în plin curent. Răspândirea sa este legată de prezența lamelibranhiatelor <i>Unio</i> sp. și <i>Anodonta</i> sp.	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
	management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi.	<p>Baciului, cu caracter permanent.</p> <p>Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre N.</p> <p>Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului, lipsind corpuri de ape în măsură a susține populații piscicole importante.</p>	<p>Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 227 indivizi.</p>	<p>Se hrănește cu plancton, cu alge filamentoase și unicelulare, resturi de plante superioare și detritus, întâmplător ingerează și organisme animale.</p>	
<i>Romanogobio vladykovi</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi.	<p>Deși specia nu a fost capturată se estimează o că specia este/ poate fi prezență probabilă în Lacurile Vederosa și Baciului, cu caracter permanent.</p> <p>Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre N.</p> <p>Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului, lipsind corpuri de ape în măsură a susține</p>	Necunoscută	<p>Specie bentopelagică, reofilă, porcușorul de șes este întâlnit în Dunăre și în cursul inferior al râurilor de șes. Evită locurile cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund de nisip fin sau argilă. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab în general cu o viteză de 28-45 cm/s, cu fund de nisip fin sau argilă.</p>	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
		populații piscicole importante.			
<i>Catopta thrips</i>	Semnalările speciei din situl ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa apar doar într-o singură sursă bibliografică Székely 2010, dar fără precizări concrete a datelor de colectare, fiind înșirate doar localități - Urluia, Vederosa, Dumbrăveni. Autorul probabil a preluat datele din Formularul standard al sitului ROSCI0071 fără o verificare a surselor exacte. În anul 2014 s-a identificat prezența plantei gazdă <i>Phlomis tuberosa</i> în sit, dar abundența acestora era sub pragul critic pentru a menține populații viguroase.	Specia a fost semnalată din câteva puncte de la sudul Pădurii Dumbrăveni Habitate favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S. Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului	Necunoscută	Specia trăiește în pajiști pe substrat loessoid, unde planta gazdă – specia <i>Phlomis tuberosa</i> – crește în abundență mai ridicată. În acest tip de habitat se va interzice orice formă de deștelenire, tasare cu autovehicule, pășunatul cu oi, incendierea vegetației, desecare și altele asemenea.	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
	Pentru o evaluare concretă propunem identificarea pâlcurilor de habitate stepice de soluri loessoide, unde abundența plantei gazdă să atingă pragul de 50 tulpini pe o suprafață de 0,5-4 ha după Haraszthy 2014.				
<i>Eriogaster catax</i>	Nu a fost semnalat în situl ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa în anul 2014.	Prezența speciei impune certificare la nivelul sitului Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului	Necunoscută	Cerințele ecologice ale speciei se îndreaptă spre zone cu un mozaic de habitate alternante, cu zone de lizieră de pădure, de tufăriș și de pajști.	In afara zonei de influență a proiectului
<i>Lucanus cervus</i>	Arealul potențial de răspândire al speciei <i>Lucanus cervus</i> în situl ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa cuprinde toate pădurile din tipurile de habitate 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun respectiv 9110* Vegetație de	Specia a fost semnalată din proximitatea carierei, de la nivelul pădurii Șipotele, arealul cu potențial de favorabilitate regăsindu-se în imediata proximitate, pe latura nordică a perimetrului de extindere a carierei	Comună	Habitatul primordial al speciei <i>Lucanus cervus</i> sunt mai ales pădurile de cvercine mai ales <i>Quercus robur</i> în componența căreia intră arbori bătrâni parțial uscați. În Europa, într-un procent mai redus s-a observat că larvele se dezvoltă și pe alte specii de arbori <i>Fraxinus</i> , <i>Prunus</i> , <i>Castanea</i> , <i>Salix</i> și altele asemenea. Adulții zboră și în afara habitatului, astfel se pot observa în zone deschise, parcuri, grădini și chiar zone locuite - Harvey et al. 2011. Atât adulții cât și stadiile larvare se hrănesc cu detritus organic rezultat din arbori, pomi fructiferi bătrâni dar microhabitatul specific pentru hrănire, reproducere și camuflare trebuie să îndeplinească anumite condiții în primul rând să fie nederanjat tot timpul anului. Baza trofică de origine vegetală este reprezentată exclusiv din resturi provenite din coronamentul îmbătrânit al acestora crengi, frunze, butuci, rădăcini. Prin acțiunea de curățire a pădurilor și livezilor este eliminată hrana atât pentru larve cât și pentru adulți.	In zona de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
	<p>silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp. Adulții speciei au fost semnalate în patru zone: în Pădurea Decebal între localitățile Rariștea - Ion Corvin - Crângu, în zona localității Floriile, în Pădurea Dumbrăveni în zona localității Furnica și Tufani, respectiv la sud de localitatea Șipotele. Unele semnalări sunt în afara habitatului primordial, pădurile de cvercine dominate de arbori mai în vârstă, pentru că adulții zboară în afara habitatului larvar în pădurile învecinate sau chiar în zonele deschise de la liziera pădurilor. Abundența populațiilor identificate este</p>				

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
	diferită în fiecare zonă unde s-a identificat specia.				
<i>Lycaena dispar</i>	Specia <i>Lycaena dispar</i> formează populații de-a lungul canalelor de irigații sau canalele care leg lacurile, la marginea apelor stătătoare Lacul Vederosa, Lacul Baciului, de-a lungul canalelor și a zonelor umede, inclusiv pe fânețe umede, unde crește planta gazdă a fluturelui, diferite specii de <i>Rumex spp.</i> Adultii pot părăsi habitatul larvar pentru a căuta surse de nectar, în primul rând în vecinătatea habitatelor higrofile și mezohigrofile. În perioada de vară târzie indivizii speciei pot apărea aproape oriunde pe suprafața sitului în căutare de hrană	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre N. Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului	Izolată, rară Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 40 indivizi.	Specia apare în habitate umede, chiar și în zone puternic antropizate, pentru că larvele trăiesc pe specii de măcriș <i>Rumex hydrolapathum</i> , <i>R. aquaticus</i> , specific acestui habitat. Teoretic pot apărea multe populații în special de-a lungul cursurilor de apă. Tipurile de habitate caracteristice: fânețe umede-mlăștinoase, mlaștini, zone inundabile, maluri de râuri și lacuri.	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
	sau pâlcuri de plantă gazdă pentru ovipozitare.				
<i>Centaurea jankae</i>	Prezență incertă. Nu s-a găsit în sit în timpul căutării sistematice, în perioada de înflorire a speciei din etapa de evaluare pe teren din vara 2014. De asemenea nu s-a notat prezența speciei în zona sitului în ultimul deceniu comunic. pers. M. Petrescu 2014.	Prezență improbabilă la nivelul sitului	-	Specie perenă, xerofilă, termofilă. Crește foarte rar pe coaste aride, pietroase.	-
<i>Himantoglossum jankae</i>	Rezervația Pădurea Dumbrăveni: în liziera pădurilor de stejar pufos, pe pajiștile stepice, uneori grohotișuri, pe poienițele intercalate în păduri, intrând din Tufani și Furnica.	Specia a fost semnalată din câteva puncte de la sudul Pădurii Dumbrăveni Habitate favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S. Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului	Extrem de rară în sit, populația fiind evaluată la 83 de indivizi în cadrul Planului de management Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de	Specie perenă, xeromezofilă, subtermofilă, răspândită sporadic în zonele de stepă-silvostepă, prin tufișuri, rariști și margini de pădure, coaste înierbate, pe sol calcaros.	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
			conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 83 indivizi		
<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	Nu s-a găsit în situl ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa.	Prezență improbabilă la nivelul sitului	-	Specie anuală – bienală, subtermofilă, xeromezofilă. Este răspândit prin pajiști stepice și tufărișuri, livezi și fânețe, din zona de câmpie până în etajul gorunului.	-
<i>Potentilla emilii-popii</i>	Răspândit în asociațiile alianței <i>Pimpinello – Thymion</i> . Populațiile sunt foarte reduse datorită dificultăților de reproducere.	Conform hărții de distribuție ce însoțește Planul de management, populații proximale ale acestei specii se regăsesc spre nord-vest, la o distanță în linie dreaptă de aproximativ 1.7km	Prezența speciei este strict legată de habitatele de stâncării și grohotișuri de calcare. În sit s-au numărat în totalitate aproximativ 134 116 exemplare. Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare	Specie perenă, xerofilă, termofilă. Crește în locuri aride, stâncoase, ierboase, sau de grohotișuri însorite, uneori la margini de pădure sau tufăriș, pe soluri calcaroase.	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
			țintă de 135000 indivizi		
<i>Elaphe sauromantes</i>	Specia este prezentă la nivelul sitului în habitate de lizieră ale pădurilor Tălășman, Nistradin și Dumbrăveni.	Conform hărții de distribuție ce însoțește Planul de management, populații proximale ale acestei specii se regăsesc spre nord-vest, la o distanță în linie dreaptă de aproximativ 1.7km	Rar Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 4140 indivizi	Specia preferă habitatele naturale cu pereți calcaroși, stâncării, tufărișuri, putând fi întâlnit și în păduri rare sau chiar în apropierea locuințelor.	Deși semnalările speciei s-au regăsit în afara zonei de influență a proiectului, premisele generate de exploatarea carierei sunt în măsură a conduce la un impact pozitiv prin asumarea unor măsuri la momentul finalizării exploatarei, care să favorizeze instalarea speciei (ex. realizarea unor cavernamente, păstrarea unor zone de fisurații în zonele murale etc.). Proximitatea Pădurii Șipotele față de carieră reprezintă o componentă favorizantă extrem de valoroasă în cadrul unui astfel de demers.
<i>Emys orbicularis</i>	Prezența speciei a fost identificată în habitatele umede din zona lacurilor Vederosa, Baci, Plopeni și bălții Negrești.	În zona de margine a lacului Vederosa, în dreptul localității Vlahii se găsesc comunități de <i>Hippurus vulgaris</i> , de o valoare conservativă ridicată. În capătul nordic, al lacului Baciului se găsesc comunități dominate de <i>Lemna sp.</i> Este important de	Comună Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din	De obicei trăiește în ape stătătoare sau lin curgătoare, cu vegetație bogată, inclusiv lacuri, bălți, canale, șanțuri, iazuri, uneori chiar în ape salmastre. Optimumul termic se realizează între 20-24°C. Preferă locurile însorite de pe marginea apelor, unde se soarește pe vegetație, bușteni, pietre și altele asemenea. Hrana constă din viermi, melci, insecte acvatice mai ales larve de diptere, pești, tritoni, mormoloci, broaște. Atât prinderea prăzii cât și înghițirea se petrec sub apă; deși înoată destul de rapid și de multe ori își caută prada activ, de obicei folosesc ambuscada pentru a prinde pești sau alte specii rapide. Deși dieta este predominant	In afara zonei de influență a proiectului

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
		<p>menționat, că zonele centrale ale lacului Vederosa, sunt zone potențiale pentru habitat, însă în timpul evaluării din sezonul 2014 nu a fost posibilă evaluarea acestor zone din cauza inaccesibilității.</p> <p>Habitatul se regăsește în afara zonei de influență a proiectului, la o distanță în linie dreaptă de: peste 16km spre NV până la Lacul Vederosa (Balta sudică) peste 19km spre SE până la Plopeni</p>	<p>Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 3000 indivizi</p>	<p>carnivoră, țestoasele consumă și materie vegetală pentru a-și îmbunătăți procesele digestive.</p>	
<i>Testudo graeca</i>	<p>Specia este prezentă în diferite habitate de la nivelul întregului sit, în special pe pante însoțite cu pajiști, stâncării, păduri, dar și în livezi sau vii, în apropierea localităților Vlahii, Aliman, Floriile, Adâncata, Urluia, Șipotele, Zorile și Plopeni.</p>	<p>Specia a fost menționată din proximitatea zonei de implementare a proiectului de extindere a carierei</p>	<p>Comună</p>	<p>Este comună în păduri, stepe, pajiști, vii, în regiunile cu stâncărie și vegetație.</p> <p>Specie ierbivoră, în general se hrănește cu tot felul de plante, de obicei ierboase, fructe, flori, dar uneori consumă și diverse nevertebrate sau sunt chiar coprofage.</p>	<p>Specia se regăsește proximal față de zona de implementare a proiectului de extindere a perimetrului de carieră, regăsindu-se în special în habitatele nemorale dinspre nordul perimetrului.</p> <p>Premisele generate de exploatarea carierei sunt în măsură a conduce la un impact pozitiv prin asumarea unor măsuri la momentul finalizării exploatării, care să favorizeze instalarea unor</p>

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
					<p>colonii (ex. soluțiile de restaurare a teraselor de carieră și a vetrei de carieră etc.).</p> <p>Proximitatea Pădurii Șipotele față de carieră reprezintă o componentă favorizantă extrem de valoroasă în cadrul unui astfel de demers.</p>
<i>Testudo hermanni</i>	<p>Specia este prezentă în special pe pante înșorite cu pajiști, stâncării, păduri, dar și în livezi sau vii, în apropierea localităților Zorile, Urluia și Floriile.</p>	<p>Conform hărții de distribuție ce însoțește Planul de management, populații proximale ale acestei specii se regăsesc spre nord-vest, la o distanță în linie dreaptă de aproximativ 1.5km</p> <p>Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului</p>	<p>Rară</p> <p>Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 prezența speciei în zonă este considerată incertă, impunând studii amănunțite în această direcție.</p>	<p>Sunt animale foarte bine adaptate la habitate aride, dar pot fi întâlnite și în zone mai umede. Nu este foarte pretențioasă la habitat, fiind găsită atât în pajiști, cât și în păduri și vii. Preferă locurile înșorite și de aceea poate fi găsită frecvent pe dealuri și în zone cu stâncării. Se hrănește cu diverse vegetale; totuși dieta poate include insecte, râme, melci sau chiar cadavre.</p>	<p>Deși semnalările speciei s-au regăsit în afara zonei de influență a proiectului, premisele generate de exploatarea carierei sunt în măsură a conduce la un impact pozitiv prin asumarea unor măsuri la momentul finalizării exploatării, care să favorizeze instalarea unor colonii (ex. soluțiile de restaurare a teraselor de carieră și a vetrei de carieră etc.).</p> <p>Proximitatea Pădurii Șipotele față de carieră reprezintă o componentă favorizantă extrem de valoroasă în cadrul unui astfel de demers.</p> <p>Cu toate acestea, rămâne ca prezența speciei să fie certificată la nivelul sitului,</p>

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Localizare	Suprafața/ Populație	Ecologie	Discuție
					În direcția lămuririi dacă este vorba de o populație de sine stătătoare sau doar de introducerea involuntară/accidentală a unor exemplare ⁶⁰ .

⁶⁰ Sos, T., Daroczi, S., Zeitz, R., Pârâu, L. (2008): Notes on morphological anomalies observed in specimens of *Testudo hermanni boettgeri* Gmelin, 1789 (Reptilia: Chelonia: Testudinidae) from Southern Dobrudja, Romania, semnaleză două specimene cu caractere morfologice ce indică o posibilă hibridizare dar și o posibilă manifestare a unor anomalii morfologice; În planul de management este menționată prezența speciei în sit (4 semnalări din 3 localități)

2.2.2. Discuții asupra prezentei, localizării, populației speciilor și habitatelor de interes comunitar potențial afectate de proiect

Semnificația impactului, a fost stabilită pornind de la Metodologia de analiză, ce a presupus:

1. O abordare pas-cu-pas și pornind de la elementele ce caracterizează în mod particular și definitoriu proiectul dat (aferent analizei "caz-cucaz");
2. Asumarea unei abordări precaute, din perspectiva prevederilor art. 6.3⁶¹ (și ținând cont de art. 6.4⁶²) a Directivei 92/43 "Habitat"
3. Disponibilitatea datelor (date publice, date de teren, date de documentare) și relevanța acestora în contextul dat
4. Posibilitățile de cuantificare a efectelor și a categoriilor de impact

Stabilirea semnificației a fost fundamentată pe următoarele elemente de conținut:

1. Identificarea pragurilor de semnificație pentru fiecare element criteriu ce a stat la baza desemnării ANPIC
2. Parametrii cantitativi
3. Parametrii calitativi (starea de conservare la nivelul regiunii biogeografice, la nivelul ANPIC, localizare în raport cu arealul etc.

Sinteza parcursului privind stabilirea semnificației impactului este prezentată în tabelul nr. 21.

⁶¹ vezi:

- Implementation of Article 6 of the Habitats Directive", European Commission, DG Environment, Nature Unit, ERA Academy of European Law, Barcelona, 23-25 October 2013, Trier, 13-15 November 2013
- MANAGING NATURA 2000 SITES, The provisions of Article 6, of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC APPROPRIATE ASSESSMENT SCREENING
- In accordance with the requirements of article 6(3) of the eu Habitats Directive for the proposed variation to the Dublin city development plan 2011-2017
- Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC

⁶² vezi: Guidance document on Article 6(4) of the 'Habitats Directive' 92/43/EEC Clarification of the concepts of: alternative solutions, imperative reasons of overriding public interest, compensatory measures, Overall coherence, Opinion of the commission.

Tabel 21. Stabilirea semnificației impactului pentru elementele criteriu de la nivelul ROSAC0071

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	Nu există date suficiente Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 5.25ha	favorabil (ROSCI0022)	nefavorabilă	Habitatul se regăsește în afara zonei de influență a proiectului, la o distanță în linie dreaptă de: peste 16km spre NV până la Lacul Vederoasa (Balta sudică) peste 19km spre SE până la Plopeni	Nul/inexistent	nesemnificativ
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	Nu există date de la nivel național în baza cărora să se poată realiza o raportare fidelă. La nivelul sitului se apreciază că ar fi conservate suprafețe reprezentând până la 54% din suprafața existentă la nivel național Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 6.84ha	nefavorabil-inadecvat (ROSCI0022, ROSCI0172)	nefavorabilă	Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie dreaptă spre sud-vest, la aproximativ 1,6 km regăsindu-se astfel în afara zonei de influență.	Nul/inexistent	nesemnificativ
62C0* Stepe ponto-sarmatice	83.95ha (evaluare de la nivelul anului 2014) Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor	nefavorabil-inadecvat (ROSCI0022, ROSCI0053, ROSCI0172)	nefavorabilă	Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie dreaptă spre sud de aproximativ 4km.	Nul/inexistent	nesemnificativ

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
	metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o suprafață de 86.15ha	Necunoscută (ROSCI0172) Nefavorabilă-rea (ROSCI0278)				
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie și din etajul montan, până la cel alpin	Prezența habitatului rămâne incertă la nivelul sitului	Necunoscută (ROSCI0022, ROSCI0172)	habitatul lipsește de la nivelul sitului	-	Nul/inexistent	nesemnificativ
91AA* Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	25-26% din suprafața raportată la nivel național (4500 ha ⁶³) O apreciere (proprie) sumară ce ține cont de elementele de definire ale acestei categorii de habitat indică un total de până la 300 ha	nefavorabil-inadecvat (ROSCI0022) nefavorabil (ROSCI0172)	nefavorabilă	Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie dreaptă spre sud-est la aproximativ 2,7 km, respectiv spre sud, de aproximativ 12 km.	Nul/inexistent	nesemnificativ
91F0 Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)	Prezența habitatului rămâne incertă la nivelul sitului	nefavorabil-inadecvată (ROSCI0022)	habitatul lipsește de la nivelul sitului	-	-	-
9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	Habitatul este prezent pe mari suprafețe în interiorul Rezervației Pădurea Dumbrăveni, iar sub	favorabilă (ROSCI0022) nefavorabilă (ROSCI0172)	nefavorabilă	Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie dreaptă spre nord de peste 700m,	Nul/inexistent	nesemnificativ

⁶³ aprecierea suprafeței ocupată de această categorie de habitat propusă în cadrul Planului de management este inexactă, excedând cu mult suprafața claselor de habitate și a habitatelor forestiere descrise la nivelul sitului (vezi secțiunea 2.1.2.)

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
	forma unor pâlcuri restrânse în zonele Crângu și Șipotele.			regăsindu-se astfel în afara zonei de influență.		
91M0 Păduri balcano-panonice	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit a fi prezentă o suprafață de aproximativ 1277.5ha	nefavorabil-inadecvată (ROSCI0022) nefavorabilă (ROSCI0172)	nefavorabilă	<p>Habitatul este răspândit în sit, sub forma unor fragmente de diferite suprafețe, pe versanți domoli și platouri, din șleurile de lângă lacul Baciului, în pădurile din zonele Floriile – Adâncata, la sud-vest de Hațeg, la nord-est de Pădureni și la sud de Șipotele.</p> <p>Conform hărții de distribuție, habitatul se regăsește la o distanță în linie dreaptă spre vest, de 8.8km, respectiv spre sud, de 3.5km, regăsindu-se astfel în afara zonei de influență.</p> <p>Un facies puternic distorsionat al acestei categorii de habitat se regăsește în zona de influență a proiectului; acesta păstrează elemente insulare, se regăsește la o distanță în linie dreaptă de aproximativ 220m spre nord Se remarcă efectele distorsionante manifeste la</p>	potențial	nesemnificativ

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
				nivelul acestui perimetru ce au făcut ca faciesul habitatului țintă să păstreze urme semnificative de degradare ca urmare a gestiunii silvice nepotrivite, dar și a impactului antropic (în special pășunat necontrolat)		
<i>Lutra lutra</i>	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 30 de indivizi.	favorabilă (ROSCI0022, ROSCI0172)	favorabilă	Habitate favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 16km spre NV până la Lacul Vederosa (Balta sudică) peste 19km spre SE până la Plopeni Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Mesocricetus newtoni</i>	Necunoscută/ ne-evaluată	Medie-redușă (ROSCI0022)	nefavorabilă	-	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 1500 de indivizi.	nefavorabilă (0172)	nefavorabilă	-	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Necunoscută		necunoscută		Nul/inexistent	nesemnificativ

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
	Prezența speciei nu a putut fi certificată în zona de influență a proiectului					
<i>Spermophilus citellus</i>	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 3000 de indivizi.	Medie-redușă (ROSCI0022) favorabilă (ROSCI0172)	favorabilă	Specia se regăsește proximal față de zona de implementare a proiectului de extindere a perimetrului de carieră, spre est (aprox. 230m). Se admite prezența speciei în zona de influență a proiectului Specia a fost menționată în vecinătatea carierei (pe o rază de până la 500m față de aceasta) cu ocazia etapelor de monitorizare derulate anterior (pe durata de funcționare)	potențial	nesemnificativ
<i>Vormela peregusna</i>	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a evaluat o populație de 10-50 de indivizi.	favorabilă (ROSCI0172)	favorabilă	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Bombina bombina</i>	Larg răspândită, comună în zona de răspândire	favorabilă (ROSCI0022, ROSCI0172) nefavorabilă-inadecvată (ROSCI0172)	favorabilă	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
		nefavorabilă (ROSCI0319)				
<i>Triturus dobrogicus</i>	Larg răspândit, însă rar (populații reduse/ activitate criptică) Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 690 indivizi.	nefavorabil-inadecvată (ROSCI0022)	necunoscută	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Aspius aspius</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi. Probabil prezență sporadică, însă cu precădere în zona din aval a lacului zona din vecinătatea stăvilărilor ce face legătura cu Canalul Rasova	favorabilă (ROSCI0022, ROSCI0172)	favorabilă	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Cobitis taenia Complex</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi. Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind	favorabilă (ROSCI0022)	favorabilă	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
	implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 227 indivizi.					
<i>Misgurnus fossilis</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi. Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 227 indivizi.	nefavorabil-inadecvată (ROSCI0022) favorabilă (ROSCI0172)	favorabilă	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Pelecus cultratus</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi. Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 227 indivizi.	nefavorabil-inadecvată (ROSCI0022) necunoscută (ROSCI0172)	favorabilă	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
<i>Rhodeus amarus</i>	Populație estimată în cadrul Planului de management: 84074 Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 227 indivizi.	favorabilă (ROSCI0022, ROSCI0172)	favorabilă	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Romanogobio vladkovi</i>	Deși habitatele investigate pe parcursul parcurgerii studiilor de fundamentare a Planului de management au evidențiat condiții potrivite pentru această specie, ea nu a fost semnalată în capturi. Necunoscută	nefavorabil-inadecvată (ROSCI0022) necunoscută (ROSCI0172)	necunoscută	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Catopta thrips</i>	Semnalările speciei din situl ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa apar doar într-o singură sursă bibliografică Székely 2010, dar fără precizări concrete a datelor de colectare, fiind înșirate doar localități - Urluia, Vederosa, Dumbrăveni. Autorul probabil a preluat datele din Formularul standard al sitului ROSCI0071 fără o verificare a surselor exacte. În anul 2014 s-a identificat prezența plantei gazdă <i>Phlomis tuberosa</i> în sit, dar abundența	-	necunoscută	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
	acestora era sub pragul critic pentru a menține populații viguroase. Pentru o evaluare concretă propunem identificarea pâlcurilor de habitate stepice de soluri loessoide, unde abundența plantei gazdă să atingă pragul de 50 tulpini pe o suprafață de 0,5-4 ha după Haraszthy 2014.					
<i>Eriogaster catax</i>	Nu a fost semnalat în situl ROSCI0071 Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederoasa în anul 2014.	necunoscută (ROSCI0172)	necunoscută	-	-	-
<i>Lucanus cervus</i>	Abundența populațiilor identificate este diferită în fiecare zonă unde s-a identificat specia	nefavorabil-inadecvată (ROSCI0172)	necunoscută	Proximal (30-50m)	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Lycaena dispar</i>	Izolată, rară Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 40 indivizi.	nefavorabilă (ROSCI0172)	nefavorabilă	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Centaurea jankae</i>	Prezență improbabilă la nivelul sitului	-	prezență incertă	-	-	-
<i>Himantoglossum jankae</i>	Extrem de rară în sit, populația fiind evaluată la 83 de indivizi în cadrul Planului de management	necunoscută (ROSCI0172)	nefavorabilă	Habitat favorabile se regăsesc la o distanță în linie dreaptă de: peste 13km spre S.	Nul/inexistent	nesemnificativ

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	Prezență improbabilă la nivelul sitului	necunoscută (ROSCI0172)	prezență incertă	-	-	-
<i>Potentilla emilii-popii</i>	Prezența speciei este strict legată de habitatele de stâncării și grohotișuri de calcare. În sit s-au numărat în totalitate aproximativ 134 116 exemplare.	nefavorabilă-inadecvată (ROSCI0053) nefavorabilă (ROSCI0172)	nefavorabilă	Conform hărții de distribuție ce însoțește Planul de management, populații proximale ale acestei specii se regăsesc spre nord-vest, la o distanță în linie dreaptă de aproximativ 1.7km	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Elaphe sauromates</i>	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 4140 indivizi	necunoscută (ROSCI0172)	necunoscută	Conform hărții de distribuție ce însoțește Planul de management, populații proximale ale acestei specii se regăsesc spre nord-vest, la o distanță în linie dreaptă de aproximativ 1.7km	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Emys orbicularis</i>	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 3000 indivizi	nefavorabilă-inadecvată (ROSCI0022, ROSCI0278) favorabilă (ROSCI0172) nefavorabilă (ROSCI0319)	favorabilă	Habitatul se regăsește în afara zonei de influență a proiectului, la o distanță în linie dreaptă de: peste 16km spre NV până la Lacul Vederoasa (Balta sudică) peste 19km spre SE până la Plopeni	Nul/inexistent	nesemnificativ
<i>Testudo graeca</i>	Comună	nefavorabil-inadecvată (ROSCI0022)	favorabilă		Nul/inexistent	nesemnificativ

Element criteriu	Parametrii cantitativi	Parametrii calitativi regionali Regiunea stepică)	Parametrii calitativi locali (ROSAC0071)	Distanța	Categorie de impact	Prag de semnificație a impactului potențial generat de proiect
		favorabilă (ROSCI0172, ROSCI0412)				
<i>Testudo hermanni</i>	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 prezența speciei în zonă este considerată incertă, impunând studii amănunțite în această direcție.	favorabilă (ROSCI0172)	necunoscută	Proximal (30-50m)	Nul/inexistent	nesemnificativ

Parcurgând tabelul nr. 21 și tabelul 22, reținem că în zona de influență a proiectului de extindere a carierei, se regăsesc următoarele elemente ce au stat la baza desemnării sitului ROSAC0071:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| - 91M0 Păduri balcano-panonice | influență potențială ne semnificativă |
| - <i>Miniopterus schreibersii</i> | influență pozitivă la momentul restaurării ecologice |
| - <i>Spermophilus citellus</i> | influență potențială ne semnificativă |
| - <i>Lucanus cervus</i> | influență potențială ne semnificativă |
| - <i>Elaphe saurumantes</i> | influență pozitivă la momentul restaurării ecologice |
| - <i>Testudo graeca</i> | influență pozitivă la momentul restaurării ecologice |

Tabel 22. Date privind speciile și habitatele posibil afectate de proiect

Denumire specie/habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatu-lui speciei	Suprafața habitatu-lui (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
91M0 Păduri balcano-panonice	Proximal	1277.5ha	Lipsește de pe amplasament	Suprafața acestei categorii de habitat rămâne oarecum constantă, fiind inclusă în Fondul forestier național de la nivel regional. Structura și dinamica acestei categorii de habitat rămâne influențată de soluțiile de management silvic, ce sunt aplicate. Proiectul nu este în măsură a conduce la o alterare a structurii și dinamicii acestei categorii de habitate în condițiile aplicării unor măsuri de gestiune conservativă, așa cum au fost		1277.5ha	nefavorabilă	lipsește date în măsură a aprecia tendința	Pădurile mixte de cer <i>Quercus cerris</i> și gorun <i>Quercus petraea</i> , eventual de gărniță <i>Quercus frainetto</i> , răspândite în etajul colinar 200-450-500-600 m pe diferite roci mai ales pe loess, dar și pe nisipuri, andezite, tufe, calcare, dolomite și conglomerate. Solul este independent de surplusul de apă provenit din fluctuațiile pânzei de apă freatică, și pădurile au un caracter subcontinental xero-termofil. În general comunitățile sunt edificate pe sol brun, mai rar pe soluri rendzine sau ranker, uneori pe un sol format din amestecul rocii dure cu roca mai moale de pe suprafața loess, argilă, uneori nisip, deseori pe pante puternic înclinate. Fizionomia actuală a comunităților este influențată de utilizarea anterioară, lucrările forestiere, pășunatul, lăstărirea, furajerea porcilor și activitatea vânatului. În majoritatea pădurilor tăierile au fost efectuate în câte 5-25-40 ani, iar regenerarea pădurilor se făcea prin lăstărire - care reprezintă și modul natural de regenerare. Subtipuri dobrogene a acestui tip de habitat de interes comunitar constituie pădurile vest-pontice mixte de gorun <i>Quercus petraea</i> , tei argintiu <i>Tilia tomentosa</i> și cărpiniță <i>Carpinus orientalis</i> cu <i>Nectaroscordum siculum</i> R4136, <i>Nectaroscordo Tiliatum tomentosae</i> Doniță 1970 și pădurile vest-pontice mixte de gorun <i>Quercus petraea</i> și tei cu frunză mare <i>Tilia platyphyllos</i> cu <i>Galanthus plicatus</i> R4137, <i>Galanthus plicatae</i> - <i>Tiliatum tomentosae</i> Doniță 1968. Subtip local-regional pe Podișul Mehedinți constituie pădurile vest-pontice de gorun <i>Quercus petraea</i> - cu <i>Mercurialis ovata</i> R4134, Orno -	influență potențială ne semnificativă	Prin documentele analitice (PM, MMC etc.) nu au fost documentate perspective asupra dinamicii populațiilor acestei specii. Analiza parcursă ce indică o creștere a precipitațiilor păstrează o dimensiune favorabilă; din punct de vedere al creșterii temperaturii și amplitudine termice apare indus un stress termic manifest în perioada de vară

Denumire specie/habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
				<u>acestea propuse.</u>					<i>Quercetum praemoesicum</i> Roman 1974 în sens lat		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Proximal	1500i	Lipsesc de pe amplasament	La finalizarea proiectului, <u>chiar și în condițiile în care nu sunt asumate măsuri de restaurare ecologică dedicate/îndreptate spre susținerea acestei specii</u> , este estimată generarea unui impact pozitiv ca urmare a ofertei de nișe ecologice ce răspund în mod exact exigențelor ecologice a acestei specii. În condițiile date se estimează un potențial de creștere populațională, dinamica înregistrată urmând a fi crescătoare. Structura de la nivel regional a	1500i			lipsesc date în măsură a aprecia tendința	Coloniile de obicei se adăpostesc în peșteri pe tot parcursul anului, dar mai rar și în mine sau alte tipuri de adăposturi subterane. Preferă peșterile cu intrări mari, din regiunile carstice din zona de deal și de munte. Exemplare solitare sau grupuri mici pot fi întâlnite într-o varietate de adăposturi, în clădiri, în structura podurilor. Preferă zonele cu multe păduri. Are un zbor rapid manevrând abil, vânează sub coronamentul pădurii, peste suprafețe de apă, sau aproape de vegetație. Datorită mărimii coloniilor, uneori exemplarele trebuie să zboare distanțe destul de mari de la adăposturi până la teritorii favorabile de vânătoare. Membrana cozii face posibil un zbor neobișnuit de abil în ciuda aripilor înguste. Astfel obstacolele și vegetația densă sunt evitate cu precizie. Este o specie migratoare; deplasările, aparent foarte complexe, par să se organizeze în jurul cavităților de maternitate sau de hibernare; efectuează deplasări în toate direcțiile pe o rază de 100 km.	influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Prin documentele analitice (PM, MMC etc.) nu au fost documentate perspective asupra dinamicii populațiilor acestei specii. Analiza parcursă ce indică o modificare a regimelor termice poate conduce la modificări comportament ale în special în ceea ce privește perioada de hibernare și mișcările de eratic. Episoadele de secetă pot limita resursele trofice.

Denumire specie/habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
				acestei specii se va întâri.							
<i>Spermophilus citellus</i>	Proximal	3000i	Lipsește de pe amplasament	Implementarea proiectului nu va fi în măsură a interfera cu dinamica și populația acestei specii. Pe perioada de implementare a proiectului, impactul generat, însă exprimarea acestuia se va menține în limite neutre, nesemnificative. Măsurile de restaurare ecologică din etapa finală de operare a carierei păstrează de asemenea o relevanță redusă pentru această specie ce nu va fi în măsură a exploata nișele ecologice nou create.	3000i			lipsește date în măsură a aprecia tendința	Se întâlnesc în pajiști, islazuri, poieni, și altele asemenea, prezența lor depinzând de menținerea unei vegetații scunde - de exemplu prin pășunat și de tolerarea de către localnici. În astfel de pajiști formează grupuri de colonii cu densități medii de circa 40 indivizi per hectar. În colonii popândăii ocupă un home range între 0.45 ha în pajiști și 0.20 ha în lucernă, cu valori mai mari la juvenili. Sunt prădați de câini, vulpi, șerpi, mustelidae, și altele asemenea. Se hrănesc în special cu tulpini, frunze, muguri, semințe, insecte, miriapode, melci, și altele asemenea. Habitatul caracteristic al speciei include pajiști, islazuri, poieni, și altele asemenea, prezența lor depinzând de menținerea unei vegetații scunde de exemplu prin pășunat și de tolerarea de către localnici. Specia este prezentă în habitatele de pajiște/islaz bine drenate de la nivelul sitului.	influență potențială nesemnificativă	Prin documentele analitice (PM, MMC etc.) nu au fost documentate perspective asupra dinamicii populațiilor acestei specii. Analiza parcursă ce indică o modificare a regimelor termice poate conduce la modificări comportament ale în special în ceea ce privește perioada de hibernare. Episoadele de secetă pot limita resursele trofice. Episoadele de intensificare a precipitațiilor

Denumire specie/habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatu-lui speciei	Suprafața habitatu-lui (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitat ea față de efectele generate de PP	Perspectiv e-schimbări climatice
											pot conduce la afectarea favorabilității zonelor de adăpost (ex. inundarea galeriilor)
<i>Lucanus cervus</i>	Proximal	Comună	Lipsește de pe amplasament	Specia fiind asociată habitatelor forestiere (inclusiv a celor proximale) rămâne în zona de influență a proiectului. Cu toate acestea, secvențele comportamentale, respectiv de etapele de dezvoltare (specie xylofagă), impactul generat de la nivelul carierei în etapa de operare, rămâne neutru. Măsurile de restaurare ecologică din etapa finală de	Comună			lipsește date în măsură a aprecia tendința	Habitatul primordial al speciei <i>Lucanus cervus</i> sunt mai ales pădurile de cvercine mai ales <i>Quercus robur</i> în componența căreia intră arbori bătrâni parțial uscați. În Europa, într-un procent mai redus s-a observat că larvele se dezvoltă și pe alte specii de arbori <i>Fraxinus</i> , <i>Prunus</i> , <i>Castanea</i> , <i>Salix</i> și altele asemenea. Adulții zboră și în afara habitatului, astfel se pot observa în zone deschise, parcuri, grădini și chiar zone locuite - Harvey et al. 2011. Atât adulții cât și stadiile larvare se hrănesc cu detritus organic rezultat din arbori, pomi fructiferi bătrâni dar microhabitatul specific pentru hrănire, reproducere și camuflare trebuie să îndeplinească anumite condiții în primul rând să fie nederanjat tot timpul anului. Baza trofică de origine vegetală este reprezentată exclusiv din resturi provenite din coronamentul îmbătrânit al acestora crengi, frunze, butuci, rădăcini. Prin acțiunea de curățire a pădurilor și livezilor este eliminată hrana atât pentru larve cât și pentru adulți.	influență potențială nesemnificativă	Prin documentele analitice (PM, MMC etc.) nu au fost documentate perspective asupra dinamicii populațiilor acestei specii. Analiza parcursă ce indică o modificare a regimelor termice și hidrice influențează prea puțin fiziologia și biologia acestei specii.

Denumire specie/habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatu-lui speciei	Suprafața habitatu-lui (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitat ea față de efectele generate de PP	Perspectiv e-schimbări climatice
				operare a carierei păstrează de asemenea o relevanță redusă pentru această specie ce nu va fi în măsură a exploata nișele ecologice nou create.							
<i>Elaphe sauromantis</i>	Proximal	4140i	Lipsește de pe amplasament	La finalizarea proiectului, <u>chiar și în condițiile în care nu sunt asumate măsuri de restaurare ecologică dedicate/ îndreptate spre susținerea acestei specii</u> , este estimată generarea unui impact pozitiv ca urmare a ofertei de nișe ecologice ce răspund în mod exact exigențelor ecologice a acestei specii.	4140i			lipsește date în măsură a aprecia tendința	Specia preferă habitatele naturale cu pereți calcaroși, stâncării, tufărișuri, putând fi întâlnit și în păduri rare sau chiar în apropierea locuințelor.	influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Prin documentele analitice (PM, MMC etc.) nu au fost documentate perspective asupra dinamicii populațiilor acestei specii. Analiza parcursă ce indică o modificare a regimelor termice și hidrice influențează puțin fiziologia și biologia acestei specii.

Denumire specie/habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatu-lui speciei	Suprafața habitatu-lui (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitat ea față de efectele generate de PP	Perspectiv e-schimbări climatice
				In condițiile date se estimează un potențial de creștere populațională, dinamica înregistrată urmând a fi crescătoare. Structura de la nivel regional a acestei specii se va întări.							
<i>Testudo graeca</i>	Proximal	Ne-evaluată	Lipsește de pe amplasament	La finalizarea proiectului, <u>chiar și în condițiile în care nu sunt asumate măsuri de restaurare ecologică dedicate/îndreptate spre susținerea acestei specii</u> , este estimată generarea unui impact pozitiv ca urmare a ofertei de nișe ecologice ce răspund în mod exact exigențelor ecologice a acestei specii.	Ne-evaluată			lipsește date în măsură a aprecia tendința	Este comună în păduri, stepe, pajiști, vii, în regiunile cu stâncărie și vegetație. Specie ierbivoră, în general se hrănește cu tot felul de plante, de obicei ierboase, fructe, flori, dar uneori consumă și diverse nevertebrate sau sunt chiar coprofage.	influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Prin documentele analitice (PM, MMC etc.) nu au fost documentate perspective asupra dinamicii populațiilor acestei specii. Analiza parcursă ce indică o modificare a regimelor termice și hidrice influențează prea puțin fiziologia și

Denumire specie/habitat	Localizare habitate specii	Mărimea populației	Informații cantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatu-lui speciei	Suprafața habitatu-lui (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitat ea față de efectele generate de PP	Perspectivă-schimbări climatice
				In condițiile date se estimează un potențial de creștere populațională, dinamica înregistrată urmând a fi crescătoare. Structura de la nivel regional a acestei specii se va întări.							biologia acestei specii.

O analiză cu privire la impactul generat de extinderea perimetrului de carieră în coroborare cu aspectele explicitate în tabelul nr. 22 (sus), respectiv cu perspectiva în relație cu schimbările climatice nu indică o sumare a efectelor generate.

2.2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Proiectul, situat în afara perimetrelor propuse spre conservare din cadrul rețelei Natura 2000 (ROSAC/ROSPA) nu este în măsură a conduce la fragmentarea unor habitate de interes conservativ.

Efectele induse de la nivelul carierei, inclusiv de la nivelul zonei de influență, nu contribuie la afectarea (comportamentală, structurală etc.) sau inducerea unor bariere care să conducă la fragmentarea unor populații.

În plus, perimetrul de carieră propus spre extindere se suprapune cu un perimetru ce a făcut obiectul unor etape anterioare de exploatare.

2.2.4. Durata sau persistența fragmentării

În lipsa unei dimensiuni spațiale a fragmentării, nu se poate vorbi de durată.

Din această perspectivă, categoriile de impact rămân neutre/nule.

2.2.5. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață)

Pentru speciile de interes conservativ de la nivelul siturilor, proiectul nu este în măsură a conduce la schimbări în densități ale populațiilor, dat fiind caracterul neutru al acestui proiect în ceea ce privește categoriile de impact asociate, dimensiunea punctiformă a intervențiilor, categoria de impact manifestă (impact potențial), dar și măsurile de diminuare a impactului asumate.

În urma evaluării arcurse s-a stabilit faptul că impactul generat rămâne unul **nesemnificativ**.

2.2.6. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului

Așa cum s-a arătat mai sus, proiectul păstrează o relevanță limitată în ceea ce privește impactul potențial din etapele de construcție, respectiv funcționare, nefiind în măsură a conduce la o afectare a unor suprafețe de habitate sau a unor populații semnificative de la nivelul sitului analizat.

O reprezentare grafică generală a scării de timp pentru ritmul de înlocuire a speciilor este prezentată schematic în figura 53.

Pornind de la o reprezentare ce face apel la codurile de culori, s-au luat în considerare 4 stări ale faciesurilor de vegetație, pornind de la faciesul natural, lipsit de modificări datorate impactului antropoc (reprezentat cu verde), urmat de un facies ce poartă marca unui impact antropoc ce a condus la o modificare moderată a stării (reprezentat cu galben), ajungând la o stare dominată de impact antropoc (culoare roșie) spre faciesurile ce poartă marca unui impact extrem (culoare albastră), antropizate în totalitate.

Activitățile de diminuare a impactului ce sunt asumate pe perioada de construcție, urmate de cele de restaurare ecologică, vor conduce la o refacere rapidă a zonelor impactate.

Conform evaluării realizate în cadrul secțiunii *Identificarea și evaluarea impactului*, pentru măsurile de restaurare ecologică asumate, sunt create premisele unei refaceri a habitatelor după încetarea punerii în operă a proiectului și stingerea impactului (în cea mai mare parte) pe o durată relativ scurtă, de până la 24 de luni.

Activitățile de reconstrucție ecologică ce vor fi asumate imediat după terminarea lucrărilor, vor conduce la o refacere rapidă a zonelor impactate, spre o stare seminaturală. Evoluția succesiunii naturale de vegetație va conduce la o refacere cvasi-totală a zonelor impactate, ce vor redobândi un facies apropiat celui inițial, după o perioadă de aproximativ 60 luni.

Este apreciat ca după o perioadă de aproximativ 60 de luni, orice urmă ale impactului, inclusiv a celui rezidual va dispărea, faciesurile recăpătându-și atributele inițiale.

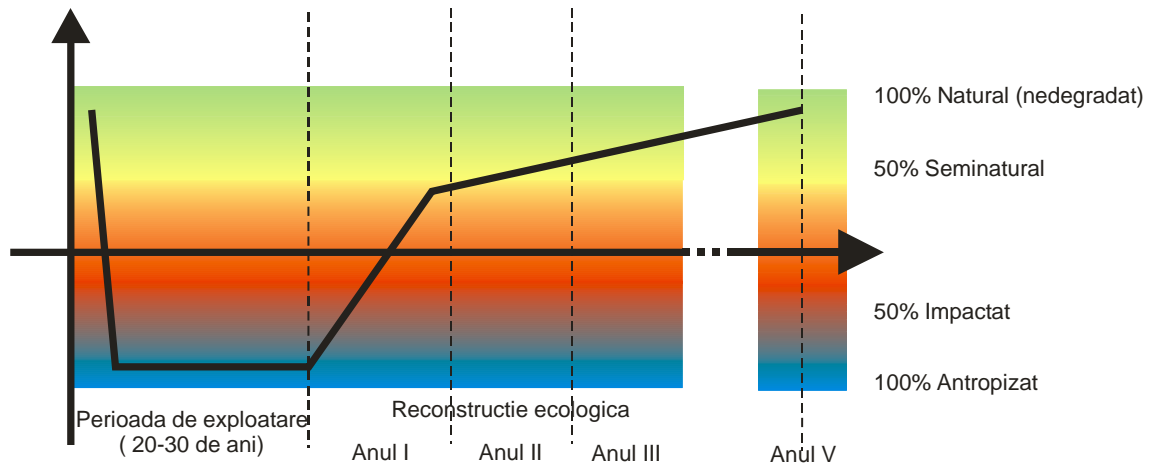


Figura 53. Reprezentarea grafică a scării de timp necesare pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului

Pe verticală scara de integritate a faciesurilor naturale; pe orizontală scara de timp

Chiar și în condițiile în care nu sunt asumate măsuri de diminuare a impactului, în cadrul unor proiecte similare, în care foste perimetre de cariere au fost abandonate, se observă un ritm accelerat de refuncționalizare ecologică, ca urmare a instalării succesiunii naturale de vegetație.

Dacă inițial, pe o perioadă de 2-4 ani, ritmul de colonizare este unul lent, ulterior, la interval de o decadă, cea mai mare parte a elementelor structurale, capătă valențe ecologice particulare (vezi figura 54), astfel:

- pe vatra carierei, ca urmare a acumulării apelor pluviale apar zone de bălțire ce treptat conduc la formarea unor ochiuri permanente;
- zonele de prăbușire ce formează habitate de grohotișe sunt ocupate de floră pionieră, care pornind de la bază spre partea superioară a versantului, reține treptat solul spălat, stabilizându-se și formând un facies de tranziție de la specii lemnoase (baza versantului), specii arbustive (zona mediană) și specii ierboase, spre partea superioară;
- versanții abrupti și zonele parietale sunt colonizate treptat de specii caracteristice (*Crassulaceae*), specii care formează pemițe, iar în zonele de microterase se instalează o floră caracteristică, care datorită inaccesibilității pentru specii de ierbivore și pradători, devin rezervoare extrem de valoroase pentru propagarea semințelor, dar și pentru instalarea unor specii de emicroifaună (nevertebrate, zone predilecte de cuibărire etc).
- zonele de crevase și microfisurație formează o categorie de habitate particulară, cunoscută sub denumirea de "mediu subteran superficial (MSS)⁶⁴" și care la nivelul substratelor calcaroase oferă condiții pentru dezvoltarea unor comunități faunistice particulare; zonele litoclastice superficiale (calcaroase și nu numai) oferă zone de adăpost pentru un număr mare de specii (în special chiroptere, dar și herpetofaună, nevertebrate etc.), cuibărire șamd.

⁶⁴ vezi: Boitan-Ilie, V. (2001): Mediul subteran superficial (M.S.S.) – un compartiment al mediului mai puțin cunoscut. [Mesovoid Shallow Substratum (MSS) - a lesser known compartment of the environment]. Ecocarst nr. 2, S.R.S.C. – București



Figura 54. Reafacerea biocenozelor de la nivelul unor perimetre de carieră în urma instalării succesiunii naturale de vegetație

stânga sus: Cariera Cormaia, (jud. Bistrița-Năsăud), abandonată la începutul anilor 2000, a dobândit un facies mozaicat de habitate, devenind unul dinre punctele fierbinți pentru biodiversitate ("biodiversity hot spot") din cadrul Parcului Natural "Munții Rodnei"
dreapta sus: Cariera Peștișani (jud. Gorj), abandonată în anii 1990 oferă condiții de habitat particulare
stânga jos: Cariera Gușet (jud. Bistrița-Năsăud), abandonată în anii 1990 păstrează un complex de MSS ce asigură nișe ecologice particulare (dreapta jos) în care se remarcă prezența ferigii limba-cerbului (*Asplenium scolopendrinum*), feriguță (*Asplenium adulterinum*, *Asplenium trichomanes*) etc.

2.3. Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar

Situația statutului de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar se prezintă astfel:

- habitatele de interes conservativ beneficiază de statutul de protecție conferit de Directiva 92/43 „Habitat”, Anexa I, OUG 57/2007, Anexa 2;
- Pentru speciile de faună, situația este prezentată sintetic în tabelul nr. 23 .

Tabel 23. Statul de conservare alocat speciilor de faună (altele decât păsări, respectiv speciilor de floră)

Taxon			OUG 57/2007					CR	L. 69 CITES	L.13/1998 Bonn		R6 Berna	Candidati R6	Directiva 92/43/EEC Habitate			Directiva 79/409/EEC Păsări			L. 407/2006
			3	4 A	5C	4B	5 A			5 B	1			2	2	4	5	1	2	
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus mehelyi</i> Liliacul cu potcoavă a lui Mehelyi	X	X					EN		X	X		X	X					
	Vespertilionidae	<i>Miniopterus schreibersi</i> Liliacul cu aripi lungi	X	X					VU			X		X	X					
	Sciuridae	<i>Spermophilus citellus</i> (<i>Citellus citellus</i>) Popândăul	X	X					VU			#		X	X					
	Cricetidae	<i>Mesocricetus newtoni</i> Grivan mic, hamster românesc	X	X					VU			X		X	X					
	Mustelidae	<i>Lutra lutra</i> Vidra	X	X					VU	I,II		#		X	X					X
		<i>Vormela peregusna</i> Dihorul pătat	X	X					EN					X	X					
Chelonia (Testudines)	Testudinidae	<i>Testudo hermanni</i> Țestoasa de uscat bănățeană	X	X					EN	II		X		X	X					
		<i>Testudo graeca</i> Țestoasa de uscat dobrogeană	X	X					EN	II		X		X	X					
	Emydidae	<i>Emys orbicularis</i> Țestoasa de apă	X	X					VU			X		X	X					
Ophidia (Serpentes)	Colubridae	<i>Elaphe quatuorlineata</i> Balaurul mare	X	X					CR			#		X	X					
Caudata	Salamandridae	<i>Triturus dobrogicus</i> (<i>Triturus cristatus dobrogicus</i>) Tritonul cu creastă dobrogean	X						EN			X		X						
Anura	Discoglossidae	<i>Bombina bombina</i> Buhaiul de baltă cu burtă roșie	X	X					NT			#		X	X					
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Aspius aspius</i> Avatul	X									# ^{1, 2}		X		X				
		<i>Pelecus cultratus</i> Săbița	X											X		X				
	Cobitidae	<i>Misgurnus fossilis</i> Țiparul, vârlanul	X									X ²		X						
		<i>Cobitis taenia</i> Zvârluga	X									# ^{1, 2}		X						
		<i>Rhodeus sericeus amarus</i> Boartă				X			VU											
Insecta	Coleoptera	<i>Lucanus cervus</i> Rădașca	X	X								X ²		X						
	Lepidoptera	<i>Catoptia thrips</i>	X	X										X	X					

Taxon	OUG 57/2007						CR	L. 69 CITES	L.13/1998 Bonn		R6 Berna	Candidati R6	Directiva 92/43/EEC Habitate			Directiva 79/409/EEC Păsări			L. 407/2006
	3	4 A	5C	4B	5 A	5 B			1	2			2	4	5	1	2	3	
		<i>Eriogaster catax</i>	X	X						X			X	X					
		<i>Lycaena dispar</i>	X	X						X			X	X					
Angiosperme	Asteraceae (Compositae)	<i>Centaurea jankae</i>	X	X				EN		X			X	X					
	Orchidaceae	<i>Himantoglossum caprinum (jankae)</i>											X						
	Boraginaceae	<i>Echium russicum</i> Capul șarpelui	X	X									X	X					
	Rosaceae	<i>Potentilla emilii -popii</i>	X	X				VU		X			X	X					

i Toate speciile de Chiroptere sunt protejate prin Legea 90/2000 pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa, adoptat la Londra la 4 decembrie 1991.

ii Speciile de Sphagnum din România: *imbricatum ssp. affine, palustre, centrale, papillosum, magellanicum, squarrosum, teres, wulfianum, fimbriatum, girgensohnii, russowii, quinquefolium, capillifolium, rubellum, warnstorffii, subniteus, fuscum, compactum, platyphyllum, contortum, subsecundum, denticulatum, inundatum, cuspidatum, tenellum, balticum, majus, fallax, flexuosum, angustifolium, obtusum, riparium.*

X – protejată prin legea respectivă

* - specie prioritară pentru conservare conform documentului respective

- specii abundente în anumite regiuni ale Europei care nu necesită măsuri specifice de conservare a habitatului pe tot teritoriul

În ceea ce privește starea de conservare a elementelor criteriu de la nivelul sitului, conform elementelor desprinse din Planul de management, respectiv din setul de propuneri obiective specifice de conservare, se prezintă în tabelul de mai jos:

Tabel 24. Starea de conservare a elementelor criteriu de la nivelul sitului, conform Planului de management

Element criteriu	Stare de conservare	Incidența cu proiectul propus	Măsuri de diminuare a impactului
3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	nefavorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
62C0* Stepe ponto-sarmatice	nefavorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie și din etajul montan, până la cel alpin	habitatul lipsește de la nivelul sitului	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
91AA* Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	nefavorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
91F0 Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri (<i>Ulmion minoris</i>)	habitatul lipsește de la nivelul sitului	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
91M0 Păduri balcano-panonice	nefavorabilă	Influență potențială nesemnificativă	Diminuarea generării de praf
<i>Lutra lutra</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Mesocricetus newtoni</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Miniopterus schreibersii</i>	nefavorabilă	influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Nu este cazul
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	necunoscută	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Spermophilus citellus</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Vormela peregusna</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Bombina bombina</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Triturus dobrogicus</i>	necunoscută	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Aspius aspius</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Cobitis taenia</i> Complex	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul

Element criteriu	Stare de conservare	Incidența cu proiectul propus	Măsuri de diminuare a impactului
<i>Misgurnus fossilis</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Pelecus cultratus</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Rhodeus amarus</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Romanogobio vladykovi</i>	necunoscută	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Catopta thrips</i>	necunoscută	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Eriogaster catax</i>	necunoscută	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Lucanus cervus</i>	necunoscută	Influență potențială nesemnificativă	Nu este cazul
<i>Lycaena dispar</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Centaurea jankae</i>	prezență incertă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Himantoglossum jankae</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i>	prezență incertă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Potentilla emilii-popii</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Elaphe sauromates</i>	necunoscută	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul
<i>Emys orbicularis</i>	favorabilă	influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Nu este cazul
<i>Testudo graeca</i>	favorabilă	influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Nu este cazul
<i>Testudo hermanni</i>	necunoscută	In afara zonei de influența a proiectului	Nu este cazul

Nu putem să nu observăm că cel puțin o parte din atributele alocate stării de conservare a elementelor criteriu s-a realizat cel puțin hazardat, în condițiile în care nu se cunoșteau nici un fel de date certe asupra prezenței, repartiției, nivelelor populaționale sau a altor indicatori și criterii ce stau la baza aprocierii acestui parametru. În mai multe rânduri, s-a indicat ca pentru clarificarea situației să fie asumat un termen (de regulă 2 ani) în scopul lămuririi aspectelor.

2.4. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Așa cum s-a arătat în cadrul secțiunii 2.2.2. Discuții asupra prezenței, localizării, populației speciilor și habitatelor de interes comunitar potențial afectate de proiect, s-a reținut prezența unui impact potențial (nesemnificativ, sau după caz pozitiv) ca urmare a implementării proiectului, pentru un tip de habitat, respectiv 3 specii de faună.

O situație asupra structurii și dinamicii acestor elemente, este prezentată sintetic în tabelul nr. 25.

Tabel 25. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Suprafața/ Populație	Impact potențial	Structură și dinamică
91M0 Păduri balcano-panonice	Larg răspândit la nivelul sitului.	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea	Un facies puternic distorsionat al acestei categorii de habitat se	Suprafața acestei categorii de habitat rămâne oarecum constantă, fiind inclusă în

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Suprafața/ Populație	Impact potențial	Structură și dinamică
	Proximal a fost identificat un facies ce păstrează unele elemente (specii edificatoare/ caracteristice), ce amintesc de această categorie de habitat; perimetrul impune asumarea unor măsuri de restaurare ecologică (management silvic adaptat, proiecte de reconstrucție ecologică etc.) pentru ca acesta să redobândească elementele de definire ale acestei categorii de habitat.	Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit a fi prezentă o suprafață de aproximativ 1277.5ha	regăsește în zona de influență a proiectului; acesta păstrează elemente insulare, se regăsește la o distanță în linie dreaptă de aproximativ 220m spre nord. Se remarcă efectele distorsionante manifeste la nivelul acestui perimetru ce au făcut ca faciesul habitatului țintă să păstreze urme semnificative de degradare ca urmare a gestiunii silvice nepotrivite, dar și a impactului antropoc (în special pășunat necontrolat)	Fondul forestier național de la nivel regional. Structura și dinamica acestei categorii de habitat rămâne influențată de soluțiile de management silvic, ce sunt aplicate. Proiectul nu este în măsură a conduce la o alterare a structurii și dinamicii acestei categorii de habitate în condițiile aplicării unor măsuri de gestiune conservativă, așa cu au fost acestea propuse.
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Prezența în habitate forestiere	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 1500 de indivizi. De asemenea se propune menținerea unui număr de cel puțin 7 arbori scorburoși, insistându-se de asemenea asupra nevoii de menținere a lemnului mort. Cu toate acestea, parcurgând aspectele legate de exigențele ecologice ale speciei, ce rămâne legată într-un grad mai intim de cavernamente,	Deși semnalările speciei s-au regăsit în afara zonei de influență a proiectului, premisele generate de exploatarea carierei sunt în măsură a conduce la un impact pozitiv prin asumarea unor măsuri la momentul finalizării exploatarei, care să favorizeze instalarea unor colonii (ex. realizarea unor cavernamente, păstrarea unor zone de fisurații în zonele murale etc.). Proximitatea Pădurii Șipote față de carieră reprezintă o componentă favorizantă extrem de valoroasă în cadrul unui astfel de demers.	La finalizarea proiectului, chiar și în condițiile în care nu sunt asumate măsuri de restaurare ecologică dedicate/ îndreptate spre susținerea acestei specii, este estimată generarea unui impact pozitiv ca urmare a ofertei de nișe ecologice ce răspund în mod exact exigențelor ecologice a acestei specii. În condițiile date se estimează un potențial de creștere populațională, dinamica înregistrată urmând a fi crescătoare. Structura de la nivel regional a acestei specii se va întări.

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Suprafața/ Populație	Impact potențial	Structură și dinamică
		măsura propusă rămâne lipsită de semnificație.		
<i>Spermophilus citellus</i>	Larg răspândită la nivelul sitului	Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 3000 de indivizi.	Specia se regăsește proximal față de zona de implementare a proiectului de extindere a perimetrului de carieră, spre est. Se admite prezența speciei în zona de influență a proiectului	Implementarea proiectului nu va fi în măsură a interfera cu dinamica și populația acestei specii. Pe perioada de implementare a proiectului, impactul generat se va menține în limite neutre, drept pentru care a fost evaluat un nivel nesemnificativ al acestuia. Măsurile de restaurare ecologică din etapa finală de operare a carierei păstrează de asemenea o relevanță redusă pentru această specie ce nu va fi în măsură a exploata nișele ecologice nou create.
<i>Lucanus cervus</i>	Arealul potențial de răspândire al speciei <i>Lucanus cervus</i> în situl ROSCI0071 Dumbrăvei – Valea Urluia – Lacul Vederosa cuprinde toate pădurile din tipurile de habitate 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun respectiv 91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp. Adulții speciei au fost semnalate în patru zone: în Pădurea Decebal între localitățile Rariștea - Ion Corvin - Crângu, în zona localității Floriile, în Pădurea Dumbrăveni în zona localității Furnica și Tufani, respectiv la sud de localitatea Șipotele. Unele semnalări sunt în afara habitatului	Comună	În zona de influență a proiectului	Specia fiind asociată habitatelor forestiere (inclusiv a celor proximale) rămâne în zona de influență a proiectului. Cu toate acestea, șirul secvențele comportamentale, respectiv de etapele de dezvoltare (specie xylofagă), impactul generat de la nivelul carierei în etapa de operare, rămâne neutru. Măsurile de restaurare ecologică din etapa finală de operare a carierei păstrează de asemenea o relevanță redusă pentru această specie ce nu va fi în măsură a exploata nișele ecologice nou create.

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Suprafața/ Populație	Impact potențial	Structură și dinamică
	primordial, pădurile de cvercine dominate de arbori mai în vârstă, pentru că adulții zboară în afara habitatului larvar în pădurile învecinate sau chiar în zonele deschise de la liziera pădurilor. Abundența populațiilor identificate este diferită în fiecare zonă unde s-a identificat specia.			
<i>Elaphe sauromantes</i>	Specia este prezentă la nivelul sitului în habitate de lizieră ale pădurilor Tălășman, Nistradin și Dumbrăveni.	Rar Conform Deciziei 414/03.08.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1557/2016 s-a stabilit o valoare țintă de 4140 indivizi	Deși semnalările speciei s-au regăsit în afara zonei de influență a proiectului, premisele generate de exploatarea carierei sunt în măsură a conduce la un impact pozitiv prin asumarea unor măsuri la momentul finalizării exploatării, care să favorizeze instalarea unor colonii (ex. realizarea unor cavernamente, păstrarea unor zone de fisurații în zonele murale etc.). Proximitatea Pădurii Șipotele față de carieră reprezintă o componentă favorizantă extrem de valoroasă în cadrul unui astfel de demers.	La finalizarea proiectului, <u>chiar și în condițiile în care nu sunt asumate măsuri de restaurare ecologică dedicate/ îndreptate spre susținerea acestei specii</u> , este estimată generarea unui impact pozitiv ca urmare a ofertei de nișe ecologice ce răspund în mod exact exigențelor ecologice a acestei specii. În condițiile date se estimează un potențial de creștere populațională, dinamica înregistrată urmând a fi crescătoare. Structura de la nivel regional a acestei specii se va întări.
<i>Testudo graeca</i>	Specia este prezentă în diferite habitate de la nivelul întregului sit, în special pe pante însoțite cu pajiști, stâncării, păduri, dar și în livezi sau vii, în apropierea localităților Vlahii, Aliman, Floriile, Adâncata, Urliua, Șipotele, Zorile și Plopeni.	Comună	Specia se regăsește proximal față de zona de implementare a proiectului de extindere a perimetrului de carieră, regăsindu-se în special în habitatele nemorale dinspre nordul perimetrului. Premisele generate de exploatarea carierei sunt în măsură a conduce la un impact pozitiv prin asumarea unor măsuri la momentul finalizării exploatării, care să favorizeze instalarea unor colonii (ex. soluțiile de restaurare a teraselor de	La finalizarea proiectului, <u>chiar și în condițiile în care nu sunt asumate măsuri de restaurare ecologică dedicate/ îndreptate spre susținerea acestei specii</u> , este estimată generarea unui impact pozitiv ca urmare a ofertei de nișe ecologice ce răspund în mod exact exigențelor ecologice a acestei specii. În condițiile date se estimează un potențial de creștere populațională, dinamica înregistrată

Element criteriu (specie/habitat)	Prezență	Suprafața/ Populație	Impact potențial	Structură și dinamică
			carieră și a vetrei de carieră etc.). Proximitatea Pădurii Șipotele față de carieră reprezintă o componentă favorizantă extrem de valoroasă în cadrul unui astfel de demers.	urmând a fi crescătoare. Structura de la nivel regional a acestei specii se va întări.

2.5. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

La nivelul sitului analizat nu au fost descrise până în prezent seturi de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității acestora.

Ținând cont însă de particularitățile ecosistemice, distribuția și reprezentativitatea categoriilor de habitate, structura categoriilor de impact și tipul activităților curente, se poate conchide că relațiile structurale cele mai importante ce participă la menținerea integrității sitului sunt cele asociate:

- mediilor de zone umede, pentru speciile asociate mediilor acvatice
- agroecosistemele și zonele de mozaicate, pentru un număr de taxoni specific și îngust asociați habitatelor de silvostepă
- zonele nemorale pentru speciile asociate arboretelor, inclusiv unele specii de răpitoare ce aleg să cuibărească în arbori maturi

Arătăm că în cadrul proiectului nu sunt afectate astfel de habitate, iar influența (impactul potențial, nesemnificativ) asupra acestor categorii de habitate rămâne modest exprimat.

De remarcat aspectul că în cadrul proiectului este asumată măsura de refacere a unor habitate cu relevanță înaltă pentru unele specii, din acest punct de vedere fiind admisă o influență semnificativ pozitivă.

O abordare analitică ce privește relațiile structurale și funcționale stabilite între elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor, respectiv factorii de mediu, este parcursă în tabelul nr. 26.

Tabelul 26. Relațiile structurale și funcționale

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
3150	Relație directă; dependență strânsă	Habitat cu relevanță înaltă pentru: <i>Lutra lutra</i> , <i>Rhinolophus mehelyi</i> , <i>Bombina bombina</i> , <i>Triturus dobrogicus</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Cobitis taenia Complex</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> , <i>Pelecus cultratus</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Romanogobio vladykovi</i> , <i>Emys orbicularis</i>	Dependență față de condiții meteorologice, în special față de regimul hidric-pluviometric	Nu apar relații de antagonism în ceea ce privește managementul conservativ al habitatului cu speciile criteriu. Un demers vizând conservarea habitatului rămâne în favoarea speciilor de interes conservativ	
40C0	Relație indirectă; dependență redusă	Habitat cu relevanță înaltă pentru: <i>Vormela peregusna</i> , <i>Eriogaster catax</i> , <i>Elaphe sauromantes</i> , <i>Testudo graeca</i> , <i>Testudo hermanni</i> , <i>Accipiter brevipes</i>	Habitat ce depinde în mică măsură de condiții abiotice, modelat de factori biotici (ex. speciile ierbivore limitează extinderea acestuia) și supus presiunii factorilor de natură antropică (în special pășunat cu caprine, incendieri etc.). O serie întreagă de specii de interes conservativ sunt susținute de prezența acestui habitat, răspunzând exact cerințelor unor specii cum ar fi <i>Eriogaster catax</i> , <i>Testudo graeca</i> , <i>Testudo hermanni</i> , <i>Elaphe sauromantes</i>	Nu apar relații de antagonism în ceea ce privește managementul conservativ al habitatului cu speciile criteriu. Un demers vizând conservarea habitatului rămâne în favoarea speciilor de interes conservativ	
62C0	Relație indirectă; dependență redusă	Habitat cu relevanță înaltă pentru: <i>Vormela peregusna</i> , <i>Mesocricetus newtoni</i> , <i>Spermophilus citellus</i> , <i>Catopta thrips</i> , <i>Centaurea jankae</i> , <i>Potentilla emillii-popii</i>	Habitat influențat de dinamica precipitațiilor, în anii secetoși păstrând un facies dominat de speciile cele mai reziliente. Presiunile antropice asupra acestui habitat conduc la o degradare și o simplificare accelerată. Rămâne un habitat esențial, servind ca refugiu pentru specii de interes conservativ cum ar fi: <i>Mesocricetus newtonii</i> , <i>Spermophilus citellus</i> , <i>Alauda arvensis</i>	Nu apar relații de antagonism în ceea ce privește managementul conservativ al habitatului cu speciile criteriu. Un demers vizând conservarea habitatului rămâne în favoarea speciilor de interes conservativ	
6430	Prezență invalidată				

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
91AA*	Relație directă; dependență strânsă	Habitat cu relevanță înaltă pentru: <i>Lucanus cervus</i> , <i>Elaphe sauromates</i> , <i>Testudo graeca</i> , <i>Testudo hermanni</i>	Arboretele de silvostepă se păstrează insular, răspândirea acestora fiind limitată în special de intervenția factorului antropoc. Acestea păstrează o reziliență înaltă în contextul dat de condițiile meteo-climatice dobrogene, oferind o zonă de refugiu extrem de valoroasă pentru o serie întreagă de specii de interes conservativ caracteristice: <i>Elaphe sauromates</i> , <i>Testudo graeca</i> , <i>Testudo hermanni</i> , <i>Buteo rufinus</i> , <i>Upupa epops</i>	Nu apar relații de antagonism în ceea ce privește managementul conservativ al habitatului cu speciile criteriu. Un demers vizând conservarea habitatului rămâne în favoarea speciilor de interes conservativ	
91F0	Prezență invalidată				
9110*	Relație indirectă; dependență redusă	Habitat cu relevanță înaltă pentru: <i>Lucanus cervus</i> , <i>Elaphe sauromates</i> , <i>Testudo graeca</i> , <i>Testudo hermanni</i>	Arboretele de silvostepă se păstrează insular, răspândirea acestora fiind limitată în special de intervenția factorului antropoc. Acestea păstrează o reziliență înaltă în contextul dat de condițiile meteo-climatice dobrogene, oferind o zonă de refugiu extrem de valoroasă pentru o serie întreagă de specii de interes conservativ caracteristice: <i>Elaphe sauromates</i> , <i>Testudo graeca</i> , <i>Testudo hermanni</i> , <i>Buteo rufinus</i> , <i>Upupa epops</i>	O oarecare situație de antagonism apare în cazul deciziei de management conservativ al speciilor edificatoare, ce ar presupune un control al speciei <i>Lucanus cervus</i> . Există însă soluții de gestiune durabilă a ambelor elemente, prin păstrarea lemnului mort (crăci, cioate etc.) astfel încât arborii cu grad înalt de vitalitate să nu fie atacați.	
91M0	Relație indirectă; dependență redusă	Habitat cu relevanță înaltă pentru: <i>Lucanus cervus</i> , <i>Elaphe sauromates</i> , <i>Testudo graeca</i> , <i>Testudo hermanni</i>	Cvercetele rămân unele dintre cele mai diverse habitate forestiere, oferind o diversitate mare de nișe ecologice. În contextul dat de condițiile meteo-climatice și pedo-staționale dobrogene, aceste habitate rămân reprezentate modest (în faciesul caracteristic), păstrându-	O oarecare situație de antagonism apare în cazul deciziei de management conservativ al speciilor edificatoare, ce ar presupune un control al speciei <i>Lucanus cervus</i> . Există însă soluții de gestiune durabilă a ambelor elemente, prin păstrarea lemnului mort (crăci, cioate etc.) astfel încât arborii cu	

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			<p>se în zone ce beneficiază de o aprovizionare mai bună cu apă. Presiunile în special de natură antropică au făcut ca acest habitat să poată fi identificat în special sub forma unor stadii degradate sau de tranziție.</p> <p>Habitatul îndeplinește un rol esențial de rezervor de biodiversitate, oferind condiții optime pentru instalarea și menținerea unor populații cum ar fi: <i>Lucanus cervus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Ficedula parva</i>, dar și pentru răpitoarele de zi și de nopate ce aleg să cuibărească în arborii veterani.</p>	grad înalt de vitalitate să nu fie atacați.	
<i>Lutra lutra</i>	Relație directă; dependență strânsă	Specie asociată în special habitatului 3150	Specia depinde de corpurile de apă ce păstrează o populație de pești importantă.	<p>O oarecare situație de antagonism apare în cazul deciziei de management conservativ al acestei specii a cărei resursă trofică este reprezentată și de specii de pești de interes conservativ (<i>Aspius aspius</i>, <i>Cobitis taenia Complex</i>, <i>Misgurnus fossilis</i>, <i>Pelecus cultratus</i>, <i>Rhodeus amarus</i>, <i>Romanogobio vladkovii</i>).</p> <p>Demersurile de conservare a speciei vor presupune o gestiune atentă a populațiilor țintă.</p>	
<i>Mesocricetus newtoni</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 62C0	<p>Specie asociată habitatelor stepice și silvostepice naturale și seminaturale.</p> <p>Episoadele de secetă pot limita resursele trofice.</p> <p>Episoadele de intensificare a precipitațiilor pot conduce la</p>	Relație de antagonism (specie prădată de): <i>Vormella peregusna</i>	

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			afectarea favorabilității zonelor de adăpost (ex. inundarea galeriilor)		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 62C0	Specie asociată zonelor de stâncării (canarale), de care depinde, utilizându-le ca adăpost de hibernare	Sursa trofică reprezentată de speciile de nevertebrate, include într-o prea mică măsură speciile de interes conservativ potențial țintă (ex. <i>Catopta thrips</i> – specie de fluture de noapte), astfel încât să poată fi considerată o abordare aparte de gestiune.	
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 62C0	Specie asociată zonelor de stâncării (canarale), de care depinde, utilizându-le ca adăpost de hibernare	Sursa trofică reprezentată de speciile de nevertebrate, include într-o prea mică măsură speciile de interes conservativ potențial țintă, astfel încât să poată fi considerată o abordare aparte de gestiune.	
<i>Spermophilus citellus</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 62C0	Specie asociată habitatelor stepice și silvostepice naturale și seminaturale. Episoadele de secetă pot limita resursele trofice. Episoadele de intensificare a precipitațiilor pot conduce la afectarea favorabilității zonelor de adăpost (ex. inundarea galeriilor)	Relație de antagonism (specie prădată de): <i>Vormella peregusna</i>	
<i>Vormella peregusna</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 40C0	Specie cu populație dispersată, aflată sub o presiune semnificativă generată de spațiile extinse de discontinuu al habitatelor suboptimale. Nivelul populațional al acestei specii este în strânsă corelație cu cel al speciilor vâdate (în special rozătoare). Rămâne un factor limitator pentru speciile <i>Spermophilus citellus</i> și	Specie a cărei sursă trofică o reprezintă (și) specii de rozătoare de interes conservativ ce fac obiectul conservării la nivelul sitului: <i>Mesocricetus newtonii</i> , <i>Spermophilus citellus</i> . Demersurile de conservare a speciei vor presupune o gestiune atentă a populațiilor țintă.	

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			<i>Mesocricetus newtonii</i> , drept pentru care măsurile de management conservativ impun o modulare a priorităților.		
<i>Bombina bombina</i>	Relație directă; dependență strânsă	Specie asociată în special habitatului 3150	Specia rămâne profund afectată de regimul pluviometric, în special din lunile de primăvară și început de vară când se desfășoară secvențele reproductive	Este una dintre speciile aparținând nivelului trofic inferior, de bază, fiind prădată (în special în stadiile preimaginale) de un număr mare de specii, în special de păsări. Specie cu toleranță înaltă față de presiunile antropice, reușind să exploateze cu succes chiar și habitate punctiforme ce oferă condiții (episodice) de favorabilitate (ex. bălți temporare, rigole etc.)	
<i>Triturus dobrogicus</i>	Relație directă; dependență strânsă	Specie asociată în special habitatului 3150	Specia rămâne profund afectată de regimul pluviometric, în special din lunile de primăvară și început de vară când se desfășoară secvențele reproductive	Este una dintre speciile aparținând nivelului trofic inferior, de bază, fiind prădată de un număr mare de specii, în special de păsări. Prezența unor populații semnificative reprezintă garanția prezenței unui număr mare de astfel de specii (în special <i>Ardeidae</i> , <i>Ciconiidae</i> etc.).	
<i>Aspius aspius</i>	Relație indisolubilă; dependență strânsă cu corpurile de apă de suprafață	Specie asociată în special habitatului 3150	Specie asociată corpurilor de ape permanente ce păstrează variații limitate ale nivelelor și regimelor fizico-chimice.	Relație de antagonism (specie prădată de): <i>Lutra lutra</i>	
<i>Cobitis taenia Complex</i>	Relație indisolubilă; dependență strânsă cu corpurile de apă de suprafață	Specie asociată în special habitatului 3150	Specie asociată corpurilor de ape permanente ce păstrează variații limitate ale nivelelor și regimelor fizico-chimice.	Relație de antagonism (specie prădată de): <i>Lutra lutra</i>	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Relație indisolubilă; dependență strânsă cu corpurile de apă de suprafață	Specie asociată în special habitatului 3150	Specie asociată corpurilor de ape permanente ce păstrează variații limitate ale nivelelor și regimelor	Relație de antagonism (specie prădată de): <i>Lutra lutra</i>	

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			fizico-chimice, având însă o toleranță mai înaltă față de nivelul de oxigen dizolvat, fapt ce îi asigură o răspândire mai largă, chiar și în ochiuri de ape puțin adânci, măloase.		
<i>Pelecus cultratus</i>	Relație indisolubilă; dependență strânsă cu corpurile de apă de suprafață	Specie asociată în special habitatului 3150	Specie asociată corpurilor de ape permanente ce păstrează variații limitate ale nivelelor și regimelor fizico-chimice.	Relație de antagonism (specie prădată de): <i>Lutra lutra</i>	
<i>Rhodeus amarus</i>	Relație indisolubilă; dependență strânsă cu corpurile de apă de suprafață	Specie asociată în special habitatului 3150	Specie asociată corpurilor de ape permanente ce păstrează variații limitate ale nivelelor și regimelor fizico-chimice. Specie strict legată de prezența speciilor de <i>Unionidae</i> de care depind secvențele de reproducere.	Relație de antagonism (specie prădată de): <i>Lutra lutra</i>	
<i>Romanogobio vladykovi</i>	Relație indisolubilă; dependență strânsă cu corpurile de apă de suprafață	Specie asociată în special habitatului 3150	Specie asociată corpurilor de ape permanente ce păstrează variații limitate ale nivelelor și regimelor fizico-chimice.	Relație de antagonism (specie prădată de): <i>Lutra lutra</i>	
<i>Catopta thrips</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 62C0	Exigențele ecologice înguste ale acestei specii fac ca semnalările să fie episodice. Strânsa dependență de planta gazdă (<i>Artemisia sp</i>), proiectează constrângerile ce privesc răspândirea acesteia.	Nu apar relații de antagonism în ceea ce privește managementul conservativ al acestei specii cu alte elemente de interes conservativ. Cel puțin parte a unor măsurile de gestiune conservativă sunt convergente cu cele dedicate speciilor de plante și/sau habitate	
<i>Eriogaster catax</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 40C0	Specie ce poate exploata cu succes habitate de tufărișe, dar și pălcurile și buchetele arbustive de la limita altor habitate, fiind o specie de ecoton. Factorii meteo-climatici influențează [puțin populațiile acestei specii, ce	Nu apar generate situații de antagonism cu alte elemente de interes conservativ.	

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			prin secvențele comportamentale, în special preimaginale, păstrează un grad înalt de reziliență.		
<i>Lucanus cervus</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatelor 91AA.,91I0, 91M0	Specie asociată cvercetelor, a cărei opulații rămân puțin influențabile de condițiile meteo-climatice, geologice etc. Fiind o specie xylofagă, ce exploatează lemnul de la interfața cu solul (cioate, lemn doborât etc.) face ca secvențele preimaginale să rămână protejate. Dezvoltarea multianuală expune însă această specie unor factori cumulativi ce pot îi pot limita în condiții de variație extremă, populațional.	O oarecare relație antagonică apare în cazul gestiunii conservative a cvercetelor ce definesc habitate de interes conservativ; în acest sens se vor asuma măsuri dinamice, durabile, în măsură a satisface eforturile de conservare într-o manieră ambivalentă	
<i>Lycaena dispar</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată pajiștilor cu exces de umiditate, utilizate ca pășuni (unde apar specii de Rumex)	Specie asociată habitatelor cu vegetație ierboasă bine dezvoltată, fiind întâlnită în pajiști mezo-higrofile, acolo unde regăsește din belșug planta gazdă (<i>Rumex sp.</i>). Limitările populaționale pot apărea și ca o consecință a unor regime meteo-climatice severe, de secetă, manifeste pe perioada de primăvară și vară (specia prezintă două generații anuale).	Nu apar generate situații de antagonism cu alte elemente de interes conservativ.	
<i>Centaurea jankae</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 62C0	Specie asociată habitatelor ce păstrează un pronunțat caracter xero-term. Dinamica actuală a schimbărilor climatice nu indică o transformare profundă în măsură a conduce la pierderea condițiilor ecologice ce asigură prezența speciei.	Nu apar generate situații de antagonism cu alte elemente de interes conservativ.	

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Himantoglossum jankae</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 62C0	Specie asociată habitatelor cu vegetație ierboasă bine dezvoltată, fiind întâlnită în pajiști mezo-higrofile. Limitările populaționale pot apărea și ca o consecință a unor regime meteo-climatice severe, de secetă.	Nu apar generate situații de antagonism cu alte elemente de interes conservativ.	
<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 62C0	Specie asociată habitatelor ce păstrează un caracter mezoxero-term. Dinamica actuală a schimbărilor climatice nu indică o transformare profundă în măsură a conduce la pierderea condițiilor ecologice ce asigură prezența speciei.	Nu apar generate situații de antagonism cu alte elemente de interes conservativ.	
<i>Potentilla emilii-popii</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 62C0	Specie calcifilă asociată habitatelor ce păstrează un pronunțat caracter xero-term. Dinamica actuală a schimbărilor climatice nu indică o transformare profundă în măsură a conduce la pierderea condițiilor ecologice ce asigură prezența speciei.	Nu apar generate situații de antagonism cu alte elemente de interes conservativ.	
<i>Elaphe sauromates</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 40C0	Specie asociată habitatelor ce păstrează un pronunțat caracter xero-term. Dinamica actuală a schimbărilor climatice nu indică o transformare profundă în măsură a conduce la pierderea condițiilor ecologice ce asigură prezența speciei.	Nu apar generate situații de antagonism cu alte elemente de interes conservativ.	
<i>Emys orbicularis</i>	Relație indisolubilă; dependență strânsă cu corpurile de apă de suprafață	Specie asociată în special habitatului 3150	Specie asociată zonelor umede. Limitările populaționale pot apărea și ca o consecință a unor regime meteo-climatice severe, de secetă ce pot afecta unele habitate,	O oarecare situație de antagonism apare în cazul deciziei de management conservativ al acestei specii a cărei resursă trofică este reprezentată și de specii de pești de	

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			conducând la diminuarea populațiilor locale ce rămân puternic izolate la nivelul zonei sudice și centrale a Dobrogei.	interes conservativ – în special stadii de alevini, subadulti etc. (<i>Aspius aspius</i> , <i>Cobitis taenia Complex</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> , <i>Pelecus cultratus</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Romanogobio vladkovii</i>). Demersurile de conservare a speciei vor presupune o gestiune atentă a populațiilor țintă.	
<i>Testudo graeca</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 40C0	Specie asociată habitatelor ce păstrează un pronunțat caracter xero-term. Dinamica actuală a schimbărilor climatice nu indică o transformare profundă în măsură a conduce la pierderea condițiilor ecologice ce asigură prezența speciei.	Nu apar generate situații de antagonism cu alte elemente de interes conservativ.	
<i>Testudo hermanni</i>	Relație indirectă; dependență redusă	Specie asociată în special habitatului 40C0	Specie asociată habitatelor ce păstrează un pronunțat caracter xero-term. Dinamica actuală a schimbărilor climatice nu indică o transformare profundă în măsură a conduce la pierderea condițiilor ecologice ce asigură prezența speciei.	Nu apar generate situații de antagonism cu alte elemente de interes conservativ.	

2.6. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Obiectivele generale ale ANPIC converg spre menținerea condițiilor favorabile pentru elementele criteriu pentru care acestea au fost desemnate, aspect ce converge cu obiectivul fundamental al Directivei 92/43 "Habitat" de conservare a statutului favorabil de conservare al acestora și asigurarea supraviețuirii pe termen lung, la nivelul întregului areal european. Aceste elemente au fost statuate prin:

- legat de habitate, arătându-se că:

Stadiul de conservare a unui habitat natural este considerat „corespunzător” dacă:

- aria sa de extindere naturală și teritoriile care se încadrează în această arie sunt stabile sau în creștere;
- structura și funcțiile sale specifice, necesare pentru menținerea sa pe termen lung, există și vor continua, probabil, să existe în viitorul apropiat și
- stadiul de conservare a speciilor sale specifice este corespunzător, în conformitate cu definiția de la litera (i);

- legat de specii, arătându-se că:

Stadiul de conservare este considerat „corespunzător” dacă:

- datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale;
- aria de extindere naturală a speciei nu se reduce și nici nu amenință să se reducă în viitorul apropiat și
- specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține populația pe termen lung;

2.6.1. Obiective stabilite prin Planul de management al siturilor

Obiectivul Planurilor de management⁶⁵ este acela de a oferi o sursă de referință pentru planurile sau proiectele de dezvoltare cuprinse în interiorul ANPIC sau în proximitatea acestora, asigurând informații legate de:

- documentarea și înregistrarea exigențelor privind conservarea habitatelor și speciilor ce au stat la baza desemnării ANPIC, astfel încât să se poată individualiza în mod clar ce anume este protejat și de ce?
- analiza contextului socio-economic și cultural de la nivelul ANPIC și interacțiunile generate de utilizarea terenurilor și nevoile speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnat
- definirea obiectivelor de conservare ale ANPIC
- identificarea unor soluții practice de gestiune conservativă în măsură a integra activitățile de conservare cu cele asociate/derivate din utilizarea terenurilor

Conform propunerii de Plan de management elaborat, au fost stabilite următoarele obiective generale:

- OG1. Asigurarea conservării habitatelor și speciilor, în sensul atingerii și/sau menținerii stării de conservare favorabilă a acestora
- OG2. Actualizarea bazei de informații/date referitoare la habitatele și speciile pentru care a fost declarat situl - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului
- OG3. Obiective tehnico administrative (Funcționarea corelată a structurilor de administrare, Materializarea limitelor pe teren și menținerea acestora etc.)
- OG4. Obiective de management (Elaborarea/actualizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind comunicarea, educația ecologică și conștientizarea publicului, Implementarea Strategiei și a Planului de acțiune privind comunicarea, educația ecologică și conștientizarea publicului)
- OG5. Obiective ce vizează dezvoltarea durabilă (Promovarea utilizării durabile a resurselor forestiere /adaptarea lucrărilor silvice la nevoile de conservare, Promovarea utilizării durabile a pescăriilor - stuf, calitatea și nivelul apei, modalități de gestionare, Promovarea utilizării durabile a pajiștilor - pășuni, fânețe, Promovarea utilizării durabile a terenurilor agricole, Promovarea unei dezvoltări urbane durabile a localităților aflate pe teritoriul sau în vecinătatea sitului, Promovarea exploatarea durabile a materialelor de construcții de pe teritoriul ariei naturale protejate - balastiere, cariere, cu includerea prevederilor planului de management, Promovarea realizării și comercializării de produse tradiționale)
- OG6. Obiective de promovare a vizitării (Elaborarea Strategiei de management a vizitatorilor, Implementarea Strategiei de management a vizitatorilor)

⁶⁵ vezi NEEI

Pentru fiecare obiectiv general ales anterior a fost definită cel puțin o măsură specifică care va contribui la îndeplinirea obiectivului specific. Măsura specifică a fost exprimată printr-o activitate sau printr-o măsură restrictivă.

Măsurile specifice/măsurile de management au fost adaptate în funcție de intensitatea efectului activităților cu impact asupra ariei naturale protejate, în sensul în care pentru o aceeași activitate, măsurile de management pot să difere în funcție de intensitatea impactului, respectiv ridicată sau scăzută.

Activitatea produce un rezultat concret pentru îndeplinirea unui obiectiv specific și este realizată într-un anumit moment sau interval de timp.

Măsură restrictivă introduce o obligație/constrângere în sprijinul îndeplinirii măsurii generale Toate măsurile restrictive definite pentru o măsură generală, se vor aplica cu aceeași prioritate indiferent de ordinea în care acestea au fost alese/definite.

Unor măsuri specifice li s-au asociat și zone:

- de desfășurare - dacă aceasta a fost exprimată printr-o activitate,
- de reglementare - dacă aceasta a fost exprimată printr-o măsură restrictivă.

Unor măsurilor specifice li s-au asociat:

- una sau mai multe specii care sunt vizate de măsura specifică
- unul sau mai multe habitate care sunt vizate de măsura specifică
- unul sau mai multe impacturi pentru diminuarea sau înlăturarea cărora această măsură specifică este necesară.

Parcurgând obiectivele generale propuse în cadrul Planului de management, se observă o convergență a proiectului propus cu:

- OG1. Asigurarea conservării habitatelor și speciilor, în sensul atingerii și/sau menținerii stării de conservare favorabilă a acestora
Măsurile de diminuare a impactului, asumate de către titularul de proiect și integrate în structura intimă a procesului de implementare asigură conservarea pe termen lung a speciilor și habitatelor; se aplică un management preventiv menit a frâna orice fel de manifestare a impactului negativ asupra speciilor potențial afectate
Sunt asumate măsuri de diminuare a impactului și restaurare ecologică ce răspund exigențelor ecologice ale unor specii, creindu-se astfel premisele generării unui impact cu potențial pozitiv.
- OG2. Actualizarea inventarelor pentru plantele superioare
Prin asumarea unor măsuri de monitorizare, prin intermediul proiectului se crează premisele îmbunătățirii nivelului de cunoaștere a patrimoniului natural de la nivel local
- OG5. Obiective ce vizează dezvoltarea durabilă.
Politica de angajare cu precădere a membrilor comunității locale, reprezintă un element de convergență cu principiul de Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale în folosul comunităților.
Modalitatea de abordare a proiectului păstrează convergență exactă cu obiectivul secundar privind Promovarea exploatării durabile a materialelor de construcții de pe teritoriul ariei naturale protejate - balastiere, cariere, cu includerea prevederilor planului de management

2.6.2. Obiective specifice de conservare

Obiectivele specifice de conservare au fost stabilite prin Decizia ANANP nr. 414/03.08.2022, pentru ROSCI0071⁶⁶ Dumbrăveni – Valea Urluia – Lacul Vederosa, ROSPA0036 Dumbrăveni, ROSPA0001 Aliman - Adamclisi, RONPA 2.361 Pădurea Dumbrăveni, RONPA 2.350 Pereții calcaroși de la Petroșani, RONPA 2.351 Locul fosilifer Aliman și IV.30 Lacul Vederosa.

Cu toate acestea, elementele de patrimoniu natural definite pentru ariile naționale protejate, rămân trecute cu vederea, întreg demersul conservativ fiind trecut sub umbrela de protecție a siturilor de interes conservativ ce sunt parte a rețelei pan-europene Natura 2000.

O trecere în revistă a acestor elemente s-a realizat sintetic, sub formă tabelară în conformitate cu prevederile Circularei 4654/02.07.2020 și a Addendumului ce o însoțește, în anexele ce însoțesc prezenta documentație.

Pornind de la analiza impactului potențial al proiectului analizat asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor, s-a reținut un posibil impact (inclusiv pozitiv) asupra unui număr restrâns de elemente criteriu (vezi secțiunea 2.2.2. Discuții asupra prezenței, localizării, populației speciilor și habitatelor de interes comunitar potențial afectate de proiect).

⁶⁶ Decizia a ignorat HOTĂRÂRE nr. 685 din 25 mai 2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, prin care ROSCI0071 a căpătat statutul de ROSAC

Obiectivele specifice de conservare rămân (așa cum am arătat și mai sus – vezi secțiunea 2.4 Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate) s-au stabilit într-o manieră intuitivă cel puțin hazardată, în condițiile în care nu se cunoșteau nici un fel de date certe asupra prezenței, repartiției, nivelelor populaționale sau a altor indicatori și criterii ce stau la baza aprecierii acestui parametru. În mai multe rânduri, s-a indicat ca pentru clarificarea situației să fie asumat un termen (de regulă 2 ani) în scopul lămuririi aspectelor.

Atfel, obiectivele specifice de conservare propuse la nivelul siturilor trebuie să privească ca un prim pas, firav, șovăielnic, în direcția asigurării unui statut de favorabilitate a elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor.

Chiar și în aceste circumstanțe s-a putut evalua, într-o manieră robustă, că cel puțin în ceea ce privește obiectivele specifice de conservare, așa cum au fost acestea propuse la nivelul siturilor, prin implementarea proiectului, nu sunt induse categorii de impact negativ în măsură să conducă la o afectare semnificativă a populațiilor de specii sau a suprafețelor acoperite de habitate.

2.7. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

În aceste condiții, dată fiind buna cunoaștere a întregului areal al siturilor, a fost parcursă o evaluare a stării actuale de conservare a siturilor pe baza unei analize expert. Pornind de la distribuția biomurilor majore descrise conform Formularului standard Natura 2000 pentru siturile vizate, datele deținute ca urmare a parcurgerii unui număr mare de studii de teren derulate în perioada 2019-prezent), a fost evaluată starea actuală a acestora considerându-se 3 nivele de impactare:

- roșu = nivel de impactare semnificativă;
- galben = nivel de impactare moderată;
- verde = nivel de impactare redusă;

În ceea ce privește dinamica (evoluția și schimbările) de viitor, aprecierile au ținut cont de contextul local general socio-economic dar și de dinamica legată de posibilele acțiuni și măsuri conservative ce pot fi aplicate.

În parcurgerea analizei s-au preluat datele din cadrul Formularului standard de desemnare a siturilor țintă. Prezentarea gradului de acoperire (exprimat în procente) dă o bună imagine asupra stării actuale de conservare a siturilor, în acest sens fiind realizat și un scurt comentariu, pentru o înțelegere cât mai exactă – vezi tabel nr. 27.

Tabel 27. Analiza stării actuale de conservare pornind de la calitatea claselor de habitate prezente în situl ROSAC0071

Denumire	Cod	%	Suprafata din total (ha)	Discuție
Dry grassland, Steppes	N09	22.12	4182.67	Se observă o tendință de suprapășunare, la care se adaugă intervenții agresive (incendieri, depozitări de deșeuri, pătrunderea speciilor invazive etc.) dar și fenomene cauzate de schimbările climatice (aridizarea), face ca starea actuală a acestor clase de habitate să reflecte un nivel de impactare moderat
Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	N12	34.9	6599.24	Intensificarea practicilor agricole conduce la o simplificarea accentuată și accelerată a acestei categorii de habitate; Reprezintă zone la nivelul cărora se manifestă categorii de impact dintre cele mai agresive, asociate practicilor agricole intensive; aceste zone păstrează o reprezentativitate redusă pentru elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor; habitatele marginale sunt supuse unor presiuni înalte, iar undele de reverberație ajung să se manifeste pe suprafețe extinse, pătrunzând adânc spre habitate naturale și seminaturale proximale. În consecință starea actuală a acestor clase de habitate reflectă un nivel de impactare semnificativă
Improved grassland	N14	15.81	2989.51	Se observă o tendință de suprapășunare, la care se adaugă intervenții agresive (incendieri, depozitări de deșeuri, pătrunderea speciilor invazive etc.) dar și fenomene cauzate de schimbările climatice (aridizarea), face ca starea actuală a acestor clase de habitate să reflecte un nivel de impactare moderat

Denumire	Cod	%	Suprafata din total (ha)	Discuție
Other arable land	N15	6.27	1185.59	Intensificarea practicilor agricole conduce la o simplificarea accentuată și accelerată a acestei categorii de habitate; Reprezintă zone la nivelul cărora se manifestă categorii de impact dintre cele mai agresive, asociate practicilor agricole intensive; aceste zone păstrează o reprezentativitate redusă pentru elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor; habitatele marginale sunt supuse unor presiuni înalte, iar undele de reverberație ajung să se manifeste pe suprafețe extinse, pătrunzând adânc spre habitate naturale și seminaturale proximale. În consecință starea actuală a acestor clase de habitate reflectă un nivel de impactare semnificativă
Broad-leaved deciduous woodland	N16	18.23	3447.11	La nivelul arboretelor se observă o distorsiune cauzată de înlocuirea formațiunilor naturale cu plantații (în special de salcâm), dar și pătrunderea unor specii alohtone (în special <i>Ailanthus altissima</i>); se păstrează insular habitate forestiere cu un grad înalt de integritate, însă presiunile ce se manifestă la nivelul acestora rămân înalte. Managementul forestier nu este întotdeauna îndreptat și spre o conservare a patrimoniului natural, obiectivele de conservare fiind considerate elemente marginale în cadrul amenajamentelor silvice; Activitatea economică prin care se promovează produsele principale rămâne apăsător exprimată.
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	N21	0.7	132.36	La nivelul acestor areale, apare o intensificare a practicilor agricole. O bună parte din potențialul de susținere a biodiversității a dispărut ca urmare a mecanizării și a chimizării accelerate (în special în ceea ce privește culturile de viță-de-vie). În consecință starea actuală a acestor clase de habitate reflectă un nivel de impactare semnificativă
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	N23	1.3	245.82	Aceste tipuri de habitate rămân profund alterate. În consecință starea actuală a acestor clase de habitate reflectă un nivel de impactare semnificativă
Woodland habitats (general)	N26	0.67	126.69	La nivelul arboretelor se observă o distorsiune cauzată de înlocuirea formațiunilor naturale cu plantații (în special de salcâm), dar și pătrunderea unor specii alohtone (în special <i>Ailanthus altissima</i>); se păstrează insular habitate forestiere cu un grad înalt de integritate, însă presiunile ce se manifestă la nivelul acestora rămân înalte. Managementul forestier nu este întotdeauna îndreptat și spre o conservare a patrimoniului natural, obiectivele de conservare fiind considerate elemente marginale în cadrul amenajamentelor silvice; Activitatea economică prin care se promovează produsele principale rămâne apăsător exprimată

Situația astfel relevată se prezintă astfel:

- nivel de impactare semnificativă 43.17% 8163.01 ha
- nivel de impactare moderată 56.83% 10475.98 ha

Se poate astfel afirma, că în general, starea de conservare a sitului rămâne în mare parte într-o stare **moderat** impactată, fiind însă deosebit de înalt exprimate nivelele de impactare **semnificativă**.

2.8. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

Abandonarea pajiștilor a condus la o invazie accelerată a unor specii ruderales, sinantropice, adventive, etc., care în lipsa unui management adecvat va conduce la o pierdere cel puțin parțială a structurii ecocenotice a habitatelor eremiale.

O pătrundere agresivă a unor specii invazive, în special în lungul căilor de acces și a habitatelor ripariene, a condus în ultimii ani la distorsiunea gravă a habitatelor naturale, ajungând ca pe alocuri să realizeze o acoperire aproape completă. În scopul redării funcțiilor naturale ale habitatelor se impun măsuri active de îndepărtare a acestei specii și refacere a habitatelor afectate în scopul redobândirii integrității ariei naturale protejate.

2.9. Activități ce vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Rezultatul implementării proiectului constă în funcționalizarea unor facilități orientate spre dezvoltarea și susținerea unor activități asociate construcțiilor, asigurându-se materiale de construcție valoroase, având un impact social pozitiv prin generarea de locuri de muncă asociate. Este unanim acceptat⁶⁷ faptul că la nivelul oricăror proiecte, factorul social de multiplicare este cuprins între 1:8 și 1:12. Astfel pentru fiecare loc de muncă creat în echivalent, sunt create până la 8-12 locuri de muncă în mod indirect în spațiile de la nivel local, unde de impact generată având însă o rezonanță mai mare. Astfel proiectul va contribui la o diminuare a fluxului de imigrare a forței de muncă, la generarea de noi locuri de muncă la nivel local, cu un impact, pozitiv asupra pieței locale a muncii.

Materialul rezultat este utilizat în mare măsură pentru pietruirea căilor de acces nestructurate (drumuri din pământ) ce deservește comunități sau sunt utilizate ca drumuri de exploatare. În condițiile date, impactul asupra factorilor de mediu este mult diminuat - se diminuează procesele de tasare și erozive manifeste la nivelul drumurilor de pământ, dar și generarea de praf.

Promovarea proiectului păstrează astfel și o dimensiune pozitivă inclusiv într-o abordare holistică de mediu.

⁶⁷ vezi: <https://www.minefacts.eu/who-benefits-from-the-mine>

Cap. 3. Impactul potențial al proiectului asupra elementelor criteriu din aria naturală protejată de interes comunitar

Noțiunea de *impact asupra mediului* este asociată procedurii de *evaluare*, definește în acest context, influența pe care o poate avea un proiect sau plan asupra factorilor de mediu. Impactul de mediu este definit ca fiind efectul asupra mediului pe care o acțiune, un eveniment de amploare îl poate avea asupra factorilor de mediu⁶⁸.

Detaliul procedurii și a documentațiilor-suport destinate procesului de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să țină seama de dimensiunile (proporțiile) unui proiect, astfel încât să poată să își îndeplinească rolul ce i-a fost consacrat, acela de asistare a autorităților responsabile în luarea deciziilor. Astfel, documentele tehnice ce stau la baza acestor demersuri: Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului și Evaluarea adecvată, au fost astfel concepute încât să cuprindă cât mai multe din detaliile necesare descrierii categoriilor de impact asociate proiectului și cuantificării nivelului acestora, într-o manieră cât mai clară și cuprinzând scenariile cele mai rezonabile, astfel încât întreaga amprentă generată de proiect să fie cât mai corect dimensionată, iar măsurile de diminuare să poată fi justificate dar să păstreze o înaltă relevanță și eficiență.

În documentul de față sunt discutate categoriile de impact ce se răsfrâng asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, așa cum au fost acestea identificate și definite.

Documentele de explicitare a procedurii, dar și normativele de conținut sau reglementare, reprezentate prin ghiduri, manuale sau prescripții tehnico-administrative, amintind aici inclusiv normele din domeniu aplicate de Banca Mondială, prezintă mai multe categorii de impact, după modul de acțiune, factorul de mediu asupra căruia se răsfrânge, durata, magnitudinea, importanța sau mulți alți parametri, prezentați sintetic mai jos.

După modul de acțiune, sunt recunoscute 3 categorii majore de impact:

- Impact direct
Reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de însăși implementarea unui proiect. Această categorie de impact este ușor de decelat prin suprapunerea etapelor previzionate de proiect pe modelul matricii de mediu.
- Impact indirect (impact secundar)
Reprezintă categoriile de impact asociate de regulă strâns de categoriile de impact direct și care pot conduce adesea la consecințe asupra mediului, mai profunde decât categoriile de impact direct. Aceste categorii de impact sunt mult mai dificil de evaluat decât impactul direct, manifestându-se de multe ori pe scară mai largă spațio-temporală.
Impactul indirect apare în zona în care apar efecte generate de alte activități, modificate ca urmare a implementării PP
- Impactul cumulat (impact cumulativ)
Reprezintă categoriile de impact ce sunt responsabile de generarea unor efecte sumate, multiplicare sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcționarea unuia sau mai multor ecosisteme.

Aprecierea efectelor impactului este uneori dificilă a fi tranșată. În multe cazuri, impactul generat poate avea repercursiuni negative pentru o anumită specie, dar în egală măsură poate avantaja o altă specie sau poate conduce la modificarea stării unui factor de mediu, în timp ce atributele unui alt factor de mediu sunt mult îmbunătățite. Astfel, rezultă o oarecare subiectivitate în evaluarea și încadrarea finală a efectelor categoriilor de impact. De regulă se realizează o punere în balanță a efectelor generate, apreciindu-se o valoare finală. Categoriile de impact pot fi împărțite după efecte în trei categorii:

- Categoriile de impact ce conduc la efecte negative sau adverse
Sunt acele categorii de impact ce afectează factorii de mediu, modificându-le în mod negativ funcționarea, structura, etc., de regulă prin încărcarea cu poluanți.
- Categoriile de impact neutre
Sunt acele categorii de impact pentru care nu au putut fi puse în evidență efectele asociate acestuia. În unele cazuri se încadrează în această clasă, categoriile de impact ce produc efecte similare, comparabile ce sunt în măsură a se anula reciproc.
- Categoriile de impact pozitive
Sunt acele categorii de impact ce afectează factorii de mediu, modificându-le în mod pozitiv funcționarea, structura, etc., de regulă prin limitarea sau stingerea efectelor unor poluanți.

⁶⁸ Dictionary of Environment & Ecology, the fifth Edition, Bloomsbury Eds. pg 74-75

Între efectele generate de categoriile de impact, pot apărea scări diverse de apreciere, în baza unor algoritmi de cuantificare sau a unor scări de evaluare-expert.

După probabilitatea de apariției a efectelor induse de categoriile de impact acestea pot fi probabile (predictibile, așteptate), atunci când apariția acestora este de așteptat în mod firesc, respectiv improbabile. Și în acest caz, pe baza unor modele matematice sau interpretări statistice, comparative, se poate aprecia nivelul probabilistic de apariție al efectelor generate de impact.

După domeniul (teritoriul) geografic de exprimare, impactul poate fi:

- Punctual, *atunci când acesta se manifestă la nivelul unui perimetru restrâns, de doar câțiva (zeci-sute) mp;*
- Local, *atunci când manifestarea impactului se extinde la nivelul mai multor (zeci-sute) de ha;*
- Regional, *atunci când manifestarea impactului se resimte la nivelul mai multor (zeci-sute) kmp;*
- Transnațional, *atunci când efectele impactului depășesc granițele unui Stat.*

După scara de timp la care categoriile de impact acționează, acestea sunt:

- temporare (au o durată de viață scurtă, limitată net în timp), fiind de regulă asociate etapei de construcție;
- permanente, fiind în măsură a genera impact pe toată durata de viață a proiectului, de regulă rămânând asociate etapei de funcționare;

Tot din punct de vedere temporar, în funcție de durata impactului acestea pot fi pe termen scurt (de regulă, zile, luni), mediu (de regulă 2-5 ani) sau lung (peste 5 ani).

O analiză detaliată, dicotomizată, pe fiecare criteriu de manifestare a impactului conduce la o matrice, aplicabilă fiecărui factor de mediu în parte, ce cuprinde un număr de 32 de atribute, pentru fiecare din cele trei categorii principale de impact (direct/indirect/cumulat), ce pot fi evaluate pentru fiecare din cei șapte factori de mediu (vezi tabel 28).

Tabel 28. Analiza detaliată pe fiecare criteriu de manifestare a impactului

Impact pozitiv/neutru/negativ	Probabil	Punctual	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent
		Local	Termen scurt
			Termen mediu
			Termen lung
			Permanent
	Regional	Termen scurt	
		Termen mediu	
		Termen lung	
		Permanent	
	Transnațional	Termen scurt	
		Termen mediu	
		Termen lung	
		Permanent	
Improbabil	Punctual	Termen scurt	
		Termen mediu	
		Termen lung	
		Permanent	
	Local	Termen scurt	
		Termen mediu	
		Termen lung	
		Permanent	
Regional	Termen scurt		
	Termen mediu		
	Termen lung		
	Permanent		
Transnațional	Termen scurt		
	Termen mediu		
	Termen lung		
	Permanent		

În cadrul studiului de evaluare adecvată trebuie analizat impactul asociat planului/proiectului de implementat asupra **fiecărui element criteriu ce a stat la baza desemnării sitului.**

Recent (2021) Comisia Europeană în *Ghidul privind protecția strictă a speciilor de faună de interes Comunitar în baza Directivei Habitate*⁶⁹. Conform acestuia, „*cerințele Directivei Habitate privind protecția speciilor (Articolele 12-16) sunt aplicabile întregului areal natural al speciilor în Statele Membre, atât în interiorul, cât și în afara ANPIC*”.

O trecere în revistă a categoriilor de impact asociate proiectului și care pot afecta elementele criteriu ce au stat la baza desemnării ANPIC este realizată în cadrul tabelului nr. 29⁷⁰

Semnificația impactului depinde de raritatea și vulnerabilitatea speciilor și/sau habitatelor afectate, de importanța acestora ca zone de reproducere, hrănire, adăpost etc., pentru speciile asociate. Astfel evaluarea impactului trebuie pusă în contextul ANPIC evaluat iar atributele alocate impactului (magnitudine, tip, extindere spațială, durată, intensitate, perioadă de acțiune, probabilitate, efecte cumulative, scara geografică de extindere etc.), ce fac obiectul unei evaluări expert, sunt parte a acestei aprecieri.

Pentru a ajuta înțelegerea fenomenelor se aplică metode cantitative pe cât posibil, exprimându-se datele în procente.

⁶⁹ vezi: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bbc7ace0-27e2-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en>

⁷⁰ preluat și adaptat din NEEI

Tabel 29. Trecere în revistă a categoriilor de impact potențial manifeste asupra elementelor criteriu de la nivelul ANPIC proximal, pe durata principalelor cicluri operaționale de la nivelul perimetrului de extindere analizat

Etapă	Impact potențial						Discuții
	Pierderi de habitat, deteriorări sau fragmentare	Deranjul și/sau dizlocarea speciilor sensibile	Afectarea unor indivizi sau populații de specii rare	Modificări ale compoziției locale de floră și faună	Colonizarea zonei de către specii invazive sau pioniere	Modificarea și degradarea ecosistemelor acvatic	
Eliberarea terenului; realizarea descoperței	-	X	X	X	X	-	<p>Proiectul de extindere vizează perimetre a căror funcțiune a fost definită prin Certificatul de urbanism ca "neproductiv", utilizate în trecut (începând cu anii '90), ca zone de exploatare și depozitare a sterilelor de carieră și a descoperței amestecate cu rocă dezagregată; succesiunea naturală de vegetație instalată prezintă faciesuri dominate de specii ruderales, invazive ce păstrează o relevanță limitată în context bio-ecocenotic</p> <p>Perimetrul se regăsește în afara ANPIC; valoarea bio-eco-cenotică limitată este demonstrată circumstanțial și prin absența unei inițiative de desemnare a perimetrului țintă ca ANPIC, în baza prezenței unor elemente criteriu (specii/habitate) sau cu relevanță pentru acestea.</p> <p>La nivelul amplasamentului țintă, pot apărea accidental specii sensibile sau indivizi aparținând unor specii rare (inclusiv a unor specii legate de speciile de interes conservativ). Din această perspectivă se impun măsuri de diminuare a impactului</p> <p>De pe amplasament lipsesc corpuri de ape; sunt asumate măsuri de diminuare a impactului în scopul evitării transportului de poluanți în afara perimetrului, în corelație cu activitățile pre-existente.</p>

Etapa	Impact potențial						Discuții
	Pierderi de habitat, deteriorări sau fragmentare	Deranjul și/sau dizlocarea speciilor sensibile	Afectarea unor indivizi sau populații de specii rare	Modificări ale compoziției locale de floră și faună	Colonizarea zonei de către specii invazive sau pioniere	Modificarea și degradarea ecosistemelor acvatic	
Dezvoltarea infrastructurii conexe (linii electrice, drumuri tehnologice etc.)	-	-	-	-	X	-	Perimetrul de extindere nu va presupune realizarea unei infrastructuri logistice și de suport suplimentare; se vor utiliza căile de acces existente, ce deserveșc perimetrul de exploatare inițial reglementat; accesul la frontul de lucru nou deschis se va face pe drumuri tehnologice situate <u>în interiorul perimetrului de exploatare</u> . Traseul acestora urmează a se modifica și optimiza în funcție de necesități, adaptându-se nevoilor punctuale spațio-temporare. Ca urmare a activităților de transport, dar și a expunerii unor zone la pătrunderea speciilor invazive, se impun a fi adoptate măsuri de diminuare a impactului⁷¹ , în corelație cu activitățile pre-existente.
Pușcări	-	X	X	-	-	-	Frecvența pușcarilor nu va crește, capacitatea de expoatare asigurată de mijloacele și dotările logistice rămânând nemodificate (nu se suplimentează capacitățile de exploatare a resursei geologice). Frecvența evenimentelor rămâne una episodică, nefiind în măsură a impune adaptarea/modificarea unor secvențe comportamentale ale unor specii. In acest sens s-a arătat că în cazul unor proiecte similare (vezi secțiunea ...) specii ce pot fi considerate ca "receptori sensibili ⁷¹ ", păstrează o reziliență înaltă.

⁷¹ ex. specii de păsări cântătoare – vezi SC Wildlife Management Consulting SR: (2016): Studiu de evaluare adecvată – Cariera de andezit Ciongani, pg. 34

Etapa	Impact potențial						Discuții
	Pierderi de habitat, deteriorări sau fragmentare	Deranjul și/sau dizlocarea speciilor sensibile	Afectarea unor indivizi sau populații de specii rare	Modificări ale compoziției locale de floră și faună	Colonizarea zonei de către specii invazive sau pioniere	Modificarea și degradarea ecosistemelor acvatic	
							Măsura de limitare/evitare a impactului^{iv} este propusă din perspectiva unei abordări precaute.
Extracția, transportul în interiorul perimetrului, prelucrarea primară și depozitarea resursei minerale	X	X	X	-	-	-	Această acțiune se manifestă în mod particular prin generarea de zgomot și de praf, aspecte ce impun măsuri de diminuare a impactului^v . Chiar dacă perimetrul țintă ce urmează a fi afectat de extinderea carierei are funcțiunea de “teren neproductiv”, iar zonele tehnologice utilizate pentru prelucrarea primară și depozitarea resursei minerale capătă statutul de zone industriale se impun măsuri de diminuare a impactului^{vi}
Transport	-	X	X	X	X	X	Pentru transportul producției realizate se va face apel la mijloace auto de mare capacitate, ce vor utiliza infrastructura existentă; nu vor fi afectate habitate de construcția de noi căi de acces. Deranjul asupra populațiilor locale de specii se va menține, în corelație cu activitățile pre-existente, drept pentru care se propun măsuri de diminuare a impactului^{vii} .
Depozitarea solului vegetal	-	X	X	X	X	-	Depozitarea solului vegetal se va realiza la nivelul unei stive (halde) temporare de la nivelul vetrei de carieră sau în perimetre de la nivelul cărora resursa geologică a fost epuizată, prefigurând astfel măsurile de restaurare ecologică. Nu sunt astfel afectate habitate naturale/seminaturale.

Etapa	Impact potențial						Discuții
	Pierderi de habitat, deteriorări sau fragmentare	Deranjul și/sau dizlocarea speciilor sensibile	Afectarea unor indivizi sau populații de specii rare	Modificări ale compoziției locale de floră și faună	Colonizarea zonei de către specii invazive sau pioniere	Modificarea și degradarea ecosistemelor acvatice	
							La nivelul stivei de sol vegetal sunt create premisele instalării unei succesiuni naturale de vegetație. Astfel, depozitarea de noi volume, va presupune asumarea unor măsuri de diminuare a impactului ^{viii}
Depozitarea sterilului	-	X	X	-	X	-	Depozitarea solului vegetal se va realiza la nivelul unei stive (halde) temporare de la nivelul vetrei de carieră sau în perimetre de la nivelul cărora resursa geologică a fost epuizată, prefigurând astfel măsurile de restaurare ecologică. Nu sunt astfel afectate habitate naturale/seminaturale. La nivelul stivei de sol vegetal sunt create premisele instalării unei succesiuni naturale de vegetație. Astfel, depozitarea de noi volume, va presupune asumarea unor măsuri de diminuare a impactului ^{ix}
Restaurare ecologică	-	X	X	X	X	X	Această acțiune presupune alegerea unor soluții de restaurare ecologică cu maximum de discernământ, astfel încât să fie evitată generarea de presiuni asupra ANPIC, prin instalarea unor specii prădătoare, concurente etc. Se vor căuta a se pune în operă soluții cu o stabilitate înaltă ecologică, ce vor diminua nevoia de intervenție activă în scopul remedierii/îndepărtării unor riscuri sau efecte negative. Intregul demers este unul ce vizează stingerea categoriilor de impact generate , fiind tratat în detaliu în cadrul

Etapa	Impact potențial						Discuții
	Pierderi de habitat, deteriorări sau fragmentare	Deranjul și/sau dizlocarea speciilor sensibile	Afectarea unor indivizi sau populații de specii rare	Modificări ale compoziției locale de floră și faună	Colonizarea zonei de către specii invazive sau pioniere	Modificarea și degradarea ecosistemelor acvatic	
							secțiunii 1.1.7 – Etapa de închidere a carierei, respectiv 4.3 – Măsuri de restaurare ecologică. Etapa de închidere.

3.1. Impactul direct

În cazul proiectului de față impactul direct a fost definit ca fiind responsabil de afectarea directă (ucidere/strivire) a unor indivizi aparținând speciilor de interes conservativ, sau manifest prin ocuparea de suprafețe la nivelul cărora se regăsesc habitate de interes conservativ.

Proiectul nu presupune ocuparea de suprafețe de terenuri la nivelul cărora să fi fost identificate habitate de interes conservativ, astfel impactul direct manifest asupra habitatelor este unul nul.

Pentru proiectul analizat nu a fost identificată nici un fel de categorie de impact direct, în măsură a afecta populații de interes conservativ ce au stat la baza desemnării siturilor proximale ROSAC.

În acest sens s-a stabilit o zonă de influență a proiectului, extinsă până la o rază de 300m și pentru care s-a parcurs o modelare de dispersie a poluanților. În condiții excepționale (impact maximal – scenariu defavorabil: lipsa aplicării măsurilor de diminuare a impactului, exprimarea maximală a efectelor și vectorilor ce participă la susținerea impactului probabil generat), s-a identificat un singur element criteriu potențial afectat negativ: 91M0 Păduri balcano-panonice; pentru celelalte elemente criteriu potențial afectate, ce se regăsesc în zona de influență a proiectului, (*Spermophilus citellus*, *Lucanus cervus*), efectele rămân lipsite de semnificație, chiar și în condițiile în care nu se aplică măsuri de diminuare a impactului.

Cu toate acestea, ca expresie a responsabilității și privind aplicarea principiului precauționar, sunt asumate măsuri de diminuare a impactului inclusiv pentru specii a căror prezență rămâne potențială.

Impactul asociat se estimează că nu va depăși zona de influență a proiectului (vezi harta prezentată în cadrul secțiunii 1.2.5.).

O analiză asupra căilor de dispersie a zgomotului și noxelor emise (în special praf) a fost realizată pornind de la analiza spațială și configurația carierei (modelul 3D) – vezi figura 55.

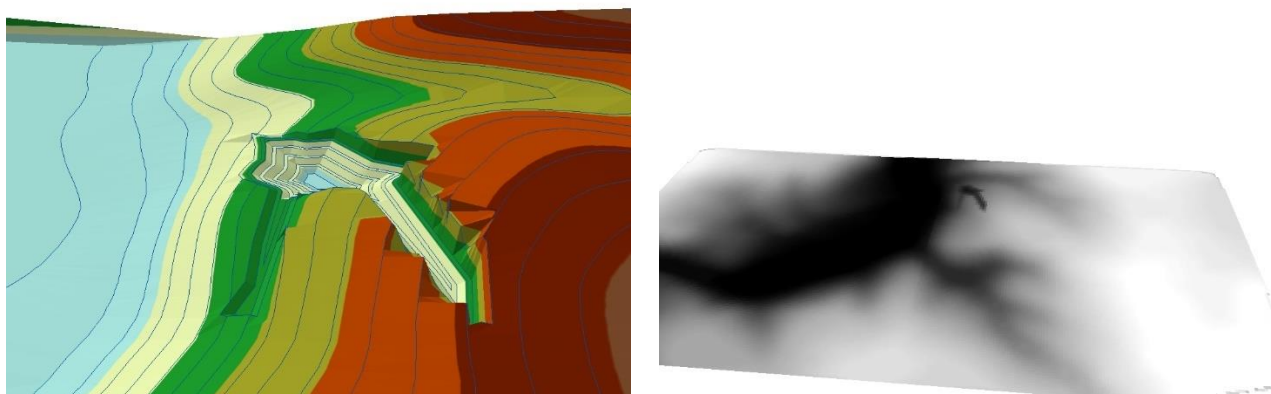


Figura 55. Analiza spațială (modelul 3D al carierei Șipotele în context local: stânga - modelul altitudinal; deapta modelul de obstacolare (DTM))

Pornind de la aceste modele și ținând cont de particularitățile meteo-climatice locale s-a analizat potențialul de dispersie a zgomotului (vezi figura 56) și a noxelor (vezi figura 57).

În scenariul maximal de dispersie (funcționare în regim continuu, condiții meteo-climatice ce favorizează dispersia (uscăciune, direcția vântului dispre est spre vest și o viteză de de aprox. 1m/s) și neaplicarea niciunei măsuri de diminuare a impactului, nivelul ce se apropie de VLA ($40\mu\text{g}/\text{mc}/\text{h}$) se înregistrează la 3m, însă fără să depășească (spațial) perimetrul de exploatare al carierei.



Figura 56. Model (logaritm) de dispersie al unei sonore cu valoare înaltă (pușcare)

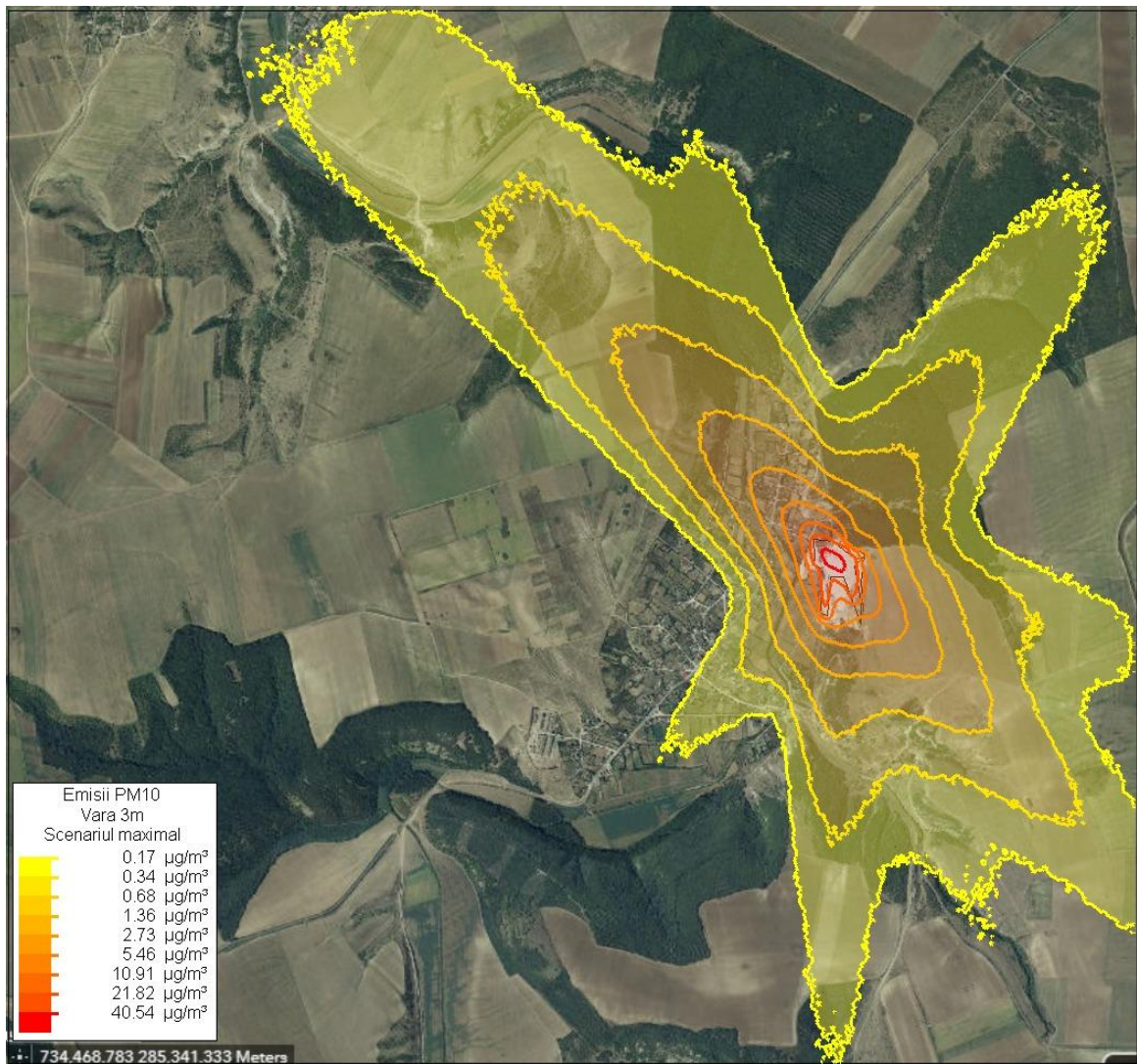


Figura 57. Model de dispersie (GRAMM-GRALL) al poluanților atmosferici

3.2. Impactul indirect

Impactul indirect este definit ca fiind indus de producții secundari generați de la nivelul proiectului sau activității în relație cu operarea proiectului⁷².

Impactul indirect este responsabil în primul rând de efectele asociate transportului (pe distanțe lungi), ce generează zgomot, însă rămâne responsabil și de generarea de emisii de noxe atmosferice, în special de praf.

Dat fiind faptul că proiectul de extindere a perimetrului de exploatare **nu conduce la generarea unor activități suplimentare față de cele derulate pe amplasament și reglementate prin Autorizația de mediu conformă**, nu au fost identificate categorii de impact indirect asupra factorilor de mediu în general, asupra biodiversității în mod particular. Argumentul în acest sens rezidă în lipsa suprapunerii unor secvențe comportamentale sau ale unor etape de dezvoltare etc., cu efecte generate de impactul indirect provocat pe perioada de operare a carierei.

3.3 Impactul pe termen scurt

Impactul pe termen scurt (imediat) se manifestă pe perioada de manifestare maximală a activităților cu cel mai înalt grad de agresivitate – etapa de derocare, prin pușcare, atunci când apar și cele mai importante nivele de zgomot.

Frecvența acestor manopere rămâne însă redusă. Sunt aplicate măsuri de diminuare a intensității nivelelor de propagare a undelor de zgomot (și microseismice) prin utilizarea tehnologiei de pușcare cu întârziere la milisecundă.

3.4. Impactul pe termen lung

Impactul pe termen lung este asociat etapei de funcționare a obiectivului.

Impactul pe termen lung vine în prelungirea impactului pe termen scurt, dată fiind superpozabilitatea caracterului acestora. Lucrările de exploatare vin să mențină caracterul antropizat, anulând posibilitatea instalării unei succesiuni naturale de vegetație. Caracterul profund distorsionat este în măsură a crea premisele pătrunderii unor specii invazive, alohtone, ruderale, sinantropice, ce la rândul lor generează o serie întreagă de unde cu potențial destabilizator ce reverberează la nivelul biocenozelor adiacente.

Impactul pe termen lung se va menține atâta timp cât vor continua lucrările de exploatare a resurselor minerale (estimativ 5 ani, însă cu posibilitate de prelungire în cazul extinderii operațiunilor miniere).

Conform observațiilor realizate în zonă, s-a putut pune în evidență faptul că succesiunea de vegetație a solurilor deranjate (mobilizate superficial) pe suprafețe ce nu au beneficiat însă de măsuri de reconstrucție ecologică, s-a stins după 2-3 cicluri sezoniere de vegetație, existând elemente punctiforme ce au persistat.

În condițiile de asumare a unor măsuri complexe de restaurare ecologică, se așteaptă ca impactul să se stingă într-un interval mai scurt, după parcurgerea unui ciclu sezonier complet.

3.5. Impactul din faza de construcție, operare și dezafectare

Impactul din faza de construcție rămâne manifest pe o durată de aproximativ 6 luni, cât durează punerea în operă a principalelor elemente constructive ale fazei de extindere, fiind succedată de etapele de exploatare care din punct de vedere a categoriilor de impact generate, aparțin acelorlași categorii.

3.6. Impactul rezidual

Impactul rezidual este definit ca fiind efectul indus de unele proiecte ca urmare a implementării acestora, afectând pozitiv sau negativ factorii de mediu. De regulă cel mai adesea se vorbește de impactul rezidual negativ⁷³ ce trebuie adresat pe durata implementării unui proiect, astfel încât efectele acestuia să fie reduse sau chiar eliminate.

În cazul unui proiect de exploatare a resurselor minerale, impactul rezidual negativ se datorează în mod particular ocupării de teren și transformării habitatelor inițiale (naturale/seminaturale), caracterizate printr-un anumit grad de productivitate și o capacitate suport anume, de habitate de tip antropizat de la nivelul cărora productivitatea biologică a scăzut dramatic, iar capacitatea de suport inițială a fost transformată.

În ceea ce privește impactul rezidual pozitiv, acesta se cuantifică prin beneficiile de mediu datorate dezvoltării/modernizării/sistemizării infrastructurii (ca urmare a utilizării de materiale de construcții provenite din exploatarea carierei, realizarea unor căi de acces tehnologice ce cresc accesul pentru exploatarea rațională a altor resurse naturale locale sau dezvoltarea unor servicii sau chiar a turismului local, etc.). Dat fiind faptul că impactul rezidual pozitiv nu impune luarea unor măsuri corective, în cadrul evaluării de mediu rămâne a fi detaliate doar aspectele legate de impactul rezidual negativ.

⁷² The Biodiversity Consultancy (2013) – Indirect impacts on biodiversity from industry; 3E King's Parade, Cambridge

⁷³ <https://bizfluent.com/info-10020059-residual-impacts.html>

În cadrul perimetrului analizat, impactul rezidual va fi reprezentat de transformarea habitatelor de pe amplasament, de pe o suprafață de 3,4983 ha fiind însă vorba de perimetre afectate anterior, lipsite de covor vegetal, considerate din punct de vedere economic ca fiind „neproductive”. Se va păstra caracterul puternic impactat pe perioada de exploatare, până în faza de restaurare ecologică, la epuizarea resursei, moment în care se va căuta replicarea unor structuri naturale (de tipul canaralelor). În acest sens se vor reda în circuite naturale habitate de stâncării și parietale, la care se adaugă habitate plane (terase, vatra carierei) ce urmează a fi acoperite cu vegetație aparținând etajului natural.

Astfel dimensiunea totală a impactului rezidual va fi dată de diferența dintre habitatele naturale și seminaturale existente pe amplasament înainte de implementarea proiectului și habitatele restaurate ecologic.

În termeni conservativi, din suprafața totală a perimetrului de extindere, se poate considera o suprafață de aproximativ 2500mp (vezi secțiunea 1.1.7 Procese tehnologice de producție – Lucrări de pregătire; Decoipertarea), ca păstrând un facies seminatural (profund alterat însă de activitățile de exploatare anterioare și de activități atropice curente asociate zonei de locuire proximale).

În scenariul de restaurare ecologică avut în vedere (vezi secțiunea 1.3. Modificările fizice ce decurg din implementarea proiectului propus și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare), aferent proiectului de extindere vor fi de 3,4983 ha.

În aceste condiții, balanța devine una pozitivă, fiind eliminat impactul rezidual.

3.7. Impactul cumulativ

Impactul cumulativ este definit⁷⁴ ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

Evaluarea impactului cumulat a fost realizată în baza metodei *expert*, ce presupune utilizarea unui număr de 6 termeni: pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.

Urmărind sistemul codificat al activităților cu impact antropoc propus în vederea evaluării stării factorilor de mediu de la nivelul siturilor Natura 2000 a fost analizată mărimea impactului antropoc din etapa *pre-proiect* (înainte de implementarea proiectului), sau așa numita analiză a stării actuale a perimetrului studiat.

Impactul datorat activitatilor de implementare a proiectului la nivelul siturilor Natura 2000 nu va fi semnificativ păstrând o influență limitată asupra elementelor de interes conservativ.

În perioada de construire și funcționare a proiectului nu sunt emisii în apă – nu va exista un impact cumulativ asupra factorului de mediu apă, apele uzate traversând sisteme de epurare.

Impactul asupra factorului de mediu aer, datorat emisiilor de poluanți, inclusiv praf, în perioada de construire rămâne limitat ca urmare a atacării în etape a proiectului, menținându-se însă la un nivel negativ nesemnificativ. Surse de căldură utilizate preponderent sunt cele ce presupun alimentare cu energie electrică, lipsind astfel emisii de noxe.

Analiza impactului cumulativ relevă un nivel neutru datorat măsurilor de reconstrucție (restaurare) ecologică de asumat.

Suprafața relativ redusă a zonei de implementare a proiectului raportată la suprafața totală a perimetrului, respectiv absența suprapunerilor unor perimetre cu zone cu valoare și semnificație înaltă pentru elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, rămâne un argument luat în considerare pentru afirmarea unui impact nesemnificativ în raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar, lipsind o suprapunere consistentă cu activități/acțiuni/riscuri așa cum au fost acestea identificate la nivelul sitului.

În aceste condiții se demonstrează faptul că proiectul de dezvoltare a carierei nu este în măsură a conduce la o afectare semnificativă a factorilor de mediu în general, a biodiversității în particular, prin manifestarea unor categorii de impact cumulate.

În ceea ce privește manifestarea unor elemente de ordin general prezente la nivelul zonei studiate și semnalate ca fiind active, s-a parcurs o analiză în cadrul matricilor în tabelul de mai jos:

Tabel 30. Elemente de ordin general cu potențial de cumulare a impactului

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulativ	Justificare/discuții
Eroziune/ fenomene de eroziune/ torenți	Este o categorie de impact identificată ca activă atât în perioada de realizare a studiilor de teren, cât și în formularele standard	Dat fiind faptul că proiectul nu conduce la formarea unor	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare operării.

⁷⁴ Dictionary of Environment & Ecology (5th Ed.): PH Collins, 2004:51

	de desemnare a siturilor, conducând la: - Scăderea capacității de suport a habitatelor - Scăderea indicilor de biodiversitate - Simplificare, degradare a habitatelor	fenomene erozive, fiind asumate măsuri complexe de restaurare ecologică și refacere a amplasamentelor, considerăm o valoare <i>neutră</i>	În acest sens sunt realizate sisteme de rigole și bazine de retenție a apei, cu descărcare treptată ce contribuie semnificativ la asigurarea unui management eficient al apelor pluviale.
--	--	---	---

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulat	Justificare/discuții
Invasia unor specii	- Scăderea capacității de suport a habitatelor - Scăderea indicilor de biodiversitate - Simplificare, degradare a habitatelor	La nivelul etapelor constructive ale proiectului nu sunt evidențiate acțiuni ce ar putea fi responsabile de o încurajare a pătrunderii unor specii invazive. În plus sunt avute în vedere măsuri de corectare și diminuare a impactului pe suprafețele afectate. Considerăm astfel valoarea impactului ca fiind <i>neutră</i> .	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construirii. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior (afectare istorică), conducând astfel la o ameliorare a indicilor de biodiversitate.

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulat	Justificare/discuții
Generarea de praf și zgomot	- Scăderea capacității de suport a habitatelor - Scăderea indicilor de biodiversitate - Simplificare, degradare a habitatelor	Proiectul își aduce un aport suplimentar în această direcție, însă nivelul de impact rămâne unul manifest la nivel local și limitat la faza de construire	Sunt asumate măsuri de diminuare a impactului pe durata construirii.

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulat	Justificare/discuții
Exploatare de material geologic din albi	- Scăderea capacității de suport a habitatelor - Scăderea indicilor de biodiversitate - Simplificare, degradare a habitatelor - Accelerarea proceselor erozive - Scaderea nivelelor freactice ca urmare a prăbușirii talvegului, contribuind la aridizarea zonelor adiacente	Categoriile de impact generate de proiect sunt distincte față de cele asociate exploatării de material geologic din albi, lipsind un potențial de cumulare	Impact neutru

Se poate conchide că nivelul evaluat al impactului cumulat asociat proiectelor în relație cu activități desfășurate proximal, rămâne neutru.

Prin Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes⁷⁵. Analiza impactului cumulat se realizează din perspectiva habitatului/speciei de interes comunitar. Din acest motiv, aria de studiu pe care se analizează impactul cumulat este reprezentată de întreg teritoriul sitului Natura 2000 în care se regăsește habitatul/specia analizată (vezi tabelul nr. 31).

Tabel 31. Listarea presiunilor și amenințărilor identificate la nivelul sitului Natura 2000⁷⁶

ROSAC0071
A01 (b)
A04 (b)
C01.01.01 (i)
D01.02 (b)
E01 (b)
E03.01 (b)
F03.01 (i)

Explicitarea categoriilor de presiuni și amenințări identificate la nivelul siturilor Natura 2000:

- A01 Cultivare
- A04 Pășunatul
- C01.01.01 Balastiere
- D01.02 Drumuri, autostrăzi
- E01 Zone urbanizate, locuințe
- E03.01 Deșeuri generate de la nivelul locuințelor individuale și al obiectivelor turistice și recreaționale
- F03.01 Vânătoarea

Identificarea presiunilor și amenințărilor relevante pentru fiecare habitat/specie cu indicarea nivelului impactului

Parcurgând lista presiunilor și amenințărilor enumerate pentru siturile Natura 2000 proximale, se remarcă faptul că impactul generat de proiectul de extindere al carierei (asociat categoriei de impact C01.04.01 – exploatarea miniere la zi) nu se regăsește în rândul presiunilor și al amenințărilor ce sunt în măsură a afecta integritatea siturilor.

Parcurgând o analiză a cerințelor ecologice ale speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului (vezi secțiunea 2.2.1. Date despre prezența, localizarea, suprafața și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ROSAC0071), se observă că proiectul nu se suprapune cu habitate vitale ale acestora și nu este în măsură a conduce la o fragmentare a habitatelor, respectiv, nu afectează integritatea de ansamblu a sitului.

Concluziile ce s-au desprins din evaluările tehnice parcurse nu au indicat generarea unor categorii de impact cumulate sau care să se manifeste asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului.

O analiză asupra potențialului de afectare a elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor s-a realizat în cadrul secțiunii 2.2.2. Discuții asupra prezenței, localizării, populației speciilor și habitatelor de interes comunitar potențial afectate de proiect, iar o discuție cu privire la fazele incidente și efectele asupra dinamicii și structurii populațiilor acestora s-a discutat în cadrul secțiunii 2.4. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate.

În scopul corelării categoriilor de impact ce se răsfrâng asupra speciilor potențial afectate de implementarea proiectului cu alte categorii de impact generate de alte proiecte derulate în zona siturilor Natura 2000 proximale a pornit de la analiza situației documentațiilor de reglementare listate pe pagina APM Constanța (<http://apmct.anpm.ro/>).

- "Lucrări de exploatare pentru calcar din perimetrul Valea Carierelor Est – suprafața 23260,869 mp din parcela CC254/1/2 – Comuna Tortoman, Județul Constanța" propus a fi amplasat în comuna Tortoman, extravilan, parcela CC254/1/2, județul Constanța;
- Proiect Deschidere, Exploatare "Cariera de nisip Peștera", Comuna Peștera, sat Peștera, extravilan, Parcela NB610/1/1, Județul Constanța.

Scara de timp considerată pentru evaluarea impactului cumulat a pornit de la nivelul anului 2022 (aprilie), odată cu demararea activităților punctuale de evaluare în teren. Proiectarea temporară a acoperit perioada de exploatare preconizată a resursei de la nivelul perimetrului extins (5 ani).

⁷⁵ Publicat ca Anexă la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.679/2023 în Monitorul oficial al României, Anul 191 (XXXV) nr. 561 bis

⁷⁶ Conform Formularului Standard de desemnare

Poiect / riscuri, presiuni	Perioada							Discuție
	IV-XII 2022	I-VIII 2023	IX-XII 2023	2024	2025	2026	2026-2030	
Lucrări de exploatare pentru calcar din perimetrul Valea Carierelor Est – suprafața 23260,869 mp din parcela CC254/1/2 – Comuna Tortorman, Județul Constanța								Proiectul se regăsește la o distanță de peste 35 de km în linie dreaptă față de amplasamentul studiat, astfel că se exclude o cumulare a efectelor generate
Exploatare "Cariera de nisip Peștera", Comuna Peștera, sat Peștera, extravilan, Parcela NB610/1/1, Județul Constanța								Proiectul se regăsește la o distanță de peste 18 de km în linie dreaptă față de amplasamentul studiat, astfel că se exclude o cumulare a efectelor generate
Eroziune, fenomene de eroziune/ torenți								Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare operării. În acest sens sunt realizate sisteme de rigole și bazine de retenție a apei, cu descărcare treptată ce contribuie semnificativ la asigurarea unui management eficient al apelor pluviale.
Inviaza unor specii								Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construirii. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior (afectare istorică), conducând astfel la o ameliorare a indicilor de biodiversitate.
Generarea de praf și zgomot								Sunt asumate măsuri de diminuare a impactului pe durata construirii.
Exploatare de material geologic din albi								Impact neutru
Exploatarea materialului geologic de la nivelul perimetrului anterior reglementat – Cariera Șipotele								Nu se cumulează; activitățile coroborează

Quantificarea impactului generat de proiect

În condițiile date de:

- absența unor categorii de impact cuantificate, manifeste asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului (habitate și specii); față de unele specii este probabil a fi generat un impact potențial, însă la o valoare

ne semnificativă, pe perioada etapei de dezvoltare a proiectului prin stresul și deranjul indus de prezența antropică și etapele de exploatare, însă relevanța acestora rămâne limitată (evaluată ca fiind ne semnificativă), având o relevanță redusă (ne semnificativ), nefiind afectate habitate de cuibărire sau secvențe comportamentale esențiale.

- absența afectării unor habitate vitale pentru speciile de interes conservativ, inclusiv din afara sitului
- absența afectării integrității sitului
- absența unor categorii de impact cu potențial de cumulare

, nivelul impactului cumulat rămâne nul.

Cuantificarea impactului cumulat

În condițiile în care parametrii obiectivelor de conservare au ținte cuantificate, singura modalitate corectă de evaluare a impactului cumulat asupra acestora este cea cantitativă.

Din această perspectivă s-au analizat atributele cuantificabile ai parametrilor desprinși din obiectivele de conservare, pentru acele elemente criteriu⁷⁷ pentru care s-a stabilit prezența unui impact potențial. Au fost identificate astfel:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| - 91M0 Păduri balcano-panonice | influență potențială ne semnificativă |
| - <i>Miniopterus schreibersii</i> | influență pozitivă la momentul restaurării ecologice |
| - <i>Spermophilus citellus</i> | influență potențială ne semnificativă |
| - <i>Lucanus cervus</i> | influență potențială ne semnificativă |
| - <i>Elaphe sauromantes</i> | influență pozitivă la momentul restaurării ecologice |
| - <i>Testudo graeca</i> | influență pozitivă la momentul restaurării ecologice |

Dat fiind faptul că discutarea unor aspecte privind impactul pozitiv nu impun o cuantificare a impactului cumulat, parcursul de cuantificare a urmărit elementele criteriu pentru care a fost identificat un impact potențial (prezumat) negativ, ne semnificativ.

O situație asupra parametrilor cuantificabili desprinși din setul de obiective de conservare pentru elementele criteriu potențial afectate (ne semnificativ) este prezentată în tabelul nr. 32.

⁷⁷ vezi secțiunea 2.2.2. Discuții asupra prezenței, localizării, populației speciilor și habitatelor de interes comunitar potențial afectate de proiect

Tabel 32. Analiza asupra parametrilor cuantificați

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	Discuție
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Suprafata habitat	ha	Cel puțin 1277,50	Cel puțin 1277,50	Cel puțin 1277,50	Cel puțin 1277,50	Proiectul nu se suprapune cu situl ROSAC0071 ce adăpostește această categorie de habitat; Conform datelor de distribuție ce însoțește PM, această categorie de habitat este larg răspândit la nivelul sitului. Proximal a fost identificat un facies ce păstrează unele elemente (specii edificatoare/ caracteristice), ce amintesc de această categorie de habitat; perimetrul impune asumarea unor măsuri de restaurare ecologică (management silvic adaptat, proiecte de reconstrucție ecologică etc.) pentru ca acesta să redobândească elementele de defnire ale acestei categorii de habitat. Lipsa suprapunerii nu conduce la afectarea parametrilor cuantificați ce definesc starea actuală și țintă a habitatului. La nivelul amplasamentului nu se regăesc nici un fel de arborete care să impună măsuri/acțiuni de defrișare.
		Specii caracteristice de arbori	%/ 1000 mp	Cel puțin 60	Cel puțin 60	Cel puțin 60	Cel puțin 60	
		Acoperire specii caracteristice de arbori	%/ 1000 mp	Cel puțin 70	Cel puțin 70	Cel puțin 70	Cel puțin 70	
		Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii/ 1000 mp	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	
		Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ 1000 mp	Mai puțin de 20	Mai puțin de 20	Mai puțin de 20	Mai puțin de 20	
		Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 325	Cel puțin 325	Cel puțin 325	Cel puțin 325	Populația identificată proximal se regăsește în afara perimetrului de protecție al sitului. Cu toate acestea, admițând faptul că această specie rămâne una cu mobilitate ridicată, indivizii în cauză interacționează cu populațiile din interiorul zonei de protecție; trasarea limitelor sitului a ținut însă seama de relevanța și potențialul ⁷⁸ de favorabilitate a matricii de mediu în relație exigentele ecologice ale elementelor criteriu. Se demonstrează astfel într-o manieră circumstanțială faptul că zonele situate în afara perimetrului sitului păstrează o semnificație limitată pentru acestea. Astfel populația identificată în zonă rămâne una fluctuantă, marginală, de importanță redusă în context regional. De altfel în parcursul unor etape de monitorizare a activității carierei, anterioare, prezența populației (sau a unor indivizi accidentali) nu a fost semnalată într-o manieră constantă, în condițiile în care aceste etape au acoperit zone de până la 500m.
		Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 3000	Cel puțin 3000	Cel puțin 3000	Cel puțin 3000	
		Acoperirea cu arbuști	%/ ha	Cel mult 25	Cel mult 25	Cel mult 25	Cel mult 25	
		Înălțimea vegetației în habitatele caracteristice	cm	Cel mult 20	Cel mult 20	Cel mult 20	Cel mult 20	
		Suprafața habitatului potențial specific speciei	ha	Cel puțin 175	Cel puțin 175	Cel puțin 175	Cel puțin 175	
		Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 30	Cel puțin 30	Cel puțin 30	Cel puțin 30	

⁷⁸ vezi Anexa III - Criterii de selecție a siturilor eligibile pentru identificare ca situri de Importanță comunitară și pentru desemnare ca arii speciale de conservare a Directivei 92/43 "Habitat"

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	Discuție
								Dezvoltarea proiectului nu va conduce la afectarea parametrilor cuatificați ce definesc starea actuală și țintă a populațiilor acestei specii.
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Mărirea populației	indivizi	Trebuie feinită în termen de 3 ani	Trebuie feinită în termen de 3 ani	Trebuie feinită în termen de 3 ani	Trebuie feinită în termen de 3 ani	Această specie rămâne indisolubil legată de prezența cvercetelor. Prezența speciei în zonă rămâne ca urmare a semnalării unor indivizi eranți (dispersați) de la nivelul habitatului ce întrunește exigențele ecologice ale acestei specii – cvercetul proximal (Pădurea Șipotele).
		Suprafața specifică habitatului speciei	ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Dezvoltarea proiectului nu va conduce la afectarea parametrilor cuatificați ce definesc starea actuală și țintă a populațiilor acestei specii.
		Nr. de iescari	Bucăți/ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	
		Densitatea populației	Indivizi/ transecte 50 m	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	
		Arbori doborâți la sol	Bucăți/ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	
		Arbori de biodiversitate	Bucăți/ha	Cel puțin 7	Cel puțin 7	Cel puțin 7	Cel puțin 7	
		Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	

Subliniem faptul că extinderea perimetrului de carieră **nu se suprapune cu situl ROSAC0071**, drept pentru care prezența impactului potențial asupra unor elemente criteriu a fost stabilit ca fiind manifest cu valoare nesemnificativă, nefiind în măsură a afecta suprafața habitatului de interes conservativ sau populațiile protejate.

Prezența populațiilor de specii în zona de influență stabilită a proiectului, pe o rază de până la 300m se datorează:

1. pentru specia *Lucanus cervus*, ca urmare a gradului mare de mobilitate/dispersie a unor indivizi ce populează cvercetele proximale (Pădurea Șipotele)
2. pentru specia *Spermophilus citellus* ca urmare a identificării prezenței unor exemplare aparținând acestei specii pe islazul comunal proximal, situat la aproximativ 200m în linie dreaptă, spre SE, în afara perimetrului de extindere al carierei.

3.8. Impactul pozitiv

Impactul pozitiv asociat proiectelor se manifestă prin reducerea unor categorii de impact ce privesc aspecte de ordin general, cum este cazul creșterii sustenabilității, conservarea și creșterea eficienței energetice, reducerea emisiilor de carbon, dar și prin generarea unor efecte punctuale cum ar fi reducerea emisiilor de praf (ex. prin asfaltarea unui drum), reducerea încărcării cu poluanți a cursurilor de ape (ex. prin realizarea unor sisteme de canalizare și epurare a apelor), diminuarea poluării solurilor ex. prin impermeabilizarea unor suprafețe supuse riscurilor de poluare).

În ceea ce privește impactul generat de dezvoltarea unei cariere, de cele mai multe ori se trec cu vederea categoriile de impact pozitiv asociate exploatarea acestora, amintind aici:

- reducerea presiunii în ceea ce privește exploatarea resurselor minerale din zonele albiilor cursurilor de ape, zone ce de regulă adăpostesc habitate valoroase, de zone umede, extrem de ragile;
- impactul social semnificativ generat ca urmare a disponibilizării de resurse minerale primare ce stau la baza susținerii unui număr mare de industrii și investiții, asigurarea de locuri de muncă, contribuția la bugetele locale prin taxele asociate etc.

Chiar dacă de multe ori din unele perspective, proiectele de exploatare a resurselor minerale, sunt privite doar ca având un impact negativ asupra biodiversității, prin efectele asociate în special în faza de deschidere și exploatare ca urmare a ablării unor suprafețe de teren și a disturbării generate, o serie întreagă de studii⁷⁹ au arătat faptul că astfel de perimetre, în condițiile aplicării unor măsuri de diminuare a impactului și de restaurare ecologică devin adevărate zone fierbinți de susținere a unei diversități biologice particulare.

Chiar Ghidul metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes, preluând elemente din Ghidul CE (2010) intitulat "Extracția minereurilor non-energetice și Natura 2000", preia informația legată de impactul pozitiv generat de exploatarea carierelor, arătând că: *"dacă sunt planificate corespunzător, activitățile moderne ale industriei extractive non-energetice pot contribui activ la conservarea biodiversității. Acest lucru este relevant mai ales atunci când zona de extracție este situată într-un mediu deja modificat sau sărăcit. În astfel de cazuri, industria extractivă poate ajuta la crearea de noi habitate pentru fauna sălbatică, de exemplu noi zone umede potrivite pentru diferite specii de amfibieni sau noi stânci care oferă oportunități bune de cuibărit pentru unele păsări. Carierele deschise pot oferi, de asemenea, un habitat potrivit pentru diverse insecte și reptile, cum ar fi gândacii termofili, păianjeni, albine sau șopârle în timp ce puțurile de mine dezafectate pot fi colonizate de lilieci. Mai mult, pentru că unele dintre aceste noi habitate pot fi situate în zone de conservare scăzută a naturii pot acționa ca trepte importante sau coridoare ecologice între zonele protejate, îmbunătățind astfel coerența generală a rețelelor existente de arii protejate, cum ar fi rețeaua Natura 2000"*.

Mai mult, se arată că *"Precizarea ghidului citat anterior este extrem de valoroasă atunci când investițiile extractive sunt localizate în afara ANPIC, în zone cu valoare conservativă redusă"* – aspect ce de altfel definește proiectul analizat în cadrul prezentei proceduri.

⁷⁹ vezi:

Sandor, A., D., Ionescu, D., T. (2009): Diet of eagle owl (*Bubo bubo*) in Brașov, Romania; North-Western Journal of Zoology Vol. 5, No. 1, 2009, pp.170-178, P-ISSN: 1584-9074, E-ISSN: 1843-5629 Article No.: 051117

GES Programme Renaturation of the quarry Locksberg – development of species-rich habitats in a cultural landscape; Plant Lengfurt, Triefenstein Bavaria
BAG: Lebensraume - Nachhaltige Rekultivierung und Renaturierung

ICCM – Mining and Biodiversity-A collection of case studies – 2010 eds.

HeidelbergCement Europe - Promotion of biodiversity at the mineral extraction sites of Heidelberg Cement: Dragonfly in quarries & gravel pits; Amphibians & Reptiles in quarries & gravel pits; Butterflies and other insects in quarries & gravel pits; Orchids quarries & gravel pits

Steer, M., D., Reynolds, E., Robinson, H., Ball, J., Savvantoglou, A. (2016): The Importance of Quarry Benches for Bats and recommendations for improved restoration – Report Quarry Life Award, Univ. West of England

Benes, J., Kepka, P., Konvicka, M. (2003): Limestone Quarries as refuges for European xerophilous butterflies, Conservation Biology 17(4): 1058-1069

Abordarea noastră, ce a vizat o analiză a impactului pentru fiecare element criteriu în parte, a condus la concluzia fundamentată obiectiv conform căreia speciile *Miniopterus schreibersii*, *Elaphe sauromantes*, *Testudo graeca*, vor beneficia de impactul pozitiv generat de transformările morfologice ce vor fi abordate la nivelul carierei Șipotele în faza de construire și exploatare, respectiv restaurare ecologică, astfel:

- pentru specia *Miniopterus schreibersii* – se vor crea premisele utilizării zonelor de microcavernamente, fisuri etc., încă din etapa de exploatare, această specie putând utiliza astfel de zone (din afara fronturilor de exploatare) ca zone de adăpost; întreg perimetrul de carieră, la finalizarea lucrărilor de exploatare, întrunește condițiile de colonizare pentru această specie de chiropter (și nu numai).
- pentru specia *Elaphe sauromantes*, apariția unor habitate semideschise (pe durata exploatării – perimetre din afara fronturilor de exploatare; respectiv în etapa de încidere), cu pante (taluzuri, zone murale, grohotișe etc.) însoțite, bogate în zone de fisurație, asigură condiții favorabile de habitat; se adaugă în acest sens potențialul de colonizare cu rozătoare a acestor habitate mozaicate (tufărișuri, zone pietroase puternic fisurate etc.) ce este în măsură a asigura continuitatea de sursă trofică.
- pentru specia *Testudo graeca* potențialul favorabil va apărea la momentul închiderii carierei, odată cu instalarea vegetației de tip silvostepic pe pantele pietroase, puternic insolate, fiind generate condiții favorabile de habitat; lipsa unor activități ulterioare de tip agricol, lipsa traficului auto în zonă, menținerea unor perimetre puternic accidentate ce limitează accesul, toate sunt elemente ce concură la crearea unei zone de liniște ce răspunde cerințelor ecologice ale acestei specii.

O cuantificare, ținând cont de parametrii cuantificabili desprinși din setul de obiective de conservare pentru aceste trei specii este prezentată sintetic în tabelul nr. 33.

Tabel 33. Cuantificarea impactului pozitiv în relație cu setul de obiective stabilite pentru speciile criteriu de la nivelul ROSAC071 proximal

Denumire științifică	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	Discuție
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Mărimea populației	Nr indivizi	Cel puțin 1500	Cel puțin 1500	Cel puțin 1500	Cel puțin 1500	Potențialul de creere de noi nișe ecologice (adăpost) va contribui la creșterea nr. de indivizi; se extindează o creștere (precaută) de zeci (10) indivizi
	Habitat de adăpostire și de reproducere	Nr. de adăposturi/colonii	Cel puțin 1	Cel puțin 1	Cel puțin 1	Cel puțin 1	Se consideră cariera ca asigurând (în ansamblul său) crearea unui punct nou de adăpost (colonie) +1
	Arbori maturi cu scorburi/găuri	Nr/ ha	Cel puțin 7	Cel puțin 7	Cel puțin 7	Cel puțin 7	Prin amplasarea de microhabitate (inclusiv artificiale) se crează premisele îmbunătățirii parametrului; (+1) cu toate acestea, de observat că acest parametru nu reflectă exigențele ecologice ale speciei ⁸⁰
	Lungimea vegetației lineare care leagă adăposturile cu habitatele de hrănire, în sensul conectivității pădurii cu zonele de hrănire	m/ kmp	Cel puțin 500	Cel puțin 500	Cel puțin 500	Cel puțin 500	Proiectul de restaurare ecologică presupune realizarea de habitate liniare, în lungul treptelor de carieră ce întrunesc exigențele ecologice ale acestei specii; considerând doar sectorul de conectivitate desfășurat perimetral, contribuția proiectului la acest parametru conduce la o creștere (precaută) de cel puțin 500ml .
	Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Prin amplasarea de microhabitate (inclusiv artificiale) se crează premisele îmbunătățirii parametrului; (+3mc/ha) cu toate acestea, de observat că acest parametru nu reflectă exigențele ecologice ale speciei
<i>Elaphe sauromantes</i>	Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 4140	Cel puțin 4140	Cel puțin 4140	Cel puțin 4140	Specia va regăsi pe teritoriul carierei suprafețe ce întrunesc exigențele ecologice ale speciei (nișe adăpost, teritorii de hrănire, zone de înșorire etc.); se consideră în mod firesc și justificat că întreg perimetrul carierei (cel puțin în faza de restaurare ecologică va răspunde cerințelor ecologice: +~10ha
	Mărimea populației	indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Trebuie definită în termen de 3 ani	Trebuie definită în termen de 3 ani	Trebuie definită în termen de 3 ani	Ținând cont de potențialul de sustenabilitate oferit de habitatele restaurate de la nivelul carierei, se estimează că la nivelul acesteia se vor crea condiții pentru a susține un minim de 12-25 indivizi .

⁸⁰ vezi:

 Rodrigues L. (2008) Population ecology of two species of cave-dwelling bats (*Miniopterus schreibersii* and *Myotis myotis*). PhD Thesis. University of Lisboa, Portugal.

 Vincent S, Nemoz M, Aulagnier S. Activity and foraging habitats of *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera: Miniopteridae) in southern France: implications for its conservation. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*. 2011;22(1). doi:10.4404/hystrix-22.1-4524.

Denumire științifică	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	Discuție
							De observat că acest parametru nu a fost definit prin măsurile minime de conservare dedicate speciei.
<i>Testudo graeca</i>	Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 16730	Cel puțin 16730	Cel puțin 16730	Cel puțin 16730	Specia va regăsi pe teritoriul carierei suprafețe ce întrunesc exigențele ecologice ale speciei (nișe adăpost, teritorii de hrănire, zone de însoțire etc.); se consideră în mod firesc și justificat că întreg perimetrul carierei (cel puțin în faza de restaurare ecologică va răspunde cerințelor ecologice: +~10ha (sector în exploatare + sector de extindere + zone de protecție a pilierilor = perimetru de carieră).
	Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 7500	Cel puțin 7500	Cel puțin 7500	Cel puțin 7500	Ținând cont de potențialul de sustenabilitate oferit de habitatele restaurate de la nivelul carierei, se estimează că la nivelul acesteia se vor crea condiții pentru a susține un minim de 20-30 indivizi .
	Structura populației	Procente de indivizi juvenili	Cel puțin 10	Cel puțin 10	Cel puțin 10	Cel puțin 10	Acest parametru definește viabilitatea populației și este în strânsă dependență de sezonul de observație; considerând o curbă populațională caracteristică speciei juvenili (subadultii) vor reprezenta la finele sezonului activ (toamna) un procent de cel puțin 10% din populația rezidentă la nivelul carierei.
	Distribuția speciei în aria naturală	Nr. de cvadrate de 2x2 km în care este prezentă specia	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	de observat că acest parametru nu a fost definit; dezvoltarea proiectului va conduce la menținerea speciei în zonă, lipsind modificări în ceea ce privește distribuția la nivelul cvadraterelor asociate ANPIC; specia este prezentă în zonă

Parcurgând analiza impactului din inclusiv din perspectiva parametrilor cuantificabili desprinși din setul de obiective de conservare pentru elementele criteriu potențial afectate, s-a reținut faptul că:

- Implementarea proiectului nu generează impact negativ asupra niciunui parametru al OC definite pentru habitatele și speciile de interes comunitar ce utilizează teritoriul proiectului și zona sa de influență.

3.9. Analiza impactului din perspectiva schimbărilor climatice

În evaluarea aspectelor din perspectiva schimbărilor climatice, au fost luate în considerare elemente desprinse din:

- Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului aprobat prin OM 269 din 2020
- Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient⁸¹
- Programul privind schimbările climatice și o creștere economică verde, cu emisii reduse de carbon - Analiza riscurilor și modalitatea de selectare a opțiunilor de adaptare și diminuare a schimbărilor climatice: Un instrument pentru planificarea măsurilor privind schimbările climatice⁸²
- Ghidul comisiei Europene-Recomandari cu privire la integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în evaluarea impactului asupra mediului⁸³
- Anexa D la comunicarea CoM nr. 2021/C373/01, publicată în Jurnalul oficial al (JE)⁸⁴

De asemenea a fost luată în considerare Circulara Ministerul Mediului privind imunizarea la schimbări climatice DGEICPSC/108047/08.08.2023. Din această perspectivă însă proiectul nu se încadrează în categoriile vizate în mod particular:

- nu este vorba de un proiect finanțat din Fonduri europene;
- nu este vorba de un proiect de dezvoltare a infrastructurii, gestiune a deșeurilor sau aparținând unor domenii de politică.

Fenomenele asociate schimbărilor climatice țin în prezent de domeniul evidenței. Evoluția temperaturilor extreme (minime și maxime) s-a realizat pornind de la date desprinse din resurse publice (<https://weatherspark.com>), care includ informații și estimări ale evoluției viitoare ale temperaturilor.

Riscurile schimbărilor climatice trebuie evaluate în vederea acordării unei atenții sporite în planificarea, proiectarea și implementarea proiectelor de investiții.

Pentru proiectul analizat, în sumare cu proiecte (similare) implementate la nivel local și care ar putea afecta elementele criteriu ale sitului Natura 2000 proximal, nu au fost identificate alte presiuni/riscuri în măsură a afecta OC ale speciilor sau integritatea (în ansamblu) a sitului.

Zona studiată se regăsește în afara zonelor de risc de inundare⁸⁵. Astfel, modificări datorate modificării chiar și drastice, ale regimelor pluviometrice, nu sunt în măsură a genera elemente de risc.

Sezonul cald durează 3,5 luni, de la 29 mai până la 13 septembrie, cu o temperatură medie zilnică ridicată peste 24° C. Cea mai caldă zi a anului este 1 august, cu o medie maximă de 30° C și o temperatură minimă de 16° C. Temperatura medie zilnică ridicată (linia roșie) și joasă (linia albastră), cu 25 până la 75 și cu 10 până la 90 de procente. Liniile subțire punctate sunt temperaturile medii corespunzătoare percepute (vezi figura 58).

⁸¹vezi:<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>

⁸² vezi: <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/131951468294965824/pdf/955990ROMANIAN0391419B0A210romanian.pdf>

⁸³ vezi: <http://mmediu.ro/categorii/ghiduri>

⁸⁴ vezi: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/Ro/ALL/?uri=;cEI:;EX%3A52021XCLL16%2503%2g>.

⁸⁵ <https://harticiclu2.inundatii.ro>

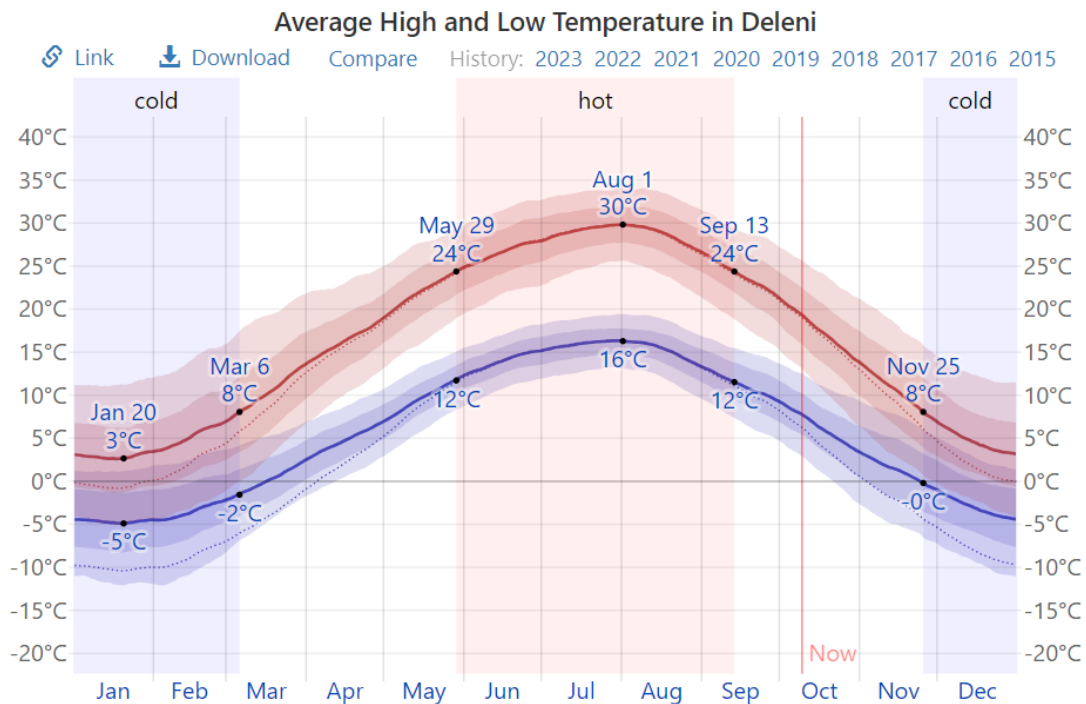


Figura 58. Media lunară a temperaturilor minime și maxime

Evoluția previzionată a precipitațiilor care includ informații și estimări ale evoluției viitoare ale precipitațiilor. O zi umedă este una cu cel puțin 1,0 milimetru de precipitații lichide sau echivalente lichidului. Șansa de zile umede în variază pe tot parcursul anului.

Sezonul umed durează 5,9 luni, în perioada 7 aprilie - 5 octombrie, cu o șansă mai mare de 17% ca o anumită zi să fie o zi umedă. Șansa unei zile umede crește la 23% pe 11 iunie. Sezonul mai uscat durează 6,1 luni, în perioada 5 octombrie – 7 aprilie. Cea mai mică șansă a unei zile umede este de 11% pe februarie.

Printre zilele umede, distingem între cele care experimentează ploaie, ninsoare sau un amestec dintre cele două. Pe baza acestei categorizări, cea mai frecventă formă de precipitații de-a lungul anului este ploaia, cu o probabilitate maximă de 23% pe 11 iunie.

În figura de mai jos se arata procentul zilelor în care se observă diferite tipuri de precipitații.

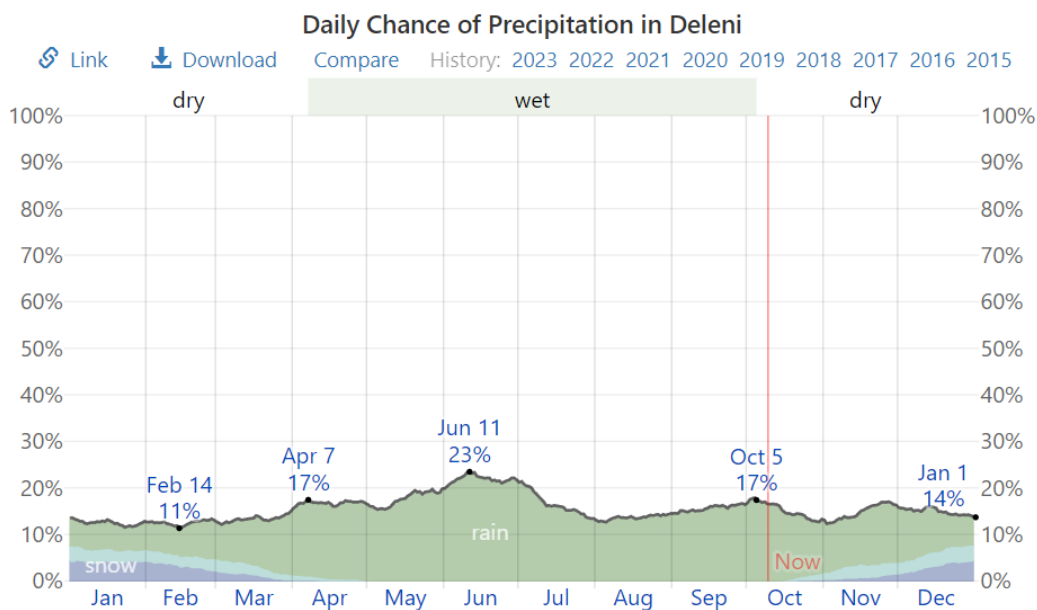


Figura 59. Media lunară a zilelor cu precipitații

Făcând apel la modelele privind dinamica climatică a teritoriului pentru intervalul 2021-2040, se poate remarca faptul că amplasamentul țintă se regăsește într-un areal afectat moderat de creșterea temperaturilor, expunerea în aceste condiții rămânând limitată.

Astfel, din punct de vedere al locației alese, zona nu se regăsește într-un areal expus schimbărilor climatice (vezi figura 60).

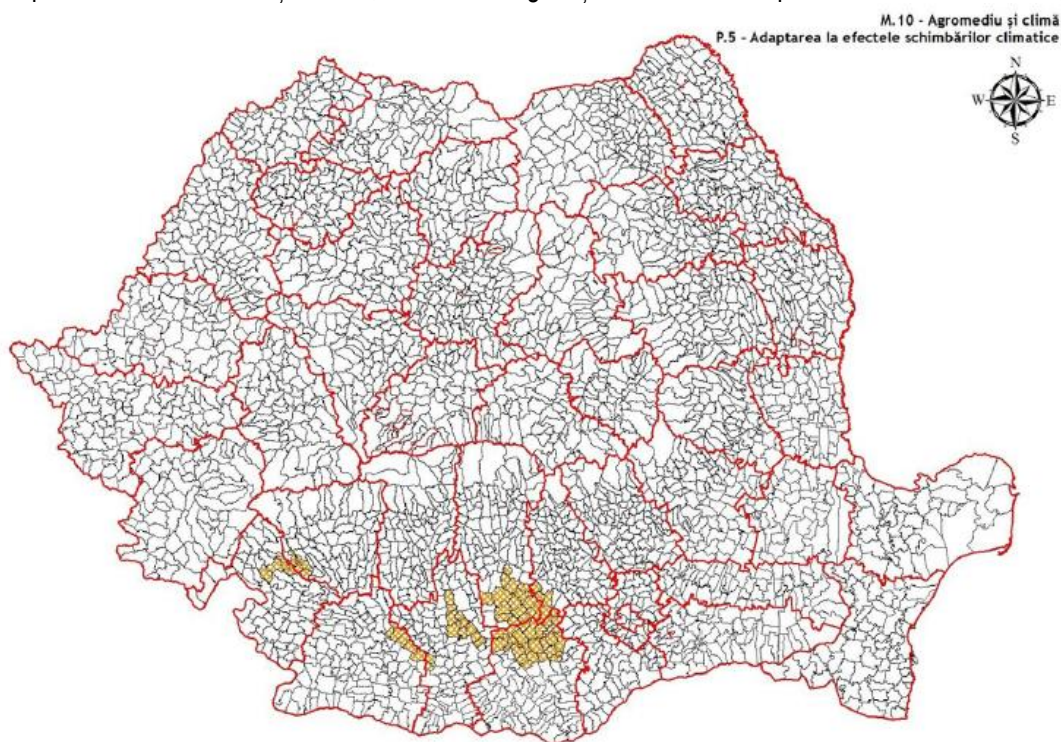


Figura 60. Zone la nivelul cărora se fac resimțite schimbările climatice

Parcurgând o analiză a dinamicii principalelor variabile climatice în baza modelelor climatice disponibile pe site-ul <http://www.worldclim.org> (evoluția temperaturilor maxime și a precipitațiilor extreme în anul 2050) și din perspectiva unor proiecții a scenariilor privind schimbările climatice pentru România, rezultă următoarele aspecte:

- O încălzire semnificativă de aproximativ 2°C în toată țara în timpul verii, în regiunile extracarpatice în timpul iernii și primăverii, cu valori mai mari în Modova depășind 2°C (iarna) și 1°C (primăvara).
- În timpul toamnei se remarcă o tendință de răcire ușoară în toată țara care nu este însă semnificativă din punct de vedere statistic.
- În cazul iernii și al primăverii s-au identificat tendințe de scădere a cantităților de precipitații în majoritatea regiunilor țării, însă acestea au fost semnificative din punct de vedere statistic la un nivel de încredere de cel puțin 90% doar pe anumite arii din sudul și estul țării (iarna) și în câteva puncte din Oltenia (primăvara).
- Tendințe semnificative de creștere a cantităților de precipitații pe arii mai extinse se remarcă în anotimpul de toamnă. Vara, deși arii extinse prezintă o tendință de creștere, aceasta nu este semnificativă din punct de vedere statistic iar pe unele arii mai restânse prezintă o tendință de scădere, aceasta fiind semnificativă doar în câteva puncte izolate.
- Creșterea semnificativă a duratei maxime a intervalului cu zile consecutive fără ploaie în sudul țării în timpul iernii și în vestul țării în timpul verii.
- Pentru durata maximă a intervalului cu zile consecutive cu ploaie nu s-au identificat schimbări semnificative în nici un anotimp.
- Creșterea semnificativă a numărului de zile cu precipitații mai mari de 10 mm/zi (până la 4 zile), pe arii extinse în jumătatea de nord a țării în anotimpul de toamnă
- Creșterea semnificativă a frecvenței cantităților excepționale de precipitații pe areale extinse din jumătatea de nord, vestul și sud-estul țării în anotimpul de toamnă, până la 3 zile.
- Temperatura medie anuală crește cu un gradient orientat spre sud-estul țării, unde încălzirea maximă medie anuală atinge 0.8 ° C. Vestul țării are o încălzire medie nesemnificativă între 0 și 0.2° C.

- În cazul mediilor anuale a cantităților de precipitații cumulate în 24 ore, calculate ca diferențe normate, se remarcă pentru 2020-2030 valori apropiate de normal (i.e. de media climatică 1965-1975) cu ușor excedent în nord-estul extrem și deficit în sud-est și sud-vest.
- Pentru temperatura aerului, se proiectează o răcire în timpul iernii și verii aproape în toată țara, mai pronunțată iarna în regiunile extracarpatiche (până la 1.5° C) și mai scăzută în regiunile montane; vara, în sudul extrem, se proiectează o ușoară încălzire (până la 0.2°C) în aproape toată țara, îndeosebi în Sud.
- În timpul primăverii este proiectată o încălzire semnificativă în toată țara, mai pronunțată în est (până la 1.8 ° C) iar toamna deși din nou în aproape toată țara se indică o ușoară încălzire aceasta este mai semnificativă (~0.5 ° C) în Subcarpații Meridionali și sud-estul extrem.
- În cazul precipitațiilor, se proiectează un ușor excedent vara în aproape toată țara, ce poate atinge 40% în nord-estul și vestul extrem, excepție fiind sudul țării, cu un ușor deficit până la 40% pe arii restrânse în sud-est.
- Toamna indică un excedent în est, sud și centru (pe arii restrânse în sud-est atingându-se un procent de până la 60%) și un deficit până la 30% în vest.
- Variabilitatea maximă față de climatologia de "control: (1965-1975)" la nivelul țării este proiectată pentru sezonul de primăvară, cu tendințe de: deficit de precipitații pe arii extinse extra-Carpatiche și de excedent în centrul țării.
- Iarna se semnalează, în general, deficit (îndeosebi în est și jumătatea sudică (cu până la 40% în est și nord-est), excepție făcând vestul, nord-vestul și sud-estul care indică un ușor deficit (cu până la 20%, pe arii restrânse cu până la 40%).
- Ansamblul de 16 modele relevă creșterea temperaturii medii lunare deasupra României în toate lunile, cea mai mare diferență între scenariu și rularea de control fiind în iulie (1,31 °C). Este interesant de menționat că și în cazul precipitațiilor, reducerea cea mai mare a lor (de aproape 6%), în orizontul de timp 2001-2030, are loc tot în iulie.
- Schimbarea în cantitățile de precipitații lunare, în orizontul de timp 2001-2030, pentru teritoriul României, este diferită pe parcursul ciclului sezonier. Astfel, se înregistrează o creștere în lunile de primăvară, cu un maxim de aproximativ 4% în martie. În lunile de vară și toamnă, mediile ansamblului de 16 modele indică o descreștere, cea mai importantă fiind în luna iulie (aproximativ 6%). În lunile de iarnă, în cazul precipitațiilor, nu apare un semnal clar.

În condițiile date de analiză ascenaruiilor dinamicii climatice pe proiecția de termen scurt (2030), se poate reține că cele mai semnificative aspecte sunt cele legate de modificarea regimului precipitațiilor.

3.9.1. Fenomene asociate schimbărilor locale manifeste la nivel local

Aspecte relevante fenomenelor datorate schimbărilor climatice în contextul proiectului analizat sunt:

- modificarea regimelor termice;
- amplitudinea termică;
- expunerea la precipitații;
- dinamica anomaliilor lunare;
- viteza vântului (turbulențe).

Regimul termic de la nivel local cunoaște o tendință de creștere cu aproximativ 1.1°C în decursul ultimelor 4 decade (vezi figura 61).

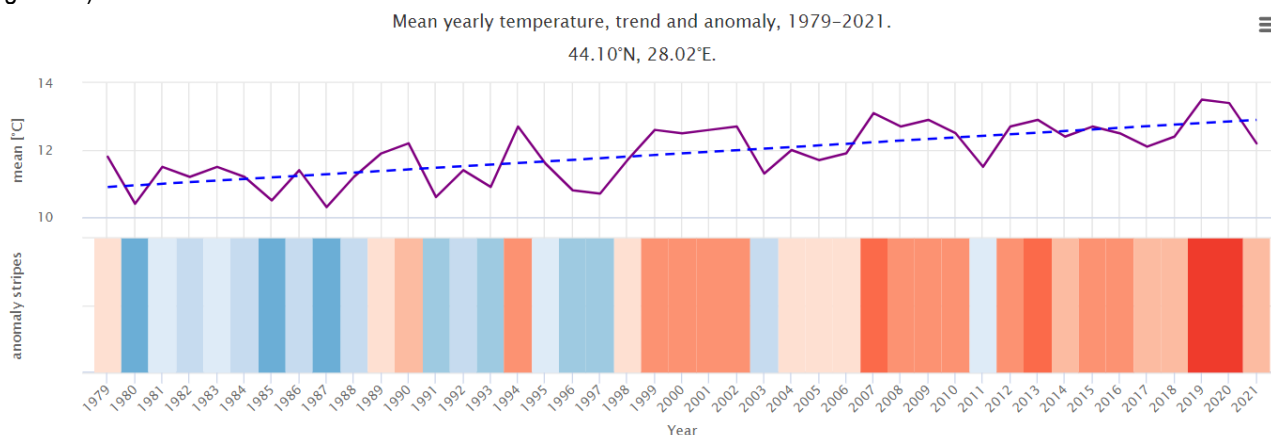


Figura 61. Dinamica temperaturilor din zona de studiu (linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice)

În ceea ce privește dinamica precipitațiilor de la nivel local, aceasta cunoaște o tendință de creștere (de aproximativ 100mm/anual) în decursul ultimei 4 decade (vezi figura 62).

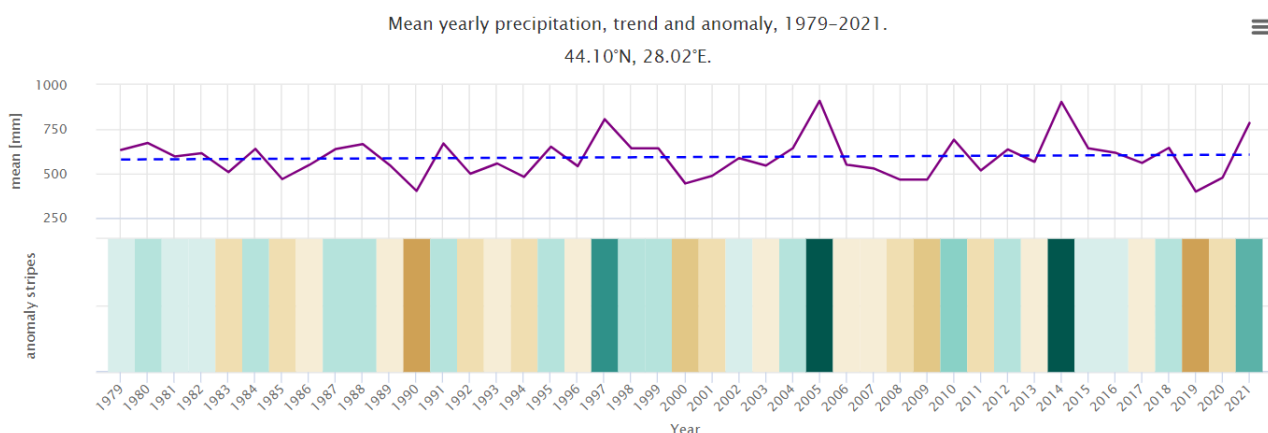


Figura 62. Dinamica precipitațiilor din zona de studiu (linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice)

În ceea ce privește dinamica anomaliilor de temperatură de la nivel local, pentru fiecare lună în parte, pentru ultimele 4 decade, se regăsește o creștere a lunilor mai calde de-a lungul anilor, ceea ce reflectă încălzirea globală asociată cu schimbările climatice; o amplificare a anomaliilor ce privește dinamica precipitațiilor indică de asemenea o modificare a regimelor pluviale (vezi figura 63).

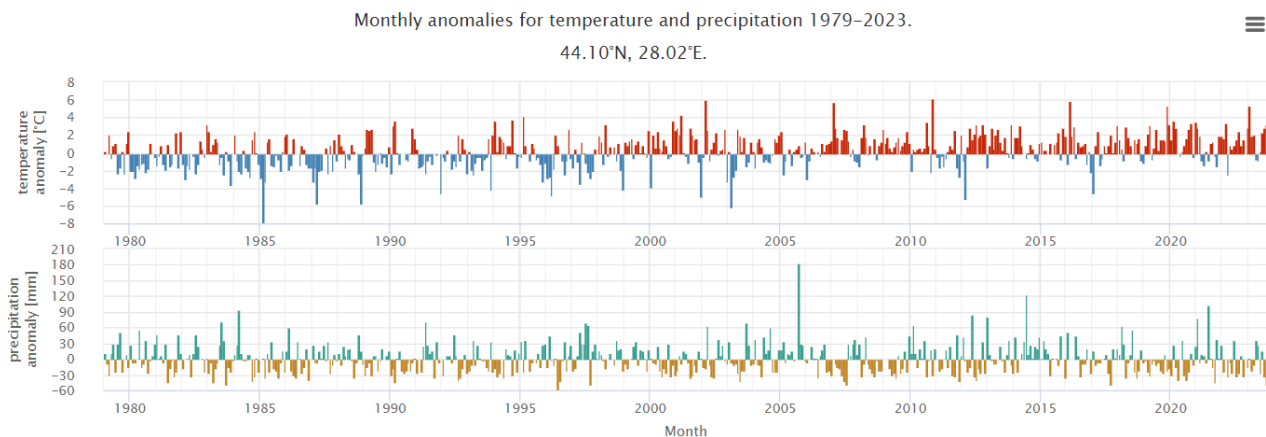


Figura 63. Dinamica anomaliilor lunare de temperatură și precipitații din zona de studiu

Evoluția vitezei vântului înregistrează ușoare variații sezoniere pe parcursul anului. Partea cea mai vântoasă a anului durează 5,9 luni de la 1 noiembrie la 27 aprilie, cu viteze medii ale vântului de peste 4,0 m/s. Cea mai vântoasă lună a anului în comuna Deleni este februarie (vezi figura 64).

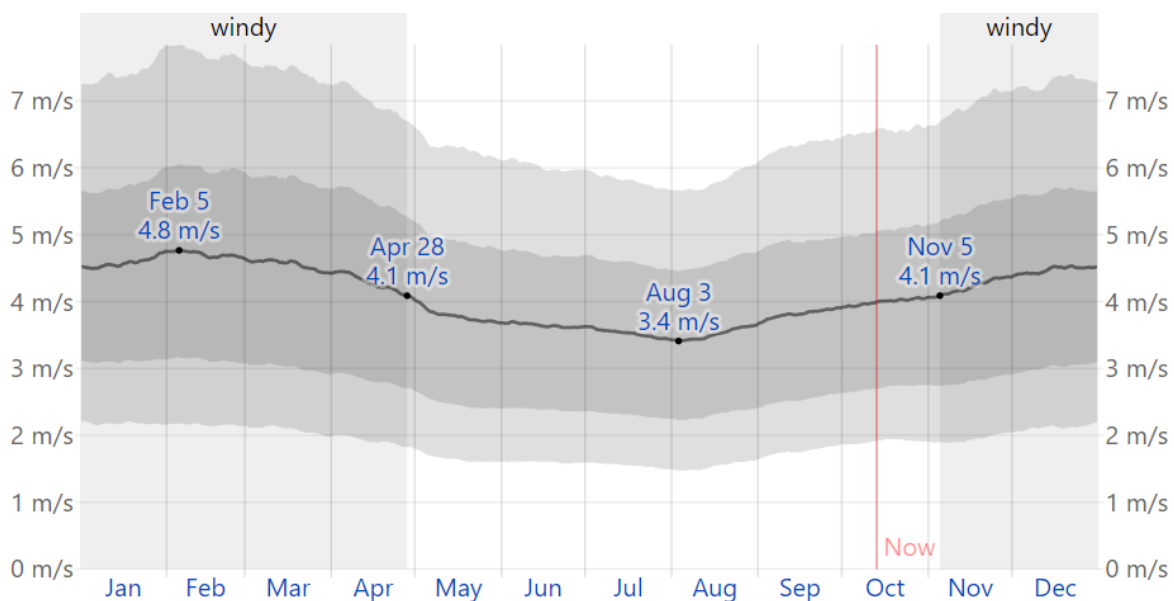


Figura 64. Viteza medie a vântului la nivel local

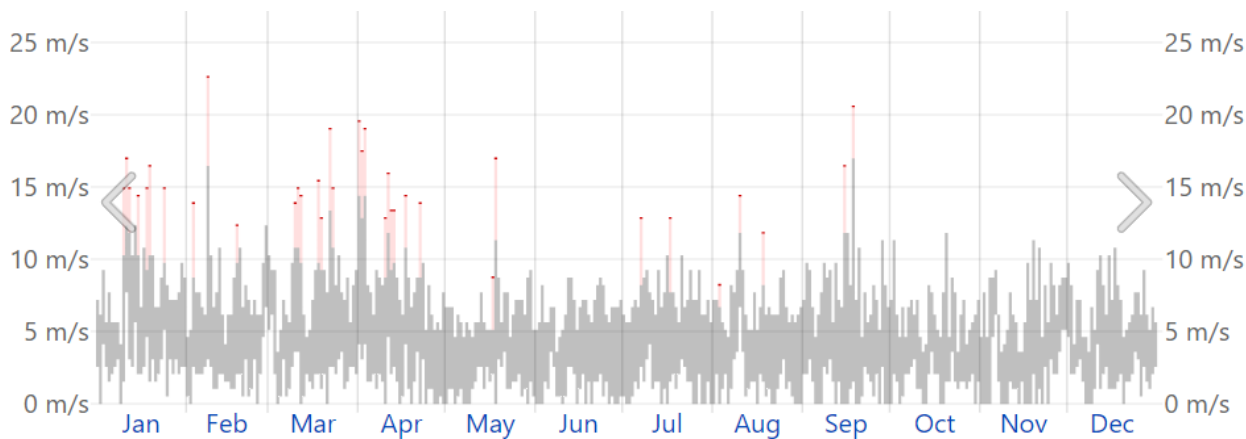


Figura 65. Viteza vântului în anul 2022

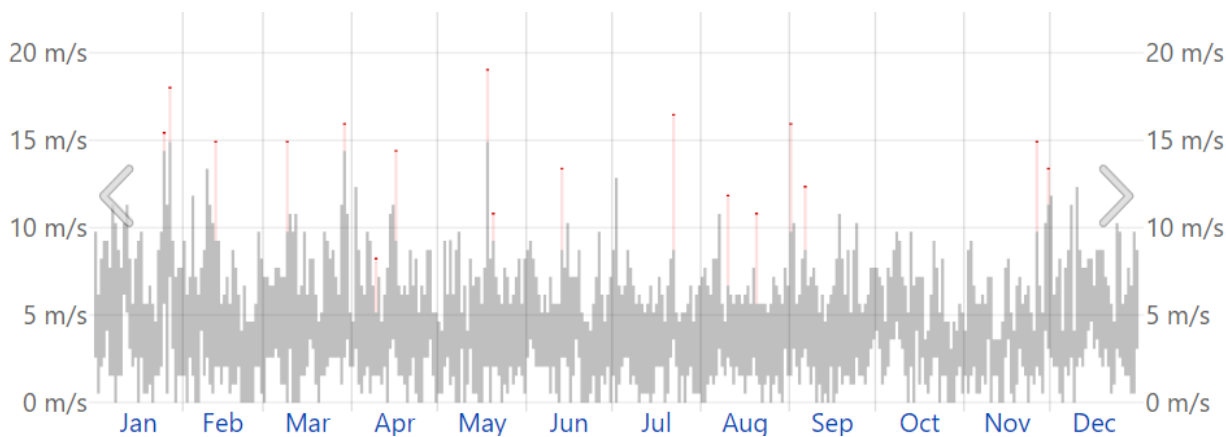


Figura 66. Viteza vântului în anul 2021

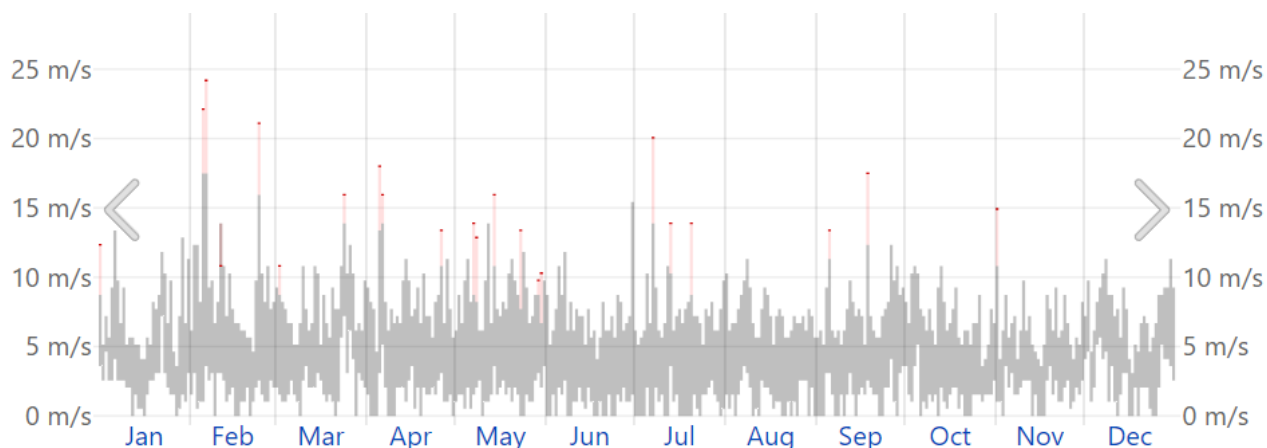


Figura 67. Viteza vântului în 2020

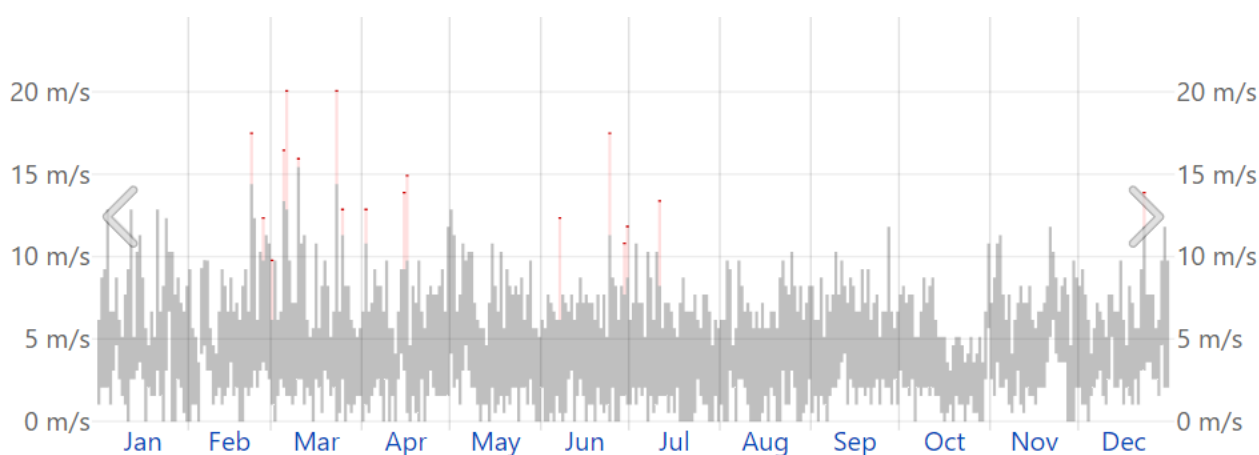


Figura 68. Viteza vântului în 2019

Tabel 34. Sinteza anuală privind viteza maximă a rafalelor la nivel local

An	Viteza maximă a rafalelor
2022	35
2021	17
2020	22
2019	16

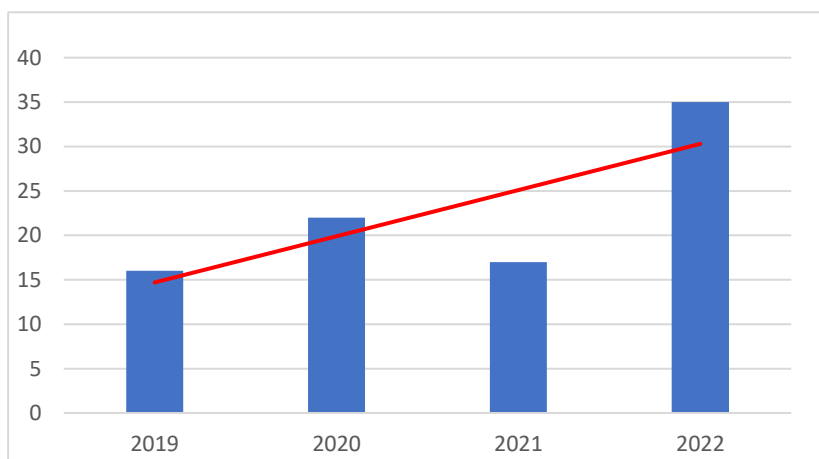


Figura 69. Reprezentarea grafică cu privire la viteza maximă a rafalelor la nivel local

O analiză asupra caracteristicilor de manifestare a vânturilor, indică o creștere a intensificării acestora, manifestată prin creșterea turbulenței (dinamică circadiană cu modificări semnificative de la o zi la alta – vezi figurile 65 - 68), gradul de instabilitate atmosferică cunoscând un trend puternic crescător, cunoscând o creștere de aproximativ 100% în anul 2022, comparativ cu anul 2019.

Concluzia ce rezultă din analiza parametrilor ce caracterizează dinamica schimbărilor climatice de la nivel local, relevanți pentru proiectul analizat, indică următoarele aspecte:

1. Temperatura medie anuală de la nivel local prezintă o tendință crescătoare.
2. Nivelul precipitațiilor medii anuale de la nivel local prezintă o tendință crescătoare.
3. Anomaliile lunare de temperatură și precipitații de la nivel local indică o creștere a amplitudinii și frecvenței acestora.
4. Turbulențele atmosferice generate de viteza vântului indică o creștere semnificativă.

Pentru proiectul analizat, din punct de vedere al fenomenelor generate de schimbările climatice, se reține ca având o relevanță particulară este dată de: modificarea regimelor termice, amplitudinea termică respectiv expunerea la precipitații, aspecte ce pot conduce la:

- o necesitate sporită de asigurare a unor volume de ape pentru stropirea căilor de acces în scopul evitării generării de praf;
- sporirea posibilității de stocare a apelor pluviale în cadrul bazinelor cu descărcare treptată.

3.9.2. Incidența schimbărilor climatice asupra proiectului analizat

În general schimbările climatice, cum ar fi creșterea temperaturilor, intensificarea fenomenelor meteorologice extreme și creșterea nivelului mărilor, au impacturi directe și indirecte asupra sectorului transporturilor. Creșterea nivelului apei și intensificarea ploilor pot duce la inundații și la deteriorarea infrastructurii de transport, cum ar fi drumurile și podurile. Acest lucru poate provoca întreruperi în rețelele de transport și costuri semnificative de reparare. Schimbările climatice pot afecta modelele de rețele de transport. De exemplu, în zonele afectate de secetă sau inundații mai frecvente, agricultura sau industria alimentară ar putea fi afectate, ceea ce ar putea duce la modificări în nevoile de transport ale acestor sectoare. Schimbările climatice reprezintă un risc moderat pentru proiectele imobiliare și turistice.

Din această perspectivă, proiectul rămâne expus riscurilor asociate schimbărilor climatice, manifestate în principalele etape de implementare ale acestuia, prin implicarea ramurilor mai sus menționate în funcționarea proiectului analizat.

A. Etapa de construire

- modificarea regimelor termice

În etapa de construire, nu apar riscuri asociate șantierului de lucrări în corespondență cu acest parametru.

- amplitudinea termică

În etapa de construire, nu apar riscuri asociate șantierului de lucrări în corespondență cu acest parametru.

- expunere la anomalii lunare/sezoniere

Se vor lua măsuri suplimentare pentru asigurarea versanților, ranguirea blocurilor suspendate, astfel încât să fie eliminat riscul de mobilizare a acestora la variații termice cu amplitudini mari.

- expunerea la precipitații

Amplasamentul proiectului nu se regăsește în apropierea zonei de influență a riscului datorat revărsărilor/inundațiilor (vezi figura 70). În aceste condiții, realizarea rețelelor de rigole perimetrare, parțial înierbate și consolidate cu anrocamente, precum și a unor bazine de retenție cu descărcare treptată, prevăzute în cadrul proiectului, vor fi în măsură a prelua debitele pluviale de pe amplasament (inclusiv cele torențiale – flash floods), de a asigura descărcarea acestora, de a reține poluanții la sursă, precum și evitarea producerii unor efecte cu potențial negativ.

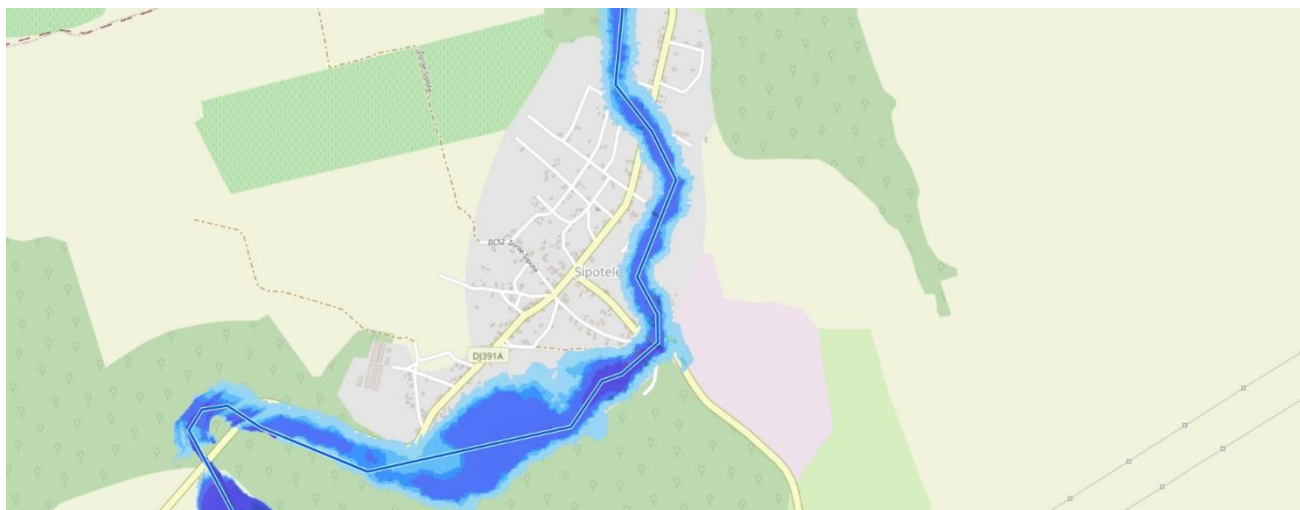


Figura 70. Riscul asociat potențialului semnificativ de inundații de la nivel local⁸⁶

B. În etapa de exploatare (funcționare)

- modificarea regimelor termice

În etapa de exploatare, nu apar riscuri asociate șantierului de lucrări în corespondență cu acest parametru.

- amplitudinea termică

În etapa de exploatare, nu apar riscuri asociate șantierului de lucrări în corespondență cu acest parametru.

- expunerea la precipitații

Amplasamentul proiectului nu se regăsește în apropierea zonei de influență a riscului datorat revărsarilor/inundațiilor. În aceste condiții, realizarea rețelilor de rigole perimetrale, parțial înierbate și consolidate cu anrocamente, precum și a unor bazine de retenție cu descărcare treptată, prevăzute în cadrul proiectului, vor fi în măsură a prelua debitele pluviale de pe amplasament (inclusiv cele torențiale – flash floods), de a asigura descărcarea acestora, de a reține poluanții la sursă, precum și evitarea producerii unor efecte cu potențial negativ.

Minimizarea schimbărilor climatice: proiectul rămâne neutru ținând cont de emisiile reduse de gaze cu efect de seră în raport cu activitatea depusă și extinderea spațială, respectiv temporară.

Adaptarea la schimbările climatice: proiectul nu prezintă vulnerabilități la schimbări incerte ale condițiilor meteo-climatice. De asemenea, nu apar elemente constructive și/sau tehnologice care să fie fragilizate de această dinamică, proiectul păstrând din acest punct de vedere un răspuns neutru.

3.9.3. Imunizarea la schimbările climatice

A fost luată în considerare Circulara Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor privind imunizarea la schimbările climatice DGEICPSC/108047/08.08.2023. Din această perspectivă proiectul nu se încadrează în categoria proiectelor finanțate din fonduri europene și nici din categoria proiectelor de dezvoltare a infrastructurii, gestiune a deșeurilor sau aparținând unor domenii de politică.

În concluzie, după analiza etapelor de examinare și analiză detaliată, proiectul nu este expus la fenomene meteorologice extreme și este neutru din punct de vedere al vulnerabilității la condiții meteo extreme, prezentând o rezistență stabilă la astfel de evenimente.

⁸⁶ <https://harticiclu2.inundatii.ro/map@44.0450205,27.9624777,15z>

Tabelul 40. Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Etapa	Efecte	Tip/tipuri de intervenții care generează efectul	Modalitate de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectat	Alte informații suplimentare
Deschidere	Ablarea stratelor de sol (2500 mp)	Decopertare	Calcul aritmetic Modelare cartografică	Pierdere capacitate suport	Punctual	Nu	-
Exploatare	Generarea de praf (eroziune eoliană)	Decopertare Derocare Prelucrare primară Transport	Modelare dispersie	Afectare limitată a unor elemente criteriu, în limite însă foarte scăzute	Zona de influență 300m	ROSCI0071	Se aplică măsuri de diminuare a impactului ce anulează efectele
	Zgomot	Derocare Prelucrare primară Transport	Modelare dispersie	Afectare limitată a unor elemente criteriu, în limite însă foarte scăzute	Zona de influență 300m	ROSCI0071	Se aplică măsuri de diminuare a impactului ce anulează efectele

3.10. Analiza impactului

În conformitate cu legislația națională în vigoare și cu ghidul *Natura2000: Conservare în parteneriat*, elaborat de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, a fost într-o primă fază analizată procedura schematică de abordare a planurilor și proiectelor ce afectează siturile Natura2000.

O analiză sintetică asupra impactului estimat asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, ținând cont de parametrii din OSC stabilite de ANANP luându-se în considerare starea de conservare a speciilor și habitatelor de la nivelul ANPIC, este prezentată în tabelul nr. 41.

O corelare sintetică a efectelor generate de proiectul de extindere a carierei cu formele de impact ce acționează asupra elementelor criteriu este prezentată în tabelul nr. 41

Tabel 41. Analiza sintetică asupra impactului estimat asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, ținând cont de parametrii din OSC stabilite de ANANP, luându-se în considerare starea de conservare a acestora

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact nesemnificativ)	Suprafață habitat Abundența-dominanța speciilor edificatoare din abundența totală Bogăția specifică Calitatea apei din punct de vedere biologic Calitatea apei din punct de vedere al parametrilor fizico-chimici	Impact nesemnificativ	Impact nesemnificativ
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	nefavorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact nesemnificativ)	Suprafață habitat Abundența/dominanța speciilor caracteristice Abundența speciilor invazive/ ruderales/ nitrofile Bogăția specifică Suprafața de sol erodat/neacoperit cu vegetație	Impact nesemnificativ	Impact nesemnificativ
62C0* Stepe ponto-sarmatice	nefavorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact nesemnificativ)	Suprafață habitat Abundența/dominanța speciilor caracteristice Abundența speciilor invazive/ colonialiste Înălțimea vegetației Suprafața solului neacoperit	Impact nesemnificativ	Impact nesemnificativ
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie și din etajul montan, până la cel alpin	habitatul lipsește de la nivelul sitului	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact nesemnificativ)	Suprafața habitat Abundența-dominanța speciilor edificatoare din abundența totală Bogăția specifică Acoperirea cu arbuști Abundența speciilor invazive/ ruderales/ nitrofile	-	-

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
			Suprafața de sol erodat/ neacoperit cu vegetație		
91AA* Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	nefavorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absentă impact (impact ne semnificativ)	Suprafata habitat Specii caracteristice de arbori Acoperirea speciilor caracteristice Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) Abundență specii invazive, ruderaie, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare Volum lemn mort	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
91F0 Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)	habitatul lipsește de la nivelul sitului	In afara zonei de influență a proiectului Absentă impact (impact ne semnificativ)	Suprafata habitat Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) Abundență specii invazive, ruderaie, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare Volum lemn mort	-	-
91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absentă impact (impact ne semnificativ)	Suprafata habitat Abundența/ dominanța speciilor caracteristice Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) Abundență specii invazive, ruderaie, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare Volum lemn mort	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
91M0 Păduri balcano-panonice	nefavorabilă	Influență potențială ne semnificativă	Suprafața habitat Specii caracteristice de arbori Acoperire specii caracteristice de arbori Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare) Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare Volum lemn mort	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Lutra lutra</i>	favorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața habitatului speciei Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de minim 3 m pe malurile râurilor Calitatea apei din punct de vedere biologic Calitatea apei din punct de vedere al parametrilor fizico-chimici	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Mesocricetus newtoni</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Nu au fost stabilite	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Miniopterus schreibersii</i>	nefavorabilă	Absență impact (impact ne semnificativ) Influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Mărimea populației Habitate de adăpostire și de reproducere Arbori maturi cu scorburi/găuri Lungimea vegetației lineare care leagă adăposturile cu habitatele de hrănire, în sensul	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
			conectivității pădurii cu zonele de hrănire Volum lemn mort		
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	necunoscută	In afara zonei de influență a proiectului Absentă impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața habitatului speciei Distribuția speciei în aria protejată Arbori maturi cu scorburi/găuri Lungimea vegetației lineare care leagă adăposturile cu habitatele de hrănire, în sensul conectivității pădurii cu zonele de hrănire Volum lemn mort	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Spermophilus citellus</i>	favorabilă	In proximitatea zonei de implementare a proiectului Influență potențială ne semnificativă	Suprafața habitatului speciei Mărimea populației Acoperirea cu arbuști Înălțimea vegetației în habitatele caracteristice Suprafața habitatului potențial specific speciei Mărimea populației	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Vormela peregusna</i>	favorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absentă impact (impact ne semnificativ)	Suprafața habitatului speciei Mărimea populației Acoperirea cu arbuști Înălțimea vegetației în habitatele caracteristice Suprafața habitatului potențial specific speciei Mărimea populației	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Bombina bombina</i>	favorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absentă impact (impact ne semnificativ)	Suprafața habitatului speciei Mărimea populației Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este de	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
		Influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	cel puțin 10 mp corp de apă de miă adâncime9 în jur de 40 cm adâncime maximă) cu max. 40% umbră încojurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniare (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere) Acoperirea habitatelor terestre naturale(pajiști, arbuști și păduri), în jurul habitatelor acvatice de reproducere) într-o bandă de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structurile dispersare liniare (drumuri de câmp și forestiere napavate)		
<i>Triturus dobrogicus</i>	necunoscută	In afara zonei de influență a proiectului Absentă impact (impact nesemnificativ) Influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Suprafața habitatului speciei Mărimea populației Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este de cel puțin 10 mp corp de apă de miă adâncime9 în jur de 40 cm adâncime maximă) cu max. 40% umbră încojurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniare (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere) Acoperirea habitatelor terestre naturale(pajiști, arbuști și păduri), în jurul habitatelor acvatice de reproducere) într-o bandă de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structurile	-	-

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
			dispersare liniare (drumuri de câmp și forestiere napavate)		
<i>Aspius aspius</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului Absentă impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața specifică habitatului speciei Structura populației Specii invazive Lungimea vegetației ripariene arboricolă pe ambele maluri ale apei Gradul de fragmentare Albia naturală cu o structură complexă (naturală)/Nr. de meandre Calitatea apei din punct de vedere biologic Calitatea apei din punct de vedere fizico-chimic	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Cobitis taenia Complex</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului Absentă impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața specifică habitatului speciei Vegetația lemnoasă pe maluri Structura populației Calitatea apei din punct de vedere biologic Calitatea apei din punct de vedere fizico-chimic	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Misgurnus fossilis</i>	favorabilă	In afara zonei de influența a proiectului Absentă impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața specifică habitatului speciei Vegetația lemnoasă pe maluri Structura populației Calitatea apei din punct de vedere biologic	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
			Calitatea apei din punct de vedere fizico-chimic		
<i>Pelecus cultratus</i>	favorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața specifică habitatului speciei Vegetația lemnoasă pe maluri Structura populației Calitatea apei din punct de vedere biologic Calitatea apei din punct de vedere fizico-chimic	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Rhodeus amarus</i>	favorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața specifică habitatului speciei Vegetația lemnoasă pe maluri Structura populației Calitatea apei din punct de vedere biologic Calitatea apei din punct de vedere fizico-chimic	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Romanogobio vladykovi</i>	necunoscută	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Nu au fost stabiliți	-	-
<i>Catopta thrips</i>	necunoscută	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Nu au fost stabiliți	-	-
<i>Eriogaster catax</i>	necunoscută	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Nu au fost stabiliți	-	-
<i>Lucanus cervus</i>	necunoscută	Influență potențială ne semnificativă	Mărimea populației	-	-

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
			Suprafața specifică habitatului speciei Nr. de iescari Densitatea populației Arbori doborâți la sol Arbori de biodiversitate Volum lemn mort		
<i>Lycaena dispar</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Suprafața compactă acoperită cu vegetație caracteristică Densitatea populației Înălțimea vegetației pe pajiști cu Rumex spp. În mai-august Acoperirea cu arbuști și arbori	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Centaurea jankae</i>	prezență incertă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața specifică habitatului speciei Suprafața de sol neacoperit/erodat Bogăția specifică a habitatelor cu care specia este asociată Abundența speciilor invazive/nitrofile/ ruderale în habitatul speciei	-	-
<i>Himantoglossum jankae</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața specifică habitatului speciei Suprafața de sol neacoperit/erodat Bogăția specifică a habitatelor cu care specia este asociată Abundența speciilor invazive/nitrofile/ ruderale în habitatul speciei	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	prezență incertă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața specifică habitatului speciei Suprafața de sol neacoperit/erodat Bogăția specifică a habitatelor cu care specia este asociată Abundența speciilor invazive/nitrofile/ ruderale în habitatul speciei	-	-
<i>Potentilla emilii-popii</i>	nefavorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Mărimea populației Suprafața specifică habitatului speciei Suprafața de sol neacoperit/erodat Bogăția specifică a habitatelor cu care specia este asociată Abundența speciilor invazive/nitrofile/ ruderale în habitatul speciei	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ
<i>Elaphe sauromates</i>	necunoscută	Absență impact (impact ne semnificativ) Influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Suprafața habitatului speciei Mărimea populației	-	-
<i>Emys orbicularis</i>	favorabilă	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact ne semnificativ)	Suprafața habitatului speciei Mărimea populației Distribuția speciei în aria naturală Zone cu adâncime mică sub 50 cm (pentru hrănirea și dezvoltarea tineretului) Prezența structurilor de expunere la soare în zona	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ

Element criteriu	Stare de conservare	Evaluarea impactului estimat	Parametrii OSC	Evaluare impact în relație cu starea de conservare	Evaluare impact în relație cu parametrii OSC
			litorală, de exemplu, trunchiuri de arbori Lungimea vegetației riverane de cel puțin 10 m lățime		
<i>Testudo graeca</i>	favorabilă	Absență impact (impact nesemnificativ) Influență pozitivă la momentul restaurării ecologice	Suprafața habitatului speciei Mărimea populației Structura populației Distribuția speciei în aria naturală	Impact nesemnificativ	Impact nesemnificativ
<i>Testudo hermanni</i>	necunoscută	In afara zonei de influență a proiectului Absență impact (impact nesemnificativ)	Nu au fost stabilite	-	-

Tabelul nr. ... Corelarea efectelor generate de proiectul de extindere a carierei cu formele de impact asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării ROSAC0071

Efecte (inclusiv riscuri) generate de intervențiile asociate proiectului ⁸⁷	Pierdere de habitate	Alterarea calității habitatelor (Simplificare)	Fragmentarea habitatelor	Perturbarea activităților speciilor / perturbare secvențe compartimentale	Afectarea atributelor populaționale
C01.04.01	X	X	-	-	-
D06 (drumuri tehnologice)	X	-	X	X	-
E03.03	X	X	-	-	-
E05	X	-	-	-	-
F03.02.09	-	-	-	X	X
F04	-	-	-	X	X
G05.09	X	-	X	X	-
H01.03	-	X	-	-	-
H04	-	X	-	-	-
H04.02	-	-	-	-	-
H06.02	-	-	-	X	X

⁸⁷ vezi: Reference list Threats, Pressures and Activities (final version) –

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjln_bhQyEAXW5hf0HHRM6BdsQFnoECBIQAQ&url=https%3A%2F%2Fcdr.eionet.europa.eu%2Fhelp%2Fnatura2000%2FDocuments%2FRef_threats_pressures_FINAL_20110330.xls&usq=AOvVaw3zndtI7IQK4JsOC4U__ita&opi=89978449

Efecte (inclusiv riscuri) generate de intervențiile asociate proiectului ⁸⁷	Pierdere de habitate	Alterarea calității habitatelor (Simplificare)	Fragmentarea habitatelor	Perturbarea activităților speciilor / perturbare secvențe compartamentale	Afectarea atributelor populaționale
I01	-	X	-	X	X

Evaluarea adecvată, este documentul în măsură a stabili eventualul impact negativ asupra **elementelor criteriu** ce au stat la baza desemnării siturilor.

Astfel, în parcursul de evaluare s-au analizat elementele criteriu din punct de vedere al cerințelor ecologice ale acestora, a atributelor populaționale definite, respectiv al efectelor pe care implementarea proiectului l-ar putea avea asupra acestora, sau asupra integrității siturilor.

În ceea ce privește impactul potențial asupra sitului, datorită suprapunerilor modeste, a afectării unor habitate altele decât cele de interes conservativ, s-a evaluat că proiectul nu este în măsură a afecta integritatea și stabilitatea siturilor desemnate. În evaluarea parcursă au fost urmăriți pașii conformi, după cum urmează:

1. Planul sau proiectul sunt necesare sau au legătură directă cu conservarea naturii? Răspuns: nu
2. Planul sau proiectul vor avea probabil un impact semnificativ asupra sitului. Răspuns: nu. Motivație: lucrările nu vor afecta elemente criteriu ce au stat la baza desemnării sitului și nu sunt în măsură a afecta integritatea sitului (ex. inducerea unor fenomene de fragmentare); suprafața afectată rămâne extrem de redusă
3. În relație cu dezvoltarea proiectului, nu au putut fi puse în evidență categorii de impact direct/indirect în măsură a afecta populațiile de specii ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000.
4. Proiectul nu este în măsură a conduce la fragmentarea unor habitate sau populații
5. Proiectul nu este în măsură a induce categorii de impact (direct/indirect/rezidual/cumulat, etc.) în măsură a afecta semnificativ populații desemnate criteriu la fundamentarea siturilor și nu este în măsură a afecta semnificativ habitate vitale ale acestora.
6. Proiectul nu prezintă manifestări cumulative cu alte activități/proiecte dezvoltate la nivel local

3.11. Quantificarea impactului

3.11.1. Metodologia de cuantificare a impactului

Cuantificarea efectelor datorate implementării prezentului proiect s-a realizat în mod cumulat, considerand:

- posibila suprapunere temporala si spatiala a interventiilor necesare implementarii proiectului;
- contributia altor PP, precum si a altor activitati generatoare de efecte similare din zona de implementare a proiectului.

Cuantificarea pierderii de habitat se exprima prin unitati de suprafata (hectare). Pierderea se exprima procentual ca pondere din suprafata totala din sit a habitatului Natura 2000 sau a habitatului speciei si nu prin raportare la întreaga suprafata a sitului Natura 2000.

În funcție de modul de formulare a parametrilor obiectivelor de conservare, pierderea de habitat se calculează distinct pentru: habitatele de odihna, habitatele de reproducere, habitatele de hranire, alte tipuri de habitate ale speciilor.

În mod precaut, în evaluarea gradului de alterare a habitatelor va fi luată în considerare suprafața maximă ce poate fi afectată (scenariul cel mai defavorabil) fără a fi aplicate oricare măsuri pentru evitarea sau limitarea acestui impact. Considerarea dinamicii spatio – temporale în cuantificarea impactului se va realiza utilizând o abordare „caz cu caz”, în funcție de habitatul afectat și natura alterării (identitatea poluantului, identitatea speciei invazive).

În funcție de modul de formulare a parametrilor obiectivelor de conservare, alterarea de habitat se calculează pe baza unitatilor de masura prevazute pentru fiecare parametru (ex: % specii invazive, % sol neacoperit de vegetatie, clasa de calitate a apei, alte unitati de masura).

Data fiind lipsa de suprapunere a proiectului cu habitate de interes conservativ (și cu suprafețe incluse în ROSAC0071), efectele impactului asupra habitatelor rămân nesemnificative (manifeste punctual asupra habitatului 91M0).

3.11.2. Pragurile de semnificație pentru elementele criteriu Natura 2000

În evaluarea semnificației categoriilor de impact, pentru fiecare parametru al obiectivelor de conservare se propun⁸⁸ a fi utilizate praguri ce sunt adoptate pentru fiecare caz analizat în parte.

La nivelul sitului analizat, se poate observa că în cele mai multe situații, parametri stabiliți au fost propuși într-o manieră oarecum empirică, prea puține date concrete, actuale cuantificate în mod riguros fiind disponibile. Pentru multe habitate și

⁸⁸ conform Ghidului se arată că „în cazul utilizării pragurilor [...]”; „în cazul în care un astfel de prag poate fi definit” etc.

specii, distribuția este necunoscută, pentru mulți parametri, urmând a se stabili/cuantifica valoarea în perioada următoare. În aceste condiții relevanța acestor parametri rămâne cel puțin discutabilă. În relație cu elementele criteriu identificate ca urmând a fi afectate de implementarea proiectului, a fost parcursă o analiză asupra semnificației, prezentată sintetic în tabelul nr.

Tabel nr. ... Stabilirea pragurilor de semnificatie pentru elementele criteriu potential afectate de implementarea proiectului

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	Discuție
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Suprafata habitat	ha	Cel puțin 1277,50	Cel puțin 1277,50	Cel puțin 1277,50	Cel puțin 1277,50	Suprafața habitatelor (inițial) identificate nu este influențată de implementarea proiectului. Perimetrul proximal identificat ca întrunind (parțial) elementele de definire ale (unei stări tranzitorii/degradate) a acestui habitat, nu au fost considerate inițial în realizarea PM ce stă la baza propunerii de seturi de măsuri minime de conservare. Lipsa suprapunerii perimetrului de dezvoltare cu situl ROSAC, respectiv habitate (inclusiv aparținând acestui tip de habitat) ce ar putea să se califice ca fiind de interes conservativ face ca ceilalți parametri (specii caracteristice, acoperire, compoziție etc.) să rămână în afara sferei de afectare. În fapt parte din parametri propuși reprezintă elemente de definire a habitatului (ex. specii caracteristice, acoperire cu specii caracteristice etc.), iar o altă parte indică gradul de integritate al habitatului (ex. lemn mort, abundența speciilor invazive). Înșă de observat, că cel puțin în contextul local/regional dobrogean, prezența lemnului mort la nivelul arboretelor nu poate reprezenta decât un deziderat, gestiunea forestieră aplicată lipsind arboretele de valoarea actuală/minimă/țintă de 20 mc/ha. Considerăm că în evaluarea pragului pentru această categorie de habitat, suprafața acoperită păstrează relevanța cea mai înaltă. Conform celui mai nou format al Formularului standard de desemnare a sitului (ediția 2016), nu mai este cuantificată suprafața acestuia; considerând valoarea acoperirii specificată anterior (ediția 2011), ca reprezentând 4.9% din suprafața sitului (880.5ha), valoare confirmată și prin PM; se observă că există o diferență de aproximativ 50% din valoarea considerată actual prin măsurile minime de conservare. În condițiile date, considerăm că raportat la parametrul de relevanță (suprafață) și valoarea actuală considerată prin setul de măsuri minime de conservare, respectiv valoarea țintă (ce coincide cu evaluarea stării de referință), marja de semnificație (pragul) rămâne minimal, neputând depăși un procent de 5%.
		Specii caracteristice de arbori	%/ 1000 mp	Cel puțin 60	Cel puțin 60	Cel puțin 60	Cel puțin 60	
		Acoperire specii caracteristice de arbori	%/ 1000 mp	Cel puțin 70	Cel puțin 70	Cel puțin 70	Cel puțin 70	
		Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii/ 1000 mp	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	
		Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ 1000 mp	Mai puțin de 20	Mai puțin de 20	Mai puțin de 20	Mai puțin de 20	
		Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	Discuție
								<p>Raportat la suprafața estimată valoarea semnificației prag de semnificație va fi de 5% din (880,5-1277.5ha). O abordare precaută impune referința la valoarea cea mai redusă, adică de 5% din 880,5ha, adică 44.025 ha.</p> <p>În condițiile în care proiectul analizat nu conduce la suprapunerea unor perimetre cu suprafețe aparținând acestui habitat, nefiind în măsură a conduce la nici un fel de categorii de impact în măsură a destabiliza structura acestuia, respectiv dinamica altor parametri (ex. specii invazive, lemn mort etc.), este justificată plasarea nivelului de semnificație a impactului generat (emisii de praf, zgomot etc.) sub pragul de semnificație, drept pentru care se confirmă nivelul de impact generat de acest proiect ca fiind neseemnificativ.</p>
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 325	Cel puțin 325	Cel puțin 325	Cel puțin 325	<p>Conform Formularului standard de desemnare a sitului (ediția 2016), specia este menționată ca prezentă, fără însă a fi posibilă o evaluare populațională („P”); cu toate acestea (în mod hazardat) sunt alocate celelalte atribute populaționale (Populație, Conservare, Izolare, Global). Prin PM nu este specifică dimensiunea populației, iar harta de distribuție rămâne cel puțin discutabilă, fiind prezentate mai multe populații (inclusiv din proximitatea Șipotele, dar și Floriile etc.) ca fiind rezidente în zone nemorale.</p> <p>Măsurile minime de conservare indică prezența unui nivel populațional de referință de cel puțin 325 ha teritoriu ocupat de această specie, respectiv o populație de minimum 3000 de indivizi.</p> <p>În ceea ce privește viabilitatea populațiilor (minimum viable population)⁸⁹, se arată că apar colonii puternice de la un număr redus de indivizi (4), factorii limitativi cei mai importanți fiind legați de calitatea habitatului (mai cu seamă înălțimea covorului vegetal – această specie preferând habitatele cu vegetație scundă) și regimul de toleranță al populațiilor locale față de această specie,</p>
		Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 3000	Cel puțin 3000	Cel puțin 3000	Cel puțin 3000	
		Acoperirea cu arbuști	%/ ha	Cel mult 25	Cel mult 25	Cel mult 25	Cel mult 25	
		Înălțimea vegetației în habitatele caracteristice	cm	Cel mult 20	Cel mult 20	Cel mult 20	Cel mult 20	
		Suprafața habitatului potențial specific speciei	ha	Cel puțin 175	Cel puțin 175	Cel puțin 175	Cel puțin 175	
		Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 30	Cel puțin 30	Cel puțin 30	Cel puțin 30	

⁸⁹ vezi: Janák M., Marhoul P., Matějů J. 2013. Action Plan for the Conservation of the European Ground Squirrel *Spermophilus citellus* in the European Union. European Commission.

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	Discuție
								<p>prezența câinilor/pisicilor ferale etc. Rata mare de reproducere⁹⁰, face posibilă colonizarea rapidă a habitatelor favorabile, astfel că scăderea pragului populațional poate fi rapid compensată. Astfel pragul de semnificație în ceea ce privește nivelul populațional rămâne unul ridicat, ce poate depăși 80%. Cunoscând faptul că la nivelul unei populații nivelul optimal este extrem de variabil, fiind cuprins între 0.8 și 110 indivizi/ha⁹¹, fiind influențat de condițiile de habitat, raportat la populațiile rezidente din România (27.33 ind/ha⁹²), pragul de semnificație al impactului unui proiect se va raporta la populația rezidentă și nu va depăși 80% din nivelul acesteia (ca abordare conservativă, precaută).</p> <p>Pentru zona studiată, la nivelul căreia apreciem prezența unei populații de aproximativ 30-100 indivizi, pragul de semnificație este de 24-80 indivizi afectați.</p> <p>În condițiile în care proiectul analizat nu conduce la afectarea directă a unui număr atât de mare de indivizi (chiar și din perspectiva posibilității omorării accidentale, fortuite, ca urmare a traficului asociat, pe drumurile de acces proximale a unui număr de 2-3 indivizi/anual), lipsa de suprapunere a unor perimetre cu suprafețe ocupate de această specie, absența oricărui categorii de impact în măsură a destabiliza structura populațională, respectiv dinamica altor parametri (ex. înălțimea vegetației de la nivelul habitatului ocupat etc.), impactul asociat (zgomot, generare de praf) se păstrează sub pragul de semnificație, drept pentru care se confirmă nivelul de impact generat de acest proiect ca fiind nesemnificativ.</p>
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Mărimea populației	indivizi					Conform Formularului standard de desemnare a sitului (ediția 2016), specia este menționată ca prezentă, fără însă a fi posibilă

⁹⁰ vezi: Özkurt, Önder & Yiğit, Nuri & Çolak, Ercüment & Sözen, Mustafa & Gharkheloo, M.. (2005). Observations on the Ecology, Reproduction and Behavior of Spermophilus Bennett, 1835 (Mammalia: Rodentia) in Turkey. Turkish Journal of Zoology. 29. 91-99.

⁹¹ vezi: Rammou, D.-L.; Kavroudakis, D.; Youlatos, D. Distribution, Population Size, and Habitat Characteristics of the Endangered European Ground Squirrel (*Spermophilus citellus*, Rodentia, Mammalia) in Its Southernmost Range. Sustainability 2021, 13, 8411. <https://doi.org/10.3390/su13158411>

⁹² vezi: Baltag, E.Ș.; Zaharia, G.; Fasolă, L.; Ion, C. European Ground Squirrel (Mammalia: Rodentia) population from Eastern Romania: Density, distribution and threats. Eur. Sci. J. **2014**, 10, 94–101.

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	Discuție
				Trebuie fefinită în termen de 3 ani	Trebuie fefinită în termen de 3 ani	Trebuie fefinită în termen de 3 ani	Trebuie fefinită în termen de 3 ani	o evaluare populațională („P”); cu toate acestea (în mod hazardat) sunt alocate celelalte atribute populaționale (Populație, Conservare, Izolare, Global). Prin PM nu este specifică dimensiunea populației, iar harta de distribuție rămâne incompletă – deși în text se menționează prezența și din zona Șipotele, pe harta de distribuție, prezența acestei specii în zonă nu este marcată. Măsurile minime de conservare nu au parametri definiți. Cu toate acestea, în condițiile în care proiectul analizat nu conduce la suprapunerea unor perimetre cu suprafețe ocupate de această specie, nefiind în măsură a conduce la nici un fel de categorii de impact în măsură a destabiliza structura populațională, respectiv dinamica altor parametrii (ex. volum de lemn mort, număr de iescari – deși acest parametru rămâne cel puțin discutabil din punct de vedere al relevanței pentru această specie etc.), impactul asociat (zgomot, generare de praf) se păstrează sub pragul de semnificație, drept pentru care se confirmă nivelul de impact generat de acest proiect ca fiind nesemnificativ .
		Suprafața specifică habitatului speciei	ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	
		Nr. de iescari	Bucăți/ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	
		Densitatea populației	Indivizi/ transecte 50 m	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	
		Arbori doborâți la sol	Bucăți/ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3	
		Arbori de biodiversitate	Bucăți/ha	Cel puțin 7	Cel puțin 7	Cel puțin 7	Cel puțin 7	
		Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	Cel puțin 20	

3.11.3. Sinteza de evaluare a mărimii impactului

În evaluarea proiectului s-au reținut a fi prezente și manifeste (asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSAC0071) următoarele categorii de impact:

- impact nesemnificativ manifest asupra habitatului 91M0, respectiv asupra speciilor: *Spermophilus citellus* și *Lucanus cervus*
- impact pozitiv asupra speciilor *Miniopterus schreibersii*, *Elaphe sauromantes*, *Testudo graeca*.

O sinteză asupra categoriilor de impact identificate în relație cu proiectul analizat este prezentată în tabelul nr. ...

Tabel nr. ... Sinteza de evaluare a categoriilor de impact

Factorul de mediu	Impact Direct/Indirect	Impact pe termen Scurt/Mediu/Lung	Impact Permanent/Temporar /Episodic	Impact Pozitiv/neutru/Negativ	Intensitatea impactului mică/medie/Mare	Scara de manifestare punctual/local/regional	Cuantificare semnificativ/nesemnificativ
Sol	D	L	T	N	medie ¹	p	nesemnificativ
Apă	D	M	T	N	mică	p	nesemnificativ
Aer	D	S	T	N	mică	p	nesemnificativ
Subsol	D	L	P	N	mică ²	p	nesemnificativ
Zgomot și vibrații	D	M	E	N	mică	l	nesemnificativ
Climă	D	M	T	N	mică ³	p	nesemnificativ
Peisaj și mediu vizual	D	L	P	N	mică ⁴	p	nesemnificativ
Patrimoniul cultural și istoric	D	L	P	n	mică	p	nesemnificativ
Biodiversitate	D	L	T	N + P	mică ⁵	p	nesemnificativ

Note:

- 1 se consideră un nivel de intensitate *medie*, dat fiind faptul că coar o mică parte a perimetrului de extindere urmează a presupune lucrări de decopetare
- 2 se consideră un nivel de intensitate *mică* dat fiind faptul că în prezent mediile subterane sunt afectate de lucrări anterioare de exploatare
- 3 se consideră un nivel de intensitate *mică*, dată fiind nu doar scara limitată (punctiformă) a surselor, ci și poziția surselor, sub nivelul terenului
- 4 se consideră un nivel de intensitate *mică*, dată fiind dezvoltarea sub cota nivelului terenului (dezvoltare în trepte descendente) și lipsa unor puncte de perspectivă pe care să le altereze

Tabel nr. ... Sinteza de detaliu asupra evaluării categoriilor de impact asociate factorului de mediu biodiversitate

Biodiversitate	Impact Direct/Indirect	Impact pe termen Scurt/Mediu/Lung	Impact Permanent/Temporar /Episodic	Impact Pozitiv/Negativ	Intensitatea impactului mică/medie/Mare	Scara de manifestare punctual/local/regional	Cuantificare semnificativ/nesemnificativ
Floră	D	S	E	P+N	mică	p	nesemnificativ
Faună	D	S	E	P+N	mică	p	nesemnificativ
Habitat	D	S	E	P+N	mică	p	nesemnificativ

Cap. 4. Măsurile de reducere a impactului

4.1. Măsuri generale de reducere a impactului

Deși nu a putut fi identificat un impact potențial cu semnificație înaltă pentru factorii de mediu, respectiv elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, invocând exigențele legate de responsabilitatea generală de mediu și pornind de la criteriile ce stau la baza principiului de asumare a precauțiilor în luarea deciziilor (inclusiv de implementare a proiectului) dar și principiul de luare a tuturor măsurilor de evitare a impactului și de prejudiciere a factorilor de mediu, a fost asumat un set complet de măsuri de reducere și eliminare a impactului, de ordin general, ce urmează a se aplica la nivelul perimetrului de țintă, după cum urmează:

- întreținerea căilor de acces; se va realiza prin asigurarea unui profil de drum convex, cu partea cea mai proeminentă spre axa drumului, dezvoltarea pe înălțime urmând a se realiza pe 10-12cm. O astfel de morfologie va facilita scurgerea în lateral a apelor pluviale de pe suprafața căilor de acces și astfel evitarea erodării acestora și a bălțirilor ce pot duce la acumularea de amfibieni, expuși incidentelor cauzate de trafic; întreținerea atentă a căilor de acces astfel încât să fie evitată formarea de bălțiri.
- utilizarea de surse luminoase de intensitate scăzută, cu vapori de sodiu (din a cărei lungime de undă lipsește radiația UV) pentru a se evita atragerea insectelor și implicit a speciilor de chiroptere care vin în urmărirea acestora. În acest mod se reduce impactul potențial asupra speciilor de lilieci. De asemenea se vor evita surse de iluminat puternice ce pot disturba migrația sau erația de noapte a unor specii.
- șanțurile și tranșeele vor fi prevăzute cu rampe din pământ pentru a facilita escaladarea acestora de către eventuale specii de microvertebrate ce cad în acestea.
- pe căile de acces, acolo unde se vor utiliza mijloace auto (etapa de construire, amplasarea modulelor mobile etc.) se va rula cu viteză scăzută pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc.
- în perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) căile de acces spre zona de punere în operă a structurilor, se vor stropi.

Se vor lua măsuri de încurajare a pătrunderii speciilor caracteristice etajului de vegetație imediat după finalizarea etapei lucrărilor de construire și readucerea la o stare cât mai apropiată (emulare) a unor structuri morfologice a terenului și refacerea învelișului de sol vegetal din zonele rămase libere. O importanță deosebită pentru accelerarea proceselor de recolonizare și redobândire a indicilor de biodiversitate (ce astfel asigură stabilitatea întregului ansamblu de perimetre restaurate ecologic și o integrare în matricea de mediu) o are asigurarea de microhabitate. Aceste microhabitate au un rol deosebit în creșterea capacității de suport și astfel redobândirea/compensarea funcțiilor ecologice ale perimetrelor afectate. În acest sens se vor utiliza elemente ce constituie sisteme de microhabitate valoroase.

Un rol deosebit de important, de preluare a sarcinii ecologice, atenuare a unor riscuri de mediu și îl va avea rețeaua de rigole perimetrare propuse a se realiza conectată la bazine de retenție înierbate cu descărcare treptată. Relevanța unor astfel de structuri este deosebită pentru factorii de mediu (în special apă și sol) dar și pentru biodiversitate.

Soluțiile de diminuare a impactului, pentru fiecare factor de mediu în parte, sunt detaliate în cadrul RIM.

4.2. Măsuri specifice de diminuare a impactului

Unul dintre riscurile de impact identificate, în măsură a afecta inclusiv habitatul proximal forestier, este reprezentat de generarea de praf. Generarea particulelor de praf rezultă atât din procesele uzuale tehnologice parcurse la nivelul carierelor, în general (pușcare, derocare, manipulare, încărcare, sfărâmare/concasare, depozitare, haldare etc.), cât mai cu seamă din transport (atât la interiorul perimetrului de carieră, cât mai cu seamă de-a lungul drumurilor nestructurate) – vezi figurile 72 și 73.



Figura 45. Ilustrarea impactului generat de transport pe un drum nestructurat manifest prin emisia de particule (praf)

Generarea de praf face ca la nivelul formațiunilor de vegetație proximale să devină evidente fenomene de depunere, fiind afectate în special sistemele foliare (vezi fig. 73). Ca urmare, randamentele fotosintetice sunt mult scăzute, intervenind o debilitare a ritmurilor fiziologice (creștere, bioacumulare etc.).

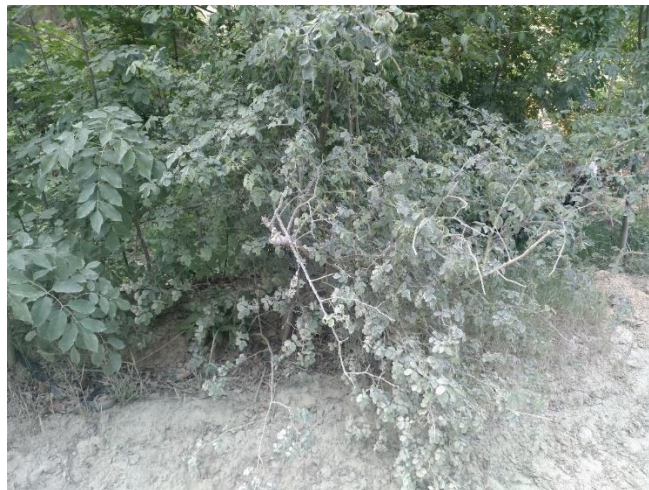


Figura 46. Ilustrarea unui caz de depunere de praf din zona unei căi de acces proximale unei exploatare în carieră; se remarcă stratul consistent de praf acumulat pe suprafețele foliare ce sunt astfel ecranate, capacitatea fotosintetică fiind astfel mult diminuată

În cazul proiectului studiat, impactul se manifestă în zona drumului de racord până la DJ307 (vezi secțiunea 1.2.5. Stabilirea zonei de influență a proiectului). În acest sens s-a stabilit o responsabilitate particulară legată de impactul generat de transport și s-a stabilit o zonă de influență asociată impactului datorat acestei etape.

Relevanța acestei categorii de impact este importantă în condițiile în care s-a identificat în zona de influență extinsă (nu imediată, din proximitatea drumului de acces spre DJ307) prezența habitatului 91M0.

Din această perspectivă, ținând cont și de particularitățile climatice locale, dar și de tendința în raport cu schimbările climatice (vezi secțiunea 3.8. Analiza impactului din perspectiva schimbărilor climatice), la nivelul perimetrului de exploatare se estimează un număr cuprins între 160 și 220 de zile de uscăciune, pentru care fenomenele devin amplificate în perioadele de vânt (aproximativ 60-80 de zile).

De regulă această perioadă se suprapune cu sezonul cald (de menționat faptul că în sezonul rece ritmurile de exploatare de la nivelul carierei sunt mult diminuate (vezi secțiunea 1.1.7 Procese tehnologice de producție – Program de lucru).

Astfel estimăm o perioadă de aproximativ 120-130 zile/an în care se impun a fi adoptate măsuri de stropire a drumului tehnologic de legătură cu DJ307, pe întreaga sa lungime de aproximativ 250m.

Pornind de la un necesar de apă de aproximativ 30l/10ml de drum⁹³, rezultă că necesarul de apă zilnic este de aproximativ 750l. Astfel, consumul anual va fi de aproximativ 97mc.

În vederea aplicării măsurilor în cazul particulelor antrenate de vânt se vor utiliza indicatorii din tabelul nr. 34 corelați cu datele de la stația meteo:

Tabel 10. Indicatorii de apreciere a vitezei vântului

Viteza vântului		Precipitații		
m/s	Scara Beaufort	Uscat	Ploaie	Ploaie Torențială
> 6	4+ Se ridică praful. Rămurelele se mișcă vizibil. Grânele se ondulează. Flamura se întinde, luând o poziție orizontală.			
2 - 6	2 - 3 Se simte adierea pe față. Girueta începe să se orienteze. Frunzele foșnesc din când în când. Pavilionul și flamura încep să fluture ușor.			
< 2	0 - 1 Fumul indică direcția vântului. Unele frunze tremură. Girueta nu se orientează după vânt.			

*Notă: în cazul în care din motive tehnice nu funcționează stația meteo până la remedierea acestora se utilizează Scara Beaufort

Legendă

- roșu – fronturile de lucru, drumurile tehnologice, platformele, depozitele de agregate vor fi stropite în scopul diminuării (eliminării) emisiilor de praf
- galben - fronturile de lucru, drumurile tehnologice, platformele, depozitele de agregate vor fi inspectate și în cazul în care se impune vor fi stropite în scopul diminuării (eliminării) emisiilor de praf
- verde – nu sunt necesare luarea de măsuri

- viteza de deplasare a mijloacelor auto pe drumurile de exploatare existente să fie limitată la 30 km/h pentru a nu fi reantrenate particulele materiale;
- instruirea personalului în vederea aplicării măsurilor de reducere a emisiilor de particule;
- controlul eficient al emisiilor de particule din aer necesită întreținerea și funcționarea corespunzătoare a tuturor instalațiilor și echipamentelor de pe amplasament;
- implementarea unui program de întreținere planificată la toate instalațiile și echipamentele în conformitate cu recomandările producătorilor pentru a se asigura că funcționează optim și eficient;
- stocurile de piese de schimb esențiale și articole consumabile vor fi păstrate la fața locului sau în apropierea acestuia;
- orice defecțiune sau defecțiune care duce la emisii anormale va fi tratată cu promptitudine iar operațiunile vor fi modificate sau suspendate până când se poate restabili funcționarea normală. Toate acestea defecțiuni și acțiunile întreprinse vor fi înregistrate într-un registru;
- toate reclamațiile referitoare la emisiile de particule vor fi înregistrate și raportate administratorului societății, care va investiga circumstanțele și se va asigura că măsurile corective necesare sunt luate;
- în cazul unei plângeri a unui membru al comunității locale învecinate cu privire la emisiile de praf provenite de la punctul de lucru, va fi păstrată o evidență a acestora și pusă la dispoziția APM și GNM. În plus, detaliile oricăror reclamații primite și măsurile corective întreprinse vor fi puse la dispoziția autorităților responsabile și a companiilor ce desfășoară activități similare în vecinătate pentru a se putea lua în comun măsurile necesare în vederea diminuării impactului cumulativ dacă este cazul;
- toate reclamațiile vor fi investigate cât mai curând posibil și reclamantul va fi informat pe tot parcursul anchetei.
- în cazul oricărei plângeri privind praful, confirmată, măsurile de gestionare și monitorizare a particulelor va fi revizuit astfel încât astfel de episoade să nu se repete;

⁹³ volumele de apă necesare au fost calculate în baza unor studii similare ce au vizat etape experimentale de lucru de la nivelul unor cariere analizate: Ocoliș (jud. Alba), Valea Porceni (jud. Gorj), Ostrovul Corbului (jud. Mehedinți) etc.

- anual se va face o evaluare a măsurilor aplicate luându-se în vedere și eventualele reclamații înregistrate și modul de soluționare a acestora.

De asemenea, date fiind particularitățile faunei locale, dată fiind prezența potențială a unor specii de micro și mezofaună, (inclusiv prezența proximală a speciei *Testudo graeca*) în zona de implementare a proiectului și astfel generarea unui potențial de risc de ucidere în secvențele de transport de-a lungul drumului de legătură cu DJ307, dar și în interiorul carierei se propune asumarea următorului set de măsuri specifice de diminuare a impactului:

- protejarea zonelor cu potențial de risc pentru această specie (de jur împrejurul perimetrului de exploatare și de o parte și de alta a DJ307) – vezi Figura nr. 74, cu o perdea (mesh), îngropată parțial (30cm în sol) și desfășurată pe o înălțime de cel puțin 50 cm; o astfel de structură va împiedica pătrunderea speciilor de micro și mezofaună în zonele cu potențial de risc, fără a crea zone de fragmentare pentru alte specii ce sunt în măsură a se retrage prompt în cazul în care sunt expuse riscului
- se va proceda la inspectarea întregului perimetru și relocarea eventualelor exemplare aparținând speciilor de micro și mezofaună în afara zonelor de risc
- periodic se va inspecta integritatea gardului din mesh, iar eventualele exemplare se vor reloca în afara amplasamentelor de risc
- înainte de începerea lucrărilor de decopertare, perimetrele țintă se vor inspecta, iar eventualele specii de micro/mezofaună se vor reloca în afara perimetrelor de risc



Figura 47. Amplasamentele la nivelul cărora se propune amplasarea perdelii de protecție din mesh

4.3. Măsuri de restaurare ecologică. Etapa de închidere a carierei

În etapa de închidere a perimetrelor epuizate din punct de vedere geologic, se vor lua măsuri de susținere a instalării succesiunii naturale de vegetație. Pe baza posibilității fitocenologice și a spectrului de specii-țintă avute în vedere, se propune realizarea unui proiect (design) de restaurare ecologică, în cadrul căruia sunt integrate nișele ecologice

(spațiale/trofice/de adăpost) ale speciilor țintă prin configurarea mozaicului covorului vegetal (ierbos/arbustiv/arboricol) din etapa de refacere a acestora și suprapunerea unei rețele de micro-habitate, elemente sinuziale și bio-skene.

Se vor lua măsuri de încurajare a pătrunderii speciilor caracteristice etajului de vegetație imediat după finalizarea etapei lucrărilor de extindere, construire, funcționare/exploate și readucerea la o stare cât mai apropiată (emulare) a unor structuri morfologice a terenului și refacerea învelișului de sol vegetal din zonele rămase libere. O importanță deosebită pentru accelerarea proceselor de re-colonizare și redobândire a indicilor de biodiversitate (ce astfel asigură stabilitatea întregului ansamblu de perimetre restaurate ecologic și o integrare în matricea de mediu) o are asigurarea de microhabitate. Aceste microhabitate au un rol deosebit în creșterea capacității de suport și astfel redobândirea/compensarea funcțiilor ecologice ale perimetrelor afectate. În acest sens se vor utiliza elemente ce constituie sisteme de microhabitate valoroase.

Un rol deosebit de important, de preluare a sarcinii ecologice, atenuare a unor riscuri de mediu și îl va avea rețeaua de rigole perimetrare propuse a se realiza conectată la bazine de retenție înierbate cu descărcare treptată. Relevanța unor astfel de structuri este deosebită pentru factorii de mediu (în special apă și sol) dar și pentru biodiversitate.

Măsurile de restaurare ecologică au fost astfel concepute, încât să prezinte o relevanță cât mai înaltă pentru elementele de interes conservativ ce au stat la baza desemnării siturilor, fiind integrate în rândul lucrărilor și proceselor tehnologice de dezvoltare a perimetrului de extindere al carierei (vezi secțiunea 1.1.7. Procese tehnologice de producție).

În ceea ce privește măsurile specifice de diminuare a impactului, acestea au făcut obiectul unui demers individualizat, ce a ținut cont de specificul local, desprins dintr-un model de abordare originală⁹⁴ și care înglobează o experiență ce s-a constituit într-un set de modele pozitive, de bune practici, aplicate la nivel național și internațional, sau ilustrate în Ghiduri și manuale consacrate.

Concepte de restaurare ecologică

Conceptul de restaurare ecologică vizează realizarea de sistem de tip mozaicat, urmărind astfel o creștere a diversității de nișe ecologice, o sporire dimensională a zonelor de ecoton, o înlăturare a monotoniei, generând indici de biodiversitate înalți (Scenariul *Severall Small*).

Acest scenariu, poate fi asemuit unui joc de cuburi, unde o suprafață monotonă (de regula caracterizată prin indici de biodiversitate scăzuți, cum ar fi zone întinse de habitate secundare) este mobilată cu o serie întreagă de blocuri divers conformate, ce oferă un număr mare de nișe ecologice, ocupabile de un număr mare de specii.

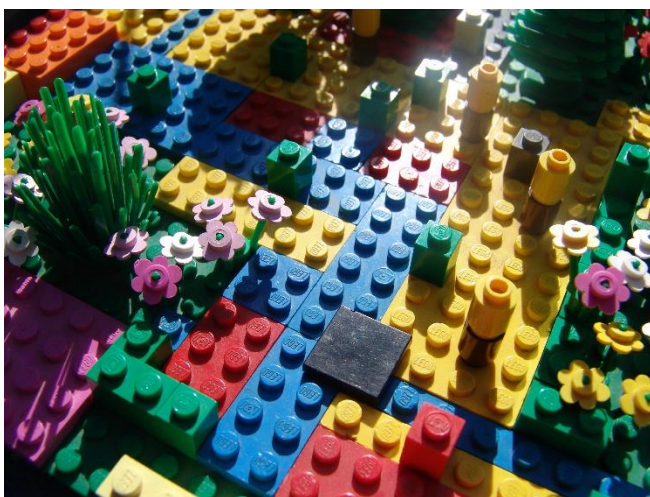


Figura 48. Model ilustrativ prin care se figurează o creștere a echilibrului natural ce poate fi obținută și în urma creșterii indicilor de biodiversitate, prin realizarea unor structuri complexe care să rupă monotonia de la nivelul unui peisaj puțin contrastant (în cazul de față studiat, dominat de agroecosisteme), deficitar în oferta de nișe ecologice

La nivelul proiectelor de restaurare ecologică, pot fi aplicate simultan cele două concepte, sau o combinație între cele două concepte la nivelul unor areale diferite, astfel încât să fie maximizat efectul de stabilitate ecologică.

La nivelul blocurilor de habitate create, dacă se realizează o rețea de microhabitate (de exemplu realizarea de bolovănișuri, zone umede, stive de lemn mort, adăposturi, hrănituri, etc. la nivelul unei zone împădurite de la nivelul vetrei carierei), se

⁹⁴ SC USI SRL (2011): Restaurarea ecologică a carierelor aparținând SC Holcim SA – Ghid procedural

obține efectul *Several Small* ce asigură o diversitate mare de nișe ecologice ce concură la o creștere a stabilității ecologice a trupului de pădure, ce va conferi ansamblului proiectului de restaurare ecologică a carierelor, o stabilitate ecologică înaltă. Pentru a crea un sistem cât mai unitar de lucru, măsurile au fost cuprinse în structuri compacte, de tipul unor blocuri ce includ fiecare în parte setul de lucrări, materii prime și materiale, permițând o cuantificare cât mai exactă a efortului material și uman.

Utilizarea sistemului de blocuri, facilitează o mai bună ilustrare a scenariilor strategice abordate făcând posibilă și monitorizarea și evaluarea rezultatelor pe traiectul parcurșurilor de refacere ecologică.

Având cele două elemente de ancoraj se poate previziona un parcurs de la starea de fapt actuală (forma actuală a carierei = mediu puternic impactat) și starea previzionată. Parcursul va ține cont de soluțiile tehnologice de închidere, constrângerile ecologice de pe amplasament, posibilitățile materiale, eficiență și randamentul ecologic, etc.

Un element de maximă relevanță, ce ocupă un loc central în proiectul de restaurare ecologică îl constituie factorul de mediu apă. Relevanța unei gestiuni corecte a factorului de mediu apă este ambivalentă. Pe de o parte se asigură succesul demersului eforturilor de restaurare ecologică, prin asigurarea unui flux continuu, vital pentru refacere și susținerea întregii comunități de floră și faună instalate, garantând o productivitate biologică crescută și menținerea unor indici de biodiversitate înalți, iar pe de altă parte, prin funcțiile ecologice complexe (filtru viu cu rol deznisipator, de limitare a unor efecte cu caracter catastrofal în aval, etc.).

Pentru fiecare din proiectele de restaurare ecologică, a fost proiectată realizarea unor bazine de retenție⁹⁵ a apelor pluviale, destinate în special reținerii parțiale a apelor pluviale din bazinele de recepție ale perimetrului și redarea unor cantități de apă în mod cât mai constant către habitatele ce au făcut obiectul măsurilor de restaurare ecologică.

O propunere de amenajare a suprafețelor de la nivelul carierei se va realiza la momentul epuizării resursei geologice, odată cu Proiectul Tehnic de Reabilitare de Mediu (PTRM) de realizat ca documentație suport la obținerea Licenței de exploatare conforme, ținând cont de Ghidul sectorial⁹⁶ *Bune practici în valorizarea unor (foste) perimetre de carieră*.

După epuizarea rezervelor geologice, platforma de exploatare, terasele și versanții (zona murală) vor fi supuse unui proiect de reconstrucție ecologică conform unui plan detaliat ce va ține cont în primul rând de reducerea ampretei asupra factorului de mediu biodiversitate, dar se va îndrepta și spre crearea premiselor unei dezvoltări alternative, prin valorificarea potențialului fostei cariere în scopul promovării unor practici turistice (escaladă, motocross, biking extrem, etc.).

În acest sens se subliniază faptul că ritmul de exploatare nu este unul în regim intensiv, cariera reprezentând sursa de materii prime pentru întreținerea și dezvoltarea infrastructurii regionale, permițându-se astfel asumarea unor etape de reconstrucție și reabilitare ecologică în perimetrele exploatate, încă din faza de funcționare a carierei.

Pornind de la aspectele relevate în cadrul secțiunii dedicate factorului de mediu *biodiversitate*, se va elabora alături de documentațiile existente un Plan cadru de management al biodiversității ce va cuprinde măsurile de reabilitare ecologică a perimetrelor afectate, un set de măsuri directe de asumat de către titularul de proiect, respectiv un program de monitorizare a biodiversității prin intermediul căruia să se poată realiza o evaluare obiectivă a stării faunei și florei locale, a evoluției și tendințelor acesteia.

Pentru fiecare etapă de reconstrucție ecologică în parte, se va realiza un proiect de detaliu vizând reabilitarea factorilor de mediu, cu accent asupra biodiversității, dar și în scopul valorificării ulterioare a unor activități alternative derivate, ținând cont de elementele cuprinse în Planul cadru de management al biodiversității.

Exemple în acest sens de soluții de restaurare ecologică și valorizare alternativă sunt ilustrate mai jos:



Figura 49. Exploatare reabilitată ecologic – Wolfshagen (Germania: 09.05.2009)

⁹⁵ importanța acestor structuri este detaliată în cadrul secțiunii 1.1.7.2.

⁹⁶ GHID privind Cariere, exploatați miniere de suprafață, inclusiv instalații industriale de suprafață pentru extracție - Anexa 4 la Ordinul MMAP nr. 269/20.02.2020

La închiderea unor foste exploatări miniere, măsurile de reconstrucție ecologică s-au materializat în proiecte extrem de valoroase pentru comunitatea locală care a reușit în continuare să exploateze resursele locale la un nivel deosebit.

În acest sens elocvente sunt exemplele de la mine din Statele Unite ale Americii, unde fostele exploatări au fost transformate în complexe sportive, în cadrul cărora se desfășoară activități competiționale pe tot parcursul anului (trasee de golf, piste de ski, lacuri pentru sporturi nautice).

Alte foste exploatări atrag turiștii interesați de tehnologia utilizată, de soluțiile aplicate, vizitatorii având posibilitatea (unică) de a interacționa direct cu oamenii și utilajele ce au fost utilizate în exploatare.

Astfel, comunitățile continuă să își desfășoare activități economice viabile, profitând de infrastructura creată: rețele de drumuri de înaltă calitate, rețele electrice, rețele de comunicații, infrastructură de transport regională (căi ferate, etc.); facilitățile industriale au fost transformate în structuri de cazare, de multe ori întregul ansamblu minier dobândind și o valoare științifică deosebită, transformându-se într-un complex și extins laborator în aer liber unde există posibilități numeroase de transpunere în practică, experimentare și testare a viabilității a unor soluții de reconstrucție/reabilitare ecologică.

Peisajului afectat inițial i se redau funcțiile ecologice căpătând în plus noi valențe funcționale ce permit desfășurarea unor activități ce în alte zone nu se pot organiza. Prezența împletită a unor atribute dintre care amintim: calitatea (redată) a mediului, infrastructura de calitate, prezența forței de muncă, calificarea înaltă și disponibilitatea de reconversie profesională a unor categorii sociale, unicitatea unor peisaje artificiale, etc., reprezintă puncte forte ale fostelor exploatări miniere ce pot fi puse în valoare.

În Europa există mai multe astfel de exemple, multe din fostele cariere fiind în prezent transformate în sanctuare pentru biodiversitate, unde pe suprafețe restrânse sunt create habitate diverse în măsură să susțină un număr mare și divers de specii de floră și faună.

O funcționalizare extrem de complexă a unei foste cariere este cazul carierei Erzberg din Austria, unde se desfășoară unele dintre cele mai spectaculoase competiții.

Structura arhitecturală unică a acestei cariere oferă posibilitatea organizării unor competiții unice, regăsindu-se aici cele mai lungi trasee ale probelor atletice de cross cu o lungime de 12,5 km și o diferență de nivel de 745 m, desfășurate pe terasele și drumurile tehnologice dintre terasele exploatării.

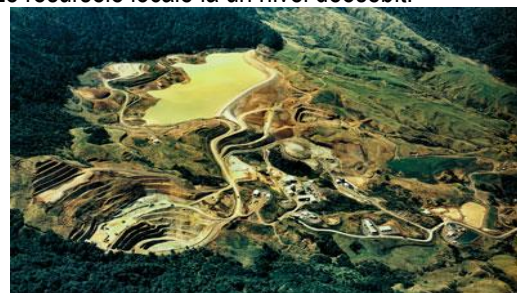


Figura 50. 1995 – etapa de exploatare a unei mine



Figura 51. 2001 – etapa de restaurare ecologică



Figura 52. Vizitarea unei foste exploatări miniere

În cadrul acestei cariere își găsesc locul ideal de organizare sporturile extreme motorizate, în cadrul acestei cariere fiind organizată cea mai spectaculoasă cursă de motocross din Europa ce reunește la start peste 1000 de concurenți, la care se adaugă peste 10.000 de persoane implicate direct sau indirect în competiție (membrii ale echipelor tehnice), respectiv spectatorii atrași de acest eveniment deosebit.

Mai sunt organizate competiții de sporturi extreme (biking, hiking, escaladă, paint-ball, etc.).

De asemenea, pe timpul iernii sunt organizate curse auto pe zăpadă, precum și probe de ski extrem.

Cariera este astfel transformată într-o imensă arenă sportivă, fiind organizate competiții importante.

Toate aceste manifestații conduc la un aflus important și permanent de turiști ce reprezintă o sursă de venituri importantă pentru comunitate.

Procesul de închidere a activităților de exploatare, ce implică un proces de reorientare profesională și responsabilitate socială din partea firmelor ce deschid exploatarea.

Poate însă că unul dintre cele mai spectaculoase proiecte de reconstrucție ecologică a unei cariere îl reprezintă proiectul Eden din Anglia.

În cazul acestui proiect, fostele cariere sunt acoperite de sere uriașe, de forma unor calote, ce adăpostesc poate cel mai mare complex de habitate naturale din lume.

Aici se regăsesc reconstituite și protejate în medii controlate, habitate naturale de pe 6 continente, întreaga zonă transformându-se într-una dintre zonele turistice cele mai intens vizitate din Anglia.

La ora actuală întregul complex Eden, devine unul dintre cele mai importante centre de conservare a naturii din lume, păstrând un număr impresionant de specii de plante dar și de faună, în laboratoarele acestui complex fiind implementate și numeroase proiecte de înmulțire a unor specii amenințate, în scopul reintroducerii în mediul natural.

Astfel fosta carieră a fost restructurată, ecologizată, oferind un număr de locuri de muncă de 3 ori mai mare decât în perioada de exploatare, la care se adaugă oportunități de cercetare unice în lume, posibilitatea desfășurării unor cursuri educaționale complexe, la care se adaugă o adevărată industrie turistică dezvoltată în jurul acestui nou punct de interes turistic major.

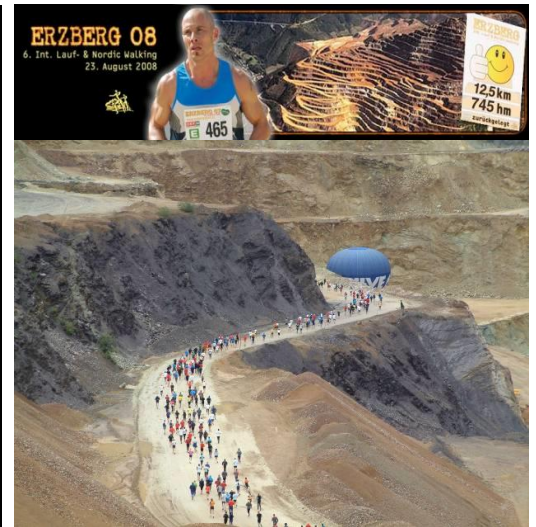


Figura 53. Competiții sportive organizate în perimetrul carierei Erzberg (Austria)



Figura 54. Sporturi extreme organizate în perimetrul carierei Erzberg (Austria)



Figura 55. Proiectul Eden – Anglia



Chiar și pentru perimetre de carieră extinse există viziuni spectaculoase ce presupun conversia fostei exploatări miniere așa cum este exemplul din China unde a fost propus un complex turistic unic în lume ce oferă oportunități exclusive de relaxare și practicare a unor sporturi.

Structura carierei este păstrată, fiind parțial inundată pentru a fi facilitată practicarea unor sorturi nautice și a unor piscine uriașe.

Pe unul dintre versanți este construit un hotel cu o arhitectură unică, pe fațada căruia se scurge o cascadă artificială unică, practic întreg circuitul de management al apei realizându-se pe de o parte în modul cel mai transparent cu puțință, certificând calitatea acesteia.

Prin dezvoltarea acestor proiecte nu numai că sunt garantate atributele de calitate ale factorilor mediului refăcut, ci sunt exploatate la maximum rețelele de infrastructură create printr-o complexă conversie și transformare în cadrul unor obiective turistice unice.



Figura 56. Proiectul Shimao (China) dezvoltat pe amplasamentul unei foste cariere de exploatare



Modelul conceptual de închidere a carierei

Modelul conceptual al proiectului de închidere presupune conformarea pe un număr de 5 trepte, dezvoltate altitudinal pe aproximativ 70m.

La nivelul punctelor de inflexiune ale versantului (colțurile geometrice ale perimetrului) se vor crea condiții de scurgere a apelor pluviale colectate de la nivelul teraselor, pe conuri de scurgere, asemeni unor jgheaburi, spre vatra carierei. La baza acestor jgheaburi, se va realiza un blocaj din agabariți în măsură a limita eventualele căderi de rocă antrenate de la nivelele superioare și de a limita viteza de scurgere a apei. La nivelul acestui blocaj se va acumula debris-ul de rocă, formându-se treptat un grohotiș.

Pentru întreg perimetrul de carieră se vor crea premisele instalării unor habitate plane (terase și vatra de carieră), în alternanță cu habitate paretale (versanții taluzelor).

Treptele urmează a fi configurate astfel încât să permită acoperirea cu vegetație, inclusiv forestieră. Se propune utilizarea unei formule de împădurire care să replice tipul fundamental local de pădure (de tipul cvercetelor). La nivelul treptelor se pot realiza poldere de mici dimensiuni care să permită acumularea apelor pluviale în bălți de tip permanent sau temporar. Rolul ecologic al acestor structuri este extrem de însemnat, sporind funcția de stocare a apei a întregului perimetru.

La nivelul vetrei carierei, apele pluviale vor fi preluate într-un sistem de poldere ce va diminua în mod considerabil încărcarea potențială cu sedimente a cursurilor din aval.

Relevanța acestui scenariu are o semnificație extrem de înaltă pentru zonă, atât din punct de vedere peisager, cât și pentru elementele criteriu (specii/habitat) ce au stat la baza fundamentării ariilor protejate proximale.

Perioada de configurare a treptelor în vederea asigurării stabilității conform Planului de închidere, respectiv măsurile de refacere ecologică urmează a se desfășura aproximativ pe perioada unei decade.

Asumarea acestui scenariu este în masura a conduce la satisfacerea (cel puțin ca măsură indirectă) a cerințelor ecologice pentru majoritatea speciilor-cheie:

- nișe adăpost, cartiere de iernare pentru specii de chiroptere;
- cartiere de hrănire, adăpost, cuibărire, pentru un număr important de specii de păsări;
- perimetre de filtrare a apelor pluviale, cu efect benefic pentru speciile din aval de pești sau amfibieni; în plus polderele pot deveni spații de colonizare pentru o parte dintre acestea.

Pentru restaurarea ecologică a treptelor, se propune realizarea unui model liniar, având următoarele componente:

- a. spre marginea externă se va realiza un brâu de arbuști, fiind de preferat a se utiliza specii cum ar fi *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Corylus avellana* pe o lățime de aproximativ 1-1.5m; în continuare, pe o lățime de 1-1.5m spre interiorul terasei, se vor planta arbuști din speciile *Cornus mas*, *C. sanguineum*, *Spirea sp.*, *Rhamnus frangula*. Intercalat se vor planta izolat, în zone mai friabile, ce permit dezvoltarea unui sistem radicular mai amplu, specii de arbori cum ar fi: *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus petraea*, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, *Malus sylvestris*, *Cerasus avium*, *Pyrus pyraeaster*;
- b. Spre interiorul treptei, pe o lățime de aproximativ 1.5 - 2m, se va păstra un brâu de covor ierbos;
- c. Spre baza taluzului se va amenaja un drum de acces, cu lățime de aproximativ 2m, având o secțiune transversală ușor concavă, ce va permite scurgerea apelor pluviale și evitarea formării de bălți;
- d. La baza taluzului se va amenaja o rigolă de scurgere a apelor pluviale cu lățimea de aproximativ 0.5m, direct în rocă, intervenindu-se acolo unde va fi nevoie cu lucrări de consolidare realizate din beton, de tipul căminelor;
- e. Între drumul de acces/tehnologic și rigolă se va realiza o perdea arbustivă de protecție, unde se vor intercala (alternativ față de poziția arborilor de la nivelul perdelei de protecție exterioare) specii de arbori aparținând etajului de vegetație; se va păstra compoziția de specii de la punctul a. (vezi mai sus);
- f. Acolo unde terenul va permite (treapta va fi mai lată de 8m), se va proceda la realizarea bazinelor de retenție a apelor pluviale ce vor permite revărsarea controlată și reținerea parțială a apelor pluviale de la nivelul rigolelor; acestea vor funcționa ca elemente de filtrare primară, de retenție parțială a apelor pluviale (permițând o descărcare mai lentă în aval), îndeplinind funcții ecologice (nișe de habitat) extrem de valoroase (bălți temporare).

Treapta se va acoperi cu un strat de sol vegetal de aproximativ 30 cm, pe care se va așterne un strat de fân de 10-12 cm, urmând apoi a fi ușor compactate.

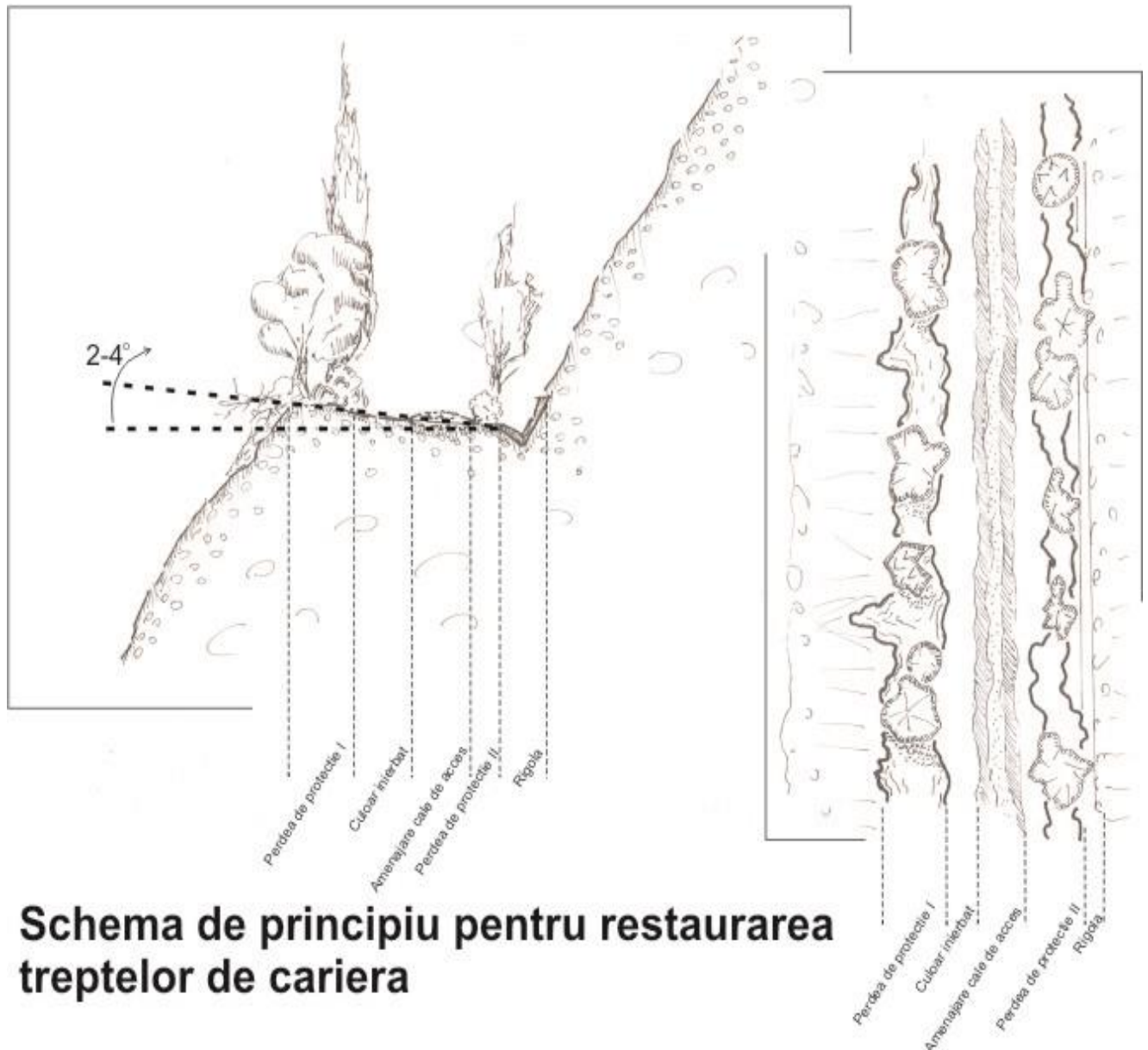
Profilul treptei va avea o pantă ușor înclinată spre interiorul taluzului ascendent, la un unghi de 2-4° facilitând scurgerea apelor pluviale spre rigolă.

Pentru fiecare 100m liniari de treaptă de restaurat este estimat următorul necesar:

- a. arbuști (3 rânduri: 2 externe, unul intern) = 1500 buc.
- b. specii de arbori (2 rânduri: extern și intern; plantare izolată) = 35 buc.
- c. înierbare: 200 mp;
- d. amenajare drum 200 mp;
- e. rigolă 50 mp;
- f. volum de sol vegetal 240 mc

Restaurarea ecologică de la nivelul vetrei de carieră va viza menținerea funcționalității bazinului de retenție cu descărcare treptată, asumându-se lucrări de reprofilare și extindere, pe o suprafață cât mai mare. Materialul reținut la nivelul acestuia se va decolmata și depune spre limita perimetrului de carieră dinspre calea de acces, având un rol dublu: de delimitare a perimetrului și limitare a accesului necontrolat, respectiv de creștere a capacității de retenție a acestuia și de atenuare a unor eventuale unde de viitură apărute ca urmare a unor căderi masive de precipitații (tip *flash-flood*).

Vatra de carieră se va coperta cu sol vegetal și se va însămânța cu un mix de plante ierboase aparținând etajului de vegetație, după care se va proceda la plantarea de specii lemnoase și arbustive, la baza taluzului, dar și în buchete, pe întreaga suprafață a vetrei de carieră, urmărindu-se obținerea unei structuri mozaicate de habitat.



Schema de principiu pentru restaurarea treptelor de cariera

Planșa 2.

La nivelul perimetrului se vor avea în vedere și măsuri ce vizează o mai bună integrare în matricea de mediu (și care păstrează și funcții suplimentare de diminuare a impactului):

- Realizarea unei perdele perimetrului, pe limita de exploatare a carierei, spre fronturile înghețate (ce nu păstrează perspective/potențial de extindere), cu o lățime de 4-6m formată din aliniamente de specii lemnoase și buchete de specii arbustive.
- Realizarea unei rețele de rigole înierbate în măsură a prelua volumele de ape pluviale și a le descărca treptat în sol sau de a le restitui în iazurile proximale; aceste rigole vor debușa spre bazine de retenție temporară, înierbate; Întreg ansamblul acestor sisteme nu vor avea scopul de a reține volumele de ape pluviale ci de a asigura o infiltrație a acestora, direcționată spre stratele freactice, eliminându-se astfel efectele de barieră de izolare generate de elemente construite, accese, platforme etc., reținând în același timp particulele în suspensie (argumente în ceea ce privește aceste sisteme sunt prezentate în cadrul secțiunii 1.1.7 Procese tehnologice de producție - Amenajarea sistemului de rigole perimetrului)
- Spațiile înierbate se vor realiza intercalat unor zone de tufărișuri și cu rețelele de rigole, întreținerea acestora asigurându-se prin cosire alternativă, păstrându-se intercalat zone cosite cu zone necosite.

O astfel de soluție de gestiune asigură o diversitate mare a nișelor ecologice și creșterea capacității de suport a habitatelor. materialul cosit se va îndepărta doar toamna, prin greblare, volumele de debris vegetal urmând a fi depuse spre limita parcelei, în zona perdelelor verzi perimetrare, în stive alternative, intercalate de la un an la celălalt, permițând astfel semințelor, microgermenilor (stadi preimaginale de insecte etc.) să se mențină pe amplasament; astfel de elemente vor contribui la menținerea și diversificarea de nișe ecologice.

- d. Integrarea unor elemente de microhabitate (bolovănișuri, lemn mort, structuri artificiale etc.) – vezi mai jos.



Figura 57. Reprezentarea grafică a unor viziuni ce transpun modele conceptuale de restaurare ecologică aplicabile carierei Șipotele (generare model utilizând resurse DALL-E3)

Etape de lucrări

Acolo unde lucrările de exploatare s-au finalizat, ajungând să se epuizeze resursa geologică, se va trece la realizarea lucrărilor de închidere și restaurare ecologică.

Dat fiind impactul semnificativ identificat asupra factorului de mediu sol (ținând cont de fragilitatea acestei resurse și limitarea disponibilității acesteia), reconstrucția ecologică a acestei componente de mediu se va face cu o atenție particulară. Astfel măsurile asumate nu se vor limita la o refacere de mediu într-o abordare formală, parțială, ci dimpotrivă vor urmări o stingere a tuturor efectelor negative derivate din etapa de construire și exploatare a carierei, având ca obiectiv o restaurare efectivă a perimetrelor afectate și redarea pe deplin a funcțiilor acestora. Astfel, acțiunea de restaurare ecologică a factorului de mediu sol va comporta mai multe componente, după cum urmează:

A. REFACEREA STRUCTURII FIZICE A STRATELOR DE SOL AFECTATE

În cadrul acestei prime faze se va proceda la copertarea teraselor și a vetrei de carieră.

După refacerea geometrică a amplasamentului prin rambleierea solului excavat, se va proceda la o revegetare, precedată de așternerea unui strat de paie (balotate) sau (preferabil) fân cosit din zone proximale, într-o pătură de câțiva cm, realizându-se astfel o armare preliminară ce va asigura o mai bună coeziune a stratului de sol vegetal ce urmează a fi așternut.

Stratul de sol vegetal se va așterne pe suprafața fâșiei de lucru de unde acesta a fost decopertat, realizându-se o pătură de acoperire cât mai uniformă cu putință. După recopertarea cu sol vegetal se va proceda la o discuire în lungul fâșiei de lucru și o frezare în lătul fâșiei de lucru, pregătindu-se astfel solul vegetal pentru următoarele etape.

B. ASIGURAREA STABILITĂȚII STRATULUI DE SOL

Pentru asigurarea stabilității stratelor de sol, acolo unde este cazul se va proceda la așternerea unei pături de fân cosit, provenit din pajști proximale cu o capacitate înaltă de suport și o diversitate cât mai mare a covorului vegetal (fânațe), asigurându-se astfel (re)introducerea cortegiului de specii de plante caracteristice etajului de vegetație. Fânul cosit va fi așternut în pături cât mai compacte, în grosime de câțiva cm. Peste pătura de fân cosit se va așterne un strat superficial de

sol și se va proceda la o tasare superficială, cu ajutorul unui cilindru agricol ce exercită o presiune de până la 25 kg/dmp. Soluția de utilizare a fânului cosit reprezintă o soluție extrem de valoroasă pentru restaurarea factorului de mediu sol, participând atât la asigurarea stabilității structurale, dar asigurând o cantitate însemnată de materie organică și un aport suplimentar de germeni ce asigură o recolonizare rapidă a suprafețelor afectate și refacerea comunităților de floră și microfaună.

Acolo unde va fi cazul (pante abrupte, zone expuse la eroziune, etc.) se va proceda la realizarea de cleionaje din material vegetal și amplasarea unor geogriile (vezi figura nr. 85).



Figura 58. Cleionaje din material vegetal și anrocamente din piatră

C. RE-CREAREA REȚELEI DE MICROHABITATE

Pe cât posibil se va re-crea structura de microhabitate existente pe amplasament înainte de începerea lucrărilor (bolovănișe, zone de băltire, etc.). Unde vor apărea curgeri torențiale sau scurgeri superficiale, se vor realiza sisteme de drenaj superficial cu ajutorul bolovănișelor.

Realizarea însămânțării:

Suprafețele de la nivelul teraselor și a vetrei de carieră, refăcute morfologic și pregătite pentru a rezista fenomenelor erozive, copertate cu sol vegetal vor fi însămânțate cu mixuri de semințe ce corespund etajului de vegetație și structurii naturale a biocenozelor inițiale (ante-proiect). Pe cât posibil se vor utiliza și semințe recoltate de la specii de floră de pe amplasamentele traversate sau achiziționate de la distribuitori de semințe specializați. Se vor corecta eventualele faciesuri de masive de vegetație ruderală sau dominate de specii invazive. După însămânțare se va proceda la o discuire ușoară în lungul fâșiei de lucru și apoi tasarea ușoară cu tăvălugi agricoli ce exercită o presiune de până la 10 kg/dmp.

Acolo unde rezultatele însămânțării rămân modeste, gradul de germinare fiind redus, iar acoperirea solului cu covor vegetal la un interval de 3 săptămâni de la însămânțare va fi de sub 60%, se va proceda la o supraînsămânțare. În acest sens, suprafețele vor fi inițial cosite, materialul vegetal păstrându-se pe loc, urmând a se repeta însămânțarea. După însămânțare se va proceda la o discuire ușoară în lungul fâșiei de lucru și apoi tasarea ușoară cu tăvălugi agricoli ce exercită o presiune de până la 10 kg/dmp.

D. COMPLETAREA LUCRĂRILOR PRIN PLANTAȚII

Acolo unde va fi cazul, lucrările de refacere a amplasamentelor se vor completa cu acțiuni de plantare cu specii arbustive și lemnoase, replicându-se structura și formula de compoziție a arboretelor proximale și ținând cont de funcționalitatea ecologică a perimetrelor țintă.

E. MĂSURI REPETITIVE CE VIZEAZĂ RESTAURAREA ECOLOGICĂ A FACTORULUI DE MEDIU SOL

Acolo unde va fi cazul, în scopul parcurgerii într-o manieră cât mai rapidă a etapelor de stabilizare a stratelor de sol, redarea funcțiilor acestora și reintroducerea acestora în circuitele economice/naturale, se va proceda după caz la cosirea târzie a unor perimetre, corectarea unor fenomene erozive prin realizarea unor cleionaje din material vegetal și asigurarea unor zone de drenaj prin amplasarea de bolovănișe, limitarea pătrunderii speciilor invazive prin cosirea acestora înainte de fructificare, etc.

F. EVALUAREA SUCCESULUI RESTAURĂRII ECOLOGICE A FACTORULUI DE MEDIU SOL

O evaluare a succesului măsurilor implementate vizând restaurarea ecologică a factorului de mediu sol se va realiza atât prin comparare cu starea unor habitate proximale perimetrului de carieră.

Se va considera atingerea succesului măsurilor de restaurare ecologică atunci când se va reuși aducerea la o stare cât mai apropiată de cea naturală, prin redarea funcționalității economice/naturale a acestora și eliminarea oricăror martori erozivi, de tasare sau a masivelor de plante ruderales/invazive.

G. INTRODUCEREA DE MICROHABITATE

Microhabitatele au un rol esențial în restaurarea ecologică, contribuind semnificativ la creșterea indicilor de biodiversitate și astfel accelerându-se procesele de re-echilibrare bio-eco-cenotică și de creștere a stabilității în ansamblu, a perimetrului afectat.

Astfel de structuri considerate pentru perimetrul de carieră, sunt:

- Concavități și zone de acumulare a apei

Astfel de structuri, asociate rețelei de rigole perimetrare, înierbate, contribuie la menținerea apei la nivelul habitatelor, conducând la o creștere semnificativă a indicilor de biodiversitate locali; astfel de mici zone umede oferă în perioadele de uscăciune apa necesară supraviețuirii unui număr mare de specii, servind astfel ca zone de refugiu. În plus, funcționarea ca sisteme de acumulare temporară a apei pluviale face ca scurgerea și astfel eroziunea superficială să fie mult diminuate, dând timpul necesar perimetrelor proaspăt restaurate să câștige în închegare.

Structura rigolelor perimetrare și a bazinului de retenție cu descărcare treptată (așa cum au fost acestea descrise mai sus) se va menține în etapa de restaurare ecologică.

Bălțile temporare și zone umede de mici dimensiuni, aveau o prezență comună în matricea de peisaj, având o distribuție mai mult sau mai puțin densă. În ultima perioadă însă, aceste structuri au avut de suferit de pe urma ameliorărilor agro-funciare, a extinderii și intensificării agriculturii, a poluării, devenind prezențe din ce în ce mai rare, odată cu acestea dispărând un întreg cortegiu de specii asociate.



Figura 59. Zonele de acumulare temporară a apei asigură o creștere semnificativă a indicilor de biodiversitate locali, contribuind la întărirea echilibrelor hidrice

Re-crearea în cadrul fostelor perimetre de exploatare a unui număr de astfel de zone umede considerăm că va reprezenta o componentă valoroasă ce va contribui la re-dobândirea structurii și funcțiilor ecologice, ce urmează a fi reflectate în mod obiectiv de indicii de biodiversitate.

Funcțiile zonelor umede includ protecția și îmbunătățirea calității apei, funcția de adăpost ca și habitat pentru fauna sălbatică, funcția estetică și cea de producător biologic primar. Valoarea zonelor umede este considerată a fi foarte importantă pentru societate și pentru dezvoltarea unor practici alternative sustenabile legate de promovarea unor activități durabile. Pe de altă parte, gama largă de beneficii generate de funcțiile pe care zonele umede le au, determină valoarea fiecărei zone umede în parte, valoare care este greu de apreciat deoarece aceste diferite tipuri de zone umede nu au aceleași funcții, iar aceste funcții nu se manifestă în mod unitar pe toată suprafața sau pe tot timpul anului (argumente în acest sens au fost detaliate în cadrul secțiunii 1.1.7 Procese tehnologice de producție – Amenajarea sistemului de rigole perimetrare).

Altădată, aceste tipuri de micro-habitate aveau o prezență comună în matricea de peisaj, având o distribuție mai mult sau mai puțin densă. În ultima perioadă însă, aceste structuri au avut de suferit de pe urma ameliorărilor agro-funciare, a extinderii și intensificării agriculturii, a poluării, devenind prezente din ce în ce mai rar, odată cu acestea dispărând un întreg cortegiu de specii asociate.



Figura 60. Zonele de acumulare temporară a apei asigură o creștere semnificativă a indicilor de biodiversitate locali, contribuind la întărirea echilibrelor hidrice

- **Stive și aglomerări de bolovani**

Astfel de structuri oferă zone de refugiu (nișe adăpost) dar și puncte de însorire, veghe, repere teritoriale, etc. pentru un număr mare de specii de faună. Disponerea acestora în lungul unor pante accentuate la nivelul cărora apar adeseori scurgeri de ape, este în măsură a reduce semnificativ efectul eroziv și de ravenare, crescând stabilitatea solurilor (vezi fig. 88).



Figura 61. Utilizarea de bolovănișuri ca microhabitate este în măsură a oferi nișe suplimentare ecologice (stânqa) și funcționând ca zone de drenaj a apelor de spălare ce contribuie substanțial la stabilizarea pantelor (dreapta)

La nivelul perimetrului de exploatare disponibilitatea de astfel de resursă rămâne mare, putând fi utilizați în acest sens supragabaritiți ce nu au fost utilizați în procesele de valorizare a materialului geologic.



Figura 62. Utilizarea de bolovănișuri ca microhabitate este în măsură a oferi nișe suplimentare ecologice (stânga) și funcționând ca zone de drenaj a apelor de spălare ce contribuie substanțial la stabilizarea pantelor (dreapta)

- *Lemn mort*

Lemnul mort are o valoare deosebită în balanța eco-cenotică, oferind atât nișe ecologice adăpost, dar și reprezentând surse trofice pentru specii xylofage. Lemnul mort, în urma proceselor de descompunere, furnizează o valoroasă resursă de materie organică, susținând un ansamblu complex de organisme descompunătoare ce stau la baza lanțurilor trofice. Pe lângă rolul de fixare a solurilor și reducere semnificativă a proceselor erozive, lemnul mort, asigură în mod constant un aflux de materie organică, având și un important rol de tampon hidric, prin capacitatea de stocare temporară a apei (prin imbibare).

La nivelul perimetrului se va proceda la realizarea unor astfel de structuri, prin utilizarea materialului rezultat din eliberarea terenului (cioate și buchete de specii arbustive etc.), la o densitate de aproximativ 3-5 (grămezi)/ha, totalizând 1-3 mc material, fără a se face apel la aport de resurse din afara zonei de implementare a proiectului.



Figura 63. Lemnul mort asigură un număr mare de nișe ecologice (nișe suport și nișe trofice), contribuind la diversificarea substanțială a biocenozelor

- *Structuri artificiale*

Structurile artificiale, de tipul căsuțelor-adăpost, a suporturilor de cuiburi, hrănituri, hibernacule, etc., contribuie în mod semnificativ la recolonizarea arealelor afectate de construirea și exploatarea perimetrului de carieră de către speciile de faună, etapele de restaurare ecologică fiind parcurse într-un ritm mai alert.

La nivelul perimetrului se va proceda la realizarea unor astfel de structuri, în special în zona lizierelor de pădure sau la interfața cu biomuri arbustive/lemnoase, fiind estimat a se instala un număr de aproximativ 10 de căsuțe-adăpost și suporturi de cuiburi adaptate cerințelor unor specii diverse (țintă) de păsări (în special insectivore).



Figura 64. Stânga: Căsuță adăpost pentru păsări; Dreapta: „Hotel de insecte” - pe o structură de lemn sunt cuprinse mai multe tipuri de substraturi artificiale sau naturale ce pot fi utilizate de diverse specii de insecte sau microfaună. O astfel de structură are o valoare ecologică deosebită, atrăgând un număr mare de specii, dar și o valoare didactică extrem de mare, oferind posibilitatea unor numeroase observații

4.4. Măsurile îndreptate în scopul evitării pătrunderii speciilor invazive

Acolo unde se desfășoară lucrări (amplu) de transformare morfologică a biocenozelor, așa cum este cazul carierelor, apar suprafețe extinse denudate (fie ca urmare a descoperirii, sau a derocărilor, fie ca urmare a depozitării de sterile) ce rămân expuse pătrunderii speciilor invazive.

În aceste condiții, se va asigura un program de gestiune a covorului vegetal, ce va presupune:

- activități susținute de înlăturare a speciilor invazive, acestea smulgându-se (este referabilă smulgerea buruienilor, dată fiind structura afânată a solurilor ce facilitează aceste manopere, ce au ca efect îndepărtarea sistemelor radiculare) sau cosindu-se și compostându-se. Este extrem de important ca aceste etape să fie parcurse înainte de perioada de înflorire/fructificație a speciilor invazive, cunoscut fiind faptul că în cazul în care se adoptă astfel de măsuri după fructificație, se ajunge ca în fapt manoperele să susțină o răspândire accelerată, activă a acestor specii.
- la nivelul punctului de acces în perimetrul de carieră se va instala un bazin de spălare a roților vehiculelor de transport, evitându-se astfel transportul pasiv al semințelor;

4.5. Plan de măsuri

Pentru a-și păstra relevanța, un program de monitorizare va trebui să se desfășoare în baza unui Plan de lucru prestabilit, convenit cu autoritățile de reglementare din domeniu și care să asigure furnizarea unui cât mai mare număr de răspunsuri la întrebări adresate de actorii implicați în proiect, asistând în continuare procesul de reglementare și de luare, după caz a unor măsuri conforme.

Planul de lucru, alături de Programul de monitorizare, se vor definitiva în etapa de reglementare (emitere a A.Cordului de mediu și a Autorizației de mediu), în urma consultării cu autoritățile cu responsabilități în domeniu, pornind de la propunerile în acest sens înaintate prin prezentul document.

Soluțiile avute în vedere în scopul contrabalansării unor categorii de impact și evitarea generării de presiuni și riscuri au vizat creșterea capacității de suport a habitatelor de la nivelul unor perimetre, în scopul anulării impactului rezidual (inclusiv istoric – generat de etape de exploatare anterioară), prin creșterea capacității de suport a habitatelor proximale (în special perimetral, la limita perimetrului de exploatare) și care astfel să preia sarcina ecologică anulată de realizarea etapelor de operare a carierei (începând cu etapa de decopertare).

În acest sens, s-a propus aplicarea unui plan de măsuri dedicat reducerii impactului asupra factorilor de mediu, asupra biodiversității în mod particular (vezi tabelul nr. 35).

Tabel 11. Planul de măsuri destinate reducerii impactului asupra factorilor de mediu

Acțiune/măsură	Momentul derulării	Responsabil	Estimare bugetară ⁹⁷ RON, exclusiv TVA
Inspectarea întregului perimetru; identificarea eventualelor specii/indivizi de interes conservativ	Etapa pre-construcție (înainte de decopertare)	Titular de proiect Antreprenor	2000
Îndepărtarea/relocarea prezenței de specii de faună sălbatică Împrejmuirea perimetrului în scopul evitării pătrunderii în incintă a unor specii de faună sălbatică în zonele de risc	Etapa pre-construcție (înainte de decopertare)	Antreprenor	5000
Trasarea/demarcarea în teren a amprentei perimetrelor/zonelor funcționale; realizarea unui panou indicator (cartogramă) a zonei țintă	Etapa pre-construcție (înainte de decopertare)	Antreprenor	5000
Realizarea plantațiilor de specii lemnoase/arbustive de pe laturile perimetrului	Cât mai timpuriu posibil raportat la etapele de operare a carierei Conform proiectului de realizare a spațiilor verzi	Antreprenor	58000
Realizarea rețelei de rigole și bazine cu descărcare treptată înierbate	Cât mai timpuriu posibil raportat la etapele de operare a carierei Conform propunerii (elemente conceptuale de amplasament: perimetral), adaptat cerințelor de transport hidraulic de la nivel local	Antreprenor	134000
Demararea Programului de monitorizare de mediu	Etapa pre-construcție	Antreprenor Consultant de specialitate	3000 (lunar)
Aplicarea măsurilor generale/specifice de diminuare a impactului (secțiunea 4.1., 4.2., 4.3.)	Etapa construcție	Antreprenor	5000 (lunar)
Analiza eficienței măsurilor aplicate; validarea acestora și după caz re-adaptarea, reconfigurarea, reconsiderarea acestora	Etapa post-construcție	Consultant de specialitate	3000 (lunar)
Raport de monitorizare – de transmis APM CT	Finalul etapei de construire	Consultant de specialitate	7000 (anual)
Definirea măsurilor suplimentare de diminuare a impactului (după caz) Integrarea măsurilor în cadrul actului de reglementare emis pentru etapa de operare (Autorizație de mediu) Implementarea măsurilor suplimentare de diminuare a impactului	Etapa de funcționare	Consultant de specialitate APM CT Antreprenor	5000 (anual)

⁹⁷ estimarea costurilor s-a realizat pentru acțiunile/etapele în ansamblul acestora, fiind cuprinse atât costurile de materiale, cât și manoperele, respectiv costurile unor servicii tehnice de specialitate (consultanță tehnică)

Acțiune/măsură	Momentul derulării	Responsabil	Estimare bugetară ⁹⁷ RON, exclusiv TVA
Derularea Programului de supraveghere ecologică (monitorizare pe durata funcționării)	Etapa de funcționare	Consultant de specialitate	3000 (lunar)
Raportare anuală rezultate – de transmis la APM CT	Etapa de funcționare	Consultant de specialitate	500 (anual)

4.6. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului ce vizează biodiversitatea

Conform prevederilor cuprinse în Ghidul general EIA, ce transpune prevederile Directivei EIA⁹⁸, pornind de la prevederile art. 8, Monitorizarea se impune ca cerință explicită numai pentru proiectele pentru care s-a indicat generarea unor efecte semnificative negative asupra mediului.

Pornind de la analiza parcursă, prin aplicarea LPG, s-a arătat că proiectul propus nu este în măsură a conduce la generarea unor efecte negative semnificative, acesta urmând a se dezvolta în limite admisibile.

Argumente succint enumerate sunt legate de:

1. pre-existența unor perimere afectate anterior de prezența/activități antropice (inclusiv reglementate prin CU: “neproductiv”
2. absența unor populații ale speciilor de interes conservativ ce au stat la baza desemnării siturilor proximale
3. imposibilitatea de a pune în evidență prezența unor habitate cheie, vitale pentru speciile de interes conservativ, respectiv a unor habitate de interes conservativ
4. prezența unui nivel de impact/disturbare relativ înalt manifest la nivelul siturilor în general, a zonei țintă în mod particular
5. soluțiile asumate de diminuare a impactului

Cu toate acestea, pornind de la principiul precauționar, dar și admițând o zonă extinsă de influență a proiectului, s-a propus un Plan de monitorizare vizând factorii de mediu (detaliat în cadrul RIM), cu accent particular asupra elementelor de biodiversitate, în măsură a reprezenta un instrument de alarmare timpurie în cazul apariției unor elemente de destabilizare a factorilor de mediu.

caurmare s-a propus un plan de monitorizare a mediului, atât în faza de *execuție* (configurarea carierei) pentru a nu apărea fenomene de eroziune sau poluare accidentală cu combustibili sau uleiuri ca urmare a nerespectării măsurilor prevăzute, cât și pe întreaga perioadă de exploatare pentru a se identifica eventualele efecte negative induse, punându-se accentul pe monitorizarea biodiversității, documentându-se în mod particular prezența elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor proximale.

Din punct de vedere al managementului biodiversității se va realiza un inventar cantitativ și calitativ al unor grupe cheie, urmând schemele de monitorizare consacrate, pentru compararea efectelor investiției. În acest sens propunem realizarea unor inventare pentru speciile cheie, ce urmează a fi comparate cu datele existente cu referire la perimetrul în cauză pre- și post proiect. În acest sens propunem:

- realizarea unui inventar calitativ și cantitativ al speciilor de plante, lepidoptere și păsări, grupe taxonomice ce păstrează o valoare bioindicatoră deosebită în contextul bio-eco-cenotic dat, în baza căruia să fie calculați indicii de biodiversitate;
- realizarea unei monitorizări punctuale asupra dinamicii arboretului proximal, identificat ca stadiu de tranziție (degradat) spre tipul de habitat 91M0 (vezi secțiunea 2.2.2. Discuții asupra prezenței, localizării, populației speciilor și habitatelor de interes comunitar potențial afectate de proiect)
- monitorizarea populației de *Spermophilus citellus* din proximitatea carierei

Eventualele efecte negative vor fi evidențiate propunându-se măsuri de diminuare a impactului și evaluarea acestora până la conformarea la cerințele ecologice specifice.

Se propune realizarea unui Plan de monitorizare pe perioada inițială de operare a carierei (36 de luni). În cazul în care în perioada de monitorizare nu se vor identifica elemente susceptibile de a genera impacte negative asupra speciilor de interes,

⁹⁸ Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului Text cu relevanță pentru SEE

programul de monitorizare se va reduce la un sistem de observații sumare (supraveghere ecologică) ce va continua pe întreaga durată de operare a perimetrului extins al carierei.

În lipsa unor elemente de comparare, a unor studii martor sau a unor baze de date funcționale la nivel național, exprimarea unor date asupra efectivelor și densităților (pentru oricare element de floră sau faună) rămâne o sarcină futilă, nefiind posibile spre exemplu aprecieri chiar și elementare, legate de însemnătatea dimensiunii populației (este populația identificată una mare sau mică? – comparativ cu cele de la nivelul altor perimetre naturale/seminaturale), la acestea adăugându-se și o dinamică particulară înregistrată în special în ultima perioadă legată de schimbările climatice etc. De aceea s-a propus ca întreg demersul de monitorizare să se desfășoare într-o manieră comparativă, luându-se în permanență ca elemente de raportare comparativă, suprafețe proximale, cu structură funcțională asemănătoare, față de care se vor exprima indicii și rezultatele statistice, fiind astfel în măsură a valida sau a fundamenta deciziile legate de continuarea unor măsuri de restaurare ecologică, sau încheierea sarcinii ecologice, după caz, alegându-se o zonă martor, oarecum similară din punct de vedere morfologic și care poate reprezenta un punct de plecare în stabilirea obiectivelor de refacere a mediului.

În acest sens s-a ales perimetrul de abrupt (canara) din imediata proximitate și care de altfel face obiectul monitorizării dinamicii faciesului apropiat de habitatul 91M0.



Figura 65. Zona de monitorizare comparativă propusă (linie albă) ce include arboretul ce se prezintă ca un stadiu intermediar (degradat) amintind de habitatul 91M0

Sarcina programului de monitorizare va consta în relevarea impactului asociat operării carierei și de identificare a unor soluții viabile, eficiente de diminuare a impactului (după caz) dar și de adaptare a soluțiilor de restaurare ecologică propuse. Eficiența demersurilor va putea fi în mod obiectiv evaluată prin compararea termenilor (indicilor) din etapa pre-proiect cu etapa post-implementare, când se va putea aprecia sarcina ecologică a investiției, având în plus un element de raportare comparativă prin utilizarea termenilor de referință oferiți de habitatul (semi)natural ales în imediata proximitate.

Mai mult decât atât, demersul propus vine în convergență cu OG2 Actualizarea bazei de informații/date referitoare la habitatele și speciile pentru care a fost declarat situl - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului, fiind cu atât mai valoros, cu cât se observă (vezi propunerile privind măsurile minime de conservare), datele de la nivelul sitului rămân deficitare.

Planul de monitorizare este prezentat sintetic sub forma unei matrici, ce cuprinde seturile de acțiuni preconizate a se desfășura în scopul identificării impactului generat pe perioada de funcționare și operare a carierei, astfel încât să poată fi propuse și asumate măsuri concrete, coerente și eficiente de diminuare a efectelor negative.

În baza atributelor ce caracterizează biodiversitatea din etapa pre-proiect și a soluțiilor de asumat în ceea ce privește diminuarea impactului, au fost definite elementele de cuantificare ce sunt în măsură a valida succesul eforturilor îndreptate spre stingerea impactului din etapa de construire, respectiv funcționare (exploatare).

Vor fi definite protocoale de monitorizare în baza cărora să se asigure un proces obiectiv și transparent de monitorizare.

Pentru monitorizarea din timpul execuției proiectului se vor urmări și:

- suprafețele de teren afectate direct (lucrări de construire) și indirect (bilanț teritorial);
- nivelul de zgomot;

În etapa post-implementare (restaurare ecologică), elementul cheie considerat a fost legat de structura covorului vegetal. Atributele de monitorizat propuse în acest sens sunt:

- gradul de acoperire asigurat de covorul vegetal;
- structura covorului vegetal; dinamica de pătrundere a speciilor invazive/alohtone/ruderales/sinantropice;
- diversitatea specifică (biodiversitate) – indici de biodiversitate: floră, lepidoptere, ornitofaună;
- gradul de similaritate al biocenozelor reinstalate cu cele de la nivelul unor structuri similare, proximale (model GIS);

Pe baza acestor atribute se va stabili în urma programului de monitorizare gradul de reintegrare (redare) în circuit natural al terenurilor afectate de proiect în faza de construire.

Pe baza rapoartelor anuale se va evalua în ce măsură categoriile de impact generate de proiect au fost stinse și care sunt eventualele măsurile de asumat în continuare până la stingerea acestuia.

O propunere de calendar de monitorizare se regăsește prezentată sintetic în cadrul Tabelului nr. 29, urmând ca acesta să fie completat (după caz) în urma parcurgerii etapelor de reglementare pe linie de mediu.

Criteriile la care s-a făcut apel în propunerea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului au pornit de la prevederile legale în vigoare, după cum urmează:

- măsurile de reducere a impactului și de monitorizare sunt parte integrantă a proiectului propus;
- măsurile sunt adresate direct impactului derivat din implementarea proiectului;
- măsurile sunt funcționale la momentul producerii impactului (acestea fiind asumate imediat după finalizarea etapelor de punere în operă);
- au la bază cele mai recente date științifice din teren, rezultate în urma investigațiilor asumate;

Tabel 12. Propunere de calendar de implementare a măsurilor de monitorizare

Etapa	Luna			
	L-1	L 1:36 Operare	L 36 -60 Operare	=> 60 luni Funcționare
Premonitorizare				
Program monitorizare				
Program supraveghere ecologică				
Continuare supraveghere ecologică				

, unde L = Luna de începere a lucrărilor

O desfășurare calendaristică a fazelor de monitorizare este imposibil de realizat, dat fiind faptul că până în prezent nu se cunoaște data exactă a demarării lucrărilor. În acest sens se propune o derulare a principalelor etape, asociate perioadelor de maximă relevanță a grupelor taxonomice.

În realizarea propunerii calendarului de monitorizare, s-a ținut cont în primul rând de perioadele de maximă relevanță în evaluarea prezenței elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului Natura 2000.

Perioadele de maximă relevanță în evaluarea prezenței elementelor criteriu, coincid cu perioadele calendaristice când acestea sunt cel mai ușor de pus în evidență, fiind posibilă o relevare a acestora într-o manieră care să permită interpretări obiective, exacte și cu posibilitate de interpretare statistică. Se aleg astfel perioadele de reproducere (când partenerii se regăsesc în teritoriu, și sunt delimitate teritoriile prin marcarea prezenței și mai mult, există chiar șansa de a identifica stadii pre-imaginale/adulte), perioade de migrație (când exemplarele erante utilizează cartiere de odihnă, hrănire, repaos etc.), perioadele în care se regăsesc speciile de nevertebrate în stadiul de adult (facilitând astfel o identificare exactă), perioadele când speciile de plante se regăsesc înflorite (fiind mai exactă și ușoară identificarea exemplarelor) șamd.

Pentru habitate, în multe cazuri este posibilă determinarea tipului pe întreaga durată a anului, însă acolo unde există unele specii edificatoare/caracteristice cu înflorire sezonieră, este indicat a se ține cont de aceste perioade.

Din această perspectivă s-a realizat o analiză asupra perioadelor de maximă relevanță privind posibilitatea de identificare a speciilor la nivelul sitului. Adeseori, aceste perioade se suprapun cu perioadele de reproducere, ce coincid de asemenea și cu perioadele de maximă sensibilitate a speciilor, făcând astfel mai ușoară cuantificarea categoriilor de impact și stabilirea unor măsuri eficiente de diminuare a impactului.

Se consideră că definirea prezenței habitatelor se poate realiza pe întreaga perioadă a anului, accentul însă punându-se pe durata perioadei de vegetație, din perioada pre-vernală (sfârșit de februarie) până în perioada pre-hivernală (noiembrie). Pentru elementele criteriu de la nivelul siturilor analizate situația este prezentată sintetic în tabelul 37, pentru speciile criteriu ce au stat la baza desemnării ROSAC0071.

Tabel 13. Perioadele cu potențial maxim de identificare a speciilor de la nivelul ROSAC0071

Specia	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Lutra lutra</i>												
<i>Mesocricetus newtoni</i>												
<i>Miniopterus schreibersii</i>												
<i>Rhinolophus mehelyi</i>												
<i>Spermophilus citellus</i>												
<i>Vormela peregusna</i>												
<i>Bombina bombina</i>												
<i>Triturus dobrogicus</i>												
<i>Aspius aspius</i>												
<i>Cobitis taenia Complex</i>												
<i>Misgurnus fossilis</i>												
<i>Pelecus cultratus</i>												
<i>Rhodeus amarus</i>												
<i>Romanogobio vladykovi</i>												
<i>Catopta thrips</i>												
<i>Eriogaster catax</i>												
<i>Lucanus cervus</i>												
<i>Lycaena dispar</i>												
<i>Centaurea jankae</i>												
<i>Himantoglossum jankae</i>												
<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>												
<i>Potentilla emilii-popii</i>												
<i>Elaphe sauromates</i>												
<i>Emys orbicularis</i>												
<i>Testudo graeca</i>												
<i>Testudo hermanni</i>												

cu verde închis s-au marcat perioadele de maximă relevanță;

cu verde deschis s-au marcat perioadele din an când speciile pot fi observate ocazional (pasaj, etape ce preced înflorirea, stadii preimaginale etc.), dând posibilitatea completării seturilor de date cu informații cu privire la utilizarea habitatelor de la nivelul sitului;

cu roșu s-au marcat speciile criteriu ce păstrează o semnificație particulară în cadrul proiectului analizat

În parcurgerea documentării de teren, pentru perimetrul analizat, se impune a fi parcursă o perioadă care să acopere un întreg ciclu calendaristic (12 luni), pe cât posibil mai mulți ani la rând, pentru a putea surprinde inclusiv prezența accidentală a unor specii și utilizarea ocazională a unor habitate. O analiză mai atentă care să acopere perioadelor de maximă relevanță din punct de vedere al elementelor criteriu se impune a fi parcursă în perioada aprilie-iunie.

Se observă, că perioadele de maximă relevanță când programul de monitorizare trebuie parcurs într-o manieră sistematică, se suprapune perioadei martie-august.

În aceste condiții, se propune parcurgerea unor etape și sesiuni de monitorizare, care să vizeze factorul de mediu biodiversitate, după cum urmează:

Tabel 14. Programul (calendarul) etapelor de monitorizare

Grup taxonomic țintă	Indicator	Perioada	Frecvența	Medoda
Lepidoptera	Indice biodiversitate Rhopalocera	III-IX	lunară	Transect Transect comparativ
	Indice biodiversitate Heteorcera (Macrolepidoptera)	III-IX	lunară	Observație la punct fix Observație la punct fix comparativ
Herpetofaună	Inventar calitativ și cantitativ al speciilor prezente	II-X	lunară	Transect Transect comparativ
Chiroptere	Analiza ultrasonometrică	III-X	lunară	Observație la punct fix Observație la punct fix comparativ
Mamifere țintă ⁹⁹	Documentare prezență; dinamică populațională	III-X	lunară	Observație la punct fix comparativ
	Dinamică populațională	III, VII, X	câte o sesiune	Evaluare număr intrări în galerii
Flora	Indice biodiversitate	III-IX	lunară	Transect Transect comparativ
	Dinamica covorului vegetal	I-XII	lunară	Aerofotograme Model cartografic
	Dinamica speciilor invazive	III-X	lunară	Evaluarea întregului amplasament Model cartografic
Evaluare habitat 91M0	Dinamica speciilor edificatoare și caracteristice	III, VI, IX, XII	trimestrial	Aerofotograme Model cartografic

Localizarea principalelor elemente ale programului de monitorizare (transecte și punctele alese pentru aplicarea metodei observațiilor la punct fix) sunt prezentate în Figura nr.93.

⁹⁹ *Spermophilus citellus*

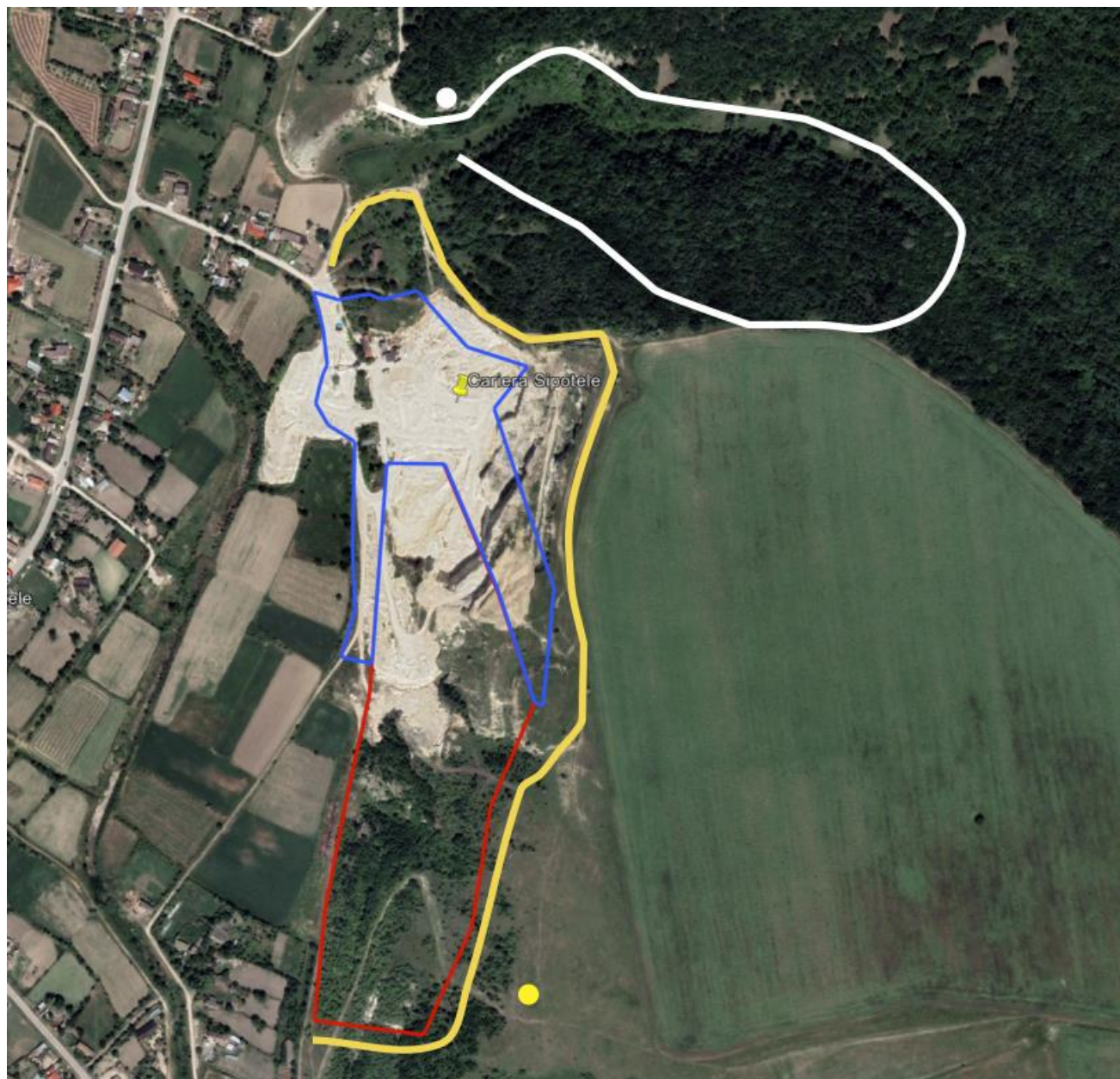


Figura 66. Cartograma cu elementele de definire a programului de monitorizare

<i>linie galbenă</i>	– transect monitorizare (aprox. 1200ml)	
<i>linie albă</i>	– transect comparativ monitorizare (aprox. 1200ml)	
<i>punct galben</i>	– stație (punct) monitorizare (metoda la punct fix)	44° 2'36.20"N; 27°58'0.28"E
<i>punct alb</i>	– stație (punct) monitorizare comparativă (metoda la punct fix)	44° 3'0.85"N; 27°57'55.09"E

În baza programului de monitorizare se vor documenta și aspecte privind capacitatea de suport ante/post construcție, luând în considerare măsurile de diminuare a impactului, integrare în peisaj și contrabalansare a pierderilor de mediu – frecvență anuală ca etape de implementare a programului de restaurare ecologică.

Indeplinirea măsurilor de monitorizare se va realiza prin automonitorizare sau prin delegarea responsabilității către entități terțe atestate (domeniul Monitorizarea biodiversității), conform prevederilor OM 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului privind organizarea și funcționarea Comisiei de atestare.

Rezultatele monitorizărilor se vor transmite sub forma unui **Raport anual** către APM CT, pentru anul scurs, nu mai târziu de 31.01.

Cap. 5. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar

5.1. Etape parcurse în culegerea informațiilor

În ceea ce privește etapa de documentare și culegere a informațiilor pentru proiectul de construire a și funcționare a perimetrului de carieră, aceasta a presupus:

- a. documentarea tehnico-administrativă
*Întreaga documentare tehnică legată de implementarea proiectului ce a stat la baza evaluării de mediu a fost pusă la dispoziție de către beneficiar: Drumuri Județene Constanța SA (Regia Autonomă Județeană de Drumuri și Poduri Constanța). În plus au existat o serie întreagă de consultări și etape de documentare ce au fost în măsură a oferi întregul set de date tehnice necesare.
In argumentarea prezenței unor elemente criteriu, dar și a evaluării impactului cumulat, conform Indrumarului emis de APM CT, au fost parcurse și documentații.*
- b. documentarea de mediu
*Înainte de contractare, a fost asumată o etapă de parcurgere a unei documentări in-situ și de evaluare inițială, în baza căreia a fost realizat un Studiu de condiții inițiale (Baseline Survey). In baza evaluării inițiale au fost propuse soluții de optimizare a proiectului astfel încât amprenta ecologică să fie cât mai mult diminuată.
În cazul de față, ce a urmărit identificarea impactului potențial al proiectului asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 (dar și a siturilor în ansamblul lor) din zona de influență a proiectului, au fost întreprinse studii de teren completate de o etapă de documentare, ce a presupus consultarea Formulelor de desemnare a siturilor, dar și a studiilor și a datelor publicate ce păstrează o relevanță în acest sens.
Date istorice au fost consultate pornind de la studii proprii realizate anterior la nivelul amplasamentului țintă, începând cu anul 2012¹⁰⁰.*
- c. documentarea comparativă
Date fiind elementele consistente de suprapunere cu proiecte similare, funcționale, și ținând cont de experiența parcurgerii unor alte proiecte de dezvoltare a unor proiecte similare, au fost preluate și utilizate unele elemente de documentare tehnică, oferind în acest caz posibilitatea realizării unei abordări superpozabile, comparative dar și în conectivitate cu aceasta, mai ales în ceea ce privește evidențierea impactului cumulat.
- d. documentarea administrativă
În realizarea prezentei documentații s-a replicat formatul (forma) unor studii parcurse anterior de firma noastră și care s-au bucurat de validarea formală în cadrul instituțiilor de mediu.

5.2. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar

Documentarea asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar s-a făcut pornind de la elementele cuprinse în Formularele standard de desemnare a siturilor Natura 2000. Utilizând surse bibliografice de referință, dar și făcând apel la informații originale, obținute în urma studiilor de teren¹⁰¹, prin aplicarea unor metode consacrate, s-au stabilit atribute asociate speciilor și habitatelor, iar făcând apel la tehnologia GIS au fost realizate modele arealografice, cartograme de răspândire și suprapuneri cu schemele de proiectare, ce au fost rafinate prin analiza comparativă a interogărilor de la nivelul bazei-de-date proprii ce a făcut apel la platforma pusă la dispoziție de către Autoritatea centrală de mediu – BIMS (Biodiversity Information Management System).

¹⁰⁰ vezi secțiunea Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ariilor naturale – Note cu privire la aspectele de documentare

¹⁰¹ după cum se poate observa ca urmare a analizelor parcurse (vezi mai cu seamă secțiunea 2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar menționate în formularul standard al ariilor naturale), aspectele de documentare cu privire la desemnarea sitului, realizarea Planului de management și stabilirea setului de măsuri minime de conservare, rămân lacunare, fiind grevate de o lipsă acută de informații de teren actuale; în lipsa datelor solide cu privire la aspect elementare (prezență/absență), dar și a atributelor asociate (dimensiune populațională), evaluările și considerentele realizate rămân pe alocuri hazardate, lipsite de fundamentare, intuite într-o manieră aproximativă.

Modelele arealografice și ale structurii biomurilor, au fost considerate ca o primă fază analitică, reprezentând faza inițială (pre-proiect) ce a ilustrat structura la nivel de peisaj a categoriilor de teren, a tipurilor de habitate sau a potențialului de răspândire al unor specii.

În evaluarea parcursă, la nivelul perimetrului investigat, a fost parcursă o documentare (inclusiv cartografică) în teren, dar și prin suprapunerea cu cartogramele de răspândire ale unor specii de interes conservativ.

Se poate observa că hărțile privind distribuția speciilor criteriu ce au stat la baza fundamentării Planului de management rămân la o granulație mare, prezentând mai degrabă prezența potențială arealografică a speciilor în cauză; punctele de semnalare (acolo unde sunt marcate) păstrează un grad de acuratețe mediu (lipsind coordonate geografice sau aspecte descriptive în măsură a facilita identificarea în teren).

5.2.1. Utilizarea tehnologiei aerofotogrametrice și a tehnologiei GIS

Documentarea asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar s-a făcut pornind de la elementele cuprinse în Formularele standard de desemnare a siturilor Natura 2000. Utilizând surse bibliografice de referință, dar și făcând apel la informații originale, obținute în urma studiilor de teren, prin aplicarea unor metode consacrate, s-au stabilit atribute asociate speciilor și habitatelor, iar făcând apel la tehnologia GIS au fost realizate modele arealografice, cartograme de răspândire și suprapuneri cu schemele de proiectare.

Studiul a fost documentat atât prin realizarea fotografiilor în format digital de înaltă rezoluție (min. 10MPx) realizate de la nivelul operatorului (perspective) fie făcându-se apel la aerofotograme realizate cu ajutorul unor drone (prototip 4qrs, DJI Phantom II și DJI Phantom III Advanced) – vezi fig. 94.



Figura 67. Drona DJI Phantom III-Advanced pregătită de zbor (stânga); Dronă DJI Matrice 600 PRO cu unitate LiDAR

Pornind de la imaginile aeriene, au fost realizate modele cartografice ale perimetrelor din zona de influență a proiectului. Modalitatea de realizare a cartogramelor a ținut cont de detaliul urmărit (granulația-țel) ce a fost stabilit ținând cont de caracterile ecologice-țintă asociate fiecărui element criteriu ce a stat la baza desemnării sitului, în parte. Modalitatea de abordare este prezentată sintetic în figura nr.95.

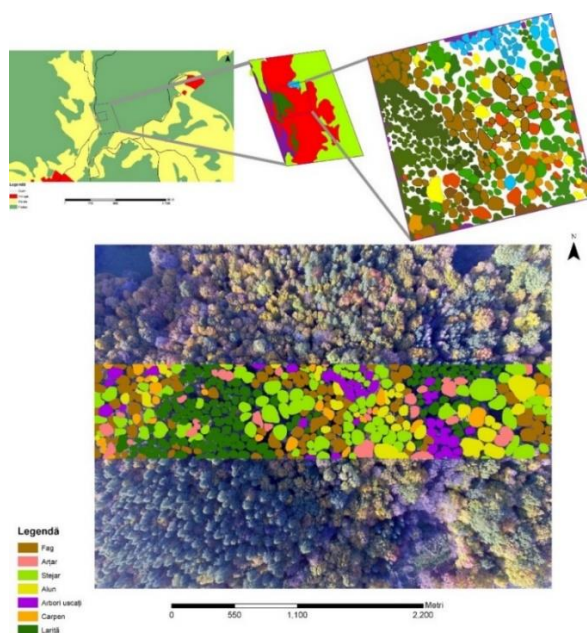


Figura 68. Modalitatea de realizare a cartogramelor pornind de la imagini aeriene, prin tehnica digitizării cu ajutorul tehnologiei GIS

În partea de sus: abordarea unui habitat în profunzime prin creșterea detaliilor de digitizare (creșterea granulației); în partea de jos: evaluarea unor habitate forestiere făcând apel la tehnica benzilor de analiză

Pornind de la analiza cartografică și modelele GIS, cunoscând exigențele ecologice ale speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor, respectiv analizând hărțile de distribuție a speciilor, au fost realizate hărți potențiale¹⁰² de distribuție la nivelul zonei de influență a perimetrului studiat.

În baza acestora a fost construită întreaga evaluare de mediu parcursă, stabilindu-se nivelul și categoria de impact, facilitându-se astfel stabilirea unui set de propuneri de diminuare a impactului, astfel încât efectele și riscurile de mediu să fie minimizate.

5.2.2. Metodologiile aplicate în evaluare în teren

Evaluarea în teren presupune aplicarea unor metodologii consacrate, standardizate, ce permit o interpretare statistică a datelor și asigură superpozabilitatea acestora, dând posibilitatea parcurgerii unor abordări comparative spațio-temporal. În aceste condiții, în evaluarea elementelor de interes conservativ s-a făcut apel la metodologiile de lucru propuse prin Ghidurile specifice¹⁰³, după cum urmează:

- Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din Romania,
- Ghid sintentic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România
- Ghid sintentic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri,
- Ghid sintentic de monitorizare pentru speciile de amfibieni și reptile de interes comunitar din Romania,
- Ghid sintentic de monitorizare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din Romania,
- Ghid sintentic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România,
- Ghid sintentic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România,
- Ghid sintentic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România

Ținând seama de abordarea presupusă în cadrul parcursului de evaluare de mediu, metodologiile aplicate au vizat în primul rând aspecte calitative (prezența/absența) legate de elementele criteriu urmărite; aspecte cantitative (nivele populaționale)

¹⁰² Gontier, M., Balfors, B., Mörtberg, U. (2006): "Biodiversity in environmental assessment-current practice and tools for prediction", Elsevier, Environ.Imp. Assess. Rev. 26: 268-286

¹⁰³ <https://www.ibiol.ro/posmediu/rezultate.htm>

s-au putut evalua doar dintr-o perspectivă dată de documentații utilizate ca sursă de raportare comparativă (în mod particular Rapoartele de monitorizare a activității de la nivelul amplasamentului¹⁰⁴).

În acest sens au fost efectuate deplasări în teren în perioada aprilie 2022 – august 2023.

Au fost investigate zonele-țintă direct vizate de proiectul de extindere (vezi figura nr. ...), respectiv zone proximale, pe o rază de până la 500m.



Figura nr. ... Perimetrul de investigație a zonei țintă ce face obiectul extinderii (linie albastră); stânga – imagine prelucrată GoogleEarth; dreapta – aerofotogramă: august 2023

Dat fiind faptul că perimetrul țintă în mod evident, păstrează prea puține elemente în măsură a susține elemente de biodiversitate, o atenție particulară a fost îndreptată spre zonele proximale, mai cu seamă cele suprapuse cu ROSAC0071, situate pe o rază de 500m.

În acest sens arătăm că zona de 500m a fost stabilită în perioada derulării etapelor de monitorizare, ca reprezentând zona de influență a activităților asociate perimetrului de carieră.

¹⁰⁴ vezi Rapoarte de monitorizare 2018 (SC Societatea de cercetare a biodiversității și ingineria mediului AON SRL), 2019-2020 (PFA Petro Vasile), de către experți independenți. <http://apmct.anpm.ro/ro/biodiversitate>



Figura nr. Zona de desfășurare a activităților de investigație în teren:
 cu albastru – zona de investigație a perimetrului de extindere a carierei - (1)
 cu galben – zona de investigație a zonei de influență (rază de aproximativ 500m față de zona țintă) – (2)
 cu roșu – zonă de investigație sistematică suprapusă cu arealul unei populații identificate de popândău (*Spermophilus citellus*) – (3)
 cu alb – zonă de investigație sistematică suprapusă cu situl ROSAC0071 – (4)

O sinteză asupra activităților desfășurate la nivelul fiecărui perimetru este prezentată în tabelul nr. 38

Tabel nr. 38 Sinteza activităților desfășurate în etapa investigațiilor de teren

Perimetru	Activități de investigație							Discuții
	Observații curente	Capcană luminoasă	Investigații ultrasonometrice	Transect vegetație	Transect ornitologic	Observații la punct fix	Relevu botanic	
1	IV, V, VI, VII, VIII, IX, XII.2022 III, IV, VI, VIII.2023	-	VI.2022 VIII.2023	-	-	-	-	
2	IV, V, VI, VII, VIII, IX, XII.2022 III, IV, VI, VIII.2023	-	-	-	-	-	-	
3	IV, V, VI, VII, VIII, IX, XII.2022 III, IV, VI, VIII.2023	VI, IX. 2022 V, VI, VIII. 2023	-	VI.2022	VI.2022 IV, VI. 2023	VI.2022 IV, VI.2023	-	
4	IV, V, VI, VII, VIII, IX, XII.2022 III, IV, VI, VIII.2023	-	VI.2022 VIII.2023	-	VI.2022 IV, VI. 2023	-	VI.2022	

Activitățile derulate la nivelul amplasamentului au vizat în mod particular evidențierea speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSAC0071, datele fiind consemnate în caietele de teren ale echipelor implicate în evaluarea de teren. Odată cu publicarea Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic

specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes (22 iunie 2023), pe parcursul campaniilor efectuate au fost realizate și imagini cu marcarea atributelor (dată/poziție GPS) în baza cărora să se poată documenta derularrea activităților derulate în teren (vezi Fig. ...).



Figura nr. Imagine din timpul campaniei de studiu din august 2023 - evaluarea în teren a habitatelor din proximitatea Pădurii Șipotele

5.2.3. Rezultate obținute în urma studiilor în teren

Studiile de teren s-au concentrat asupra documentării prezenței speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSAC0071 în zona de extindere a perimetrului de carieră, respectiv în zona de influență (așa cum a fost aceasta definită în cadrul secțiunii 1.2.5.); cu toate acestea, studiile au acoperit o zonă de până la 500m față de perimetrul țintă. O sinteză a rezultatelor documentate obținute în urma studiilor de teren este prezentată în tabelul nr. 39. În acest sens arătăm că obiectul studiului a fost confirmarea prezenței elementelor criteriu în zona de influență a Carierei Șipotele, drept pentru care abordările au vizat metodologii calitative (prezență/absență). O astfel de abordare dă suficiente argumente în evaluarea impactului generat de proiect, respectiv dimensionarea măsurilor de diminuare a impactului. Din această perspectivă s-au căutat, propus și asumat de către titularul de proiect, măsurile de diminuare a impactului ce reduc/anulează riscurile și efectele generate, astfel încât dinamica populațiilor să nu fie influențată. Un argument în acest sens este generat de funcționarea carierei pe o perioadă lungă, ce nu a condus la afectarea speciilor de interes conservativ și care în continuare sunt prezente în zonă, aspect atestat inclusiv de etapele anterioare de monitorizare.

Tabel nr. 39 Sinteza documentării observațiilor efectuate în teren asupra speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului

Data	Specia			Discuții
	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Spermophilus citellus</i>	<i>Testudo graeca</i>	
02.05.2022			x	Exemplar observat la limita NE a pădurii Șipotele ¹⁰⁵ , la o distanță de aproximativ 2000m în linie dreaptă față de perimetrul de extindere; cu toate acestea, (ținând cont de capacitatea locomotorie) semnalarea a făcut să confirme prezența speciei în zonă Fig. ... <i>Testudo graeca</i>
30.06.2022	x			Fig. ... <i>Lucanus</i>
01.07.2023		x		Fig. ... <i>Spermophilus</i>
29.06.2023	x			Fig. ... <i>Lucanus</i>
Discuții	Specia a fost întâlnită în mai multe rânduri, fiind semnalate inclusiv resturi (elitre, părți din corpul insectelor moarte etc.) în mai multe rânduri, în special în zona Pădurii Șipotele; În baza observațiilor parcurse în intervalul aprilie 2022 – august 2023 au fost observate aproximativ 8 exemplare (perioada V-VI), la care se adaugă 4 exemplare de la care s-au regăsit unele resturi.	Specia păstrează o mobilitate mare, fiind observate exemplare juvenile (vara timpuriu) inclusiv în interiorul localității Șipotele (str. Școlii), proximitatea căilor de acces etc. Au fost observate pe durata observațiilor parcurse în intervalul aprilie 2022 – august 2023, cumulativ câteva zeci de exemplare, fără însă a se putea spune dacă au fost observații singulare (se admite o posibilă dublă numărare de la o lună la alta)	Reprezentarea prezenței speciei la nivelul sitului conform Planului de management, confirmă potențialul de mobilitate și dispersie al speciei; ca urmare prezența speciei în zona de influență a proiectului rămâne una justificată; Un singur exemplar adult observat; posibil este vorba de o populație restrânsă, extrem de redusă numeric	



Figura nr. ... *Testudo graeca ibera* exemplar observat la 02.05.2023

¹⁰⁵ poziție estimată cartografic: 44° 3'44.97"N; 27°58'53.66"E

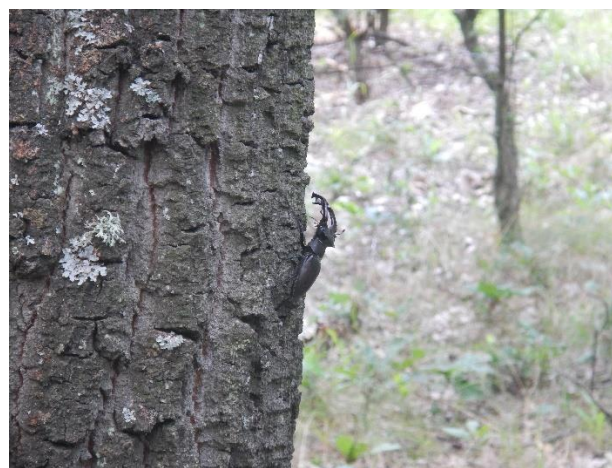


Figura nr. ... *Lucanus cervus*: stânga - 30.06.2022 la capcana luminoasă; dreapta – 29.06.2023 spre liziera sudică a Pădurii Șipotele, la o distanță de aproximativ 30m față de limita perimetrului de carieră.



Figura nr. ... Popândăi (*Spermophilus citellus*) observați pe islazul comunal (spre limita SE – aprox 300m în linie dreaptă față de perimetrul de extindere)

5.3. Echipele care au participat la realizarea prezentului studiu

Prezenta documentație a fost elaborată în cadrul unui colectiv compus din (ordine alfabetică):

biolog Msc. Maria Ioana ANDRIESCU (BOAMFĂ)

Personal propriu al companiei – normă întreagă;

Postul: expert biolog

Specializarea/domeniul de activitate: hidrobiologie, comunități acvatice, caracterizarea parametrilor de calitate ai apei

Certificate de competență: modelare dispersie noxe în aer

Experiență profesională: 8 ani

Studii universitare: Universitatea "Babeș-Bolyai"

Facultatea de Biologie și Geologie, secția Biologie

Studii masterale: Ecologie sistemică și conservarea biodiversității

ing. de mediu Oana BORBELY (JIMAN)

Personal propriu al companiei – normă întreagă;

Postul: inginer de mediu

Specializarea: expert gestiunea factorilor de mediu; ecologie aplicată; măsuri compensatorii și de diminuare a impactului;

Certificate de competență: modelare dispersie noxe în aer

Experiență profesională: 8 ani

Studii universitare: Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară Cluj-Napoca

Facultatea de Inginerie a mediului

Studii masterale: Managementul Resurselor Naturale și Agroturistice

ing. silv. Ana-Maria CETEAN

Personal propriu al companiei – normă întreagă;

Postul: inginer silvic

Specializarea/domeniul de activitate: nevertebrate, studiul habitatelor cu accent asupra habitatelor forestiere

Experiență profesională: 5 ani

Studii universitare: Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară Cluj-Napoca

Facultatea de Horticultură, Specializarea Silvicultură

Studii masterale: Gestionarea durabilă a biodiversității ecosistemelor forestiere

ing. silv. Horațiu CETEAN

Personal propriu al companiei – normă întreagă;

Postul: inginer silvic, habitate forestiere

Specializarea/domeniul de activitate: botanică, studiul habitatelor cu accent asupra habitatelor forestiere

Atestare: AACR A1-3

Experiență profesională: 5 ani

Studii universitare: Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară Cluj-Napoca

Facultatea de Horticultură, Specializarea Silvicultură

Studii masterale: Gestionarea durabilă a biodiversității ecosistemelor forestiere

Dr. biol. Ioan COROIU

Personal propriu al companiei – normă întreagă;

Postul: expert biolog

Specializarea/domeniul de activitate: ecologia vertebratelor cu accent pe speciile de chiroptere și ornitologie

Experiență profesională: 45 ani

Studii universitare: Universitatea "Babeș-Bolyai"

Facultatea de Biologie și Geologie, secția Biologie

ing. mediu Sanda Rodica CUPȘA

Personal propriu al companiei – normă întreagă;

Postul: ecolog, expert gestiune deșeuri
 Specializarea/domeniul de activitate: managementul factorilor de mediu;
 Certificate de competență: gestiunea deșeurilor
 Experiență profesională: 1 an
 Studii universitare: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
 Facultatea de inginerie a mediului

ing. de mediu Mircea FILIPȘAN

Personal propriu al companiei – normă întreagă;
 Postul: ecolog, expert herpetofaună
 Specializarea/domeniul de activitate: herpetologie (analize sonometrice la amfibieni), chiropterologie (analize ultrasonometrice)
 Experiență profesională: 1 an
 Studii universitare: Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară Cluj-Napoca
 Facultatea de Inginerie a mediului
 Studii masterale: Protecția sistemelor naturale și antropice

Dr. biol. Sergiu MIHUȚ

Personal propriu al companiei – normă întreagă;
 Postul: expert biolog
 Specializarea: expert specii de nevertebrate;
 Certificate de competență: responsabil de mediu; auditor de mediu; manager de proiecte; modelare dispersie noxe în aer
 Atestare: RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b;
 RA-1, RM-1, RM-13b
 BM-1
 EA
 EGCA
 EGSC
 MB
 Situri contaminate: IP, ID+ER, SF, PT, MP
 AACR A1-3
 Experiență profesională: 26 ani
 Studii universitare: dublă specializare

- Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Biologie și Geologie, secția Biologie
- Universitatea "1 Decembrie 1918" Alba-Iulia, Facultatea de Drept și Științe Administrative, specializarea Drept

biol. agronom Liana MIHUȚ

Personal propriu al companiei – normă întreagă;
 Postul: expert biolog
 Specializarea: botanică, covor vegetal; fitosociologie; studiul habitatelor
 Experiență profesională: 15 ani
 Studii universitare: Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară Cluj-Napoca
 Facultatea de Horticultură, Specializarea (dublă) agricultură/biologie

biol. Vlad MILIN

Personal propriu al companiei – normă întreagă;
 Postul: expert biolog
 Specializarea/domeniul de activitate: ihtiologie, bioinformatică, bioinformatică; evaluare sonar;
 Certificate de competență: evaluare LiDAR
 Atestare: AACR A1-3, A2
 Experiență profesională: 9 ani

Studii universitare: Universitatea "Babeș-Bolyai"
Facultatea de Biologie și Geologie, secția Biologie
Studii masterale: Ecologie sistemică și conservarea biodiversității

geol. Adrian MUREȘAN*

Personal propriu al companiei
Postul: geolog, expert GIS
Specializarea: expert geolog;
Certificate de competență: formator; responsabil de mediu; specialist managementul deșeurilor; modelare dispersie noxe în aer
multiple atestări/certificate în GIS
Experiență profesională: 18 ani
Studii universitare: Universitatea „Babeș-Bolyai”
Facultatea de Biologie și Geologie, secția Geologie

ing. de mediu Alic PENTELEICIUC

Personal propriu al companiei – normă întreagă;
Postul: inginer de mediu, expert GIS
Specializarea: modelare GIS
Experiență profesională: 8 ani
Studii universitare: Universitatea "Babeș-Bolyai"
Facultatea de Știința mediului
Studii masterale: Geografie/geomatică

ing. de mediu Daiana PODAR*

Personal propriu al companiei – normă întreagă;
Postul: ecolog, specialist schimbări climatice
Specializarea: evaluarea impactului de mediu
Experiență profesională: 1 an
Studii universitare: Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară Cluj-Napoca
Facultatea de Inginerie a mediului

ing./econ. Luminița POPA

Personal propriu al companiei – normă întreagă;
Postul: economist
Specializarea: economia mediului
Experiență profesională: 22 ani
Studii universitare: dublă specializare

- Facultatea Politehnică Cluj, specializarea Automatizări și Calculatoare
- Facultatea de Științe Administrative și Economice, specializarea Studii Economice

ing. de mediu Mihaiela TOMOIAGĂ

Personal propriu al companiei – normă întreagă;
Postul: ecolog
Specializarea: evaluarea impactului de mediu
Experiență profesională: 2 ani
Studii universitare: Universitatea "Babeș-Bolyai"
Facultatea de Știința mediului
Studii masterale: Calitatea Mediului și Surse Energetice

**personal ce a fost inclus în echipa de elaborare a documentației, ca urmare a complexității acesteia, ulterior întocmirii Propunerii privind aspectele relevante pentru protecția mediului care trebuie dezvoltate în Raportul privind impactul asupra mediului, (rev.3) transmise sub nr. 788/09.08.2023*

Cap. 6. Concluzii

Concluziile studiului de evaluare adecvată urmează a fi preluate în cadrul documentației de evaluare a impactului asupra mediului.

Evaluarea adecvată s-a conturat ca un instrument de bază în identificarea și reducerea consecințelor negative ale activităților antropice asupra rețelei Natura 2000 ce transpune obiectivele Directivelor europene 92/43 „Habitat”.

Evaluarea adecvată nu este o cercetare științifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a tuturor atributelor legate de factorii de mediu din zona țintă. Evaluarea adecvată este definită în Legea Mediului completată prin OUG 195/2005 (art.2 pct. 30¹) ca fiind: *procesul menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de obiectivele de conservare și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale oricărui plan ori proiect, care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, în mod individual ori în combinație cu alte planuri sau proiecte*

Prin proiect este vizată extinderea perimetrului de exploatare al carierei **Șipotele cu suprafața de 3,4983 ha, perimetrul de exploatare ajungând astfel la o suprafață de 9,6383ha.**

Evaluarea adecvată, este documentul în măsură a stabili eventualul impact negativ asupra **elementelor criteriu** ce au stat la baza desemnării siturilor.

Astfel, în parcursul de evaluare s-au analizat elementele criteriu din punct de vedere al cerințelor ecologice ale acestora, a atributelor populaționale definite, respectiv al efectelor pe care implementarea proiectului l-ar putea avea asupra acestora, sau asupra integrității siturilor.

În ceea ce privește impactul potențial asupra sitului, datorită situării proximale, în afara siturilor Natura 2000, s-a evaluat că proiectul nu este în măsură a afecta integritatea și stabilitatea siturilor desemnate.

În evaluarea parcursă au fost urmăriți pașii conformi, după cum urmează:

1. Planul sau proiectul sunt necesare sau au legătură directă cu conservarea naturii? Răspuns: nu
2. Planul sau proiectul vor avea probabil un impact semnificativ asupra sitului. Răspuns: nu. Motivație: lucrările nu vor afecta elemente criteriu ce au stat la baza desemnării sitului și nu sunt în măsură a afecta integritatea sitului (ex. inducerea unor fenomene de fragmentare); suprafața afectată rămâne extrem de redusă
3. În relație cu dezvoltarea proiectului, nu au putut fi puse în evidență categorii de impact direct/indirect în măsură a afecta populațiile de specii ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000.
4. Proiectul nu este în măsură a conduce la fragmentarea unor habitate sau populații
5. Proiectul nu este în măsură a induce categorii de impact (direct/indirect/rezidual/cumulat, etc.) în măsură a afecta semnificativ populații desemnate criteriu la fundamentarea siturilor și nu este în măsură a afecta semnificativ habitate vitale ale acestora
6. Proiectul nu prezintă manifestări cumulative cu alte activități/proiecte dezvoltate la nivel local.

Cap. 7. Conformare la aspectele enumerate în Indrumarul emis sub nr. 1900/14.09.2023 de către APM Constanța

Pentru a înlesni procesul de reglementare al autorității responsabile (APM CT), aspectele corespondente exigențelor cuprinse în îndrumarul emis, sunt prezentate într-o manieră sintetică în atricea de mai jos, făcându-se trimiteri la secțiunile la nivelul cărora au fost tratate aceste aspecte.

Matricea de corespondență cu exigențele cuprinse în îndrumarul emis de APM Constanța

Exigența	Corespondență
Descifrarea și analiza PROIECTULUI	
Prezentarea PROIECTULUI	
1. Informații generale privind proiectul: denumire, titular, scop și obiective;	1.1.1 1.1.3
2. Localizarea geografică și administrativă cu prezentarea pe hărți și prezentarea coordonatelor GIS, cu precizarea sistemului de coordonate utilizat (Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo_70, STEREO 70 Dealul_Piscului_1970);	1.2.1
Localizarea amplasamentului. Informațiile privind localizarea amplasamentului proiectului vor fi susținute de hărți/planuri de încadrare în zonă pentru identificarea amplasamentului proiectului;	1.2.4.
Localizarea perimetrelor tuturor intervențiilor, în toate fazele proiectului inclusiv informații privind clădiri structuri, utilități existente pe amplasament, modul de realizare a accesului pe amplasamentul proiectului;	1.1.7.
3. Justificarea necesității proiectului;	1.1.5.
4. Descrierea ciclului de viață al proiectului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectam proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului;	1.1.6.
5. Resursele naturale necesare implementării proiectului (preluare de apă, resurse regenerabile resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ariei/ariilor naturale protejate de interes comunitar;	1.4.
6. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate sau aflat în diverse echipamente de pe amplasament. Se vor atașa Fișele cu date de Securitate pentru toate substanțele și preparatele chimice utilizate (traduse în limba română), întocmite conform prevederilor în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) 878/2020, de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restionarea substanțelor chimice (REACH);	1.1.8.
7. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile proiectului (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, alte emisii);	1.6.
Prezentarea emisiilor de poluanți gazoși și de pulberi estimate a fi generate de proiect în timpul construcției și instalării, funcționării și a dezafectării proiectului, incluzând informații privind tipurile și cantitățile de emisii de poluanți gazoși și de pulberi; compoziția și toxicitatea sau pericolozitatea emisiilor în atmosferă; metodele de colectare, tratare și eliminare finală a acestor emisii; și caracteristicile surselor de emisii în atmosferă și caracteristicile acestor eliminări (localizare, viteza și temperatura emisiei, etc.);	tabel 3
Informații privind potențialul de recuperare a resurselor din deșeuri și reziduuri, inclusiv refolosirea, reciclarea sau recuperarea energiei din deșeuri solide sau efluenți lichizi;	
Identificarea și cuantificarea surselor de zgomot și vibrații provenite din proiect;	1.2.5
Identificarea și cuantificarea surselor de căldură, lumină sau altă formă de radiație electromagnetică provenite din proiect;	4.1
8. Deșeuri generate de proiect și modalitatea de gestionare a acestora;	1.6.
Prezentarea deșeurilor estimate a fi generate de proiect în timpul construcției și instalării funcționării și a dezafectării proiectului, incluzând informații privind tipurile și cantitățile de deșeuri; compoziția și toxicitatea sau pericolozitatea deșeurilor; metodele pentru colectarea depozitarea, tratarea, transportul și depozitarea finală a acestor deșeuri; precum și locațiile pentru eliminarea finală a tuturor deșeurilor;	1.6.1. 1.6.2.
9. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiect de exemplu drumurile de acces, tehnologice, altele);	1.7.

Exigența	Corespondență
10. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea aria/ariile naturale protejate de interes comunitar;	1.8.
11. Activități generate ca rezultat al implementării proiectului;	2.9.
12. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului;	4.3.
13. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria/ariile naturale protejate de interes comunitar;	3.7.
14. Sumarul efectelor generate de implementarea proiectului;	3. 3.9.
15. Hartă de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta aria/ariile naturale protejate de interes comunitar. Se realizează o hartă de sinteză cu toate intervențiile care sunt în măsură să afecteze ariile protejate, indiferent dacă acestea sunt temporare sau permanente sau dacă sunt în interiorul sau în vecinătatea ariilor;	tabel 39
Efecte generate de intervențiile proiectului	
Cuantificarea efectelor se realizează în mod cumulativ, considerând: i) posibila suprapunere temporală și spațială a mai multor intervenții ale proiectului și ii) contribuția altor proiecte, precum și a altor activități generatoare de efecte similare în zona de implementare a proiectului.	3.7
Cuantificările efectelor includ, după caz: • Debitele masice de poluanți emiși; • Concentrațiile/nivelul de poluanți în aer/apă/sol; • Suprafețele afectate; • Durata de manifestare a efectelor.	4.6
În cadrul Studiului de evaluare adecvată se va indica modalitatea în care au fost luate în considerare efectele generate de schimbările climatice în cuantificarea efectelor proiectului. Rezultatele cuantificării efectelor vor fi reprezentate pe hărți, în relație cu situl Natura 2000 potențial afectat de implementarea proiectului. Rezultatele obținute se utilizează pentru completarea unui tabel intitulat "Sumarul efectelor generate de implementarea PP" (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată secțiunea a.2 din Anexa nr. 5A). Se vor avea în vedere și proiectele menționate la punctul 13.	Cap.3 Tabel 30
Alte proiecte cu care proiectul analizat poate genera impact cumulativ Se identifică alte proiecte aflate în pregătire/implementare și care pot afecta habitatele/speciile din aria naturală protejată de interes comunitar analizată.	3.7
Rezultatele obținute se utilizează pentru completarea unui tabel intitulat „Caracteristicile altor PP- uri (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulativ cu PP-ul evaluat asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar” (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea a.3 a din Anexa nr. 5A)	3.7
Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea proiectului Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: Numele și codul ariei/ariilor protejate, denumirea instituției responsabile pentru managementul acesteia, suprafața;	Cap.2
Importanța ariei naturale protejate de interes comunitar;	Cap.2
Existența unui plan de management și actul normativ prin care a fost aprobat (numărul și data emiterii). Se vor avea în vedere planurile de management aprobate pentru ariile naturale protejate aflate în zona de influență a proiectului; - Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0071 Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederosa, ROSPA0036 Dumbrăveni, ROSPA0001 Aliman – Adamclisi, ROSPA0007 Balta Vederosa, 2.361 Pădurea Dumbrăveni, 2.350 Pereții calcarosi de la Petroșani - Comuna Deleni, 2.351 Locul fosilifer Aliman și IV.30 Lacul Vederosa aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1557/2016	2.6.1
Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar (numărul și data aprobării). Obiectivele specifice de conservare pentru siturile Natura 2000 se regăsesc pe site-ul ANANP http://anap.gov.ro/obiective-de-conservare-specifice ;	Cap.2
Regiunea/regiunile biogeografice în care aria naturală protejată de interes comunitar este localizată, cu precizarea suprafeței din fiecare regiune;	Cap.2
Tipurile de ecosisteme prezente pe suprafața ariei naturale protejate de interes comunitar;	2.1.2
Suprapunerea cu alte arii naturale protejate de interes comunitar și/sau alte tipuri de arii naturale protejate, după caz;	2.2.
Rolul ariei naturale protejate de interes comunitar în cadrul rețelei Natura 2000 și a coridoarelor ecologice terestre și acvatice de care acestea depind;	

Exigența	Corespondență
Relațiile ariei naturale protejate de interes comunitar cu alte situri Natura 2000 învecinate sau din cadrul aceleiași regiuni biogeografice;	2.1.2
Oricare alte particularități ale ariei naturale protejate de interes comunitar Informațiile esențiale se vor sintetiza într-un tabel cu titlul: *Date privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului* (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea b.1 din Anexa nr. 5A).	2.1
Date despre habitatele/speciile din aria protejată posibil afectate de proiect Descrierea se realizează pentru toate habitatele și speciile de interes comunitar pentru protecția cărora au fost desemnate arii naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului.	2.2
Informațiile cheie ce trebuie incluse în descrierea habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000 sunt:	
- Localizarea fiecărui habitat și/sau fiecărei specii în aria naturală protejată de interes comunitar;	2.2.1
- Mărimea și tipul populației (în pasaj, cuibărire, iernare, rezidentă);	2.2.1
- Informații cuantificate privind prezența indivizilor (ex: densitatea indivizilor, frecvența de semnalare);	2.2.2
- Date privind dinamica populației fiecărei specii (evoluția numerică a populațiilor în cadrul sitului), acolo unde sunt disponibile inventarierii în ani diferiți;	2.2.5
- Suprafața și tipul habitatului (de hrănire, de reproducere, de odihnă);	2.3
- Starea de conservare (în aria protejată și la nivel de regiune biogeografică);	
- Tendințe privind suprafața habitatelor, mărimea populației și starea de conservare la nivel de bioregiune pentru fiecare habitat/specie din aria protejată, pe baza datelor oficiale publicate;	
- Informații despre ecologia speciilor (hrănire, capacitate de deplasare, activitate diurnă/nocturnă, și altele);	2.3
- Sensibilitatea față de oricare din tipurile de efecte generate de proiectul analizat Informațiile esențiale se sintetizează sub forma tabelară, tabelul intitulându-se: *Date privind speciile și habitatele posibil afectate de proiect* (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea b.2 din Anexa nr. 5A).	Tabel 25
Relațiile structurale și funcționale	
Stabilirea listei de habitate și a listei de specii necesar a fi incluse în analiză. Acestea sunt reprezentate cel puțin de speciile și habitatele ce fac obiectul conservării în ariile naturale protejate de interes comunitar aflate în zona de influență a proiectului	
Identificarea corpurilor de apă subterană și de suprafață suprapuse, respectiv aflate în conexiune cu ariile naturale protejate de interes comunitar;	
Identificarea zonelor de coridor ecologic;	
Identificarea habitatelor de interes comunitar dependente de apă și a relațiilor dintre corpurile de apă (subterane și de suprafață) și habitate/specii. În această situație sunt utilizate informații din Planul de management ale spațiilor hidrografice sau opinii ale expertului;	
Stabilirea modului de relaționare între speciile de interes comunitar și habitatele de interes comunitar, pe baza interdependențelor acestora;	
Stabilirea relaționării dintre diferite specii, pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice;	
Stabilirea relaționării dintre specii și alte componente abiotice (ex: coridoare ecologice);	
Elaborarea unei scheme grafice a relațiilor structurale și funcționale între componentele abiotice (corpuri de apă, coridoare ecologice) și componentele biotice (habitate și specii) Schema trebuie să prezinte toate relațiile identificate:	
- între componente abiotice și habitate;	
- între componente abiotice și specii;	
- între habitate și specii;	
- între specii;	
Integrarea, în schema grafică, a intervențiilor proiectului și evidențierea componentelor pe care acestea sunt în măsură să le afecteze. Informațiile esențiale se sintetizează în tabelul intitulat *Relațiile structurale și funcționale* (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea b.3 din Anexa nr 5A)	Tabel 29
Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar: Se vor prezenta conform documentelor elaborate de autoritatea responsabilă de administrarea/ managementul ariei naturale protejate. Se va asigura utilizarea celei mai recente versiuni a obiectivelor de conservare. Obiectivele specifice de conservare pentru situl Natura 2000 se regăsesc pe site-ul ANANP http://ananp.gov.ro/obiective-de-conservare-specifice ;	2.6
Analiza măsurilor de conservare din planul de management/regulamentul ariei naturale protejate care pot limita/ influența intervențiile și activitățile propuse de proiect;	2.6.1

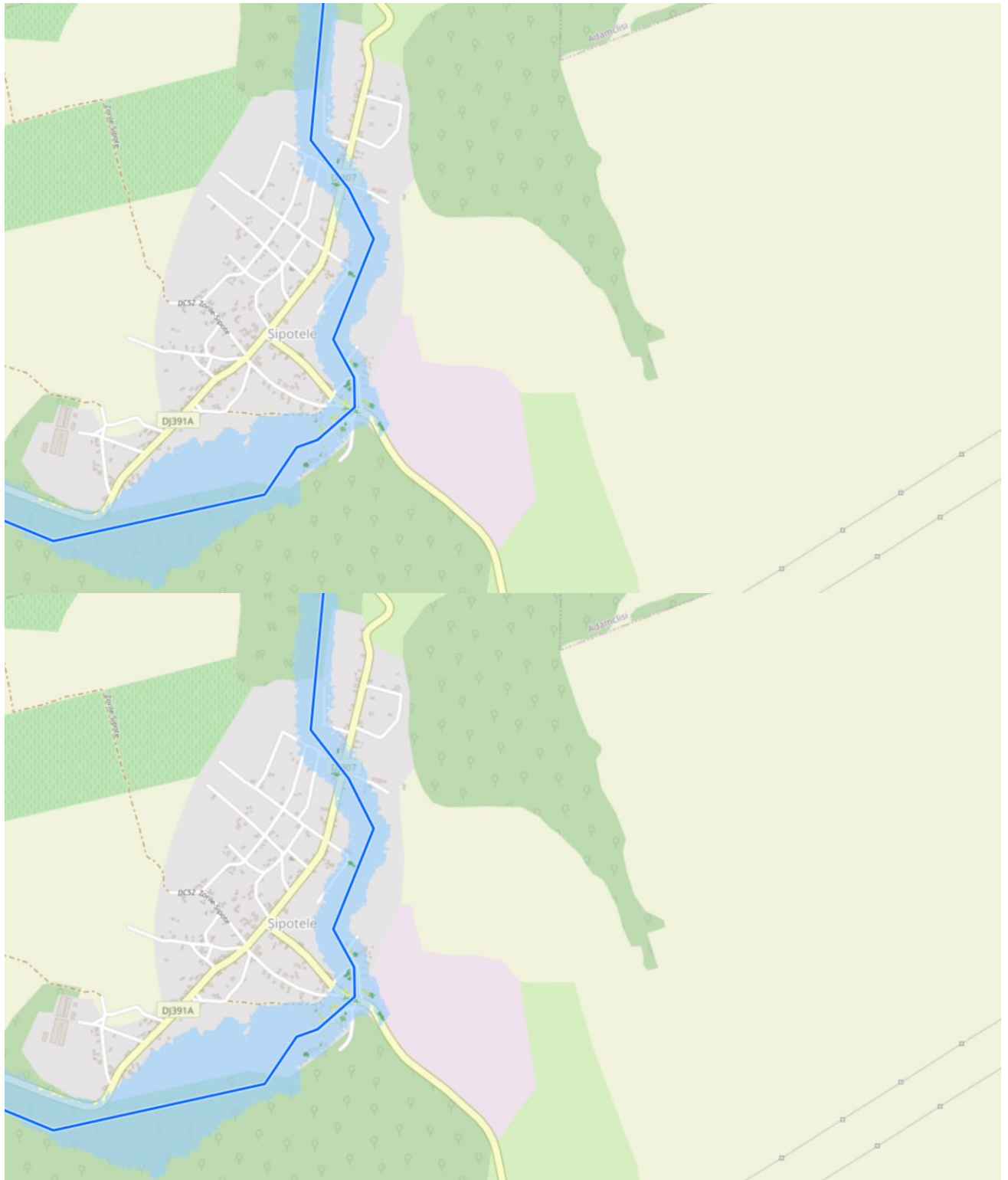
2.5
Nu sunt întrinite condiții de definire a unui coridor ecologic în zona de suprapunere cu arealul de extindere al carierei

Exigența	Corespondență
Pentru a se asigura că proiectul respectă măsurile prevăzute în planul de management a ariei naturale protejate de interes comunitar și/sau în regulamentul acestuia se prezintă o analiză a modului în care soluțiile tehnice/intervențiile proiectului sunt compatibile cu aceste măsuri;	
Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia. Se vor avea în vedere cel puțin următoarele aspecte: - posibilitatea ca aria naturala protejată de interes comunitar să joace un rol important în conectivitatea ecologică a unor specii ce nu fac obiectul protecției în sit; - posibilitatea ca habitate de interes comunitar și/sau habitatele unor specii de interes comunitar sa se regăsească și în afara limitelor sitului, în proximitatea acestuia; - posibilitatea de apariție a unor modificări semnificative: sub influența schimbărilor climatice; - existența unor riscuri naturale sau de natură tehnologică ce pot afecta integritatea ariei/ariilor naturale protejate de interes comunitar; - alte aspecte.	3.8
Prezentarea rezultatelor activităților de teren	2.10
Stabilirea listei habitatelor și speciilor pentru care este necesară realizarea investigațiilor în teren Aceasta listă trebuie să cuprindă cel puțin următoarele: - habitatele și speciile pentru care nu se cunoaște distribuția în ariei protejate; - habitatele și speciile pentru care nu se cunoaște prezența în zona proiectului - habitatele și speciile pentru care nu se cunoaște starea de conservare din zona proiectului (prezența speciilor invazive, starea habitatului, etc.); - orice alte habitate și specii sunt considerate ca fiind importante pentru a fi investigate în teren.	2.10
Identificarea datelor de teren necesare pentru aplicarea metodologiilor de cuantificare a impactului Pentru stabilirea datelor necesar a fi colectate din teren este necesară: - stabilirea formelor de impact și a metodologiilor de cuantificare a acestora (din Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar); - stabilirea datelor necesar a fi colectate în timpul investigațiilor în teren; Datele brute obținute se prezintă în anexele studiului EA, sub forma unui tabel/bază de date care să integreze toate observațiile realizate (tabel nr. 16 din Ghid). Rezultatele activităților de teren se reprezintă, de asemenea, pe hărți. Informațiile esențiale ale rezultatelor activităților de teren se sintetizează într-un tabel cu titlul următor: „Rezultatele activităților de teren” (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea c) din Anexa nr. 5A).	Tabel 32
Analiza presiunilor și amenințărilor Studiul cuprinde o analiză a presiunilor și amenințărilor, inclusiv a celor cauzate de schimbările climatice, identificate în planurile de management ale ariei/ariilor naturale protejate de interes comunitar potențial afectate, corelată cu formele de impact asociate proiectului analizat. Analiza include și alte proiecte cu care proiectul analizat poate genera impact cumulativ, acestea fiind considerate amenințări pentru aria/ariile naturale protejate de interes comunitar.	3.9
Analiza presupune următoarele: a. Identificarea tuturor presiunilor și amenințărilor, inclusiv alte proiecte existente, propuse în avizare de la nivelul ariei protejate analizate; b. Localizarea spațială a presiunilor și amenințărilor identificate, inclusiv alte proiecte existente propuse, in avizare; c. Identificarea habitatelor și speciilor de interes comunitar asupra cărora alte presiuni și amenințări (inclusiv alte proiecte existente, propuse, în avizare) pot genera efecte;	3.9
d. Identificarea și caracterizarea efectelor presiunilor și amenințărilor (inclusiv alte proiecte existente, propuse, in avizare). Informațiile esențiale ale analizei se sintetizează sub forma tabelara, sub titlul: *Analiza presiunilor/amenințărilor din planurile de management și a altor PP-uri* (conform conținutului - cadru al Studiului de evaluare adecvată secțiunea c) din Anexa nr. 5A).	Tabel 38
Evaluarea impactului Evaluarea impacturilor se realizează pentru toate habitatele și speciile pentru care aria naturală protejată de interes comunitar a fost desemnată, afectată de proiecte, la nivelul fiecărui parametru al obiectivelor de conservare. Evaluarea impactului ia în considerare atât impactul proiectului, cât și impactul cumulativ, precum și presiunile/amenințărilor la nivelul ariei naturale protejate de interes comunitar și se realizează în baza obiectivelor de conservare a ariei naturale protejate, ținându-se cont de integritatea ariei.	3.10
Identificarea și cuantificarea impactului	3.10.1

Exigența	Corespondență
<p>În etapa Studiului EA se verifică și actualizează analizele de identificare și cuantificare a impacturilor realizate în cadrul Memoriului de prezentare, prin includerea rezultatelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programului de colectare a datelor din teren; - suplimentare privind cuantificarea efectelor și/sau modelării impacturilor; - studiului literaturii de specialitate, a bazelor de date online, a rezultatelor unor programe de monitorizare realizate pentru proiecte similare și a altor Studii EA realizate pentru proiecte similare; - consultărilor realizate cu experți în habitate și specii de interes comunitar, precum și cu factorii interesați. 	
<p>Tabelul 9 din Ordinul 1682/2023 pentru a fi clare abordările și metodele/instrumentele utilizate pentru cuantificarea efectelor și impacturilor proiectului.</p>	<p>S-a tratat descriptiv, nemaifiind nevoie de sinteză tabelară</p>
<p>La nivelul Studiului EA vor fi identificate incertitudinile și vor fi clarificate. Identificarea și cuantificarea formelor de impact se realizează printr-o analiză „caz cu caz” pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, având în vedere parametrii stabiliți pentru fiecare dintre acestea în cadrul obiectivelor de conservare.</p> <p>Analiza și evaluarea tipurilor de impact trebuie să conțină:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza relațiilor cauză-efecte-impacturi; - Identificarea și cuantificarea tuturor formelor de impact (direct, indirect, secundar cumulativ, pe termen scurt și lung, în faza de construcție, operare și dezafectare); - Reprezentarea pe hărți a zonelor de manifestare a formelor de impact. <p>Impactul va fi cuantificat pentru fiecare din parametrii care pot fi afectați, ținând cont de unitatea de măsură din obiectivele de conservare.</p>	<p>2.10</p>
<p>Metodele de estimare a impactului ce vor fi utilizate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Măsurători directe: de exemplu suprafața habitatelor pierdute sau afectate, raportată procentual față de suprafața totală a habitatului la nivelul ariei protejate, procentul pierderii exemplarelor din populațiile speciilor afectate, raportat la populația totală a ariei protejate; - Metodele predictive cantitative: furnizează previziuni matematice pe baza datelor privind intensitatea și direcția efectelor. Exemplu: modele care estimează dispersarea poluanților în aer, în apă, în sol, încărcarea cu sedimente și deficitul de oxigen din apa marină; - Sistemele de informații geografice (GIS) pot fi utilizate pentru crearea unor modele de relații spațiale, cum ar fi suprapunerea impacturilor, presiunilor, amenințărilor și localizării pierderilor de habitate; - Informații din proiecte anterioare similare; - Opiniile și concluziile experților: pot proveni din experiența și consultările anterioare. <p>Informațiile esențiale ale analizei se sintetizează în tabelul intitulat: *Identificarea și cuantificarea impacturilor (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea e.1) din Anexa nr.5A.</p>	<p>Tabel 39</p>
<p>Evaluarea impacturilor cumulative cu alte planuri și proiecte</p> <p>Studiul de evaluare adecvată trebuie să țină seama de alte planuri sau proiecte care, în combinație cu proiectul analizat, ar putea avea impacturi semnificative.</p> <p>Impacturile cumulative identificate sunt evaluate și cuantificate ca și celelalte impacturi.</p> <p>Informațiile esențiale ale analizei se sintetizează în tabelul intitulat: *Identificarea și cuantificarea impacturilor cumulative* (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea e.1) din Anexa nr.5A.</p>	<p>3.7</p> <p>S-a tratat descriptiv, nemaifiind nevoie de sinteză tabelară</p>
<p>Evaluarea semnificației impacturilor</p> <p>Evaluarea semnificației impacturilor trebuie să se realizeze caz cu caz, ținând cont de situația particulară a fiecărui habitat sau specie din fiecare arie naturală protejată de interes comunitar analizată.</p> <p>Semnificația impactului se evaluează la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, pentru toate speciile și habitatele pentru protecția cărora acestea au fost desemnate, la nivelul fiecărui parametru al obiectivelor de conservare și se realizează prin completarea integrală a tabelului din Anexa 3C (Tabelul de evaluare a impactului), cu respectarea indicațiilor metodologice din Anexa 3C la Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.</p>	<p>Cap 3</p> <p>S-a tratat descriptiv, nemaifiind nevoie de sinteză tabelară</p>

Exigența	Corespondență
<p><i>Analiza parametrilor cantitativi, evaluați pe baza cuantificării realizate anterior.</i> Parametrii cantitativi sunt reprezentați de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procentul habitatului pierdut din totalul habitatului în aria naturala protejată de interes comunitar și la nivelul regiunii biogeografice, după caz; - număr de indivizi afectați, raportat la totalul populației în aria/ariile naturale protejate de interes comunitar și la nivelul regiunii biogeografice; - alți parametri cantitativi. <p><i>Analiza parametrilor calitativi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -starea de conservare a speciei în aria naturala protejată și la nivel de regiune bioregeografică; - tendința suprafeței de habitat sau populației speciei la nivel de regiune bioregeografică; - localizarea zonei afectate în raport cu aria naturala protejată de interes comunitar (marginal sau central); - alți parametri calitativi. 	<p>Nu este cazul – proiectul se desfășoară în afara ANPIC; nu sunt afectate populații semnificative de specii criteriu; nu sunt afectate suprafețe pe care se regăsesc habitate de interes conservativ</p>
<p><i>Analiza celorlalte proiecte, presiuni și amenințări ce au fost identificate ca având potențialul de a genera un impact cumulat asupra habitatului sau speciei.</i></p>	
<p><i>Stabilirea semnificației impactului pentru parametrul analizat luând în considerare aspectele cantitative, aspectele calitative și potențialul de cumulare al impactului cu alte proiecte, presiuni și amenințări.</i></p> <p>Pentru evaluarea semnificației impactului proiectului în cadrul studiului de evaluare adecvată se utilizează exclusiv categoriile: impact negativ semnificativ sau impact nesemnificativ.</p> <p>Următoarele situații vor fi avute în vedere pentru încadrarea unui impact ca impact negativ semnificativ:</p> <p><i>Persistența oricăror incertitudini cu privire la evaluarea cantitativă și/sau calitativă a impactului;</i></p> <p><i>Identificarea de către autorii studiului, experții consultați sau reprezentanții autorității de mediu a nevoii de formulare a unor măsuri de evitare/reducere.</i></p>	<p>3.9</p>
<p>Măsurile de evitare și reducere a impactului</p>	<p>Cap 4</p>
<p>Elaborarea măsurilor de evitare și reducere a impacturilor. Măsurile propuse trebuie să fie elaborate după o abordare SMART: să fie Specifice, Măsurabile, Aplicabile, Relevante și Încadrate în timp.</p> <p>Măsurile de reducere a impactului semnificativ asupra integrității ariei naturale protejate de interes comunitar se stabilesc, după cum urmează:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de proiect: sunt măsurabile modul în care acestea reduc/elimină impactul semnificativ asupra integrității ariei protejate; 2.tip de măsură: de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului; 3.specia/ habitatul afectat; 4.parametrul căruia i se adresează măsura; 5.impactul căruia i se adresează măsura; 6.perioada de implementare; 7.locația implementării măsurii; 8.bugetul necesar pentru implementarea măsurilor de evitare/ reducere- 9.calendarul impiernemării măsurilor de reducere a impactului; titularul proiectului este responsabil de implementarea măsurilor de prevenire/ evitare/ reducere până în momentul când acestea devin funcționale și de transmitere a unui raport anual privind implementarea și funcționarea acestor masuri către agenția pentru protecția mediului. <p>Eficacitatea măsurilor trebuie demonstrată prin utilizarea cu succes a acestora în cadrul altor proiecte similare, precum și prin programul de monitorizare. Dacă, în urma monitorizării, este demonstrată ineficiența unei anumite măsuri, agenția pentru protecția mediului informează titularul, în baza raportului de monitorizare și a discuțiilor cu acesta, cu privire la necesitatea adaptării/ îmbunătățirii măsurii de reducere în cauză și de revizuire sau nu a actului de reglementare.</p>	<p>Tabel 42</p>
<p>Evaluarea eficacității măsurilor de reducere a impactului se realizează utilizând următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - măsurile sunt fezabile în cadrul proiectului; - măsurile vizează în mod clar impacturile identificate; - sunt prevăzute suficiente mijloace și resurse pentru implementarea acestora; - există evidențe privind implementarea cu succes a măsurilor propuse - exemplu proiecte similare; - există indicii privind factorii limitativi și ratele de succes sau de eșec al măsurilor propuse; - există un plan privind modul de punere în aplicare a măsurilor (inclusiv monitorizare și evaluare a acestora). <p>Informațiile esențiale ale analizei se sintetizează în tabelul intitulat: *Măsurile de prevenire (P) evitare (E) și reducere (R) a impactului* (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea f) din Anexa nr. 5A).</p>	<p>Tabel 41</p>

Exigența	Corespondență
<p>Monitorizarea măsurilor de evitare și reducere a impactului</p> <p>Identificarea măsurilor pentru care este necesară monitorizarea. Măsurile propuse pentru a evita sau reduce impacturile semnificative trebuie să fie obligatoriu incluse în programul de monitorizare;</p> <p>Stabilirea aspectelor necesare pentru asigurarea propunerii unui program optim de monitorizare. Aceste aspecte sunt: indicatori de monitorizare, unități de măsură, frecvență de monitorizare, locații monitorizare și durata monitorizării. Este necesar ca aceste aspecte să fie compatibile și să facă referire la parametrii stabiliți pentru obiectivele de conservare;</p> <p>Programul de monitorizare trebuie să fie în măsură să evidențieze eficacitatea măsurilor propuse, precum și bugetul necesar implementării acestora.</p> <p>În cazul elaborării studiului de evaluare adecvată pentru un proiect care decurge dintr-un plan avizat e necesar sa fie preluate măsurile din studiul de evaluare adecvată realizat pentru plan. Informațiile esențiale ale analizei se sintetizează sub formă tabelară, sub titlul: *Programul de monitorizare a măsurilor propuse pentru prevenirea, evitarea și reducerea impacturilor* (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea g) din Anexa nr. 5A).</p>	<p>Cap 4 Tabel 48</p>
<p>Evaluarea impactului rezidual</p> <p>Evaluarea impactului rezidual trebuie să se realizeze similar cu evaluarea impacturilor fără implementarea măsurilor utilizând aceeași metodologie. Pentru evaluarea semnificației impactului rezidual, luând în considerare în evaluarea inițială a semnificației, se vor utiliza aceleași categorii: negativ semnificativ sau negativ nesemnificativ. Informațiile esențiale ale analizei se sintetizează în tabelul intitulat: *Evaluarea impactului rezidual* (conform conținutului-cadru al Studiului de evaluare adecvată, secțiunea h) din Anexa nr.5A).</p>	<p>3.6</p>
<p>Soluțiile alternative</p> <p>În cazul în care, după luarea în considerare a măsurilor de prevenire/ evitare/ reducere, impactul rezidual rămâne semnificativ, se vor lua în considerare soluții alternative care să asigure un impact rezidual nesemnificativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, precum și asupra integrității siturilor Natura 2000 afectate de implementarea proiectului. Se identifică soluțiile alternative, inclusiv „alternativa zero”, care înseamnă că nu se realizează nicio intervenție. Această alternativă este folosită comparativ în evaluarea celorlalte alternative, ținând cont de obiectivele de conservare. Fiecare soluție alternativă este evaluată în mod distinct, prin completarea tabelelor aferente studiului de evaluare adecvată, menționate mai sus, până la După evaluarea fiecărei soluții alternative, se realizează analiza comparativă a acestora, prin completarea din Ghid. Această analiză comparativă are drept scop de a stabili dacă se poate identifica soluția alternativă care reduce/elimină impactul negativ semnificativ asupra obiectivelor de conservare sau dimpotrivă, se poate concluziona ca nu există soluții alternative. Concluziile Studiului de evaluare adecvată se detaliază pentru fiecare ANPIC afectat. O sinteză a concluziilor se prezintă prin completarea unui tabel similar celui din Ghid (tabel nr. 29).</p> <p>Studiul de evaluare adecvată va conține informații prezentate în format tabelar, așa cum sunt cele prezentate în Anexa 5A la Ghidul metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale panurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitare.</p>	<p>Cap 6</p>



Matrice sintetică de explicitare a unor măsuri de diminuare a impactului

ⁱ Impactul ce **poate apărea accidental** asupra unor specii sensibile sau indivizi aparținând unor specii rare (inclusiv a unor specii legate de speciile de interes conservativ), se poate manifesta direct, prinuciderea acestora la momentul eliberării terenului și a realizării etapei de descoperire.

Măsura de diminuare (evitare) a impactului presupune inspectarea perimetrelor țintă ce urmează a fi supuse manoperelor de eliberare a terenului și descoperită, cu 24 de ore înainte, de către personal specializat (responsabil de mediu) în scopul îndepărtării eventualelor exemplare aparținând acestor specii de faună; în cazul speciilor de floră valoroase, acestea se vor transloca în afara zonei de lucru, spre perimetre ce urmează a fi supuse reabilitării ecologice (ex. stiva de sol vegetal).

De preferat ca etapele de eliberare a terenurilor la nivelul cărora urmează a se realiza extinderea perimetrului de exploatare, să se realizeze în afara perioadelor de maximă sensibilitate a elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării ANPIC și care au fost identificate ca fiind susceptibile a fi afectate de proiect

ⁱⁱ Prevenirea transportului de poluanți (în special particule în suspensie) spre zone din afara perimetrului de exploatare, în corelație cu activitățile pre-existente de exploatare de la nivelul carierei Șipote, s-a realizat prin intermediul soluțiilor de gestiune a apelor pluviale (vezi secțiunea ...)

ⁱⁱⁱ Ca urmare a activităților de transport, dar și a expunerii unor zone la pătrunderea speciilor invazive, în corelație cu activitățile pre-existente de exploatare de la nivelul carierei Șipote, **ca măsură de diminuare a impactului** se impune a fi realizată o zonă de spălare a cauciucurilor vehiculelor ce pătrund dinspre exterior în perimetrul de carieră, astfel încât transportul pasiv al unor semințe (propaguli etc.) a unor specii invazive să fie limitat.

^{iv} Pușcăriile pot afecta unele specii cu sensibilitate foarte înaltă. Ca măsură de precauție, în scopul evitării afectării unor secvențe comportamentale, se va alege ca **măsură de diminuare/evitare a impactului**, ca momentul din zi în care se fac pușcări să fie ales pe perioada (durata) ferestrei de zgomot cel mai puțin utilizate, de regulă în jurul amiezii, între orele 11.00 și 15.00.

^v Pentru evitarea generării de zgomot se vor asuma ca **măsuri de diminuare a impactului** setul de soluții ingineresti propuse în cadrul secțiunii 1.2.5. În cazul în care vor fi identificate episoade de discomfort ce se răsfrâng asupra unor receptori sensibili, se vor asuma măsuri dedicate (ex. instalarea de panouri fonoabsorbante perimetrice, sau după caz, în proximitatea receptorului sensibil). Ca **măsură suplimentară**, s-a propus realizarea unei perdele de vegetație (vezi secțiunea 4.3) pe laturile vestice și nordice ale amplasamentului, astfel încât propagarea undelor sonore spre aceste perimetre cu receptori sensibili (zona de locuire sat Deleni, dar și ANPIC) să fie limitată.

Pentru evitarea producerii de praf se vor asuma **măsurile de diminuare a impactului** propuse în cadrul secțiunii 4.2.

^{vi} Zonele de la nivelul cărora se extrage resursa geologică, respectiv perimetrele la nivelul cărora se realizează prelucrarea primară, respectiv depozitarea resursei minerale, se vor inspecta înainte de declanșarea operațiunilor specifice. **Măsura de diminuare (evitare) a impactului** presupune inspectarea perimetrelor țintă ce urmează a fi supuse operațiunilor de extracție, depozitare etc., înainte de demararea activității, de către personal specializat (responsabil de mediu) în scopul îndepărtării eventualelor exemplare aparținând unor specii de faună ce și-au găsit temporar refugiu/adăpost în aceste zone (ex. arici, specii de reptile etc.); această acțiune se va face cu meticulozitate mai cu seamă după perioade mai lungi de inactivitate a operațiunilor miniere (ex. perioade de concedii, perioade de sfârșit de săptămână, perioade de sărbători legale etc.).

^{vii} transportul producției realizate se efectuează cu mijloace auto de capacitate mare (autocamion 4-6axe), fiind asumat astfel un impact potențial manifest prin generarea de zgomot și praf. Ca **măsură de diminuare a impactului** se propune ca viteza de rulare în zona de influență a proiectului (6km – conform Ghid pentru ANPIC ce includ nevertebrate zburătoare, păsări, lilieci și carnivore mari) să fie pe cât posibil redusă; la părăsirea perimetrului de exploatare, vehiculele vor traversa o zonă de spălare la nivelul căreia se va asigura îndepărtarea prafului și noroiului; se va realiza de asemenea o verificare atentă a cuvei de transport și elementelor de șasiu și caroserie în scopul îndepărtării bucăților de rocă ce se pot desprinde, provocând accidente. Regimul de funcționare al motoarelor se va menține la un nivel optim, evitându-se ambalarea sau funcționarea în suprasarcină; după caz, se va proceda la încărcarea mijloacelor de transport cu volume reduse.

La nivelul unor zone de carosabil ce pot fi utilizate de unele specii (ex. reptile) se vor instala mesh-uri de protecție care să conducă la limitarea pătrunderii acestor specii spre zonele de risc. Se propune ca astfel de palisade cu garduri din mesh, să fie instalate la nivelul principalei căi de acces la carieră.

^{viii} Pentru a evita afectarea unor specii de floră și/sau faună instalate pe stiva de sol vegetal, **măsura de diminuare (evitare) a impactului** presupune inspectarea perimetrelor țintă ce urmează a fi acoperite de noi volume, înaintea realizării manoperelor tehnologice, de către personal specializat (responsabil de mediu) în scopul îndepărtării eventualelor exemplare aparținând unor specii de floră sau faună; în cazul speciilor de floră valoroase, acestea se vor transloca în afara zonei țintă, spre perimetre ce urmează a fi supuse reabilitării ecologice (ex. zone neafectate de la nivelul stivei de sol vegetal). Se vor alege pe cât posibil zone necolonizate de specii de floră și faună; la nivelul acestor zone se va opta pentru depozitarea de volume suplimentare, păstrându-se pe cât posibil potențialul și procesele de regenerare/colonizare naturală declanșate.

Se va alege a se acoperi cu noi volume de sol vegetal, acele perimetre ce au fost invadate de specii invazive de floră, limitând astfel răspândirea acestora.

^{ix} Pentru a evita afectarea unor specii de floră și/sau faună instalate pe halda de steril, **măsura de diminuare (evitare) a impactului** presupune inspectarea perimetrelor țintă ce urmează a fi acoperite de noi volume, înaintea realizării manoperelor tehnologice, de către personal specializat (responsabil de mediu) în scopul îndepărtării eventualelor exemplare aparținând unor specii de floră sau faună; în cazul speciilor de floră valoroase, acestea se vor transloca în afara zonei țintă, spre perimetre ce urmează a fi supuse reabilitării ecologice (ex. stiva de sol vegetal). Se vor alege pe cât posibil zone necolonizate de specii de floră și faună; la nivelul acestor zone se

va opta pentru depozitarea de volume suplimentare, păstrându-se pe cât posibil potențialul și procesele de regenerare/colonizare naturală declanșate.

Se va alege a se depozita noi volume de steril, pe acele perimetre ce au fost invadate de specii invazive de floră, limitând astfel răspândirea acestora.