

**Completarea STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ, din cadrul procedurii de
emitere a acordului de mediu
pentru proiectul
"Închiderea carierei Meri prin ocuparea temporară a suprafeței de 9,0994 ha"**

Reevaluarea zonei de proiect

Titularul investiției:

S.C. CARIERA MERI SRL, BUMBESTI JIU Județul Gorj

Întocmit de:

SC. GREENVIRO SRL, CLUJ-NAPOCA Județul Cluj

Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului --
457/23.02.2012

Colectiv de elaborare:

TĂUȘAN Ioan - expert biolog

ERŐS Katalin - expert biolog

Verificat:

Ileana POPESCU - protecția mediului

CEO:

ÁBRAHÁM Zoltán

2016

Referitor la adresa d-voastră nr. nr. 7165/04.08.2016, prin care solicitați reevaluarea zonei proiectului "Închiderea Cariera Meri prin ocuparea temporală a suprafeței de 9.0994 ha, localitatea Bumbești-Jiu, județul Gorj", când speciile de nevertebrate sunt active (iulie-august), vă transmitem Studiul de evaluarea adecvată completat pe baza reevaluării, dar vă specificăm că nu s-a modificat concepția de bază, deoarece în urma reevaluării din luna august 2016 s-au identificat numai câțiva indivizi și puține urme ale speciilor de nevertebrate.

Nevertebrate de interes comunitar

În urma reevaluării din luna august 2016, în perimetru vizat (Fig. 1), s-au identificat în teren două specii de nevertebrate Natura 2000. De asemenea au fost colectate informații (cu puncte GPS) privind habitate potențiale (ex. inclusiv arbori bătrâni sau copaci/trunchiuri căzuți la pământ care contribuie la dezvoltarea larvelor) pentru celelalte specii vizate de proiect.



Fig. 1. Perimetru investigat

1083 *Lucanus cervus*

Pentru specia *Lucanus cervus* au fost identificate în două puncte urme ale prezenței speciei în perimetrul investigat (coarne de mascul) (Fig. 2).. De asemenea, au fost identificați arbori (în special *Quercus sp*) care reprezintă habitate potențiale pentru această specie (Fig. 3).





Fig. 2 Coarne de *Lucanus cervus* (mascul) identificate în teren

Fig. 3 Habitat potențial pentru *Lucanus cervus*

Aceste habitate potențiale pentru specia *Lucanus cervus* în zona investigată au fost identificate la punctele din tabelul de mai jos – reprezentați de stejari și copaci morți /putreziți.

Punct GPS	Coordonatele		Altitudine (m)	Observații
1001	45.224940°	23.366353°	560	Habitat potențial
1002	45.224940°	23.365806°	557	Habitat potențial
1003	45.225188°	23.365735°	581	Habitat potențial
1004	45.225269°	23.366004°	592	Urme ale prezenței
999	45.225143°	23.366829°	572	Urme ale prezenței
974	45.223170°	23.371662°	618	Habitat potențial
976	45.222517°	23.371609°	547	Habitat potențial

978	45.222346°	23.371293°	549	Habitat potențial
979	45.222003°	23.371013°	487	Habitat potențial
980	45.221798°	23.370710°	458	Habitat potențial
977	45.222444°	23.371535°	549	Habitat potențial
963	45.224247°	23.369537°	702	Habitat potențial
966	45.223667°	23.370934°	727	Habitat potențial
961	45.224756°	23.369005°	705	Habitat potențial
964	45.223974°	23.369877°	720	Habitat potențial

Pe baza datelor colectate din teren distribuția potențială a speciei este dată în harta de mai jos (Fig. 4). Specia este prezentă în perimetru investigat fiind răspândită pe toată suprafața acestuia.

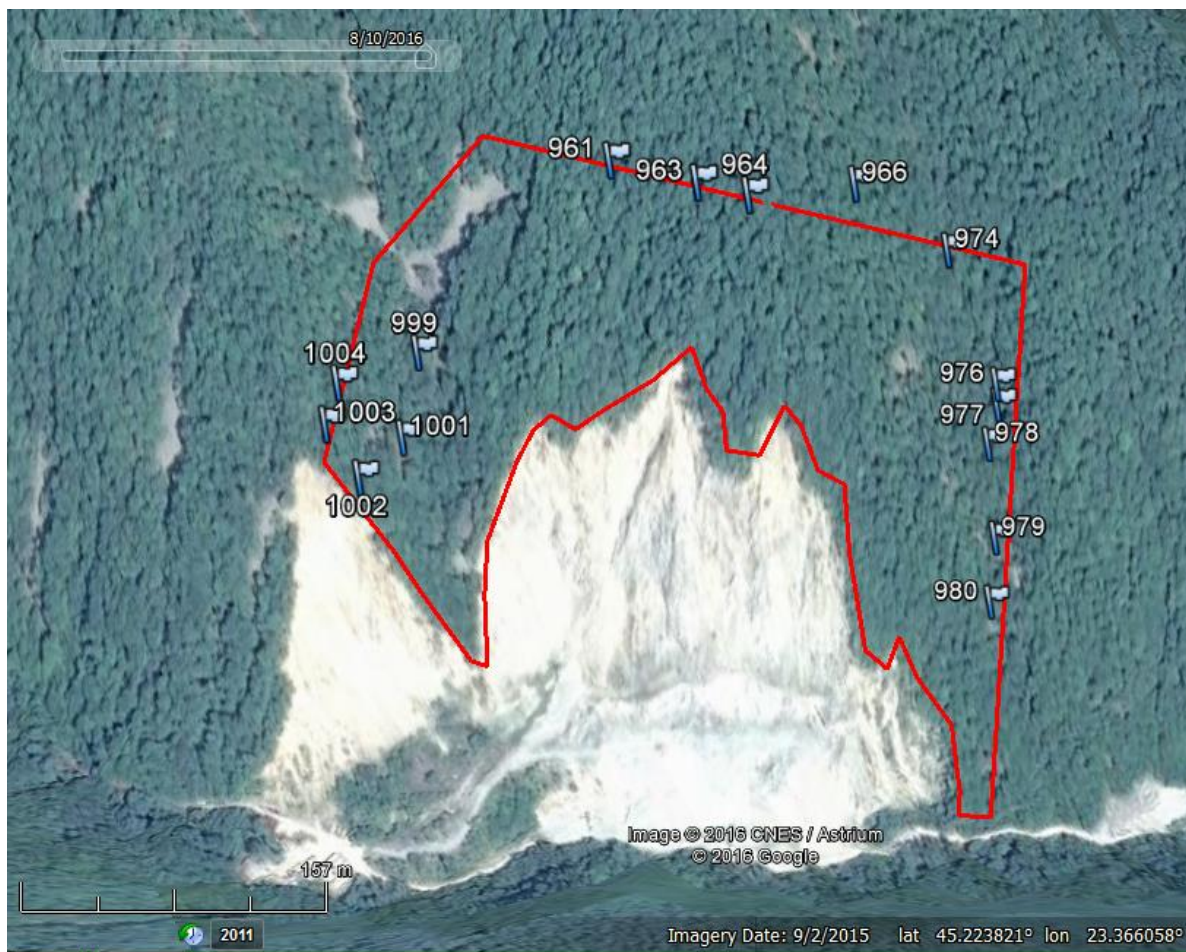


Fig. 4. Distribuția speciei *Lucanus cervus* din zona evaluată (pe baza habitatelor investigate și a indivizilor identificați)

1084* *Osmoderma eremita*

Această specie nu a fost identificată în zona investigată, însă au fost identificate habitate potențiale: zone cu copaci căzuți, putrezi (Fig. 5).





Fig. 5. Habitate potențiale pentru *Osmoderma eremita*

Aceste habitate potențiale pentru specia *Osmoderma eremita* în zona investigată au fost identificate la punctele din tabelul de mai jos.

Punct GPS	Coordonatele		Altitudine (m)	Observații
1004	45.225269°	23.366004°	592	Habitat potențial
1003	45.225188°	23.365735°	581	Habitat potențial
997	45.224793°	23.367338°	587	Habitat potențial
993	45.225281°	23.367847°	622	Habitat potențial
978	45.222346°	23.371293°	549	Habitat potențial
979	45.222003°	23.371013°	487	Habitat potențial
964	45.223974°	23.369877°	720	Habitat potențial
966	45.223667°	23.370934°	727	Habitat potențial

Distribuția habitatelor potențiale pentru *Osmoderma eremita* (Fig. 6) relevă faptul că specia prezintă condiții optime în cadrul perimetrului investigată pe toată suprafața acestuia.

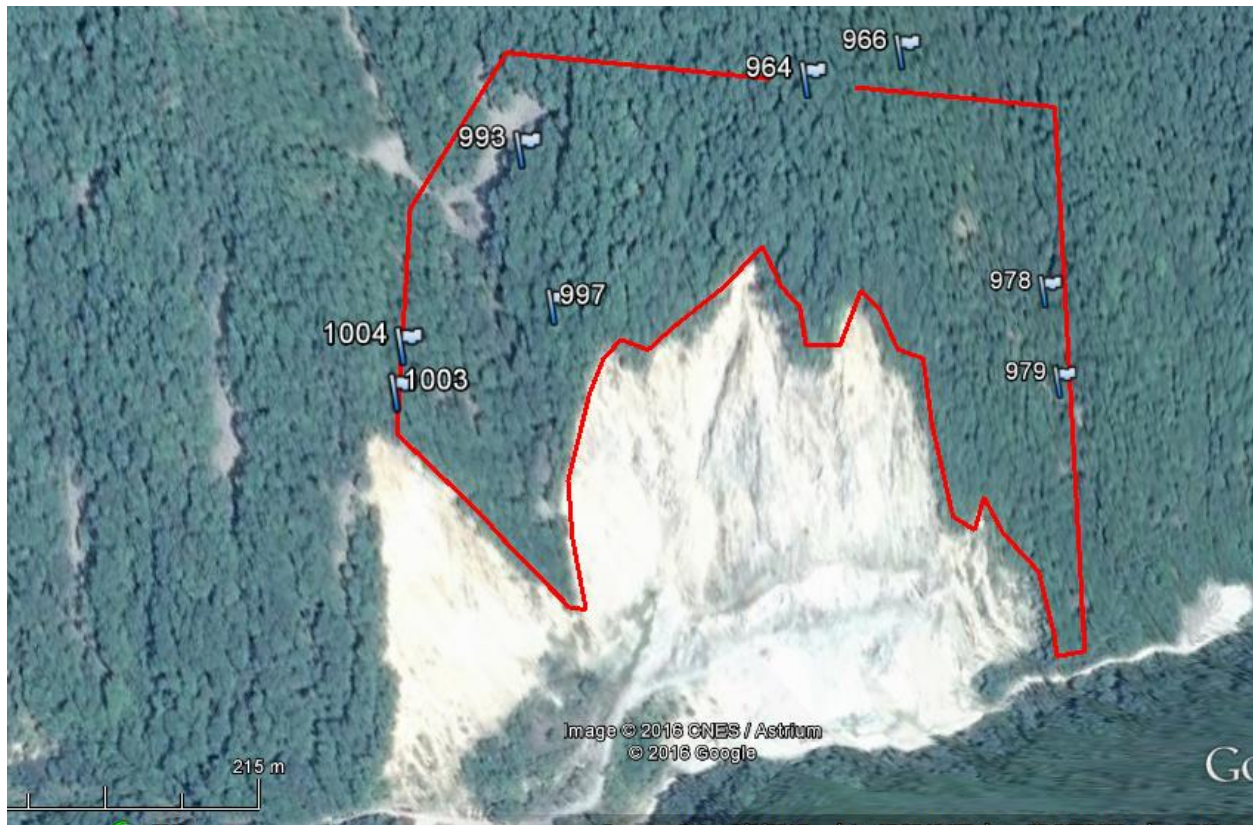


Fig. 6. Distribuția habitatelor pentru *Osmoderma eremita* în zona evaluată

1086 *Cucujus cinnaberinus*

Specia nu a fost identificată în perimetrul investigat. Touși există habitate potențiale pentru specia *Cucujus cinnaberinus* în perimetrul studiat au fost găsite la punctele de mai jos.

Punct GPS	Coordonatele		Altitudine (m)	Observații
963	45.224247°	23.369537°	702	Habitat potențial
961	45.224756°	23.369005°	705	Habitat potențial
964	45.223974°	23.369877°	720	Habitat potențial
960	23.368901°	23.368901°	708	Habitat potențial
943	23.366089°	23.366089°	573	Habitat potențial

950	45.225516°	23.366975°	643	Habitat potențial
978	45.222346°	23.371293°	549	Habitat potențial
979	45.222003°	23.371013°	487	Habitat potențial
980	45.221798°	23.370710°	458	Habitat potențial

Habitatele optime atât pentru larve cât și pentru adulți îl reprezintă scoarța arborilor căzuți sau morți în picioare (Fig. 7).

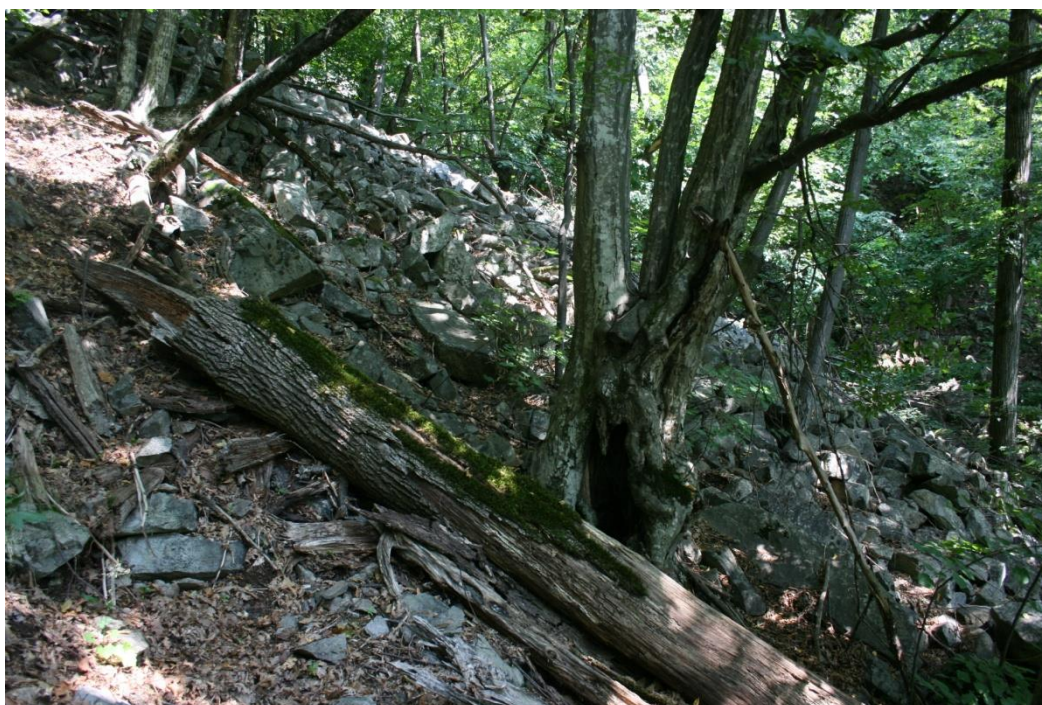


Fig. 7. Habitate potențiale pentru *Cucujus cinnaberinus* în zona evaluată

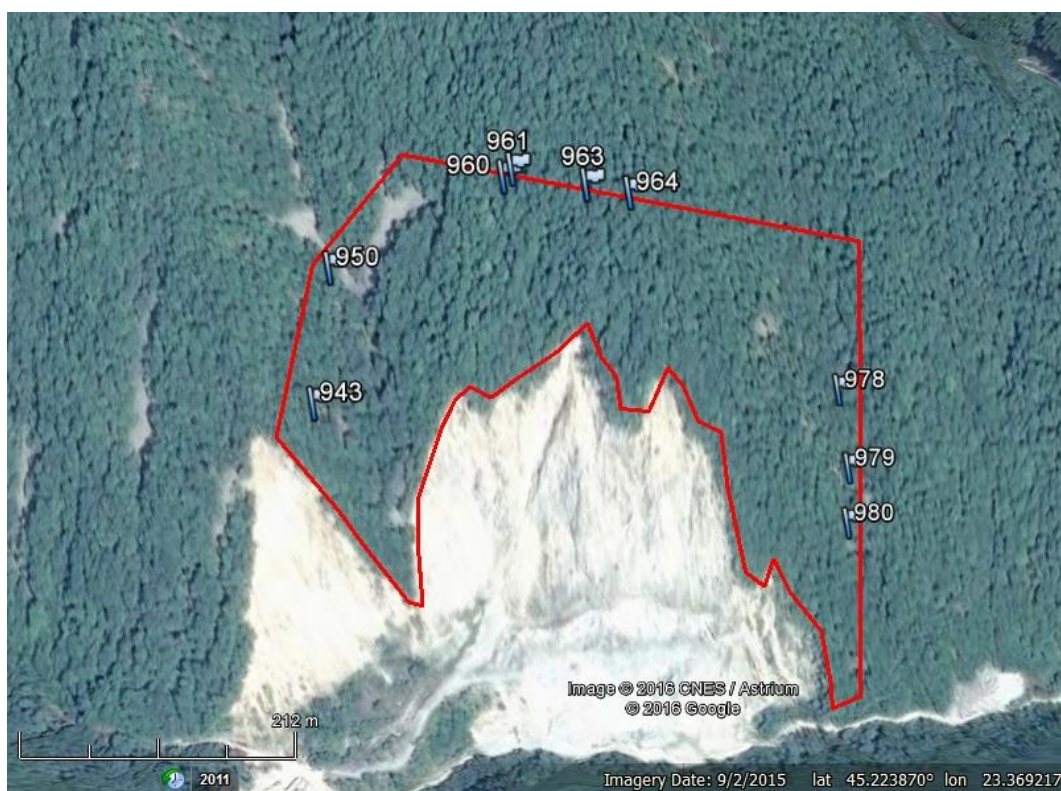


Fig. 8 Distribuția habitatelor potențiale *Cucujus cinnaberinus* din zona evaluată

1087* *Rosalia alpina*

Specia nu a fost identificată în teren însă au fost marcate habitate potențiale (Fig. 9) pentru specia *Rosalia alpina* în perimetrul studiat (vezi tabelul de mai jos).

Punct GPS	Coordonatele		Altitudine (m)	Observații
981	45.221598°	23.370415°	414	Habitat potențial
993	45.225281°	23.367847°	622	Habitat potențial
991	45.225399°	23.367019°	584	Habitat potențial
994	23.367761°	23.367761°	609	Habitat potențial
999	45.225143°	23.366829°	572	Habitat potențial
997	45.224793°	23.367338°	587	Habitat potențial
947	45.225379°	23.366581°	604	Habitat potențial

CARIERA MERI

Completarea STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Închiderea carierei Meri prin ocuparea temporară a suprafeței de 9,0994 ha"



978	45.222346°	23.371293°	549	Habitat potențial
979	45.222003°	23.371013°	487	Habitat potențial
980	45.221798°	23.370710°	458	Habitat potențial



Capital Social : 10.000 RON

Nr reg Com : J12/1082/2010

CUI: RO27159211

RO 400124 Cluj Napoca, sediu fiscal : Bd 21 Decembrie 1989 nr 37,

Tel: +40(371) 451 228, Fax: +40(372) 250252

cont IBAN : RO61 BTRL 0130 1202 3312 47xx , Suc. Banca Transilvania Cluj

CARIERA MERI

Completarea STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Închiderea carierei Meri prin ocuparea temporară a suprafeței de 9,0994 ha"



Fig. 9 Habitate potențiale pentru *Rosalia alpina*



Fig. 10. Distribuția habitatelor pentru *Rosalia alpina* din zona evaluată

1088 *Cerambyx cerdo*

Specia nu a fost identificată în teren, dar au fost găsite urme de activitate (Fig. 11) și habitate potențiale pentru aceasta în perimetrul studiat (vezi tabelul de mai jos).

Punct GPS	Coordonatele		Altitudine (m)	Observații
948	45.225447°	23.366467°	630	Habitat potențial
949	45.225510°	23.366659°	642	Habitat potențial
950	45.225583°	23.366850°	634	Urme de activitate
957	45.225327°	23.368532°	723	Urme de activitate
990	45.225356°	23.366901°	584	Habitat potențial
989	45.225446°	23.366011°	603	Habitat potențial

CARIERA MERI

Completarea STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Închiderea carierei Meri prin ocuparea temporară a suprafeței de 9,0994 ha"



958	45.225062°	23.368845°	696	Habitat potențial
975	45.223017°	23.372047°	589	Habitat potențial
971	45.223575°	23.370771°	685	Habitat potențial



Capital Social : 10.000 RON

Nr reg Com : J12/1082/2010

CUI: RO27159211

RO 400124 Cluj Napoca, sediu fiscal : Bd 21 Decembrie 1989 nr 37,

Tel: +40(371) 451 228, Fax: +40(372) 250252

cont IBAN : RO61 BTRL 0130 1202 3312 47xx , Suc. Banca Transilvania Cluj

Fig. 11 Urme de activitate la *Cerambyx cerdo*

Deși specia nu a fost identificată în teren urmele de activitate, dar și habitatele potențiale identificate în perimetrul investigat susțin posiibla prezența speciei în zonă (Fig. 12)



Fig.12. Distribuția habitatelor pentru *Cerambyx cerdo* din zona evaluată

1089 *Morimus funereus*

Specia a fost identificată în perimetrul investigat (Fig. 13). De asemenea au fost identificate habitate potențiale pentru aceasta (vezi tabelul de mai jos).

Punct GPS	Coordonatele	Altitudine (m)	Observații
-----------	--------------	----------------	------------

CARIERA MERI

Completarea STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul
"Închiderea carierei Meri prin ocuparea temporară a suprafeței de 9,0994 ha"



1000	45.225140°	23.366777°	561	Individ identificat
1004	45.225269°	23.366004°	592	Habitat potențial
1003	45.225188°	23.365735°	581	Habitat potențial
997	45.224793°	23.367338°	587	Habitat potențial
993	45.225281°	23.367847°	622	Habitat potențial
978	45.222346°	23.371293°	549	Habitat potențial
979	45.222003°	23.371013°	487	Habitat potențial
964	45.223974°	23.369877°	720	Habitat potențial
966	45.223667°	23.370934°	727	Habitat potențial



Capital Social : 10.000 RON

Nr reg Com : J12/1082/2010

CUI: RO27159211

RO 400124 Cluj Napoca, sediu fiscal : Bd 21 Decembrie 1989 nr 37,

Tel: +40(371) 451 228, Fax: +40(372) 250252

cont IBAN : RO61 BTRL 0130 1202 3312 47xx , Suc. Banca Transilvania Cluj

Fig. 13 Mascul de *Morimus funereus*

Au fost identificate o serie de habitate potențiale în zonă, însă specia este distribuită cu precădere în zona vestică a perimetrului studiat (Fig. 15).



Fig. 15. Distribuția habitatelor pentru *Morimus funereus* din zona evaluată

4026 *Rhysodes sulcatus*

Specia nu a fost identificată în teren. Totuși au fost semnalate habitate potențiale (Fig. 16). pentru aceasta (vezi tabelul de mai jos). Distribuția habitatelor este similară cu cea a speciei *Cucujus cinnaberinus*.

Punct GPS	Coordonatele		Altitudine (m)	Observații
963	45.224247°	23.369537°	702	Habitat potențial

961	45.224756°	23.369005°	705	Habitat potențial
964	45.223974°	23.369877°	720	Habitat potențial
960	23.368901°	23.368901°	708	Habitat potențial
943	23.366089°	23.366089°	573	Habitat potențial
950	45.225516°	23.366975°	643	Habitat potențial
978	45.222346°	23.371293°	549	Habitat potențial
979	45.222003°	23.371013°	487	Habitat potențial
980	45.221798°	23.370710°	458	Habitat potențial



Fig. 16 Habitate potențiale pentru *Rhysodes sulcatus*

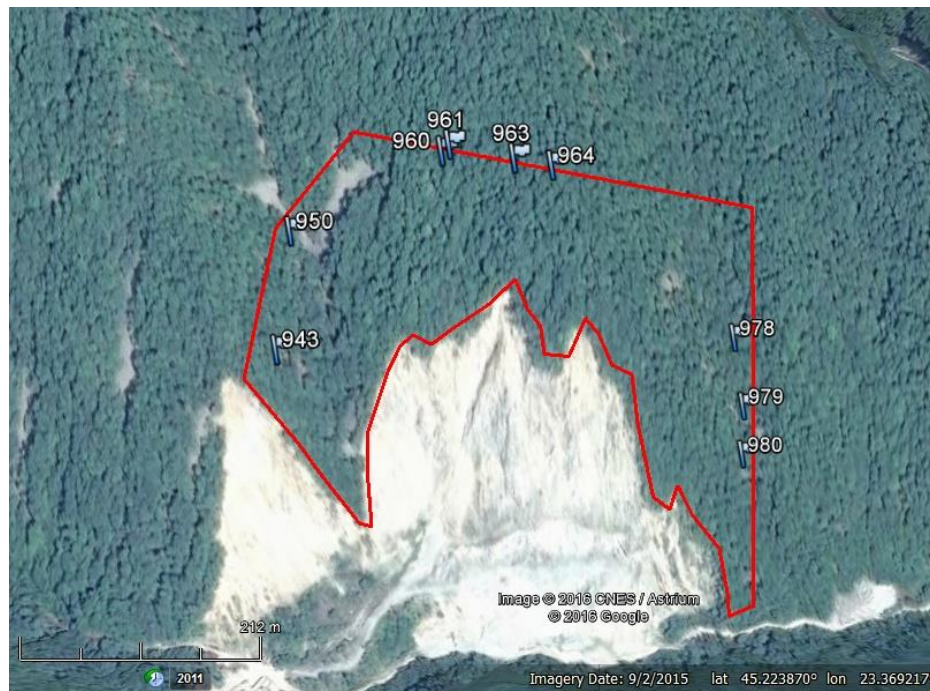


Fig. 17. Distribuția habitatelor pentru *Rhysodes sulcatus* din zona evaluată

IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

Prognoza privind modificările induse de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar

Formele de impact prognozate a se produce în urma aplicării proiectului sunt următoarele, pe fazele de evoluție ale proiectului

Forme de impact	Faza de exploatare	Faza de închidere
modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament	Da	Da
modificări asupra fondului forestier prind schimbări asupra vârstei, compoziției pe specii, a tipurilor de pădure	Da	Da
pierderi temporare și modificări temporare de habitate Natura 2000 de interes comunitar	Da	Da
schimbări ale resurselor pentru speciile de nevertebrate	Da	Da
modificarea/distrugearea habitatelor speciilor de nevertebrate protejate	Da	Da
Impact asupra populațiilor de nevertebrate	Da	Da
modificarea valorii estetice a peisajului	Da	Da
poluare fizică - praf, zgomote	Da	Da

În faza de exploatare/închidere în urma defrișării pădurii și îndepărtării solului vegetal impactul va fi potențial negativ, o serie de habitate vor fi distruse, pierdute temporare în urma extinderii carierei. Impactul asupra nevertebratelor mai ales a celor nezburătoare sau celor care au mobilitate mică (ex. *Morimus funereus*, *Cucujus cinnaberinus*) va fi unul mare. Un alt impact ar fi cel de a ilumina zona în timpul nopții care va atrage un număr mare de insecte nocturne care vor zbura în jurul becurilor până la epuizare, iar concentrarea acestora într-un loc va atrage un număr mai mare de prădători.

În faza de închidere și în special când se va încerca reconstrucția zonei, pentru speciile de nevertebrate *Cucujus cinnaberinus*, *Osmoderma eremita*, *Rhysodes sulcatus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus funereus*, *Rosalia alpina* și *Lucanus cervu* o să fie nevoie de o perioadă lungă de timp pentru a permite acestora să colonizeze zona pentru că au nevoie de arbori bătrâni (peste 60 de

ani, în special stejar și fag) și trunchiuri mari în diferite stadii (arbori morți pe picioare, căzuți etc.).

Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea Sitului Natura 2000 ROSCI0063 Defileul Jiului baza indicatorilor cheie cuantificabili

Impact direct și indirect

Impactul direct constă în lucrările de exploatare forestieră și exploatare granit din carieră. Prin exploatare forestieră se va pierde o suprafață de 9,0994 ha de pădure, având caracter comunitar sau prioritar. În pădurile de stejar cu carpen reprezintă habitate optime pentru multe specii de nevertebrate comunitare. Pădurile din *Tilio-Acerion* sunt adecvate pentru specii de insecte comunitare ale sitului Natura 2000 Defileul Jiului, specii precum *Lucanus cervus*, *Morimus funereus* etc. Pădurile de fag și de stejar identificate au în compoziție arbori bătrâni (2-3 ha) care sunt importante pentru specii de nevertebrate comunitare.

Pentru speciile de nevertebrate din Formularul standard cu mobilitate redusă (100-500 m), cele care trăiesc sub scoarța arborilor sau în trunchiuri putrezite (*Cucujus cinnaberinus*, *Osmoderma eremita*, *Rhysodes sulcatus*, larva de *Cerambyx cerdo*, larva de *Morimus funereus*, larva de *Rosalia alpina* și larva de *Lucanus cervus*) impactul potențial este pierderea temporară a zonelor potențiale de dezvoltare, aceste specii sunt strâns legate de aceste habitate. Adulții de *Lucanus cervus* și *Rosalia alpina* sunt potențial amenințați indirect de impact (pierderea temporară a zonelor potențiale de hrănire).

Impact pe termen scurt și lung

Impactul proiectului se poate determina ca impact pe termen lung, faza de pregătire (defrișarea) durează cinci ani, după care urmează exploatarea granitului. În toate suprafețele impactate se pot întâlni specii protejate, rare altele decât cele identificate (*Lucanus cervus*, *Mormimus funereus*). Pierderea temporară de habitate asupra populațiilor acestora poate însemna un impact potențial negativ pe termen scurt și lung.

Având în vedere că ocuparea zonei de interes este temporară (bermele finale ale treptelor, după procesul de așternere a unui strat de orizontalizare din material detritic din halda de steril, se vor împăduri prin replantare cu puieti de foioase (fag) și rășinoase, în amestec cu stejar și carpen, specific zonei), și suprafețele mici ale habitatelor defrișate, dacă se vor lua în considerare toate măsurile de reducere, se poate preciza cu mare probabilitate că habitatele nu vor fi pierdute

definitiv, dar este necesară o perioadă de 30-70 de ani până când habitatele ajung în starea similară cu cea inițială.

Precizăm că conform Planului inițial de încetare a activității miniere a proiectului, activitatea în perimetru este prevăzută a se desfășura pe o perioadă de 5 ani. Perioada de timp pentru scoaterea temporală a celor 9,0994 ha a zonei de interes se diferă în zonă, deoarece lucrările de dezafectare minieră se vor realiza ritmic, din aceste cauză putem concluziona că suprafețele afectate timp pentru scoatere sunt câțiva ani.

Impactul pe termen scurt, produs de emisiile de praf, noxe, zgomote, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător.

Impactul pe termen scurt va fi potențial negativ pe speciile nevertebrate. Specii precum *Cerambyx cerdo* și *Lucanus cervus* au nevoie de o perioada de dezvoltare (de la ou până la adult) care durează de regulă 3 ani, însă uneori se poate prelungi până la 5 ani. În cazul defrișării speciile care se dezvoltă în copacii bătrâni, sub scoarța arborilor sau în lemn mort vor muri din cauza distrugerii acestora. Este posibil ca pe termen lung populația speciilor de nevertebrate să scadă, însă fără monitorizare Pe termen lung populația speciilor poate să scadă datorită pierderii habitatelor pentru adulți, dar mai ales pentru larvele, însă acest lucru trebuie studiat în teren (ex. prin monitorizare).

Impact rezidual

În proiectul planificat sunt necesare o serie de lucrări miniere, cum ar fi lucrări de pregătire și lucrări de exploatare. Toate acestea înseamnă un impact rezidual. După reecologizarea zonei este nevoie de o perioadă lungă de timp (minim 30-70 ani), până când habitatele să ajungă în starea similară cu cea inițială.

Impact cumulativ

Durata lungă a unui efect advers poate să creeze un impact cumulativ semnificativ pe o perioadă mai lungă. Deși în vecinătatea zonei de proiect nu există alte investiții asemănătoare, impactul cumulativ se manifestă și în diversitatea lucrărilor planificate pe zona de interes a proiectului, a căror efecte se suprapun. În vecinătatea zonei de interes se află o stație de concasare, dar la o distanță care nu rezultă într-un impact cumulativ.

Precizăm că conform Planului inițial de încetare a activității miniere a proiectului, activitatea în perimetru este prevăzută a se desfășura pe o perioadă de 5 ani.

Precizăm că în analiza impactului de termen lung a fost luată în considerare și perioada de implementare a proiectului, adică timpul alocat pentru prelucrarea zăcământului, respectiv cea de repaus în activitatea de exploatare anuală. Menționăm că, deși lucrările de dezafectare minieră se

vor realiza ritmic, la finalizarea fiecărei berme, în sens descendent, adică odată cu încheierea activității pe o treaptă, berna acesteia va fi nivelată prin aport de material terigen provenit din coperta sterilă și se va reîmpăduri prin replantare cu puieți de foioase (fag) și rășinoase, în amestec cu stejar, specific zonei astfel prin aceste lucrări prevăzute, suprafața afectată de activitatea minieră va fi reintegrată în circuitul silvic.

Zonele neafectate din împrejurimea zonei de interes sunt surse de semințe și specii pentru zona afectată, astfel speciile care pot reveni din zona neafectată diminuează impactul asupra suprafețelor reîmpădurite.

Precizăm că distanța de la perimetrul de 9.0994 ha la stația de concasare este de 2 km. Referitor la impactul cumulat cu activitățile desfășurate în incinta stației de concasare, acesta este nesemnificativ având în vedere în primul rând distanța mare între punctele de lucru.

Impactul cumulativ este definit ca evaluarea efectelor potențiale cumulative ale unor obiective existente, aprobate sau în proces de aprobare și/sau în proces de punere în funcțiune, asupra componentelor/factorilor mediului, a căror relevanță asupra mediului în semnificație singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, poate conduce la apariția unui impact.

În zonă sunt în curs de realizare unele proiecte care din punct de vedere al importanței și mărimii lor pot genera anumite efecte cumulate și anume „Proiectul de amenajare hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbști Jiu”, pentru care a fost emis acordul de mediu în anul 2003 și proiectul „Reabilitare DN 66 Bumbști Jiu – Petroșani, pentru care a fost emis acordul de mediu în anul 2013.

Având în vedere ca termenele de finalizare ale lucrărilor sunt depășite, eventualul impact cumulativ are mărimi diferite în funcție de starea de implementare a proiectelor.

În ceea ce privește proiectul „Proiectul de amenajare hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbști Jiu”, la data emiterii Acordului de mediu, nu erau desemnate siturile de importanță comunitară iar Parcul Național Defileul Jiului nu era încă declarat, fapt pentru care nu s-a făcut o identificare a tipurilor de habitate care au fost afectate, fiind considerat doar fond forestier.

Având în vedere poziționarea proiectelor unul față de celălalt, putem afirma că impactul cumulativ direct asupra ariei naturale din zona de execuție a proiectului privind Carierei Meri, nu există dat fiind că nu se suprapun zonele de intervenție directă în aria protejată.

Proiectul „Reabilitare DN 66 Bumbști Jiu – Petroșani”, pentru care a fost emis acordul de mediu în anul 2013, analizează impactul cumulativ și face referire la existența Carierei Meri. În aprecierea impactului cumulativ asupra biodiversității se menționează că situl se întinde pe o suprafață mare, iar stabilirea activităților fiind foarte dificilă, analiza s-a limitat doar la suprafața

pe care se realizează proiectul „Reabilitare DN 66 Bumbești Jiu – Petroșani” și vecinătățile imediate. Prin urmare se consideră că impactul cumulativ direct pe biodiversitate este inexistent.

În schimb au fost formulate aprecieri referitoare la efectul cumulativ reprezentat de creșterea cantității de emisii în atmosferă și a zgomotului provenit de la autovehiculele care pătrund în zona de realizare a proiectului, sursele de poluare provenite din reabilitarea drumului fiind temporare și mai accentuate pe perioada de construcție (utilaje și camioane). Perioada de timp pentru care emisiile de noxe vor fi crescute este pe o durată determinată de realizarea investiției, după care nivelul gazelor atmosferice va reveni la nivelul din prezent. Implementarea proiectului și a măsurilor de reducere impuse va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv prin îmbunătățirea căii de rulare și reducerea noxelor.

Având în vedere distanța activităților desfășurate pentru reabilitarea drumului considerăm că impactul cumulativ în zona Carierei Meri, va fi extrem de redus, iar în ceea ce privește impactul cumulativ, în zona de realizare a proiectului de reabilitare, el este extrem de nesemnificativ dat fiind că suplimentarea traficului dinspre Cariera Meri se înscrie în limita traficului pentru care au fost dimensionate lucrările.

Referitor la activitățile desfășurate pentru realizarea „Proiectului de amenajare hidroenergetică a râului Jiu pe sectorul Livezeni – Bumbești Jiu”, la punctul de lucru din vecinătatea Carierei Meri, efectul cumulativ se manifestă prin emisiile de poluanți ai aerului care sunt generați de activitățile de transport, legate de realizarea proiectului, care se referă la livrarea de elemente de construcții (module), de mașini și utilaje, de transportarea pământului rezultat în urma excavărilor sau a materialelor de construcții necesare, a forței de muncă, etc., și în legătură cu asigurarea procesului de construcții.

Durata în timp nu poate fi apreciată dat fiind graficul și sursele de finanțare a proiectului.

Cu certitudine poate fi afirmat faptul că din punct de vedere a realizării proiectului în Cariera Meri, timpul propus alocat este de 5 ani, timp în care se poate aprecia că impactul cumulativ probabil va fi amplificat.

Apreciem că din punctul de vedere al impactului cumulat al proiectului cu activitățile în desfășurare pe amplasamentul studiat nu pot fi evidențiate elemente semnificative de impact negativ, impactul cumulat al proiectului cu activitățile desfășurate fiind moderat, manifestat prin emisiile de poluați atmosferici și zgomot.

Chiar și fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului pentru obiectivul analizat, menționăm că fiecare obiectiv în parte a parcurs și finalizat procedura de obținere a Acordului de Mediu, iar în actele de reglementare sunt impuse măsuri care vor trebui respectate în funcție de faza de realizare în care se afla obiectivul. Respectarea măsurilor pentru fiecare obiectiv în parte

va contribui la diminuarea considerabilă atât a impactului local, pentru fiecare proiect în parte, dar și a posibilului impact provocat de întreg ansamblul de proiecte.

Impactul proiectului asupra integrității sitului

Deși proiectul va avea impact negativ asupra zonei de interes, din cauza că va afecta în mod negativ starea de conservare a speciilor Natura 2000 studiate în zona de interes, inclusiv cele prioritare, care au o importanță conservativă ridicată, integritatea sitului nu va fi afectată semnificativ datorită procentului mic afectat raportat la toată suprafața sitului Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063.

Având în vedere că ocuparea zonei de interes este temporară (bermele finale ale treptelor, după procesul de așternere a unui strat de orizontalizare din material detritic din halda de steril, se vor împăduri prin replantare cu puiți de foioase (fag) și rășinoase, în amestec cu stejar și carpen, specific zonei), și suprafețele mici ale habitatelor defrișate, dacă se vor lua în considerare toate măsurile de reducere, se poate preciza cu mare probabilitate că habitatele nu vor fi pierdute definitiv, dar este necesară o perioadă de 30-70 de ani până când habitatele ajung în starea similară cu cea inițială.

Având în vedere că fragmentarea habitatelor este fenomenul prin care în locul în care înainte a existat un habitat de extindere mare, continuă, se formează mai multe petece de habitate având dimensiuni reduse (Wilcove și colab. 1986). Aceste fragmente de habitate sunt înconjurate de un mediu care diferă de caracteristicile habitatului inițial. Precizăm că proiectul cauzează fragmentarea ecosistemului de pădure, dar nu cauzează fragmentarea habitatelor de interes comunitar.

Evaluarea semnificației impactului

Procentul din suprafața sitului Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063, care va fi pierdut temporar este de 0,08%, adică 9,0994 ha / 10946 ha. Specificăm că habitatele de interes comunitar sunt prezente pe 52,011% din suprafața totală a sitului (conform Formularului standard). Din această suprafață va fi defrișat 0,0432% (9,0994 ha, suprafața zonei de interes a proiectului), iar va fi posibil afectat 0,0649% (13,663 ha, suprafața zonei de interes a proiectului și zonele afectate din vecinătate).

Pe baza rezultatelor evaluării putem afirma, că intervențiile propuse în proiect (defrișarea pădurii pe această suprafață) va avea un impact semnificativ asupra stării de conservare a celor 3 habitate de importanță comunitară în zona proiectului, dintre care una prioritară. Din punct de vedere procentual, pierderea habitatului este cel mai mare la 9170 Pădurile de stejar cu carpen, 5,40%, 0,78% din habitatul 9180* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene, și 0,42% din habitatul 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*. Totuși la nivelul

sitului Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063, datorită procentului mic al zonei afectate de proiect, starea de conservare a habitatelor nu va fi alterată.

Având în vedere că ocuparea zonei de interes este temporară (bermele finale ale treptelor, după procesul de așternere a unui strat de orizontalizare din material detritic din halda de steril, se vor împăduri prin replantare cu puieti de foioase (fag) și rășinoase, în amestec cu stejar și carpen, specific zonei), și suprafețele mici ale habitatelor defrișate, dacă se vor lua în considerare toate măsurile de reducere, se poate preciza cu mare probabilitate că habitatele nu vor fi pierdute definitiv, dar este necesară o perioadă de 30-70 de ani până când habitatele ajung în starea similară cu cea inițială. Zonele neafectate din împrejurimea zonei de interes sunt surse de semințe și specii pentru zona afectată, astfel speciile care pot reveni din zona neafectată diminuează impactul asupra suprafețelor reîmpădurite.

În urma evaluării din teren a speciilor de nevertebrate comunitare, putem afirma ca în ceea ce privește distribuția habitatelor potențiale este una uniformă, însă cu o concentrare mai mare în partea vestică a perimetrului investigat. În aceeași zonă au fost identificate în teren și speciile *Lucanus cervus* și *Morimus funereus*.

Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar depinde și de ecologia lor. Speciile de nevertebrate studiate, mai ales cele cu mobilitate redusă, ca și larvele, care se dezvoltă în arbori bătrâni și în copaci putreziți își vor pierde temporar habitatul lor. Speciile zburătoare se pot localiza în alte zone în vecinătate, dar din cauza faptului că și larvele acestora au nevoie de arbori bătrâni și trunchiuri putrezite distrugerea habitatului potențial va avea impact potențial negativ și asupra lor.

Schimbarea în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață) nu se poate preconiza cu mare precizie, dat fiind numărul mic de indivizi identificați. Însă în perimetrul investigat sunt condiții favorabile pentru aceste specii.

Perioada de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea planului și programului nu se poate estima, însă pentru ca noile habitate care vor apărea în urma reconstrucției au nevoie de timp ca să ajungă la maturitate (60-70 de ani).

Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar sunt următoarele: Cariera Meri SRL va umecta, cu ajutorul unei autocisterne, drumul de acces la carieră, emisiile de gaze poluante în atmosferă produse de operațiile de pușcare.

MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI

Identificarea și descrierea măsurilor de reducere impactului pentru componentele afectate de implementarea proiectului

- Se recomandă ca defrișările să se limiteze la strictul necesar.
- Toate habitatele afectate vor fi renaturate adecvat după finalizarea lucrărilor.
- Renaturarea adecvată a habitatelor înseamnă, că după implementarea activităților de reabilitare/renaturare a habitatelor afectate în cursul dezvoltării proiectului, compoziția și structura specifică a habitatelor este identic cu cel al habitatelor originale.
- Includerea în procesele de re-naturare a zonelor și în crearea habitatelor noi a unor experți în ecologie/biologie pentru evitarea creării întâmplătoare a unor dezastre ecologice.
- Nu se vor introduce în zonă specii care nu sunt caracteristice habitatelor specifice zonei.
- Nu se va arunca gunoaie în zonele din apropierea amplasamentului. Să fie amplasate destule coșuri de gunoi pentru a evita poluarea zonei cu gunoi menajer.
- Cheltuielile de restaurare a vegetației forestiere și de întreținerea acesteia până la închiderea stării de masiv vor fi suportate de titularul aprobării ocupării temporare iar lucrările vor fi executate de firme specializate.
- Orice lucrare de restaurare ecologică trebuie să fie coordonată de persoane specializate în baza unui proiect avizat.
- Vor fi luate măsuri de realizare, de la bun început, a unei forme îngrijite a taluzurilor, bermei și vetrei, la marginea viitoarei exploatări; acest fapt oferă posibilitatea reconstrucției ecologice a zonei, cu costuri mult mai reduse.
- Plantarea flora specifică biotopului, manageriat de către specialiști. Astfel, peisajul, chiar dacă nu va fi readus la forma inițială, printr-o exploatare rațională a rocilor granitice, conform proiectelor și prin lucrările de refacere poate fi adus la o stare acceptabilă.
- Se recomandă monitorizarea zonei pentru a preveni eventuala apariție a unor specii alohtone și pentru a observa măsura degradării.
- Realizarea unei studii de ecologizare/renaturare elaborat de către experții biologi.
- Se reface estimarea costurilor privind programul de reconstrucție ecologică.
- Toate activitățile de deschidere, pregătire, exploatare se vor desfășura strict pe perioada septembrie-aprilie.

Calendarul măsurilor de reducere a impactului

Măsura de reducere a impactului	<i>Se recomandă ca defrișările să se limiteze la strictul necesar.</i>
Frecvența	Pe toată perioada lucrărilor.
Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular
Măsura de reducere a impactului	<i>Toate habitatele afectate vor fi renaturate adecvat după finalizarea lucrărilor de exploatare.</i>
Frecvența	Pe toată perioada lucrărilor.
Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular
Măsura de reducere a impactului	<i>Plantarea de floră specifică biotopului, manageriat de către specialiști. Includerea în procesele de re-naturare a zonelor și în crearea habitatelor noi a unor experți în ecologie/biologie pentru evitarea creării întâmplătoare a unor dezastre ecologice.</i>
Frecvența	Pe toată perioada lucrărilor.
Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.

Responsabilitate	Titular
Măsura de reducere a impactului	<i>Nu se vor introduce în zonă specii care nu sunt caracteristice habitatelor specifice zonei.</i>
Frecvența	Pe toată perioada lucrărilor.
Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular, expert biolog/ecolog
Măsura de reducere a impactului	<i>Nu se vor arunca gunoaie în zonele din apropierea amplasamentului. Să fie amplasate destule coșuri de gunoi pentru a evita poluarea zonei cu gunoi menajer.</i>
Frecvența	Pe toată perioada lucrărilor.
Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular
Măsura de reducere a impactului	<i>Cheltuielile de restaurare a vegetației forestiere și de întreținerea a acesteia până la închiderea stării de masiv vor fi suportate de titularul aprobării ocupării temporare iar lucrările vor fi executate de firme specializate.</i>
Frecvența	Pe toată perioada lucrărilor.

Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular
Măsura de reducere a impactului	<i>Se recomandă monitorizarea zonei pentru a preveni eventuala apariție a unor specii alohtone și pentru a observa măsura degradării.</i>
Frecvența	Anual
Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular
Măsura de reducere a impactului	<i>Orice lucrare de restaurare ecologică trebuie să fie coordonată de persoane specializate în baza unui proiect avizat.</i>
Frecvența	Pe toată perioada lucrărilor.
Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular
Măsura de reducere a impactului	<i>Vor fi luate măsuri de realizare, de la bun început, a unei forme îngrijite a taluzurilor, bermei și vetrei, la marginea viitoarei</i>

	<i>exploatări.</i>
Frecvența	Pe toată perioada lucrărilor.
Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular
Măsura de reducere a impactului	<i>Se recomandă reevaluarea zonei într-o perioadă când toate speciile de nevertebrate sunt active: lunile Iulie-August.</i>
Frecvența	O dată pe proiect.
Data începerii	Înainte de începerea lucrărilor.
Data realizării	Înainte de începerea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular/expert biolog/ecolog
Măsura de reducere a impactului	<i>Realizarea unui studiu de relocare a speciilor de nevertebrate elaborat de către un expert entomolog.</i>
Frecvența	O dată pe proiect.
Data începerii	Înainte de începerea lucrărilor.
Data realizării	Înainte de începerea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular/expert biolog/ecolog

Măsura de reducere a impactului	<i>Realizarea unei studii de ecologizare/renaturare elaborat de către experții biologi.</i>
Frecvența	O dată pe proiect.
Data începerii	Înainte de începerea lucrărilor.
Data realizării	Înainte de începerea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular/expert biolog/ecolog
Măsura de reducere a impactului	<i>Se reface estimarea costurilor privind programul de reconstrucție ecologică.</i>
Frecvența	O dată pe proiect.
Data începerii	Înainte de începerea lucrărilor.
Data realizării	Înainte de începerea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular
Măsura de reducere a impactului	<i>Toate activitățile de deschidere, pregătire, exploatare se vor desfășura strict pe perioada septembrie-aprilie.</i>
Frecvența	Pe toate perioada a lucrărilor.
Data începerii	La începerea lucrărilor.
Data realizării	La finalizarea lucrărilor.
Responsabilitate	Titular

Monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Se recomandă ca monitorizarea să se concentreze asupra habitatelor cu valoare ridicată de conservare. Se recomandă evaluarea sumară a acestor habitate prin parcurgerea zonei, și notificarea stadiului de degradare a acestora. Se recomandă estimarea efectivelor populațiilor speciilor din Formularul standard. În cazul în care se observă schimbări semnificative se vor lua măsuri recomandate de experți biologi.

Prezentarea protocoalelor de monitorizare

Protocole de monitorizare pentru măsurile de reducere a impactului sunt asemănătoare cu metodologia descrisă în prezentul studiu.

Măsuri de menținere și/sau restaurare a statutului favorabil de conservare

Având în vedere că intervențiile propuse în proiect este defrișarea habitatelor forestiere Natura 2000, nu se găsește metodologie pentru restaurarea statutului favorabil de conservare a habitatelor în literatură specifică, se recomandăm elaborarea unui studiu de restaurare cu o metodologie detaliată, elaborate de către experți biologi.

Orice lucrare de restaurare ecologică trebuie să fie coordonată de persoane specializate în baza unui proiect avizat.

CONCLUZII

- suprafața habitatului 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum (naturalitate între 3-4 din 5 cu arbori bătrâni și lemn mort) pe teritoriul zonei de interes a proiectului este de 6,57 hectare, adică 5,40 % din toată suprafața acoperită cu acest habitat forestier de pe teritoriul sitului Natura 2000 Defileul Jiului (conform Formularului standard și Planului de Management a sitului). Acest procent este nesemnificativ de mic. Menționăm că suprafața habitatului pe toată suprafața țării este 1000 km² în regiunea biogeografică Alpină și 7000 km² în regiunea biogeografică Continentală.

- suprafața habitatului 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum (naturalitate 3 cu arbori bătrâni și lemn mort) pe teritoriul zonei de interes a proiectului este 1,55 hectare, adică 0,42 % din toată suprafața acoperită cu acest habitat forestier de pe teritoriul sitului Natura 2000 Defileul Jiului (conform Formularului standard și Planului de Management a sitului). Acest procent este nesemnificativ de mic. Menționăm că suprafața habitatului pe toată suprafața țării este 1600 km² în regiunea biogeografică Alpină și 4500 km² în regiunea biogeografică Continentală.

- în urma reevaluării din teren a speciilor de nevertebrate comunitare, putem afirma că distribuția habitatelor potențiale este una uniformă, însă cu o concentrare mai mare în partea vestică a perimetrului investigat. În aceeași zonă au fost identificate în teren și speciile 1083 *Lucanus*

cervus (2 urme), 1088 *Cerambyx cerdo* (2 urme de activitate) și 1089 *Morimus funereus* (un individ).

- având în vedere numărul mici de indivizi identificați, implementarea proiectului nu va afecta semnificativ numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar
- suprafața habitatelor identificate pe zona de interes a proiectului este nesemnificativ de mică din toată suprafața sitului (Conform Formularului standard și Planului de Management) și suprafețele neafectate din vecinătate sunt suficient de mari pentru a asigura menținerea speciilor de nevertebrate pe termen lung.
- după ecologizarea zonei este nevoie de un interval de minim 30-70 ani, până când habitatele ajung în starea similară cu cea inițială.
- deși proiectul va avea impact negativ asupra zonei de interes, din cauza că va afecta în mod negativ starea de conservare a habitatelor Natura 2000 identificate și speciilor Natura 2000 studiate în zona de interes, inclusiv cele prioritare, care au o importanță conservativă ridicată, integritatea sitului nu va fi afectată semnificativ, capacitatea de autoregenerare a sitului va rămâne nealterată, din cauza procentului mic afectat raportat la toată suprafața sitului Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063.
- procentul din suprafața sitului Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063, care va fi pierdut temporar este de 0,08%, adică 9,0994 ha din 10946 ha. Specificăm că habitatele de interes comunitar sunt prezente pe 52,011% din suprafața totală a sitului (conform Formularului standard). Din această suprafață va fi defrișat 0,0432% (9,0994 ha, suprafața zonei de interes a proiectului), iar potențial afectat va fi 0,0649% (13,663 ha, suprafața zonei de interes a proiectului și zonele potențial afectate din vecinătate).
- din cauza procentului mic aferent zonei afectate de proiect, starea de conservare a habitatelor în situl Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063 nu va fi afectată semnificativ.
- va fi potențial afectată indirect în total o suprafață de 13,663 ha, diferența de suprafață, respectiv 4,564 ha va suferi un impact nesemnificativ de mic și nu se contrazice cu restricțiile impuse de regimul de protecție al Parcului Național Defileul Jiului.
- în prezent, masivul stâncos, prezintă taluzuri/pante abrupte, cu înălțimi de peste 60,00 m, cu grad mare de instabilitate.
- resursele de granit se găsesc pe alocuri acoperite cu vegetație forestieră.

Concluzionăm că:

- capacitatea de autoregenerare a sitului va rămâne nealterată, din cauza procentului mic afectat din toată suprafața sitului Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063

- implementarea proiectului cauzează fragmentarea ecosistemului de pădure, dar nu cauzează fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- implementarea proiectului va reduce suprafața habitatului prioritar 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;
- integritatea sitului Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063 va fi afectată din cauza că proiectul reduce temporar suprafața habitatelor de interes comunitar;

Recomandăm următoarele:

- se păstrează în totalitate habitatul 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene, care este un tip de habitat natural prioritar, are o suprafață de 0,95 hectare, cu naturalitate la nivelul 4, care înseamnă o stare aproape naturală.
- se păstrează o zonă de tampon de 30 m de-a lungul perimetrului habitatului 9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene.
- se recomandă exploatarea unei suprafațe cât mai redusă din habitatele 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* și 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* (refacerea proiectului tehnic de închidere).
- studiul de ecologizare/renaturare elaborat de către experții biologi, se realizează cu consultarea Autorității de mediu.
- se reface estimarea costurilor privind programul de reconstrucție ecologică pe baza studiilor amintite de mai sus.

Menționăm că dacă se vor lua în considerare toate măsurile de reducere a impactului, se poate preciza cu mare probabilitate că habitatele din zona de interes nu vor fi pierdute definitiv, prin urmare implementarea proiectului nu afectează integritatea sitului, din cauză că proiectul reduce temporar suprafața habitatelor de interes comunitar (9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* și 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*) la nivelul sitului Natura 2000 Defileul Jiului ROSCI0063 și este necesară o perioadă de 30-70 de ani până când habitatele ajung în starea similară cu cea inițială.