

INFORMAȚII GENERALE

Denumire proiect:

CARIERA DE PIATRA IN PERIMETRUL VALEA ALMASELULUI – ZAM

Beneficiarul proiectului:

S.C. MARMOSIM S.A.

Sediul: oras Simeria, strada Cuza Voda, nr. 24, judetul Hunedoara

Persoane de contact:

Bota Victor tel:0724000111

Domeniul de reglementare:

Ordin nr. 19/2000 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Informații despre autorul atestat al studiului de evaluare adecvată:

ecolog Popovici Anisoara in colaborare cu SC ECO BIODIVERSITY SRL

- înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 618 pentru RM, RIM și EA.

CAP. I. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

1.1. Denumirea, scopul și obiectivele proiectului

Denumire proiect: CARIERA DE PIATRA IN PERIMETRUL VALEA ALMASELULUI - ZAM

Obiectivul general al proiectului propus este de a reglementa implementarea unei Cariere de piatra in perimetrul Valea Almasului – Zam. Din punct de vedere al reglementarilor privind protectia mediului se propune implementarea unei proiect listat in anexa 2 a Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului .

Scopul proiectului este implemnetarea unei ,, Cariera de piatra in perimetrul Valea Almaselului-Zam , judetul Hunedoara , beneficiar SC MARMOSIM SA.

Amplasamentul Proiectului:

Comuna Zam, sat Cerbia, extravilan, jud. Hunedoara

Amplasamentul studiat este situat pe teritoriul comunei Zam, jud. Hunedoara, pe versantul estic al Dealului Piclisa (+530m). In partea de E perimetrul este marginit de drumul comunal ce duce la Cerbia si de Valea Almășelului afluent de dreapta al Muresului. Cotele maxime din zona sunt+ 530 m in vf. Piclisa, diferentele de nivel din zona cercetata nu depasesc 200 m,cota drumului si al vaili Almășelului fiind de + 180 m, respectiv 168m in albie.

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 176 din 20.07.2018** emis de Consiliul Judetean Hunedoara terenul supus aprobarii se prezinta astfel :

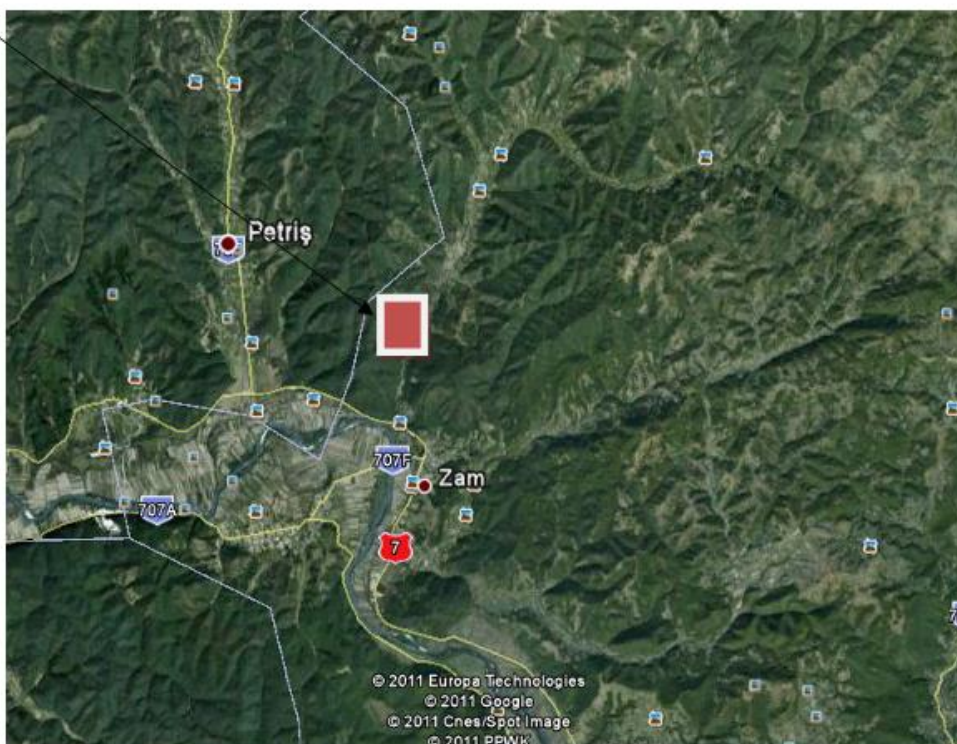
– regimul juridic : imobilul (teren) este situat in extravilan si apartine domeniului privat al comunei Zam.

– regimul economic : folosinta actuala a terenului este – teren neproductiv ;

– Accesul în perimetru se face din soseaua nationala D.N.-7, Deva-Arad prin intermediul drumului asfaltat DC 163 Zam – Almas ce se desprinde din soseaua nationala, la iesirea din Zam spre Savirsin . Accesul pentru traficul greu se va face pe vechiul drum al Cerbiei DC 163a, care trece valea pe malul stang la cca. 300m de intersectia cu DN 7 , urca pe vale in sus pe malul stang al V. Almas pina in zona perimetrului, unde traverseaza atat valea cat si drumul asfaltat. Perimetrul se afla la cca. 2 km de la intersectia drumului comunal cu DN 7 si la la 1 km de intrarea in satul Cerbia .Perimetrul se afla la cca. 2 km de la intersectia drumului comunal cu DN

7si la la 1 km de intrarea in satul Cerbia . În zona perimetrului nu sunt cai ferate , cea mai apropiata cale ferata si rampa pentru incarcarea produselor finite, este in statia SNCFR Zam (situata la circa 2.5 km distanta de zona de interes), unde exista platforme de stocare a produselor finite pe sorturi. Statia SNCFR Zam se afla pe linia ferata dubla - electrificata 200, Simeria - Arad , la circa 50 km vest de Deva

Perimetrul de exploatare Valea Almășelului



.Fig.1 Amplasarea in zona obiectivului

1.2. Descrierea proiectului propus:

Stadiul actual al dezvoltarii

a) Evolutia zonei

Comuna este situată la poalele munților Metaliferi, la o distanță de 48 km de Municipiul Deva și la 20 km de orașul Savarsin.

Comuna are in componenta treisprezece sate : Zam, Salciva, Pojoga, Tămășești, Godinești, Cerbia, Pogănești, Almașel, Micănești, Almaș Săliște, Valea, Braseu, Deleni.

Activitățile specifice zonei sunt: creșterea animalelor, cultivarea pământului, agroturism, exploatarea și prelucrare lemn, exploatare produse de balastieră și carieră (piatră calcar).

Principalele activitati economice sunt: exploatarea și prelucrarea lemnului, exploatarea pietrei de carieră, creșterea animalelor. Comuna este traversată de către DN7 Deva-Arad. In prezent sunt in derulare urmatoarele proiecte de investitii:

- Continuare modernizare DC 163 Zam-Almaș-Săliște
- Alimentare cu apă și canalizare în satul Zam și satele aparținătoare
- Modernizare DC 160 Zam Godinești
- Drum de acces și drumuri agricole de exploatație

Terenul studiat, cu suprafata totala de 170 000 mp este situat in extravilanul com. Zam, in zona nord - vestica a comunei.

Accesul în perimetru se face din soseaua nationala D.N.-7, Deva-Arad prin intermediul drumului asfaltat DC 163 Zam – Almas ce se desprinde din soseaua nationala, la iesirea din Zam spre Savirsin . Accesul pentru traficul greu se va face pe vechiul drum al Cerbiei DC 163a, care trece valea pe malul stang la cca. 300m de intersectia cu DN 7 , urca pe vale in sus pe malul stang al V. Almas pina in zona perimetrului, unde traverseaza atat valea cat si drumul asfaltat. Perimetrul se afla la cca. 2 km de la intersectia drumului comunal cu DN 7 si la la 1 km de intrarea in satul Cerbia .Perimetrul se afla la cca. 2 km de la intersectia drumului comunal cu DN 7si la la 1 km de intrarea in satul Cerbia .

În zona perimetrului nu sunt cai ferate , cea mai apropiata cale ferata si rampa pentru incarcarea produselor finite, este in statia SNCFR Zam (situata la circa 2.5 km distanta de zona de interes), unde exista platforme de stocare a produselor finite pe sorturi. Statia SNCFR Zam se afla pe linia ferata dubla - electrificata 200, Simeria - Arad , la circa 50 km vest de Deva.

Lotul studiat are ca vecinatati pe toate laturile terenul proprietatea Comunei Zam din care a fost dezmembrat. Terenul este cuprins intre parcele pe care nu se gasesc constructii - toate situate in extravilan. Categoria de folosinta a terenului studiat este neproductiv.

b) Caracteristici semnificative ale zonei, relationate cu evolutia localitatii

Geomorfologic, zona se afla in extremitatea sud-vestica a Muntilor Metaliferi si este caracterizata printr-un relief muntos cu inaltimi de pina la 500-600 m si cu pante abrupte in versantii vailor. Conditile climaterice sunt caracteristice unui climat temperat continental.

Reteaua hidrografica este reprezentata de Valea Almășelului si de afluentii sai, care prezinta debite variabile, functie de cantitatea de precipitatii. Toate apele curgatoare din zona sunt tributare raului Mures care curge la cca 2.5km sud de perimetru si strabate zona de la est la

vest. Zona centrala a perimetrului este strabatuta de Valea Dirvina si Paraul Stenilor, vai ce colecteaza apele pluviale din zona , fiind afluenti de dreapta a Vaii Almășelului.

In zona perimetrului nu sunt cai ferate, cea mai apropiata cale ferata si rampa pentru incarcarea produselor finite, este in statia SNCFR Zam (situata la circa 2.5 km distanta de zona de interes), unde exista platforme de stocare a produselor finite pe sorturi. Statia SNCFR Zam se afla pe linia ferata dubla - electrificata 200, Simeria - Arad , la circa 50 km vest de Deva.

SC MARMOSIM SA, titularul proiectului a concesionat suprafata de teren studiata de la Primaria Comunei Zam in baza in baza principiului avantajului reciproc, sa prin Hotararea Consiliului Local Zam nr. 18/2018.

c) Potential de dezvoltare

In zona exista déjà cariere de piatra la Zam si la Pojoga, obiectivul propus incadrandu-se astfel in traditia locala de valorificare a agregatelor minerale.

Prin implementarea viitorului proiect se va furniza material pentru realizarea infrastructurii caii ferate dar va putea genera si activitati industriale conexe ce va contribui la dezvoltarea zonei.

Incadrarea in localitate

a) Pozitia zonei fata de intravilanul localitatii

Din punct de vedere administrativ perimetrul apartine satului Cerbia , comuna Zam, jud. Hunedoara. Perimetrul Valea Almășelului se încadrează, din punct de vedere geologic, la unitatea Muntilor Metaliferi , zona specifica magmatismului ofiolitic .

Accesul în perimetru se face din soseaua nationala D.N.-7, Deva-Arad prin intermediul drumului asfaltat Zam – Almaș Săliște DC nr. 163 ce se desprinde din soseaua nationala, la iesirea din Zam spre Savirsin . Perimetrul se afla la cca. 2 km de la intersectia drumului comunal cu DN 7 si la la 1 km de intrarea in satul Cerbia .

b) Relationarea zonei cu localitatea, sub aspectul pozitiei, accesibilitatii, cooperarii in domeniul edilitar, servirea cu institutii de interes general

Zona studiata este situata excentric spre est fata de centrul comunei - satul Zam avand relatie carosabila cu acesta pe drumul nationat DN7 si drumul communal DC163 spre satul Cerbia. Din punct de vedere al retelelor edilitare, zona este echipata cu retea de energie electrica – pe DC163 care alimenteaza satul Cerbia.

Comunele din zona sunt foarte avansate in ceea ce priveste echiparea edilitara,

majoritatea avand deja retele de apa-canal si gaz metan iar la celelalte fiind in curs de realizare.

Elemente ale cadrului natural

a) Elemente ale cadrului natural ce pot interveni in modul de organizare urbanistica

Terenul este vast avand o suprafata de 170 000mp si se dezvolta pe versantul dealului de la sud-est la nord-vest fiind alungit pe aceasta directie.

Terenul studiat este neproductiv: prezinta vegetatie joasa (tufisuri) crescute sporadic si amestec de foioase. Pe teren nu exista constructii ,nici plantatii. Terenul nu prezinta riscuri naturale.

Circulatia

Accesul pentru traficul greu se va face pe vechiul drum al Cerbiei DC 163a, care trece valea pe malul stang la cca. 300m de intersectia cu DN 7 , urca pe vale in sus pe malul stang al V. Almas pina in zona perimetrului, unde traverseaza atat valea cat si drumul asfaltat. Perimetrul se afla la cca. 2 km de la intersectia drumului comunal cu DN 7 si la la 1 km de intrarea in satul Cerbia.

Ocuparea terenurilor

Principala caracteristica a functiunilor din zona este locuirea de tip rural specifica zonelor de deal predominant cu locuinte individuale alaturi de activitati agricole- in special cresterea animalelor.

Relationarea intre functiuni – este necesara relationarea functiunilor de locuire cu cele de servicii . Gradul de ocupare a zonei studiate cu fond construit este nul, fiind pozitionata in extravilan. Dominant este cadrul natural. Nu exista riscuri naturale in zona studiată si in zonele vecine. Situatia juridica a terenurilor : proprietati private ale persoanelor fizice sau juridice si proprietati publice de interes local– drumul comunal si proprietati private ale comunei.

Echiparea edilitara

a) Stadiul echiparii edilitare a zonei

- apa potabila: nu exista retea de apa potabila;
- canalizare menajera: nu exista retea de canalizare menajera
- canalizare pluviala: nu exista retea de canalizare pluviala
- energie electrica: exista o retea de distributie energie electrica aeriana de medie tensiune, pe DC163.
- gaze naturale: nu exista retea

b)Principale disfunctionalitati

In afara disfunctionalitatilor mentionate la capitolul « circulatii », mai apar :

- lipsa retelelor edilitare in apropiere(cele mai apropiate intravilan este la 1000m

Modernizarea circulatiei

Prin prezenta documentatie, nu se intervine asupra circulatiei existente, folosindu-se atat drumul national cat si accesul existent pe terenul aservit in vederea trecerii cu piciorul si cu orice alt mijloc de transport.

Zonificarea functionala, Reglementari

Bilant teritorial, indici urbanistici:

Funcțiunea principala a lotului studiat va fi : cariera de piatra

Funcțiunile complementare propuse vor fi : accese carosabile.

Funcțiunea instituita : zona de exploatare a agregatelor minerale.

Terenul se va organiza astfel:

Exploatarea se va face in trepte drepte situate pe versantul dealului deo parte si de alta a torentului Stenilor extrase in ordine descendentă, derocare prin perforare - pușcare și încărcare mecanizată a materialului, cu haldare a solului vegetal ;

Parametrii de siguranță ai treptelor de exploatare: trepte de 20 m, taluz final 60°, lățimea bermei de siguranță 5 m;

Limita de exploatabilitate (adâncimea de exploatare): cota minimă + 210 m, in cadrul licenței , iar in cadrul permiselor actuale de exploatare cota minima este +230m.

Realizarea investiției va pune în valoare o resursă locală de roci pentru constructii, urmare a oportunităților din zonă (dezvoltarea sferei construcțiilor civile și industriale, a construcției și reabilitării caii ferate rapide Curtici – Simeria).

Organizarea de șantier va consta din amenajarea unei platforme drepte in cadrul terenului concesionat, unde va fi amplasat un container cu grup social si birou si un container magazie .

Platforma organizarii de santier va fi nivelata si compactata cu piatra din zacamant, avand o suprafata de cca. 5100 mp, aici se va amenaja un depozit de produse fininte si o platforma de garare a utilajelor; un container dotat cu lavoar si toaleta ecologica, cu bazin vidanjabil .

Depozitele temporare de sorturi vor fi amplasate pe platforma organizarii de santier si pe zona treptelor de exploatare, concasarea si sortarea facandu-se in fronturile de exploatare.

Intreaga suprafata pe care se va desfasura extractia gabroului si diabazului este concesionata de la Unitatea Administrativ Teritoriala a comunei Zam.

Se vor executa bretele de acces la treptele de descoperita si la halda de sol vegetal care se va amplasa in partea de N a platformei organizarii de santier, pe zona torentului.

Perioada de realizare a carierei si de functionare este de cca. 20 ani, (durata normala a licentei de exploatare , cu drept de prelungire pe perioade succesive de câte 5 ani.

Varianta de bază a metodei de exploatare care se aplică zăcământului de gabrou si diabaz pt. constructii este:

„METODA DE EXPLOATARE ÎN CARIERĂ CU TREPTE ORIZONTALE EXTRASE ÎN ORDINE ASCENDENTĂ, CU EXTRAGEREA FELIEI IN FASII DIRECTIONALE , CU DEROCARE PRIN PERFORARE IMPUSCARE SI INCARCARE MECANIZATĂ CU EXCAVATOR TIP LOPATĂ MECANICĂ INVERSĂ, CU TRANSPORTUL SOLULUI VEGETAL SI A STERILULUI LA HALDE EXTERIOARE PERIMETRULUI CU REZERVA”.

Capacitatea de producție specifică variantelor metodei de exploatare

Capacitatea de productie a carierei este o mărime variabilă care depinde de foarte multi factori, cum ar fi:

- capacitatea de prelucrare a statiei;
- volumul cererii de produse finite;
- dotarea cu utilaje de carieră;
- condițiile geologice de zăcământ;
- marimea cheltuielilor capitale specifice și absolute pentru constructia carierei.

Capacitatea de productie a carierei Valea Almaselului a fost stabilită in functie de posibilitățile oferite de zăcământ, de dotarea tehnică preconizată, de necesitățile de utilizare (și comercializare) a agentului economic pentru produsele rezultate din cariera la o capacitate de productie de 300 000 t. cu o productie ce crește de la 50 000 t/an (anul 2) la 300000 t / an (începând din anul 6 și până la finalul licenței).

Volumul masei miniere extrase in timpul permiselor de exploatare va fi de 9719500tone din care resursă consumată 8033000 t si coperta 1685500 tone). Rezultă o capacitate de producție medie anuală de pina la 1milion de tone, ce va fi dimensionata corespunzator functie de piata.

a) Lucrări de deschidere – cuprind ansamblul lucrărilor de realizare a accesului la perimetrul de exploatare, în cazul de față fiind nevoie de lucrări de deschidere, de reamenajare a drumului de acces la perimetru, de largiere a lui și de execuție de noi drumuri ce vor deschide treptele de exploatare și, unele drumuri de transport la halda a solului vegetal.

Drumurile de acces la partea superioară a zacamantului au gabaritul de 4m și o pantă maximă de 14%. În lungul drumului de acces se vor executa rigole de scurgere a apelor pluviale cu conectare la rigola drumului communal și la rețeaua hidrografică zonala.

b) Lucrări de pregătire– vor consta din îndepărtarea rocilor alterate amestecate cu material deluvial argilos din zona de coperta, operațiune asimilată lucrărilor de descoperta. Îndepărtarea acestor depozite se va face cu ajutorul buldozerelor și a excavatoarelor, solul vegetal urmand a fi împins pe laterala fronturilor cca. 50% din volum iar diferența va fi dusă la halda de sol vegetal ce se va construi în zona de V a carierei.

Dimensiunile frontului de decoperta sunt :

- Înălțime maximă – cca. 10-15;
- Lățime minimă 10m ;
- Lungime medie 200m ;
- Decalajul minim față de fronturile de exploatare 5m ;
- Unghi de taluz coperta 70°;

Solul vegetal (argila) se va depozita temporar în halda de sol , iar prin lucrările de refacerea mediului postînchidere, o parte, se va depune pe berme și pe vatra carierei în momentul postînchidere.

c) Lucrări de exploatare –Lucrările miniere în perioada următoare se vor desfășura pe zece trepte de exploatare, pe o grosime medie de 15-17m, între cotele +380 m și +215 m orientate direcțional pe zacamint. Se va aplica metoda de exploatare în felii orizontale descendente cu exploatarea treptelor direcționale în fâșii longitudinale, cu atacarea lucrărilor începând din flancul (latura) vestica a perimetrului. Extracția în prima etapă, substanței utile a gabroului alterat se face prin excavare cu excavatoare cu lingura inversă și încărcare direct în autobasculante . Pentru zonele în care se va exploatat roca vie , se vor executa gauri de foreză verticale de diametru 105mm care se încarcă cu explozivi de tipul ANFO 1 operațiunea realizand-se prin înpuscare.

Zona excavată în perioada postînchidere se va amenaja prin depunerea de sol vegetal pe bermele de siguranță dintre treptele de exploatare și pe vatra carierei, după care se vor planta ierburi perene și salcâmi pentru o fixare mai bună a solului.

Directia de exploatare este de la SE spre NV în cadrul feliei și de la SV la NE pe fașiile de exploatare în avansare.

Pe perioada de iarnă, în funcție de condițiile meteorologice, activitatea de extracție poate fi întreruptă.

Extragerea (derocarea) resursei (a rocii utile) se va realiza prin :

- derocare mecanică cu excavatorul ;
- împușcare cu explozivi amplasați în gaură de sondă .

Procesul de împușcare (lucrările de împușcare) se va executa de către firme specializate, autorizate pentru această activitate, cu respectarea tuturor prevederilor și normelor legale specifice, în vigoare.

Lucrările de forare și împușcare se vor efectua în baza unor dispoziții / scheme (monografii) de forare, respectiv împușcare, întocmite de șeful echipei de lucru și aprobate de conducerea tehnică a firmei executante și de către beneficiar. Aceste dispoziții vor cuprinde cel puțin următoarele date (inclusiv schema grafică) :

-amplasarea găurilor de sondă (distanța între găuri, nr.aliniamente , distanța între aliniamente, distante în raport cu taluzele marginale ale treptei de exploatare):

-parametrii găurilor de împușcare (diametrul, lungimea totală a găurii, subadâncirea, înclinarea, anticipanta, lungime de burare, etc)

-tipul explozivului și a elementelor de inițiere

-cantitatea de exploziv ce urmează a se utiliza

-modalitatea de încărcare cu exploziv a găurilor, burarea încărcăturii ,tipul și modalitatea declanșării/inițierii exploziei

Explozivii utilizați vor prezenta securitate de utilizare maximă, detonanță și capacitate de lucru maximă, stabilitate fizică și chimică ridicată, stabilitate față de mediile umede, securitate maximă la manipulare și transport.

Se vor alege schemele de împușcare care dau cele mai mici trepidații dar care să conducă la obținerea celor mai bune rezultate în ceea ce privește sfărâmarea rocilor, distanța de împrăștiere, efectul seismic, energia de explozie (aprinderea încărcăturii explozive cu

microîntârziere, etc)

Spargerea supragabariților rezultați la împușcarea primară a rocii (fragmente de rocă ce nu se pot prelua în cupa utilajului de încărcare), se va realiza prin împușcarea secundară (perforare cu perforator pneumatic, în corpul blocurilor, a unor găuri de mină care se încarcă cu exploziv și se împușcă). Împușcarea secundară se poate realiza și cu încărcături deschise aplicate. Se interzice efectuarea împușcăturilor masive, sau derocarea rocii cu explozivi amplasați în galerii de minare. Explozivii neexplodați (rateurile) se vor lichida conform prevederilor normative în vigoare.

La sfârșitul procesului de lucru în carieră, unghiul treptelor de lucru se rectifică la 70-80gr., astfel încât unghiul general de taluz să fie de 60gr.

Încărcarea gabrou și diabazului se realizează direct cu excavatorul, din roca vie în cazul copertei sau din materialul puscat, de pe vatra treptelor

Haldarea materialului steril

Materialul din copertă este constituit din sol nisipos, elemente de gabrou și diabaz, care are o grosime de 0,00-2 m în medie 1 m;

Nici unul din materialele care compun coperta nu se constituie în potențială sursă de poluare pentru sol și, de aceea, titularul proiectului a prevăzut depozitarea materialului de decopertă pe halda de sol vegetal din sud estul carierei. Halda de sol se află în interiorul perimetrului de exploatare, volumul proiectat al ei este de 200000mc.

Pentru realizarea stabilității zonei de haldare, sterilul se va netezi și tasa, cu ajutorul buldozerului și se va păstra geometria haldei, unghiul de taluz al acesteia menținându-se constant sub 40o.

Înălțimea maximă a haldei de sol nu va depăși 40-50 m. Sterilul din exploatare și din concasare va fi valorificat integral ca produs minier rezidual.

Pentru realizarea stabilității zonei de haldare aceasta va fi circumscrisă de un șanț de gardă care să preia apele pluviale ce o spală, nepermițându-le să pătrundă în materialul haldat pentru a pune în pericol stabilitatea.

În partea finală a acestui șanț se vor amenaja filtre din piatră concasată pentru reținerea suspensiilor, piatra utilizată va avea granulația cuprinsă între 2,5 și 5 mm. Lungimea unui astfel de filtru va fi de minim 0,5 m. Periodic se va înlocui piatra din filtre, în așa fel încât să se asigure funcționarea eficientă a acestora. Piatra înlocuită va fi valorificată ca PMR.

După terminarea exploatării, se va proceda la depunerea acestuia pe treapta de bază a acesteia

carriere și se va trece la refacerea morfologiei terenului prin refacerea păturii de sol pe treptele, bermele și taluzurile carierei, terenul fiind redat circuitului natural.

Protecția zăcământului

Măsurile de protecție a zăcământului se referă la asigurarea conservării resurselor 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 temporara aprobat prin permis , evitându-se formarea de gropi sau praguri ;
- controlul permanent și respectarea dimensiunilor geometrice ale treptelor de exploatare;
- asigurarea unei evidențe stricte a volumelor de resurse extrase prin masuratori topografice trimestriale ;

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

Inchiderea lucrărilor

Lucrările de închidere vor fi executate la finele licenței în cazul în care activitatea minieră nu va mai fi continuată.

Lucrările de închidere vor consta în:

- retragerea și redistribuirea echipamentelor și a utilajelor;
- realizare lucrări de refacere a mediului în conformitate cu Proiectul și Planul de refacerea mediului .

Costurile asociate aducerii și retragerii utilajelor din cariera sunt incluse în cheltuielile directe de exploatare.

Pentru refacerea mediului în faza de închidere se va depune Garanția de mediu calculată conform Devizului General, conform prevederilor Ordinului nr. 202/2881/2348/2013 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

Transportul :Transportul gabrou si diabazelor pt. constructiilor se face cu autobasculante de 28t si de 40t .

Programul de lucru este de un singur schimb de 8-12 ore /zi (functie de comenzi), 5 zile pe saptamana cca. 250-300zile/an functie de conditiile meteo, functie de comenzi acesta poate fi modificat, prin introducerea unui schimb de noapte. Personalul muncitor în medie va avea urmatoarele meserii :

- mecanic utilaje – în maxim – 5 muncitori ;
- soferi – în medie 15-25 muncitori ;
- gestionar , sef cariera 3 muncitor;
- mager cariera 1 post;
- paza - 4 muncitor;
- **TOTAL PERSONAL 38 muncitori in medie.**

Numarul de muncitori si de utilaje poate varia functie de necesarul beneficiarilor si de programul de exploatare.

Indicatorii propusi:

Suprafata teren : St = 170 000.00 mp;
 Suprafata construita propusa : Sc pr. = 367,73 mp;
 Suprafata construita desf propusa : Sc pr. = 367,73 mp;

Indici urbanstici:

POTpropus = 0,21 %, POTmax. = 1%

CUTminim = 0,002, CUTmaxim = 0.01;

Bilant teritorial teren studiat:

St = 4800,00mp

| Funcțiuni | Existent | | Propus | |
|-----------------------|----------------|-----|----------------|-------|
| | Suprafata (mp) | (%) | Suprafata (mp) | (%) |
| Constructii | - | - | 367,73 | 0.21 |
| Pietonal | - | - | 0 | 0 |
| Carosabil | - | - | 1978,68 | 1,16 |
| Spatii verzi plantate | 170 000,00 | 100 | 167 653,59 | 98,63 |

| | | | | |
|----------------------------|-------------|-----|---------|--------|
| TOTAL ZONA STUDIATA | 170 000 ,00 | 100 | 170 000 | 100.00 |
|----------------------------|-------------|-----|---------|--------|

Suprafețe ocupate (în faza de implementare a proiectului)

Perimetrul de exploatare are 47,8 ha, din care:

Perimetrul de exploatare al licenței pe baza permiselor succesive – 160359 mp;

- Suprafață rezerve geologice – 16 ha
- Drumuri de acces 2200 ml
- Suprafață prevăzută pentru utilități (organizarea de santier) - 5100 mp
- Suprafață betonată cantar - 40 mp
- Suprafata halda sol vegetal 14097 mp volum ce se va halda de 164800mc (sol vegetal afanat) , capacitate 200000mc cota superioara - +257-260m, cota minima 210m ; unghi de taluz 40⁰

Dezvoltarea echiparii edilitare

a) Alimentarea cu apa potabila - Nu este necesara

b)Canalizarea apelor uzate menajere si apelor meteorice - Evacuarea apelor uzate menajere nu este necesara. In lungul drumului de acces se vor executa rigole de scurgere a apelor pluviale cu conectare la rigola drumului communal si la reseaua hidrografica zonala .

c) Alimentare cu energie electrica - Nu este necesara realizarea de retele electrice.

d) Rețele de telecomunicatii - Nu este necesara

e) Alimentarea cu gaz - Nu exista rețele de gaz metan in zona.

f)Instalatii termice - Nu este cazul.

1.3. Informații despre producția și resursele necesare

Productia realizata in cadrul acestei investitii consta in exploatarea agregatele de piatra (Gabbrou si diabaz) ce urmeaza a fi prelucrate primar sau in stare bruta prin livrare directa catre terti. Pentru exploatarea zacamantului se va face apel la utilaje si echipamente specifice exploatrii in cariera, care vor utiliza combustibili fosili, motorina:

Utilaje alocate pentru realizarea lucrărilor de deschidere, pregătire și de exploatare a zăcământului de gabrrou si diabaz

| |
|----------------------------------|
| Foreză TAMROCK |
| Compresor |
| Excavator Komatsu PC 450 |
| Autocamion Volvo 28t |
| Încărcător pe pneuri Volvo L 180 |

| |
|---|
| Buldozer Komatsu DX 65 |
| Concasor primar mobil |
| Statie concasare – secundara si terciara semimobila |
| Încărcător pe pneuri Volvo L 180 |

Utilaje alocate pentru realizarea lucrărilor de haldare a copertei sterile, respectiv a sterilului rezultat din procesul tehnologic de prelucrare a rocii utile:

| | |
|--------------------------------------|-------|
| încărcător pe pneuri Volvo | 1 buc |
| autocamion tip Volvo Diesel, de 28 t | 3 buc |

Utilaje alocate pentru stația de prelucrare a rocii utile

Materialul dislocat va fi prelucrat in statia de concasare - sortare mobila ce este compusa dintr-un concasor primar mobil si statia de sortare propriu zisa, ce vor fi montate tot in fronturile de lucru .

Concasor mobil tip CM 122 R Kleemann cu o capacitate de productie de 240 t/ora, pus in functi-une de un motor termic de 248 kw. Prin concasare si sortare primara acesta va separa sortul 0 - 4 (10) mm reprezentat de pamant, roca alterata, roca cu argila, de sortul 8 – 63 mm. Acesta este preluat in sortatorul mobil tip Hartl HCS 3715. Primarul este un concasor mobil cu ciocane. Functie de ofertele prestatorilor, aceste utilaje pot diferii. După sortare, vor rezulta sorturile : 0 - 4m ; 4 – 8 mm; 8 – 16 mm ;16 – 32 mm.

Productivitatea statiei de concasare - sortare va fi de cca 250 to /h. capacitatea anuală ajungând la 300000 tone.

Vor fi obținute sorturi utilizate in constructia de drumuri și anume:

- Piatră brută
- Piatra spartă:
- sort 0-45, sort 0-56, sort 0-63, sort 40-63, sort 5-40, sort 0-5
- produse miniere reziduale;

Cribluri:

- sort criblură 4 - 8 mm;
- sort criblură 8 -16 mm;
- sort criblură 16 - 25 mm;
- nisip de concasare, sort 0 - 4 mm.

O parte din blocurile cu dimensiuni mari vor fi folosite și la confectionarea

pavelelor, bordurilor și calupurilor, realizate prin cioplire manuală.

Pierderile de prelucrare se preconizează a fi de până la 7 %.

Descoperța se va realiza fara lucrari de impuscare , doar prin excavarea materialului si incarcarea lui in autobasculantele de transport.

Pentru furnizarea energiei din zona organizarii de santier se va utiliza un grup electrogen pe baza de combustibil fosili: motorina.

Tipul și numărul utilajelor folosite se poate modifica/adapta pe parcursul exploatării, după caz si dupa ritmul impus de beneficiarii produselor.

O parte din blocurile cu dimensiuni mari vor fi folosite și la confectionarea pavelelor, bordurilor și calupurilor, realizate prin cioplire manuală.

Pierderile de prelucrare se preconizează a fi de până la 7 %.

Descoperța se va realiza fara lucrari de impuscare , doar prin excavarea materialului si incarcarea lui in autobasculantele de transport.

1.4 Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Gabbrou si diabaz din perimetrul Valea Almaselului , reprezinta ca o roca in general de culoare neagra, textura masiva, structura porfirica.

Compozitia mineralogica si petrografica

Compozitia mineralogica a gabbroului este :

| | |
|---|---------------|
| Amfiboli (uralit) | 40-50% |
| <u>Feldspat plagoclaz</u> | <u>35-45%</u> |
| Minerale accesorii (minerale opace , talc) | 3-6% |
| Minerale secundare (caolinit saussurit ,clorit, albit , minerale serpentinice) ... | 4-7% |
| Textura | masivă |
| Structura | porfirica |

Compozitia chimica :

| Nr.crt. | Component | UM | Gabbro | Diabaz | Gabbro |
|---------|---|----|--------|--------|--------|
| 1 | Dioxid de siliciu (SiO ₂) | % | 47.63 | 65.11 | 45.57 |
| 2 | Trioxid de fier (Fe ₂ O ₃) | % | 6.79 | 9.07 | 8.84 |
| 3 | Oxid de titan (TiO ₂) | % | 0.37 | 1.11 | 0.96 |

| | | | | | |
|----|---|---|-------|-------|-------|
| 4 | Trioxid de aluminiu (Al ₂ O ₃) | % | 17.57 | 10.41 | 17.82 |
| 5 | Oxid de calciu (CaO) | % | 11.93 | 6.11 | 8.41 |
| 6 | Oxid de magneziu (MgO) | % | 8.92 | 4.16 | 10.8 |
| 7 | Oxid de mangan (MnO) | % | 0.14 | 0.15 | 0.18 |
| 8 | Oxid de sodiu (Na ₂ O) | % | 3.18 | 0.49 | 2.15 |
| 9 | Oxid de potasiu (K ₂ O) | % | 0.24 | 0.14 | 0.96 |
| 10 | Oxid de fosfor (P ₂ O ₅) | % | 0.13 | 0.17 | 0.16 |
| 11 | Sulf (S) | % | 0.06 | 0.14 | 0.04 |
| 12 | Pierderi de calcinare (PC) | % | 2.91 | 2.50 | 3.83 |

În funcție de caracteristicile fizico-mecanice, gabbroul și diabazele bazice de la Valea Almaselului au fost încadrate în documentația de calcul al rezervelor (cf. Bibliografie), conform normativelor în vigoare, în următoarele categorii:

- roci grele (densități 2,251 - 3,00 kg/dmc);
- roci cu porozitate mica (porozități 0.1-1%);
- roci puțin absorbante (absorbția de apă la pres. și temp. normale 0.02- 0.1%);
- roci cu rezistența mecanică ridicată (1200-2000 daN/cmp);
- roci cu uzură foarte mica pentru sosele de categoria A și B (<18%).

Principalele consumuri specifice la prelucrare sunt:

- Motorina - 0,575 l/tonă;
- Uleiuri - 0,00127 l/tonă;
- Benzi cauciuc - 0,0002 mp/tonă.

Pentru activitatea de extragere și prelucrare a diabazului și gabbroului din perimetrul Valea Almaselului prin metoda de extracție în carieră cu trepte drepte, derocare prin perforare - împușcare și încărcare mecanizată a materialului derocat, transport la stație și prelucrarea acestuia se preconizează următoarele principale consumuri specifice:

| Specificatie | UM | Pregătire | Extractie | Transport | Prelucrare |
|--------------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Motorina | l/t | 0,035 | 0,025 | 0,085 | 0,575 |
| Explozibil | kg/t | - | 0,200 | - | - |
| Fitul | mit | - | 0,026 | - | - |
| Capse | buc/t | - | 0,003 | - | - |
| Cartușe | buc/t | - | 0,002 | - | - |

Având, în vedere domeniul de valorificare a rocii utile extrase din resursă, precum și parametrii dimensionali urmăriți ai materiei prime detașate din masiv, cu scopul prelucrării eficiente a acesteia în produse de calitate corespunzătoare, tehnologia de excavare utilizată în cariera „Valea Almaselului” este cea cu explozivi amplasați, în principal, în găuri de sondă înclinate, iar secundar, în găuri de mină înclinate sau verticale (la realizarea lucrărilor de pregătire, la operațiunile de lichidare a supragabariților, pragurilor, pintenilor, a altor denivelări și obstacole de pe bermele de lucru ale exploatării).

Lucrările de extracție efectuate cu ajutorul explozivilor trebuie să îndeplinească următoarele cerințe principale:

- a) Prin împușcările de afânare realizate în carieră se urmărește 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 un procent minim;
- b) Schema de împușcare aleasă trebuie să aibă ca efect, realizarea unui plan al taluzului cât se poate de uniform, atât pe înălțimea, cât și pe lățimea frontului de lucru;
- c) Încărcătura explozivă trebuie în așa fel dimensionată, încât să rezulte berme fără pinteni și praguri, care ar îngreuna vehicularea utilajelor de încărcare și transport și ar reclama un consum mare de timp și manoperă pentru lichidarea lor;
- d) La stabilirea parametrilor de împușcare se are în vedere cerința, ca efectul seismic al exploziilor asupra masivului și asupra construcțiilor gospodărești aflate în zona adiacentă carierei, să fie minim;
- e) Prin dimensionarea volumului de rocă împușcată la o repriză se urmărește funcționarea fără întrerupere a utilajelor de încărcare, transport și de prelucrare;
- f) Parametrii de împușcare stabiliți și organizarea lucrărilor de derocare trebuie să asigure o eficacitate economică optimă, în condiții de securitate maximă a muncii în carieră.

Extragerea la zi cu ajutorul explozivilor comportă următoarele operații:

- forarea găurilor de sondă, în care se amplasează încărcăturile de explozivi;
- încărcarea găurilor de sondă cu materialul exploziv necesar, burarea lor și explodarea acestor încărcături;
- spargerea la dimensiunile necesare a blocurilor mari rezultate din explozie, pentru a putea fi încărcate, transportate și prelucrate (concasate) eficient;

- încărcarea materialului derocat și transportul acestuia, în vederea degajării frontului de lucru;
- lichidarea prin împușcare a pintenilor și pragurilor de pe bermele de lucru, cu scopul menținerii orizontalității acestora;
- coapturirea taluzului de blocurile rămase suspendate în urma împușcării și îndepărtarea deșeurilor de pe bermă, pentru începerea unui nou ciclu de operații.

Întru-cât, coeficientul de tărie a gabbroului și diabazului exploatat în cariera „Valea Almaselului” are valoare ridicată, și anume cea cuprinsă între $f = 11 \div 13$, este necesar ca, pentru afânarea acestei roci să se utilizeze un exploziv cu energie potențială mare.

Sub acest aspect calitativ, la exploatarea calcarelor nodulare se recomandă împușcarea găurilor de sondă cu utilizarea explozivului tip RIOGEL[®] EP (un watergel sensibil la capsă), sau a celui de tip RIOGEL[®] TRONER[®] (un watergel încartușat, de mare putere și cu rezistență deosebită la apă), iar unde caracteristice fizico – mecanice ale rocii permit, amestecul tip AM - 1.

Pentru împușcarea găurilor de mină perforate în lucrările de pregătire, la împușcarea supragabariților, respectiv la eliminarea pintenilor și pragurilor va fi utilizat, de regulă, explozivul tip dinamita GOMA 2 ECO.

1.5. Localizarea geografică și administrativă a proiectului (coordonatele Stereo 70)

Perimetrul de exploatare Valea Almaselului , ce cuprinde în limitele sale resursa pentru care sa solicitat licenta de explorare , are o suprafata 0.478 kmp este situat pe teritoriul comunei Zam, jud. Hunedoara si este amplasat pe versantul estic al Dealului Piclisa (530m). In partea de E perimetrul este marginit de drumul comunal ce duce la Cerbia si de Valea Almaselului afluent de dreapta al Muresului. Cotele maxime din zona sunt + 530 m in vf. Piclisa , diferentele de nivel din zona cercetata nu depasesc 200 m , cota drumului si al vaili Almaselului fiind de + 180 m.

Geomorfologic, zona se afla in extremitatea sud-vestica a Muntilor Metaliferi si este caracterizata printr-un relief muntos cu inaltime de pina la 500-600 m si cu pante abrupte in versantii vailor.

Suprafețele de teren componente ale perimetrului de exploatare „Valea Almaselului”, cu o arie totală de 0,478 kmp, sunt delimitate de următoarele coordonate topo-geodezice în sistem STEREO – 70, date în tabelul nr. 2:

Tabel nr.2

| Punctul | X | Y |
|---------|--------|--------|
| 1 | 507152 | 301659 |
| 2 | 507092 | 302050 |
| 3 | 507163 | 302178 |
| 4 | 507044 | 302407 |
| 5 | 506969 | 302385 |
| 6 | 506834 | 302240 |
| 7 | 506650 | 302198 |
| 8 | 506464 | 302007 |
| 9 | 506510 | 301657 |
| 10 | 506766 | 301396 |
| 11 | 506975 | 301445 |

1.6. Modificările fizice ce decurg din proiect și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului:

Pentru exploatarea zacământului de gabrrou și diabaz – Valea Almaselului, județul Hunedoara, trebuie urmate următoarele activități specifice:

- realizarea lucrărilor de deschidere (descopertare) a zăcământului, de pregătire a treptei pentru exploatare și de excavare a masei miniere utile din frontul de exploatare;
- desfășurarea fluxului tehnologic de prelucrare a rocii utile prin concasare – sortare;
- activitatea de haldare a rocilor sterile provenite de la descopertă și de la prelucrare;
- transportul tehnologic al rocilor sterile și utile excavate din masiv, respectiv transportul comercial al produselor finite;
- organizarea de șantier.

Prin realizarea proiectului de exploatare și de prelucrare a resursei de rocă utilă se respectă legislația în vigoare referitoare la desfășurarea activităților miniere în România (Legea minelor nr. 85/2003, normele pentru aplicarea legii minelor și instrucțiunile tehnice elaborate, în vederea aprobării unitare a dispozițiilor legii), în condițiile protejării mediului înconjurător, potrivit prevederii Legii protecției mediului și a procedurilor de reglementare a activităților, conform legii.

Prezentarea generală a programului de deschidere, de pregătire pentru exploatarea zăcământului de gabrrou și diabaz în perimetrul carierei „Valea Almaselului”

„Proiectul de executare a lucrărilor de construcții miniere în perimetrul de exploatare «Valea Almaselului», loc. Cerbia, com. Zam, jud. Hunedoara” prevede programul de exploatare

integrală a zăcământului de gabbrou și diabaz în perimetrul de exploatare „Valea Almaselului”.

Suprafețele de teren componente ale perimetrului de exploatare „Valea Almaselului”, cu o arie totală de 0,478 kmp.

În sectorul afectat pentru exploatarea zăcământului de gabbrou și diabaz pătura de sol vegetal are o grosime medie de 0,25 m. și coperta de roci sterile (nisip gross cu fragmente de roci coerente) are o grosime medie de 11m, corespunzător ariei de 97224 m².

Având în vedere că, zăcământul din perimetrul de exploatare „Valea Almaselului” este acoperit numai de formațiuni de roci necoezive (argile prăfoase-nisipoase, în care sunt diseminate fragmente de roci coerente), descopertarea se poate realiza în cea mai mare parte prin mijloace mecanizate, iar în proporție foarte redusă, manual.

Descopertarea manuală se aplică numai atunci, când după executarea mecanizată a lucrărilor rămân mici porțiuni de copertă izolate, inaccesibile pentru utilaje.

Descopertarea mecanizată în cazul carierei „Valea Almaselului” se realizează cu buldozerul și cu încărcătorul frontal pe pneuri, având cupa de 2,5 – 3,5 m³. Cu ajutorul buldozerului se realizează răzuirea și adunarea în grămezi a solului, ce formează coperta. Halda fiind situată la distanță mică de perimetru, în următoarea fază a lucrării se efectuează încărcarea, transportul și descărcarea rocii sterile cu autoîncărcător, datorită mobilității mari a acestui tip de utilaj.

Având, în vedere domeniul de valorificare a rocii utile extrase din resursă, precum și parametrii dimensionali urmăriți ai materiei prime detașate din masiv, cu scopul prelucrării eficiente a acesteia în produse de calitate corespunzătoare, tehnologia de excavare utilizată în cariera „Valea Almaselului” este cea cu explozivi amplasați, în principal, în găuri de sondă înclinate, iar secundar, în găuri de mină înclinate sau verticale (la realizarea lucrărilor de pregătire, la operațiunile de lichidare a supragabarițiilor, pragurilor, pintenilor, a altor denivelări și obstacole de pe bermele de lucru ale exploatării).

La exploatarea calcarelor nodulare se recomandă împușcarea găurilor de sondă cu utilizarea explozivului tip RIOGEL[®] EP (un watergel sensibil la capsă), sau a celui de tip RIOGEL[®] TRONER[®] (un watergel încartușat, de mare putere și cu rezistență deosebită la apă), iar unde caracteristicile fizico – mecanice ale rocii permit, amestecul tip AM - 1.

Pentru împușcarea găurilor de mină perforate în lucrările de pregătire, la împușcarea supragabarițiilor, respectiv la eliminarea pintenilor și pragurilor va fi utilizat, de regulă, explozivul tip dinamita GOMA 2 ECO.

Prezentarea fluxului tehnologic de prelucrare a rocii utile prin concasare – sortare

Sorturile de produse finite realizate în stația de concasare – sortare sunt constituite din cribluri de 0 – 4 mm; 4 – 8 mm; 8 – 16 mm; 16 – 25 mm și 25 – 40 mm.

Nivelul prognozat al pierderilor de exploatare este de 7%, iar pierderile la prelucrare sunt estimate la nivelul de 10%.

Fluxul tehnologic este reprezentat prin: buncăr de alimentare, concasor de 250 tone/oră ,bandă transportoare de 800 mm (ce deversează piatra sfărâmată în două granuloare), ciur de presortare (1 buc.), granuloare, bandă transportoare de 800 mm (ce preia piatra granulată și o deversează pe un ciur vibrator), ciur vibrator de 16 m², cu randamentul de sortare de 250 tone/oră (1 buc) și depozit/platformă de produse finite.

Masa minieră brută transportată cu autocamionul din frontul de extracție este descărcată pe platforma de basculare. Încărcătorul frontal tip Stalowa Wola, având capacitatea minimă a cupei de 2 m³, alimentează cu rocă brută concasorul, dotate cu buncăr de alimentare și separator de steril. Piatra concasată este transportată, prin intermediul unui transportor cu bandă de cauciuc de 800 mm, de la prima treaptă la un ciur de presortare, de unde refuzul ajunge la a doua treaptă de concasare, compusă din granuloare, după care materialul granulat este transportat prin intermediul unei alte benzi, cu lățimea de 800 mm, la ciurul vibrator având sitele cu ochiurile de 4; 8; 16 și de 25 mm.

De la ciur, sorturile de 0 – 4 mm; 4 – 8 mm; 8 – 16 mm; 16 – 25 mm, precum și de 25 – 63 mm, sunt preluate de un număr de 5 benzi transportoare de 500 mm și deversate în depozitul de produse finite.

Prin procesul de prelucrare marna cenușie foioasă și friabilă din spațiile dintre noduli este îndepărtată, fapt ce se reflectă în obținerea unui procent mai ridicat din sortul 0 – 4 mm.

Prezentarea activității de haldare a rocilor sterile provenite de la descoperță și prelucrare

Sterilul rezultat din activitatea de descoperță și de la stația de concasare sortare va fi valorificat integral ca produs minier rezidual.

În halda proiectată se va depune solul vegetal rezultat în urma descoperței suprafețelor treptelor de exploatare , cu un volum estimat de 160000mc , (afanat 164800mc) , halda având o capacitate proiectată de 200000mc cu posibilitatea extinderii dacă este nevoie. Halda se va construi pe o suprafață de 14097mp , între cotele 257/260 m și cota minimă 210m , într-o singură treaptă cu un unghi de taluză de 40⁰. Grosimea paturii de sol vegetal este de 0.50-2.50m , în me-

die 1m .

Produsul rezidual rezultat din exploatarea rocilor bazice din perimetrul Valea Almaselului este reprezentat de materialul din coperta zăcământului- nisip de dezagregare impurificat cu argila reziduala.

Volumul de copertă (roca alterata) ce va fi extras pe parcursul derulării permiselor de exploatare va fi de 1685500 tone. Intreaga cantitate de material din coperta se va vinde beneficiarilor din zona pentru a fi folosit la terasamentele caii ferate de mare viteza Curtici Simeria sau la drumuri de clasa tehnică inferioară, precum și la pereuri.

Prezentarea activității de transport tehnologic al rocilor sterile și utile excavate din masiv, precum și a activității de transport comercial al produselor finite

Cu scopul asigurării accesului la perimetrul, unde vor fi amplasate obiectivele de investiții realizate, în scopul exploatării și prelucrării resursei de gabbrou si diabaz din perimetrul „Valea Almaselului”, respectiv pentru asigurarea unui flux optim de transport tehnologic dintre perimetrul carierei și stația de prelucrare a gabbroului si diabaz și spre halde, unde se depozitează separat rocile sterile provenite de la descopertă și din procesul tehnologic de concasare și sortare, sunt amenajate căi de transport pentru un trafic auto de 28 tone, prin aplicarea pe carosabil a 10 cm macadam, 30 cm fundație din piatră spartă, precum și 10 cm strat filtrant de nisip.

Carosabilul are 1 (un) fir de circulație de 3,0 m, un acostament pe ambele margini ale drumului, precum și un șanț trapezoidal de 0,5 m adâncime în anumite sectoare, unde profilul transversal o impune.

Lățimea totală a acostamentului, inclusiv a șanțului de gardă, este variabilă în funcție de configurația terenului pe care îl traversează, de la 0,64 m la 1,50 m. Astfel, segmentele de drum amenajate pentru asigurarea transportului tehnologic vor avea lățimile cuprinse între 3,64 m și 4,50 m.

Drumul este amenajat pentru asigurarea legăturilor dintre următoarele obiective:

- între limita nordică a perimetrului și incinta stației de prelucrare, pe 300 m distanță;
- între stația de concasare – sortare și halda de steril, pe o lungime de 200 m;
- între halda de steril și carieră, pe o lungime de 300 m;
- între perimetrul carierei și halda de copertă sterilă, pe o lungime de 200 m.

În planul general de situație, scara 1:1.000 se prezintă traseele principale ale căilor de

acces la perimetru. Pentru realizarea legăturii dintre perimetrul de exploatare „Valea Almaselului” și căile de comunicații existente în zona geografică a comunei Zam, există un drum de acces pe o lungime de cca. 1,5 km între limita nordică a perimetrului și intersecția cu drumul national DN7 Deva- Arad, situată la intrarea dinspre comuna Zam în localitatea Cerbia.

Organizarea de santier

Perimetrul de exploatare circumscrie conturile de resurse / rezerve, drumurile de incintă și acces pe treptele de exploatare și descoperță, precum și unele din utilitatile carierei.

- Suprafata perimetrului de exploatare a licenței este de 47.8 ha.
- suprafata perimetrului de exploatare temporara prin permise este de 160539mp.

Organizarea suprafeței perimetrului de exploatare :

- suprafața carieră proiectată = 16ha;
- suprafața halda sol vegetal = 1,4 ha
- suprafața drumuri, rețele (in perimetru) = cca 2.7 ha;
- suprafața utilități carieră (organizare de santier) = 0,51 ha;

Sterilul rezultat din activitatea de exploatare va fi valorificat integral ca produs minier rezidual.

In halda se va depune solul vegetal rezultat in urma descoperței suprafețelor treptelor de exploatare .

Produsul rezidual rezultat din exploatarea rocilor bazice din perimetrul Valea Almaselului este reprezentat de materialul din coperta zăcământului- nisip de dezagregare impurificat cu argila reziduala .

Volumul de copertă ce va fi extras pe parcursul derulării licenței de exploatare va fi de 1685500 tone. Intreaga cantitate de material din coperta se va vinde beneficiarilor din zona pentru a fi folosit la terasamentele caii ferate de mare viteza Curtici Simeria sau la drumuri de clasa tehnică inferioară, precum și la pereuri.

Capacitatea de haldare pentru solul vegetal este de 200000mc, noi estimand o cantitate de 160000mc sol ce va rezulta din descoperța, media grosimii solului este de cca. 1m .

Activitate de exploatare se va executa pe terenuri concesionate de Marmosim SA de la Consiliul Local Zam .

În carieră nu vor exista constructii speciale ci doar organizare de santier cu constructii tip

containere usoare pentru personal și materiale.

Celelalte utilitati sunt asigurate astfel :

- apa necesară personalului angajat va fi adusă în sticle imbuteliate
- curentul electric este produs cu un generator.

Lucrariile mai sus menționate vor produce modificări fizice asupra solului și biodiversității. Factorii de mediu urmeaza a fi impactati pe perioada de deschidere a exploatarei, urmata de un impact generat in perioada de functionare, in functie de posibilitatiile de exploatare, cerere de piata, ritm de exploatare. Pentru minimizarea impactului generat, lucrarile specifice vor fi insotite de masuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu. Lucrarile de reconstructie ecologica si de integrare in peisaj ce urmeaza a se implementa vor avea ca obiectiv refacerea factorilor de mediu afectati de catre proiect .

1.7. Resursele naturale necesare implementării proiectului.

Scopul proiectului este exploatarea si prelucrarea resursei de gabbrou si diabaz din perimetrul „Valea Almaselului”. Nu se utilizeaza apa in procesul tehnologic.

Întru-cât, în cazul zăcământului de gabbrou si diabaz din perimetrul de exploatare „Valea Almaselului” caracteristicile resursei sunt cunoscute doar estimativ, pe baza datelor obținute de la exploatările la zi, ce au condiții geologico – miniere asemănătoare, pierderile de exploatare pot fi doar prognozate, la nivelul ponderii de 5%, deci coeficientul de transformare cantitativă a resurselor în masă minieră prelucrată este de 95%:

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

Scopul proiectului este exploatarea si prelucrarea resursei de gabbrou si diabaz din perimetrul „Valea Almaselului”. Nu se utilizeaza apa in procesul tehnologic.

Întru-cât, în cazul zăcământului de gabbrou si diabaz din perimetrul de exploatare „Valea Almaselului” caracteristicile resursei sunt cunoscute doar estimativ, pe baza datelor obținute de la exploatările la zi, ce au condiții geologico – miniere asemănătoare, pierderile de exploatare pot fi doar prognozate, la nivelul ponderii de 5%, deci coeficientul de transformare cantitativă a resurselor în masă minieră prelucrată este de 95%:

1.9. Emisii și deșeuri generate de proiect

Pentru identificarea eventualelor impacturi produse asupra mediului s-a făcut un inventar a surselor de emisie din cadrul lucrărilor, astfel s-au centralizat principalele activități desfășurate

în cadrul perimetrului propus , în perioada de realizare a proiectului.

1.9.1. Emisii în apă

Terenul sudiat este amplasat in terasa de pe malul drept al paraului Valea Almaselului (Cerbia), la o distanta de cca. 300 m fata de malul drept al acestuia, adiacent DC 163.

Alimentarea cu apă:

Pentru dezvoltarea exploatarii nu sunt necesare surse de apa, tehnologia de extractie nefiind consumatoare de apa tehnologica. Implicit activitatea miniera nu va fi generatoare de ape uzate. Pentru asigurarea necesarului de apa potabila se va apela la sistemul de distributie a apei potabile imbuteliate.

Consumul de apă potabilă estimat este următorul:

- zilnic maxim: 0,01 m³/zi;
- anual: 1.76 m³/an.

Pt. nevoi igienico sanitare (spalat pe maini), toaleta ecologica va fi dotata cu chiuveta si rezervor de apa.

Apa pentru personal va fi asigurata inbuteliat.

Evacuarea apelor uzate

Nu sunt prevazute instalatii de epurarea apelor uzate, deoarece nu se utilizeaza apa in procesul tehnologic , gnaisul fiind livrat sub forma de sorturi.

Evacuarea apelor pluviale

Poluanții ce pot fi transportați de apele pluviale ce spală incinta carierei din Valea Almaselului (treptele carierei, platformele betonate) și care pot afecta calitatea apelor de suprafață, sunt:

- suspensii provenite de pe treptele, taluzurile și căile de acces ale carierei
- produse petroliere apărute accidental pe suprafețele carierei

O parte din apele meteorice vor fi drenate pe sistemul de fisuri a gabbroului si diabazelor din perimetrul Valea Almaselului. Deși suspensiile antrenate de apa pluvială nu se constituie, prin natura lor, în substanțe poluante, ele fiind compuse din particule de rocă utilă și din material de decopertă, ele pot influența, prin cantitatea lor, calitatea apelor de suprafață.

Pe perioada de deschidere (decopertare) a treptei superioare (treapta I, cota + 370 m) se recomandă amenajarea la baza treptei a unui șanț de gardă care să preia apele pluviale ce spală această suprafață și să le dirijeze spre cel mai apropiat pârâu. Înaintea deversării în emisar aceste

ape vor fi descărcate de eventualele produse petroliere cu ajutorul unor separator de produse petroliere, urmărindu-se cu strictețe lipsa totală a irizațiilor pe suprafața emisarului. Având în vedere folosirea temporară a acestui separator, recomandăm ca acesta să fie confecționate din metal. La partea finală a traiectoriei șanțurilor de garda vor fi amenajate filtre naturale din piatra concasata, cu granulații cuprinse între 2,5-5 mm și lungime de 0,5 m. Periodic se va înlocui piatra concasată din filtre, în așa fel încât să se asigure funcționarea eficientă a acestora. Piatra concasată înlocuită va fi transportată și depozitată pe halda de steril. Aceste filtre au rolul de a reține suspensiile provenite din materialul de decopertă și roca utilă, precum și eventualele produse petroliere cu care pot fi încărcate apele pluviale.

În momentul trecerii la exploatarea gabbroului și diabazului, în treapta a doua se va amenaja, la bază sa, un șanț de gardă, care va prelua apele pluviale ce spală suprafața acesteia și le va dirija spre un decantor ce se va executa, în prima fază, respectiv pentru primii 5 ani. Traectoria șanțului de gardă va urmări limita rezervelor, iar în partea finală a acestuia se vor amenaja filtre naturale din piatră concasată, având aceiași granulație și rol ca cele prezentate mai sus. La deschiderea celorlalte trepte inferioare (în cazul acesta 2,3 și 4) , șanțul de gardă amenajat la baza fiecărei dintre ele va fi dirijat în șanțul de gardă deja existent, care pornește de la treapta superioară.

Apele pluviale ce spală treptele carierei, platformele betonate vor fi colectate cu ajutorul unor rigole sau șanțuri de gardă și dirijate spre emisar.

Măsurile pentru protecția factorului de mediu „ apă”:

- realizarea șanțurilor de gardă pentru colectarea apelor meteorice, care vor avea la partea finală amenajate filtre naturale din piatră concasată de granulație 2,5-5 mm și lungime de 50 cm, ce se vor schimba la anumite intervale de timp pentru a avea un randament optim
- separatoare de produse petroliere
- grătare și site de reținere a materialului grosier înaintea intrării în separatorul de produse petroliere și decantor

Pentru diminuarea impactului asupra apelor de suprafață se stabilesc următoarele măsuri:

- respectarea pantei bermelor de lucru și a vetrei , care asigură reducerea vitezei de circulație a apei până la viteza ce asigură sedimentarea particulelor solide antrenate;
- respectarea cu strictețe a unghiurilor de taluz ;
- Nu se spala utilajele in incinta exploitari;

- Apele uzate menajere sunt colectate in recipiente etanse, (toaleta ecologica).

1.9.2. Emisii în aer

Surse de poluanti in aer:

Surse de emisii de la exploatarea roci metamorfice gnais in cariera si prelucrarea prin concasare-sortare:

Surse fixe fugitive:

- lucrari de impuscare;
- lucrari de excavare si manipulare material mineral;
- statia de concasare-sortare;
- depozite de sorturi si material steril.

Surse mobile fugitive:

- motoarele cu ardere interna a mijloacelor de transport greu si utilitare (motoare Diesel) – in incinta.
- trafic greu – pe drumurile publice.

Emisii rezultate:

- ✓ emisii de particule si gaze de esapament: SO_x, NO_x, CO, NMVOC.
- ✓ emisii de pulberi in suspensie si sedimentabile.
- ✓ emisii de gaze de la impuscare.

Surse fixe de emisie:

Exploatarea pietrei in cariera, prin mijloace utilitare si derocarea prin impuscare; concasarea si sortarea materialului mineral; depozitarea materialului steril si sorturilor.

In activitate se executa operatii specifice de exploatare si se fac depozitari care duc la emisii de:

- ✓ pulberi in suspensie si sedimentabile;
- ✓ NO_x, SO_x, CO, MNVOC.

Caracteristicile emisiilor rezultate din lucrarile efective de extractie sunt urmatoarele:

- ✓ nu sunt surse dirijate;
- ✓ emisiile se produc aproape de sol;
- ✓ pulberile sedimenteaza rapid, dar au un efect momentan asupra receptorilor;
- ✓ acestea nu prezinta uniformitate, in sensul ca apar perioade in care se emit cantitati semnificative de particule, sau perioade in care emisiile sunt diminuate datorita operatiilor

tehnologice desfasurate;

- ✓ sursele actioneaza intermitent si in puncte diferite ale carierei;
- ✓ emisiile produse pot genera un impact semnificativ momentan, efectul rezidual fiind nesemnificativ.

Poluarea cu pulberi din exploatare si de pe depozitele de sorturi si de steril reprezinta unul din principalii factori poluatori ai aerului. Pulberile emise sunt inerte chimic si in mare parte sedimentabile, depunandu-se pe sol in timp scurt. De obicei, in perioadele de calm atmosferic, acestea nu depasesc perimetrul carierei.

Depozitele de sorturi temporare si de steril

Constituie o sursa de impurificare moderata a atmosferei. Efectul produs de imprastierea particulelor de praf din exploatare si de pe halde este totusi redus, avand in vedere densitatea materialului mineral.

Drumurile publice

La transportul materialului mineral se antreneaza cantitati semnificative de pulberi de pe drumul de exploatare datorita traficului greu. Accesul în perimetru se face din soseaua nationala D.N.-7, Deva-Arad prin intermediul drumului asfaltat DC 163 Zam – Almas ce se desprinde din soseaua nationala, la iesirea din Zam spre Savirsin . Accesul pentru traficul greu se va face pe vechiul drum al Cerbiei DC 163a, care trece valea pe malul stang la cca. 300m de intersectia cu DN 7 , urca pe vale in sus pe malul stang al V. Almas pina in zona perimetrului, unde traverseaza atat valea cat si drumul asfaltat.

Gazele rezultate datorita utilizarii tehnologiei de derocare cu explozivi:

Un aport de poluare la exploatarea carierei este adus si prin derocarea materialului mineral prin explozie, aceste efecte producandu-se insa la intervale mari de timp, efectele fiind resimtite pe o scurta durata de timp. Explozia pentru derocarea rocii va conduce la degajarea unor cantitati de noxe (gaze de impuscare) si pulbeni (praf). Detonarile se produc in fronturile de lucru, o data la 20 de zile in functie de necesitatile lucrarilor de exploatare.

- ✓ Noxele (gaze de impuscare) apar ca produse de ardere a componentilor explozivilor.
- ✓ Emisia de praf apare ca efect mecanic secundar al detonarii.

Conform normativului AP-42 factorii de emisie (poluani) la detonarea incarcaturilor explozive formate din astralita si nitramoniu sunt:

| POLUANT | Cantitate | |
|---------|-----------|----------|
| | Astralita | Nitramon |
| CO | 10.2 | 10,2 |
| NOx | 54 | 54 |
| CO | 0.4 | 0,4 |
| H2S | 2.5 | 2,5 |

Gradul de poluare produs depinde astfel de natura explozivului folosit si de cantitatea acestuia intr-o perioada de timp determinata, astfel concentratia indicatorilor de poluare nu poate fi calculata exact.

Statia de concasare si sortare:

Concasor mobil tip CM 122 R Kleemann cu o capacitate de productie de 240 t/ora, pus in functiune de un motor termic de 248 kw. Prin concasare si sortare primara acesta va separa sortul 0 - 4 (10) mm reprezentat de pamant, roca alterata, roca cu argila. Acesta este preluat in sortatorul mobil tip Hartl HCS 3715. Primarul este un concasor mobil cu ciocane. Functie de ofertele prestatorilor, aceste utilaje pot diferii. După sortare, vor rezulta sorturile : 0 - 4m ; 4 – 8 mm; 8 – 16 mm ;16 – 32 mm.

Prelucrarea primara a pietrei in statia de concasare si sortare presupune emisii sesizabile de pulberi in suspensie si sedimentabile. Datorita faptului ca emisiile de pulberi nu pot fi apreciate ca si concentratii masice (sursa fiind fugitiva) nu se poate face o raportare la CMA indicata in legislatia nationala (Ord. 462/1997).

Surse mobile de emisie:

Emisii atmosferice datorate surselor mobile rutiere si nerutiere (trafic rutier si functionarea utilajelor in incinta):

Noxele pentru factorul de mediu aer, provenite de la sursele mobile nerutiere si rutiere sunt pulberile si gazele reziduale de esapamet: NOx, SOx, CO, NMVOC

Gazele de ardere evacuate de utilajele de incarcare si transport apar doar pe perioada de functionare a acestora (16 ore/zi). Sursa mobila este considerata orice masina sau utilaj utilizat la

transportul sau manipularea materialelor in interiorul exploatarei si incintei de prelucrare si pe drumurile publice, pe care este instalat un motor de combustie interna.

Mijloacele de transport si utilitarele exploatarei folosesc drept carburant motorina. Prin combustia motorinei se produc gaze reziduale care contin monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SO_x), oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili (NMVOC). Conform metodologiei CORINAIR se iau in considerare factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele (3,5-16 t) pentru incinta unitatii (considerata ca mediu urban). Factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele (3.5-16t) sunt prezentati in tabelul urmator:

Tabel nr. 5

| Combustibil | Poluant | UM | factor de emisie | l/ora motorina | t/ora | debit masic g/ora |
|-------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------|-------|-------------------|
| Diesel | CO | g/tona motorina | 10722 | 61.5 | 0.052 | 557.544 |
| | CO ₂ | g/tona motorina | 3.16 | | | 0.16432 |
| | N ₂ O | g/tona motorina | 135 | | | 7.02 |
| | NH ₃ | g/tona motorina | 8 | | | 0.416 |
| | MNVOC | g/tona motorina | 3385 | | | 176.02 |
| | NO _x | g/tona motorina | 32792 | | | 1705.184 |
| | PM ₁₀ | g/tona motorina | 2086 | | | 108.472 |
| | PM _{2.5} | g/tona | 2086 | | | 108.472 |

| | | | | | | |
|--|-----|--------------------|------|--|--|---------|
| | | motorina | | | | |
| | TSP | g/tona motorina | 2086 | | | 108.472 |

Sursele de emisie rutiere (pe drumurile publice) si nerutiere (din incinta), prezinta caracteristici specifice:

- ✓ emisiile sunt fugitive (nedirijate),
- ✓ sursele emit intermitent, aproape de suprafata solului,
- ✓ au o variatie temporara si spatiala considerabila,
- ✓ contribuie la poluarea de fond existenta a zonei,
- ✓ au caracter cumulativ cu alte surse din zona,
- ✓ sunt limitate in timp la perioada de realizare a lucrarilor.

Pentru limitarea emisiei de particule in timpul operarii si transportului, in incinta se fac stropiri ale drumurilor interioare si a celor de acces la cariera.

Traficul pe drumurile de acces si publice se supune legislatiei in vigoare, inclusiv in ceea ce priveste tonajul si viteza de rulare.

Emisiilor rezultate din lucrarile efective de extractia miniera, astfel:

- emisiile se produc aproape de sol;
- pulberile sedimenteaza rapid, dar au un efect momentan asupra receptorilor;
- acestea nu prezinta uniformitate, in sensul ca apar perioade in care se emit cantitati semnificative de particule, sau perioade in care emisiile sunt diminuate datorita operatiilor tehnologice desfasurate;
- sursele actioneaza intermitent si in puncte diferite ale carierei;
- emisiile produse pot genera un impact semnificativ momentan, efectul rezidual fiind nesemnificativ.
- un aport de poluare la exploatarea carierei este adus si prin derocarea materialului mineral prin explozie, aceste efecte producandu-se in interval mari de timp, efectele fiind resimtite pe o scurta durata de timp. Explozia pentru derocarea rocii va conduce la degajarea unor cantitati de noxe (gaze de impuscare) si pulberi (praf). Noxele (gaze de impuscare) apar ca produse de ardere a componentilor exlozivilor. Emisia de praf apare ca efect mecanic secundar al detonarii.

Gradul de poluare produs depinde astfel de natura explozivului folosit si de cantitatea acestuia intr-o perioada de timp determinata, astfel concentratia indicatorilor de poluare nu poate fi calculata exact. Trebuie sa mentionam cateva consideratii generale care influenteaza poluarea din zona:

- Nu toate utilajele lucreaza in acelasi timp ,
- Factorul vant si circulatia maselor de aer in zona, sunt importante ducand la disiparea noxelor; Emisiile sunt fugitive aproape de suprafata solului;
- Se produc doar pe perioada lucrarilor de pregatire si exploatare;

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru diminuarea impactului asupra aerului datorat activității desfășurate în perimetrul carierei se vor lua următoarele măsuri:

- lucrările exploatare a gnaisului se vor realiza numai în perimetrul aprobat de către A.N.R.M.;
- respectarea tehnologiei de exploatare aprobată prin licența de exploatare;
- limitarea poluării aerului cu praf în suspensie prin umectarea materialului dislocat din frontul de lucru – atunci când este cazul;
- umectarea drumurilor tehnologice de transport ori de câte ori situația o impune, funcție de frecvența traficului, condițiile atmosferice, etc.;
- aplicarea unei tehnologii de derocare utilizând pentru detonarea încărcăturii capse cu microîntârziere, explozia urmând a se desfășura într-un interval de timp scurt de 0,2 – 0,3 sec și cu antrenarea unei cantități reduse de pulberi în atmosferă;
- se va evita planificarea exploziilor de derocare în condiții atmosferice nefavorabile dispersiei pe verticală a poluanților;
- utilizarea de echipamente și autobasculante performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- limitarea vitezei vehiculelor de transport în carieră;
- controlul emisiilor de gaze de combustie de la motoarele termice și menținerea mașinilor și utilajelor în cadrul parametrilor prevăzuți de fabricant și utilizarea în principal a mașinilor echipate cu dispozitive cu catalizator;
- montarea sistemelor de umectare la stația de concasare – sortare;

- montarea ecranelor de protecție cauciucate la concasor, în lipsa sistemelor de umectare;
- monitorizarea pulberilor în suspensie la limita perimetrului de exploatare, astfel încât societatea să ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea și reducerea oricărui tip de poluare sau de efecte asupra mediului din zonele învecinate.

1.9.3. Emisii în sol și subsol

Surse de poluanți

Principalul impact al lucrărilor de exploatare a resursei minerale asupra mediului se produce prin schimbările importante și ireversibile ale morfologiei terenului prin excavarea unui volum util de roca , care va fi transportat în afara perimetrului de exploatare și valorificat în construcții după o prealabilă concasare și sortare pe dimensiuni și calități. Suprafetele de teren afectate de carieră, fac parte din categoria terenurilor neproductive.

Referitor la poluarea solului se menționează că aceasta se poate produce în excavația ce va fi creată prin depozitări sau manevrări ale unor substanțe ce pot produce o poluare.

Este vorba de substanțe organice biodegradabile, cât și de produși de mineralizare aerobă și anaerobă, dintre care se menționează săruri de amoniu, azotați, fosfați, etc.

Referitor la posibilitatea poluării solului pe terenurile din vecinătate, se menționează următoarele:

- Este posibilă impurificarea solului prin depozitarea deșeurilor menajere în locuri neamenajate.
- Solul poate fi poluat prin spălarea autovehiculelor sau utilajelor în apropierea riului , fără amenajarea unei platforme etanșe față de sol
- Depozitarea și vehicularea unor carburanți sau uleiuri minerale (sau schimbarea uleiului la utilaje) în locuri neamenajate din zona investiției poate permite și ea producerea unei poluări a acestui factor de mediu.

În perioada de execuție a lucrărilor miniere se va interveni în structura naturală a solului pe măsura realizării lucrărilor de pregătire prin:

1. scurgeri probabile de produse petroliere, uleiuri și alte lichide de motor, de la utilajele folosite în exploatare;
2. operațiile de împuscare duc la propagarea vibrațiilor în orizontul de sol.
3. depozitari improprie de deseuri pe zone neamenajate;
4. depozitari neconforme de materiale;
5. excavatii-impuscari.

6. modificarea proceselor pedogenetice, prin întreruperea ciclurilor de viață ale vegetației, microfaunei și mezofaunei;
7. modificarea proprietăților fizico-mecanice ale solului: textura, starea de afânare (tasarea), coeziunea și frecarea internă;
8. modificarea proprietăților hidrofizice, de aerare și termice.
9. manipularea combustibililor și lubrifiantilor.

Principalul impact manifestat asupra solului și subsolului din zona implementării proiectului ca urmare a desfășurării activității de extracție și prelucrare se rezumă la:

- degradarea terenurilor prin impuscări și excavatii;
- desolificari;
- depozitarea sterilului miner.

Terenurile aferente fronturilor de exploatare ale carierei sunt afectate inevitabil de excavarea rocii utile, în special zona e afectată din punct de vedere peisagistic prin defrisare și descoperirea orizontului vegetal de sol. Factorul sol va fi afectat pe suprafața pe care se vor executa lucrările miniere, precum și pe locația unde este amplasat punctul de staționare a utilajelor, a construcțiilor provizorii (containere), în zona depozitului de steril.

Subsolul va fi afectat definitiv, deoarece exploatarea va produce în versant o concavitate care va avea, după finalizarea exploatării, o pantă în trepte pe care se va depune solul vegetal rezultat din decopertare (amestecat cu vegetație și resturi de tufisuri în putrefacție) și se va planta vegetație conform măsurilor din planul de refacere a mediului. Bermele care vor rezulta, vatra carierei și drumul de acces vor fi ecologizate prin lucrări specifice. .

Măsuri de diminuare a impactului

- ✓ lucrările de exploatare a gnaisului se vor realiza numai în perimetrul aprobat de către A.N.R.M.;
- ✓ se va respecta tehnologia de exploatare prevăzută prin proiectul tehnic ;
- ✓ se va urmări respectarea geometriei și a caracteristicilor treptei de exploatare;
- ✓ limitarea descopertărilor la limita asigurării cu rezerve deschise și pregătite;
- ✓ nivelarea vetrei carierei și a bermelor, realizându-se pante de scurgere adecvate;
- ✓ se va evita poluarea solului cu produse petroliere (carburanți, uleiuri);
- ✓ la alimentarea utilajelor, sub rezervorul acestora se va întinde o folie din material plastic, iar reviziile și reparațiile capitale se vor executa la sediul unității;

- ✓ îndepărtarea imediată a solului contaminat și a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele în exploatare prin folosirea de materiale absorbante;
- ✓ excavarea rocilor sterile din coperta zăcământului se va face selectiv, în două subtrepte, fiind excavat separat solul vegetal;
- ✓ modificările de relief datorate extracției gnaisului vor fi atent monitorizate astfel încât să se evite posibilitatea apariției unor alunecări de teren;
- ✓ periodic se vor executa măsurători topografice pentru urmărirea modului de încadrare a lucrărilor miniere în proiectele de exploatare;
- ✓ urmărirea stabilității versanților din zonele limitrofe (gradul de eroziune);
- ✓ controlul lucrărilor de gestionare a apelor pluviale colectate și evacuate din carieră, depozitul temporar de sol vegetal, incintă, etc.;
- ✓ urmărirea activității utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
- ✓ se va urmări respectarea cu strictețe a tehnologiei de prelucrare;
- ✓ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform legislației în vigoare.

Alte masuri:

- ✓ Impactul asupra solului și subsolului se va reduce prin folosirea cât mai rațională a suprafeței carierei, a căilor de acces și a locurilor de depozitare a deșeurilor miniere.
- ✓ În faza finală a carierei se vor executa lucrări de taluzare, compactare și nivelare a bermelor și realizarea canalului de gardă pentru preluarea apelor provenite din precipitații.
- ✓ Eliminarea poluării solului cu carburanți și lubrifianți se va face prin alimentarea utilajelor din carieră în locuri special amenajate sau cu autocisterna;
- ✓ Fronturile de lucru ale carierei - active și inactive - vor fi în permanență curatate pe perioada de exploatare, respectiv până la declanșarea etapei de închidere finală.
- ✓ Pentru atingerea unui grad optim de stabilitate a taluzelor carierei, astfel încât să se obțină o stabilitate îndelungată în timp, evitându-se apariția fenomenului de rupere prin alunecare, datorită creșterii tensiunilor din masiv și/sau micșorării rezistenței mecanice a rocilor în timp, datorită fenomenelor de alterare la care sunt supuse acestea (cicluri de îngheț/dezghet, fenomene hidrodinamice, etc.) configurația taluzelor pe conturul final al carierei va fi executată respectând valorile de stabilitate proiectate.

- ✓ La finalul exploatării taluzele vor fi curatate, iar bermele treptelor vor fi copertate cu sol vegetal.
- ✓ Pentru solul vegetal, ce acoperă zonele afectate de activitatea de exploatare a gnaisului, se vor lua măsuri de protejare, după realizarea lucrărilor de descopertare, prin recuperarea și conservarea acestuia, scopul final fiind redarea în circuitul natural a terenului degradat în urma exploatării resurselor de gnais.
- ✓ Exploatarea resurselor de gnais trebuie să se desfășoare în deplină concordanță cu realizarea măsurilor de protecție a mediului înconjurător, știut fiind faptul că, de alegerea rațională a parametrilor și a tehnologiei de exploatare depinde eficiența măsurilor de prevenire a degradării resursei și a rocilor din formațiunile învecinate perimetrului de exploatare.
- ✓ Experimentarea sau introducerea de metode noi de lucru, precum și experimentarea instalațiilor sau utilajelor neomologate, se va face numai pe bază de documentație aprobată de organele în drept, solicitând după caz și avizele din partea unor institute sau instituții de specialitate.
- ✓ Alunecările de taluzuri fiind periculoase pentru activitatea carierei și dăunătoare pentru echilibrul ecologic al zone, se impune o respectare riguroasă a geometriei carierei. Urmărirea eventualelor alunecări se va face vizual, sau prin ridicări topografice. Vizual, stabilitatea taluzurilor se va urmări atent și permanent, cel puțin o dată pe săptămână, dar în special după ploii abundente, în perioada dezghețului și iarna, în zilele însorite.

1.9.4. Zgomot și vibrații

Zgomotul, vibrațiile și emisiile de gaze de esapament, respectiv rezultate din puscări, vor fi scăzute producerea lor fiind discontinua, pe perioade de timp reduse, fiind relativ scăzute ca amplitudine și intensitate data fiind extinderea limitată a carierei propuse și a ritmului de lucru.

Pe perioada exploatarei, zonele afectate de derocări și excavatii vor duce la modificarea biocenozelor, în direcția unei săraciri temporare prin înlăturarea completă a biostratelor. Zonele afectate vor fi însă recolonizate în etapa de închidere și reconstrucție ecologică, preconizându-se o diversificare a nisurilor ecologice datorită introducerii apariției unor noi tipuri de habitate de tip parietal, favorabile dezvoltării unor specii.

Pe perioada de funcționare, în care în carieră funcționează simultan un excavator și o

autobasculantă, nivelul de zgomot nu depășește valoarea admisibilă la limita incintelor industriale de 65 dB (A) prevăzută de STAS 10009/2017. Vibratiile produse vor apărea doar local și temporar, pe perioadele de derocări, impactul acestora rămânând nesemnificativ datorită dimensiunilor și ritmului de exploatare. Vibratiile produse de explozie sunt atenuate datorită faptului că în zăcămint sunt suprafețe de discontinuitate (falii majore, plane de sistozitate) care reflectă undele de soc .

În zona de influență a activității din cariera nu sunt amplasate așezări umane sau instituții publice asupra cărora activitatea miniera să aibă un efect negativ motiv pentru care nu sunt necesare amenajări și dotări speciale de protecție.

Informații despre poluarea fizică datorată existenței obiectivului

Tabel nr. 6

| Tipul poluării | Sursa de poluare | Nr. surse poluare | Poluare maximă admisă | Poluare de fond pe zona obiectivului | Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului fără măsuri de reducere a poluării | Cu implem. măs. de red. a poluării |
|----------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| zgomot | Trafic auto max 15 curse auto/zi | 1 | 65dB(A) | 53,98 dB (A) | 60dB(A) | Nu e cazul |
| zgomot | activitatea de extractie | 1 utilaj de incarcare | 65dB(A) la limita incintei; | 60 dB(A) | 65dB(A) la limita incintei | 55- 65 dB (A) înincintă |

Nivelul de zgomot și de vibrații la limita perimetrului și la cel mai apropiat receptor protejat. Puterea acustică standard a celor mai importante utilaje care se vor afla în cadrul perimetrului, este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. 7

| Utilajul/sursa de zgomot | Timp maxim de funcționare ore/zi | Nivelul de zgomot la sursă dB (A) | Distanța față de sursa generatoare |
|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Încărcător frontal | 4 | 107 | la 1 m de sursă |
| Autobasculantă încărcată (la 20 km/h) | 8 | 60-70 | la 1 m de sursa |
| Excavator | 6 | 90 | la 1 m de sursă |
| Buldozer | 6 | 90 | la 1 m de sursă |

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot din fixe (exploziile de derocare din carieră, utilajele de excavare și încărcare);
- surse de zgomot mobile (mijloacele de transport auto, stația de concasare-sortare mobilă).

Configurația suprafeței, poziția construcțiilor din organizarea de santier, orientarea fronturilor de lucru în carieră și capacitatea de producție sunt factori care pot influența mărimea poluării asupra așezărilor umane. În cazul carierei Sibiu - Valea Rece acești factori sunt în favoarea reducerii poluării asupra celei mai apropiate așezări.

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt:

- utilajele specifice activității de exploatare și prelucrare (foreza, excavatorul, buldozerul, stația de concasare-sortare), precum și mijloacele de transport și încărcare;
- exploziile de derocare, care concomitent cu derocarea masei miniere induc în masivul geologic oscilații seismice având mărimi și intensități funcție de cantitatea de exploziv utilizată și de dispunerea acestuia în găurile de sondă.

Tehnologia de derocare aplicată la cariera Sibiu - Valea Rece va fi prin detonarea explozivilor amplasați în găuri de sondă.

Încărcătura de exploziv va fi de tip continuu și constituită din exploziv, amestec de motorină și azotat de amoniu, cu inițierea în două puncte amplasate la o treime din lungimea încărcăturii.

Prin calitatea burajului (material argilo – nisipos umed) și mărimea acestuia, se asigură o bună calitate a energiei exploziei. Întârzierea optimă este de 42 milisecunde.

Zgomotul generat de exploziile de derocare se va resimți cu o intensitate mare, pe un interval scurt de timp, sub 1 sec, în imediata apropiere a perimetrului și se estimează că va fi de intensitate foarte redusă la limita celor mai apropiate localități.

Un alt efect al lucrărilor de exploatare este și producerea unor zgomote de către utilajele în funcțiune și de mijloacele de transport.

Vibrațiile vor fi reduse – pe cât posibil – respectând soluțiile constructive și de montaj adecvate fiecărui utilaj.

Zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților. De asemenea, sursele de zgomot pot avea același impact negativ nesemnificativ asupra animalelor care trăiesc în zona cu care se învecinează perimetrul de exploatare Sibiu - Valea Rece.

Nivelul zgomotului în perioada de operare va fi monitorizat în principalele puncte generatoare de zgomote.

Posibilitățile de creare a unor stări de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotelor și vibrațiilor produse de activitatea proiectată sunt foarte reduse, în principal datorită distanței de amplasare a obiectivului față de cea mai apropiată localitate.

Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor:

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote și vibrații se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

- lucrările miniere de exploatare a gnaisului se vor realiza numai în perimetrul minier aprobat de către A.N.R.M.;
- menținerea în bună stare a drumurilor de acces;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico-organizatorice;
- orientarea fronturilor de lucru, astfel încât zgomotele și vibrațiile produse în timpul activității de exploatare să se resimtă în limitele admise;
- utilizarea sistemului Nonnel de pușcare cu trepte de microîntârziere pentru diminuarea șocului seismic;
 - respectarea tehnologiei de exploatare aprobată ;

1.9.5. Deșeurile

Tipuri și cantități de deșeuri rezultate și modul de gospodărire a deșeurilor

Din activitatea care se va desfășura în cariera Valea Almaselului vor rezulta atât deșeuri menajere, cât și deșeuri tehnologice.

a) Deșeuri menajere

Cantitatea de deșeuri menajere care va rezulta în urma desfășurării activității în carieră este mică, corespunzătoare numărului de muncitori care își vor desfășura activitatea aici.

Se poate aprecia că, pentru cei 18 angajați ai carierei, cantitatea de deșeuri menajere produse zilnic va fi de:

$$0,275 \text{ kg/zi persoană} \times 18 \text{ persoane} = 4.95 \text{ kg/zi}$$

Deșeurile menajere se vor colecta și înmagazina temporar în containere selective și vor fi colectate de către ADI Deseuri Deva (Asociația de Dezvoltare Intracomunitară- Sistemul Integrat de Gestionare a Deseurilor din Jud. Hunedoara)

Grupul social destinat personalului care își desfășoară activitatea în carieră va fi reprezentat de o toaleta ecologica cu bazin vidanjabil.

b) Deșeuri tehnologice

Se poate estima că, în urma desfășurării activității de exploatare și prelucrare din carieră, vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri tehnologice:

- materialul din copertă, rezultat în urma pregătirii fronturilor de lucru în carieră și intercalații sterile
- deșeuri metalice, constituite din piese de schimb și consumabile provenite din activitatea de întreținere a utilajelor din carieră,
- deșeuri din cauciuc, provenite în urma lucrărilor de întreținere a benzilor transportoare și a utilajelor mobile din carieră echipate cu pneuri
- uleiuri uzate, provenite în urma activității de întreținere a utilajelor din carieră
- nămoluri provenind din bazinul de decantare a levigabilului

Materialul din copertă

Materialul din copertă este constituit din sol argilos nisipos , cu urme de radacini , care are o grosime de 0,00-2 m in medie 1 m;

Nici unul din materialele care compun coperta nu se constituie în potențială sursă de poluare pentru sol și, de aceea, titularul proiectului a prevăzut depozitarea materialului de decopertă

pe halda de sol vegetal din sud estul carierei. Halda de sol se află în interiorul perimetrului de exploatare, volumul proiectat al ei este de 200000mc.

Pentru realizarea stabilității zonei de haldare, sterilul se va netezi și tasa, cu ajutorul buldozerului și se va păstra geometria haldei, unghiul de taluz al acesteia menținându-se constant sub 40°.

Înălțimea maximă a haldei de sol nu va depăși 40-50 m. Sterilul din exploatare și din concasare va fi valorificat integral ca produs minier rezidual.

Pentru realizarea stabilității zonei de haldare aceasta va fi circumscrisă de un șanț de gardă care să preia apele pluviale ce o spală, nepermițându-le să pătrundă în materialul haldat pentru a pune în pericol stabilitatea.

În partea finală a acestui șanț se vor amenaja filtre din piatră concasată pentru reținerea suspensiilor, piatra utilizată va avea granulația cuprinsă între 2,5 și 5 mm. Lungimea unui astfel de filtru va fi de minim 0,5 m. Periodic se va înlocui piatra din filtre, în așa fel încât să se asigure funcționarea eficientă a acestora. Piatra înlocuită va fi valorificată ca PMR.

După terminarea exploatării, se va proceda la depunerea acestuia pe treapta de bază a acestei cariere și se va trece la refacerea morfologiei terenului prin refacerea păturii de sol pe treptele, bermele și taluzurile carierei, terenul fiind redat circuitului natural.

Deșeuri metalice

Cu toate că titularul de activitate are în vedere executarea lucrărilor de întreținere și reparație a utilajelor din carieră la ateliere specializate, unele din aceste lucrări, în special cele de întreținere curentă și de reparații accidentale, se vor efectua și în incinta carierei.

Se poate, deci, spune că în urma acestor lucrări, vor rezulta deșeuri metalice având în componență piese de schimb, consumabile, în general piese de mici dimensiuni și în cantități mici.

Beneficiarul are în vedere colectarea tuturor deșeurilor metalice în spații special amenajate și valorificarea lor periodică la unități specializate în recuperarea și reciclarea deșeurilor metalice.

Deșeuri din cauciuc

Aceste deșeuri vor fi constituite din anvelope uzate, provenite de la utilajele mobile folosite în carieră, care se vor colecta de firmele de mentenanță cu care societatea va încheia contracte.

Uleiuri uzate

Schimbul de uleiuri va fi efectuat de catre firme specialiate in acest sens, colectarea si gestionarea uleiurilor fiind facute de aceste firme de mentenanta .

La condițiile de zăcământ din cariera Valea Almaselului, se recomandă folosirea explozibililor de mică putere (Nitramon sau pulbere neagră).

Aceste substanțe vor fi aduse de la depozitul de explozivi al societății cu care societatea are contract de prestari servicii) în zilele în care se face împușcarea. Cariera nu va avea depozit de explozivi.

Pentru etapa de execuția a lucrărilor, modalitățile de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate vor avea în vedere:

- evidenta tipurilor și cantităților de deșeuri ce vor fi produse;
- evaluarea oportunităților de reducere a generării de deșeuri solide;
- determinarea modalității și a responsabililor pentru implementarea măsurilor de gestionare a deșeurilor;
- depozitarea temporară a tuturor deșeurilor în spații special destinate și amenajate pentru această activitate în cadrul organizării de șantier, astfel încât să se reducă riscul poluării solului, subsolului și apelor subterane;
- se interzice depozitarea și/sau aruncarea deșeurilor de orice fel pe malurile raului Valea Almaselului;
- periodic deșeurile vor fi valorificate/eliminate prin firme autorizate in acest sens; realizarea halelor pentru depozitarea solului decopertat .

1.10. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 176 din 20.07.2018** emis de Consiliul Judetean Hunedoara terenul supus aprobarii se prezinta astfel :

- regimul juridic : imobilul (teren) este situat in extravilan si apartine domeniului privat al comunei Zam.
- regimul economic : folosinta actuala a terenului este – teren neproductiv ; Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Judetean : zona cu potential de dezvoltare agroindustrial, silvic si turistic

Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului:

Nu sunt necesare servicii suplimentare pentru implementarea proiectului.

1.11. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului etc.

Producția de sorturi anuală preliminară pe durata licenței: 50 000 tone in anul 2, 100 000 tone in anul 3, 200000 tone in anul 4, 250000tone in anul 5 si din anul 6 cate 300000tone / an pana la finalul licenței (productie medie 270000 tone/an); Pîna la intrarea in vigoare a licenței de exploatare, pe suprafata de 16 ha ce va fi exploatata pe permise succesive, s-a determinat o resursa de 8033000tone.

Durata licenței de exploatare este de 20 ani;

Organizarea de șantier

În imediata vecinătate a stației de prelucrare a gabroului și a spațiului de depozitare a produselor finite va fi organizarea de șantier, Perimetrul de exploatare circumscrie conturile de resurse / rezerve, drumurile de incintă și acces pe treptele de exploatare și descoperță, precum și unele din utilitățile carierei.

- Suprafata perimetrului de exploatare a licenței este de 47.8 ha.
- suprafata perimetrului de exploatare temporara prin permise este de 160539mp.

Organizarea suprafeței perimetrului de exploatare :

- suprafața carieră proiectată = 16ha;
- suprafața halda sol vegetal = 1,4 ha
- suprafața drumuri, rețele (in perimetru) = cca 2.7 ha;
- suprafața utilități carieră (organizare de santier) = 0,51 ha;

Organizarea de șantier se asigură cu următoarele utilități:

- un pichet PSI, dotat cu stingătoare cu spumă și pulbere;
- toaleta ecologica;
- 2 containere, unul pentru deșeuri reciclabile și un altul pentru deșeuri nereciclabile.

1.13. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Activitățile principale generate ca rezultat al implementării proiectului sunt de exploatare a gabroului si diabazului in perimetrul Valea Almaselului Zam”, judetul Hunedoara.

1.14. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria

naturală protejată de interes comunitar

In zona exista déjà cariere de piatra la Zam si la Pojoga, pentru care au fost deja stabilite deja conditii pentru diminuarea impactului asupra mediului (cariera care nu se afla in situl Natura 2000, la care face referire prezentul studiu). Obiectivul propus incadrându-se astfel in traditia locala de valorificare a agregatelor minerale

CAP. II. INFORMAȚII PRIVIND SITUL DE INTERES COMUNITAR AFECTAT DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

2.1. Date generale privind Situl de Importanta Comunitara ROSCI0064 Defileul Muresului

Aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului este situată în partea de vest a țării, pe teritoriul administrativ a 3 județe, Arad, Hunedoara și Timiș. Situl cuprinde valea Mureșului și suprafețele de pe versanții ce mărginesc cursul râului, în special pe malul drept al acestuia, la nord de Râul Mureș. În sit sunt incluse rezervațiile naturale: Pădurea Pojoga, Calcarele de la Boiu de Sus și Calcarele de la Godinești. Extinderea sitului este mai mare pe partea dreaptă a Mureșului, unde cuprinde o parte semnificativă a versanților sudici ai Munților Zărand. În această porțiune, la nord de râul Mureș, lunca inundabilă a acestuia este întreruptă de către calea ferată, care o străbate pe toată lungimea sa, urmând traseul cursului râului. De asemenea, situl este străbătut de către DN7, o importantă cale rutieră situată la interfața dintre lunca râului Mureș și baza versanților sudici ai Munților Zărand. De-a lungul DN7 sunt răsfirate nu mai puțin de 12 localități, a căror suprafață construită realizează în mare parte un corp comun. În partea dreaptă a Mureșului, lunca inundabilă este mai puțin extinsă, prelungindu-se ca o bandă de-a lungul cursului râului, de până la maxim 2 km în apropierea localității Vărădia de Mureș. Media lărgimii luncii inundabile este mai mică. Această zonă este străbătută și de pâraiele

care coboară din Munții Zărand și se constituie în afluenți ai Mureșului, precum și de o serie de canale. Tot în zona Vărădia de Mureș, dar și lângă Bârzava, pot fi observate urme ale unor foste brațe moarte ale râului, în care se mai localizează vegetație tipică zonelor umede. Suprafețele în procente pe care aria naturală protejată le ocupă în fiecare unitate administrativ teritorială: - Județul Arad: Ususău <1%, Săvârșin 34%, Petriș 21%, Lipova <1%, Conop 2%, Bârzava 10%, Birchiș 7%, Bata 11%, Vărădia de Mureș 63%, - Județul Hunedoara: Burjuc 57%, Zam 30%, Ilia 3%, Gurasada 33%, Dobra 1%, - Județul Timiș: Margina 1%. Formele de relief cele mai pregnante din regiune sunt lunca și defileul Mureșului Inferior, create de versanții sudici ai Munților Zărandului și Podișul Lipovei. Mureșul străbate longitudinal situl, de la est la vest, între localitățile Burjuc - Hunedoara și Bârzava - Arad. Coordonate geografice: latitudine nordică N 46° 0' 38"; longitudine estică E 22° 13' 8" Suprafața sitului este de 34.149,10 ha Altitudine m: 659 max, 126 min, 259 med Bioregiunea geografică: Continentală Ecoregiunea: Câmpia Banatului și Crișurilor, Munții Apuseni Regiunile administrative sunt: 67% în Județul Arad, 32% în Județul Hunedoara, 1% în Județul Timiș. Limitele ROSCI0064 Defileul Mureșului pot fi descrise astfel: - La nord este delimitat parțial de șoselele și drumurile: DN 7, DJ 708, DC 74, DJ 707, DC 163, precum și de digul malului drept al râului Mureș pentru localitățile Lipova, Conop, Bârzava, Zam, Gurasada și Ilia. De asemenea, se învecinează cu pădurile, pășunile și grădinile aparținând localităților Lipova, Conop, Bârzava, Vărădia de Mureș, Săvârșin, Petriș, Zam, Birchiș și Gurasada. - La est este delimitat parțial de șoselele și drumurile: DN 7, DJ 707G, DC 156, DC 154, DJ 706A. De asemenea, se învecinează cu pădurile, pășunile, grădinile și terenurile arabile aparținând localităților Birchiș, Gurasada și Ilia. - La sud este delimitat parțial de șoselele și drumurile: DN 68A, DJ 707A, DJ 707B, DC 101, DC 103, DJ 682, DC 83, precum și de segmente ale digului malului stâng al râului Mureș. De asemenea se învecinează cu pădurile, pășunile, grădinile și terenurile arabile aparținând localităților Ilia, Dobra, Birchiș, Margina, Bata, Ususău, Dorgoș, Lipova. - Limită vestică a sitului este reprezentată de lunca sa îndiguită, care se extinde pe o suprafață de circa 15 km a râului Mureș.

Aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului, este un Sit Natura 2000 de tip SCI, care are ca scop principal conservarea speciilor și habitatelor de importanță comunitară, precizate în formularul standard al sitului (anexat prezentului studiu) , respectiv:

Habitat:

- 91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun

- - 91F0 - Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri - Ulmenion minoris
- - 91L0 - Păduri ilirice de stejar cu carpen - Erythronio-Carpiniori
- - 6120* - Pajiști xerice pe substrat calcaros

Specii:

Spermophilus citellus, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Miniopterus schreibersi, Canis lupus, Castor fiber, Lynx lynx, Ursus arctos, Lutra lutra, Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Triturus vulgaris ampelensis, Gobio albipinnatus, Barbus meridionalis, Sabanejewia aurata, Rhodeus sericeus amarus, Aspius aspius, Zingel streber, Zingel zingel, Pelecus cultratus, Gobio kessleri, Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Euphydrias matura și Marsilea quadrifolia.

Alte specii: Bufo bufo, Bufo viridis, Hyla arborea, Pelobates fuscus, Rana dalmatina, Rana temporaria, Salamandra salamandra, Triturus alpestris, Triturus vulgaris, Alburnoides bipunctatus, Anguis fragilis, Coronella austriaca, Elaphe longissima, Lacerta agilis, Lacerta viridis, Natrix tessellata, Pedarcis muralis, Vipera ammodytes, Vipera berus.

2.2. Date despre prezenta, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

2.2.1. Prezența speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar caracteristice Sitului de Importanță comunitară ROSCI0064 Defileul Muresului pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus

a) Habitate Natura 2000

Tipurile de habitate Natura 2000 care se regăsesc în Situl ROSCI0064 Defileul Mureșului sunt:

- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun
- - 91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen - Erythronio-Carpinion
- - 91F0 Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri - Ulmenion minoris
- - 6120* Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri

91M0 — Păduri balcano-panonice de cer și gorun

Descrierea generală a habitatului : sunt păduri cu caracter submediteranean dominate de cer și gorun, gorun auriu și gorun ardelenesc din Dealurile de Vest, bordura vestică și sudică a Carpaților Occidentali, sudul Munților Apuseni, Dealurile Silvaniei, Culoarul Mureșului din vestul Transilvaniei, la sud de Aiud, dezvoltate pe luvisoluri și cambisoluri eutrice. În partea vestică și centrală a Câmpiei Române, dar și în sudul Carpaților Occidentali până în sudul Dealurilor de Vest, pădurile incluse în acest tip de habitat au un caracter aparte, aici fiind codominante cerul și gârnița, pe soluri de un tip mai deosebit - luvisoluri haplice și albice cromice, așa numitele soluri brune roșcate. - *Specii caracteristice:* Quercus petraea, Quercus dalechampii, Quercus polycarpa, Quercus cerris, Quercus frainetto, Acer tataricum, Ligustrum vulgare, Evonymus europaeus, Festuca heterophylla, Carex montana, Poa nemoralis, Potentilla alba, Potentilla micrantha, Tanacetum corymbosum, Campanula persicifolia, Digitalis grandiflora, Vicia cassubica, Viscaria vulgaris, Lychnis coronaria, Achillea distans, Achillea nobilis, Silene nutans, Silene viridiflora, Hieracium racemosum, H. Sabaudum, Galium schultesii, Lathyrus niger, Veratrum nigrum, Crocus flavus, Peucedanum oreoselinum și altele asemenea.

Descrierea distribuției la nivel național: Banat, Crișana și Dobrogea, sporadic în Muntenia, Oltenia: Câmpia Oraviței, Podișul Lipovei, Defileul Mureșului, Câmpia Crișurilor, Câmpia Careiului, Câmpia Ierului - județul Satu Mare, Râul Tur - județul Satu Mare, Podișul Someșean, Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului, Podișul Mehedinți, Dealurile Cerânganilor – Strehaia - județul Mehedinți, Munții Almăj, Munții Locvei, Munții Dognecei - Bocșa Română, Masivul forestier din Dobrogea sud-vestică, Podișul Babadag, Podișul Nord - Dobrogean, Canaralele Dunării - județul Constanța, Dumbrăveni, Valea Urluia, Lacul Vederoasa - județul Constanța, Munții Măcinului, Pădurea și Valea Canaraua Fetii – Iortmac - județul Constanța, Pădurea Eseschioi - Lacul Bugeac - județul Constanța, Pădurea Hagieni - Cotul Văii, Munții Plopișului, Hunedoara, Dealurile Clujului, Munții Aninei, Drocea - Munții Zarand, Peșteana - Jiu, Sloboda - Aiud, Munții Metaliferi, Câmpia Găvanu - Burdea, Câmpia Boian, Câmpia Romanai, Podișul Bălăciței, Pădurile Pustnicu și Brănești - Ilfov, Pădurea Bolintin - Ilfov, Pădurea Comana - județul Giurgiu, Pădurea Troianu - județul Teleorman, Pădurea Saru - județul Olt, Pădurea Topana - județul Olt, Poiana Bujorului din pădurea Plenița - județul Dolj, Coridorul Jiului, Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Dealurile Jiului – Negomir - județul Gorj, Cheile Nerei - Beușnița, Cazanele Dunării, Porțile de Fier, Munții Țarcu, Godeanu,

Cernei, Dubova, Cheile Minișului, Pogănești – Suceveni - județul Galați, Pădurea din bazinul Chinejii - județul Galați. La nivel național habitatul ocupă 527000 ha.

Suprafața habitatului în aria protejată: circa 7345 ha.

Concluzie:

Conform hartii de distributie anexa a Planului de Management al sitului ROSCI0064 Defileul Muresului, aprobat, coroborat cu vizita pe amplasamentul propus si literatura de specialitate habitatul forestier de interes comunitar 91M0 "Păduri panonic-balcanice de cer și gorun" nu se regaseste pe amplasamentul vizat de proiectul propus – Cariera de piatra in perimetrul Valea Almaselului, Zam, judetul Hunedoara. Acest tip de habitat se gaseste in vecinatea amplasamentului. Proiectul propus creaza cadru pentru implementarea unui viitor proiect fara sa produca fragmentarea/pierderea habitatului mai sus mentionat, acesta avand o densitate mai mare in partea de vest si est a sitului ROSCI0064 Defileul Muresului.

91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen - Erythronio-Carpinion

Descrierea generală a habitatului: Este un habitat forestier din Dealurile de Vest, la sud de Mureș și Munții Banatului - mai ales pe calcare, dominat de gorun, gorun auriu și gorun ardelenesc, mai rar cu prezența stejarului și cerului. Totuși, spre deosebire de habitatele forestiere dacice, aici apar frecvent specii submediteraneene precum arbuștii veșnic verzi ghimpele și ghimpele mare, liana tamus, iar dintre arbori - teiul argintiu, teiul cu frunza mare, cărpinița, sâmbovina sau celtisul și nucul. Solurile pe care sunt localizate aceste păduri sunt cambisoluri eutrice, rendzine iar nu rareori soluri mediteraneene de tip terra rossa, cu un colorit roșu deosebit. Foarte local, insular, habitatul se întâlnește și mai spre nord în Munții Zărand.

Specii caracteristice: Quercus robur, Quercus petraea, Quercus cerris, Carpinus betulus, Acer tataricum, Tilia tomentosa, Fraxinus angustifolia subsp. pannonica, Euonymus verrucosa, Adoxa moschatellina, Erythronium dens-canis, Knautia drymeia, Asperula taurina, Lathyrus venetus, Potentilla micrantha, Dianthus barbatus, Luzula forsteri, Primula vulgaris, Ruscus aculeatus, Tamus communis.

Descrierea distribuției la nivel național: Cheile Nerei - Beușnița, Dealul Cetății Deva, Defileul Jiului, Defileul Mureșului, Domogled - Valea Cernei, Drocea, Munții Țarcu, Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Pădurea Bejan, Platoul Mehedinți, Porțile de Fier, Semenic - Cheile Carașului.

Suprafața habitatului în aria protejată: circa 600 ha.

Concluzie:

Conform hartii de distributie anexa a Planului de Management aprobat, coroborat cu vizita pe amplasamentul propus si literatura de specialitate habitatul de interes comunitar 91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen - Erythronio-Carpinion nu se regaseste pe amplasamentul vizat de proiectul propus – Cariera de piatra in perimetrul Valea Almaselului, Zam, judetul Hunedoara. Acest tip de habitat se nici in vecinatea amplasamentului. Proiectul propus creaza cadru pentru implementarea unui viitor proiect fara sa produca fragmentarea/pierderea habitatului mai sus mentionat.

91F0 Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri - Ulmenion minoris

Descrierea generală a habitatului: Este un habitat forestier de păduri de luncă în câmpiile joase din silvostepă, în arealul Câmpiei de Vest, Câmpiei Române și Câmpiei Moldovei, cu stejar și specii de frasin. Solurile sunt de obicei reprezentate de cernoziomuri și feoziomuri gleizate, așa numite „lăcoviști”, argiloase, grele, cu exces de umiditate alternant. Dominanța variază, în diferite păduri, între stejar și diferitele specii de frasin. În Câmpia de Vest și nordul Câmpiei Moldovei apare doar stejarul, alături de frasinul comun și cel danubian, în Câmpia Română și sudul Câmpiei Moldovei apar și frasinul pufos - specie endemică pentru bazinul inferior al Dunării și stejarul brumăriu.

Specii caracteristice: Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Ulmus glabra, Fraxinus excelsior, Fraxinus angustifolia, Populus nigra, Populus canescens, Populus tremula, Alnus glutinosa, Prunus padus, Humulus lupulus, Vitis vinifera subsp. sylvestris, Tamus communis, Hedera helix, Phalaris arundinacea, Corydalis solida, Gagea lutea, Ribes rubrum. -

Descrierea distribuției la nivel național: Balta Mică a Brăilei, Canalele Dunării, Câmpia Careiului, Câmpia Ierului, Cefa, Ciupercei - Desa, Comana, Corabia - Turnu Măgurele, Coridorul Ialomiței, Coridorul Jiului, Crișul Alb, Dealul Mare - Hârlău, Defileul Mureșului,

Delta Dunării, Diosig, Dumbrăveni - Valea Urluia - Lacul Vederosa, Gura Vedei – Șaica - Slobozia, Lunca Joasă a Prutului, Lunca Mijlocie a Argeșului, Lunca Mircești, Lunca Mureșului Inferior, Lunca Siretului Inferior, Pădurea Balta - Munteni, Pădurea Goroniște, Pădurea Medeleni, Pădurea Reșca Hotărani, Pădurea Stârmina, Pădurea Torcești, Pădurea Zamostea - Lunca, Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Râul Prut, Râul Tur, Râul Vede, Scroviștea, Vânători – Neamț.

Suprafața habitatului în aria protejată: circa 780 ha.

Concluzie:

Conform harti de distributie anexa a Planului de Management aprobat, coroborat cu vizita pe amplasamentul propus si literatura de specialitate habitatul de interes comunitar 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri - *Ulmion minoris* nu se regaseste pe amplasamentul vizat de proiectul propus – Cariera de piatra in perimetrul Valea Almaselului, Zam, judetul Hunedoara. Acest tip de habitat nu se nici in vecinatea amplasamentului. Proiectul propus creaza cadru pentru implementarea unui viitor proiect fara sa produca fragmentarea/pierderea habitatului mai sus mentionat.

6120* Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri

Descrierea generală a habitatului: Este un habitat cu totul aparte de pajiști pe dune de nisip din interiorul uscatului - continentale, având o natură submediteraneană. Astfel de dune întâlnim în vestul Câmpiei Române - Oltenia și în sudul Moldovei, îndeosebi în arealul protejat Hanu Conachi. Numeroase specii rare, subendemice și endemice de plante și animale se află cantonate în aceste habitate de dune, deosebit de sensibile la impactul antropic, mai ales la suprapășunat. Aceste pajiști sunt foarte deosebite din toate punctele de vedere de habitatele de dune panonice - 2340, 6260 - sau costiere - 2110, 2130. Există mai multe subtipuri în cadrul acestui habitat, toate foarte valoroase din punct de vedere al conservării naturii, pe care le menționăm succint: pajiștile cu firuța lui Becker, la noi fiind prezentă doar o anumită subspecie și garofița mare de nisip, specie foarte rară, ce se află doar la Hanu Conachi, dunele cu molugo, plantă de nisipuri rară, aflată mai ales în Oltenia, pajiștile de pătlagină de nisip și pajiștile cu obsigă de nisip, prezente în ambele regiuni. Ca toate comunitățile de dune și acestea sunt considerate din punct de vedere ecologic ca având caracter pionier și le este atribuit un rol important în fixarea nisipurilor mobile.

Specii caracteristice: *Allium schoenoprasum*, *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*, *Cardaminopsis arenosa*, *Carex ligerica*, *Carex praecox*, *Dianthus deltoides*, *Euphorbia seguieriana*, *Festuca beckeri* subsp. *polesica*, *Festuca beckeri* subsp. *arenicola*, *Gypsophila fastigiata*, *Helichrysum arenarium*, *Herniaria glabra*, *Koeleria glauca*, *Petrorhagia prolifera*, *Sedum rupestre*, *Silene chlorantha*.

Descrierea distribuției la nivel național: Câmpia Careiului, Ciuperceni - Desa, Coridorul Jiului, Defileul Mureșului, Delta Dunării, Dunele de nisip de la Hanul Conachi, Mestecănișul de la Reci, Porțile de Fier, Râul Tur.

Suprafața habitatului în aria protejată: circa 667 ha.

Concluzie:

Conform harti de distribuție a Planului de Management aprobat, coroborat cu vizita pe amplasamentul propus și literatura de specialitate habitatul de interes comunitar 6120* Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri nu se regăsește pe amplasamentul vizat de proiectul propus – Cariera de piatra în perimetrul Valea Almaselului, Zam, județul Hunedoara. Acest tip de habitat nu se găsește nici în vecinătatea amplasamentului. Proiectul propus creează cadrul pentru implementarea unui viitor proiect fără să producă fragmentarea/pierderea habitatului mai sus menționat.

b) Fauna de interes conservativ:

În formularul standard Natura 2000 cuprinse în situl ROSCI0064 Defileul Mureșului se regăsește următoarele specii:

ROSCI0064 Defileul Mureșului are ca scop principal conservarea speciilor:

- 1335 *Spermophilus citellus* - popândău
- 1305 *Rhinolophus euryale* - liliac mediteranean cu potcoavă
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* - liliac mare cu potcoavă
- 1303 *Rhinolophus hipposideros* - liliac mic cu potcoavă
- 1324 *Myotis myotis* - liliac comun
- 1310 *Miniopterus schreibersi* - liliac cu aripi lungi
- 1352 *Canis lupus* - lupul
- 1337 *Castor fiber* - castor
- 1361 *Lynx lynx* - râs
- 1354 *Ursus arctos* - urs
- 1355 *Lutra lutra* - vidră

- 1188 Bombina bombina - buhai de baltă cu burta roșie
1193 Bombina variegata - buhai de baltă cu burta galbenă
1166 Triturus cristatus - tritonul cu creastă
1220 Emys orbicularis - țestoasa de apă
4008 Triturus vulgaris ampelensis - tritonul comun transilvănean
1124 Gobio albipinnatus - porcușor de șes
1138 Barbus meridionalis - moioagă
1146 Sabanejewia aurata - zvârlugă aurie
1134 Rhodeus sericeus amarus - boarță
1130 Aspius aspius - avat - 1160 Zingel streber - fusar
1159 Zingel zingel - pietrar
2522 Pelecus cultratus - săbiță
2511 Gobio kessleri - petroc
1149 Cobitis taenia - zvârlugă
1145 Misgurnus fossilis - țipar
1052 Euphydrias maturna - fluturele maturna

Rhinolophus euryale - liliacul mediteranean cu potcoavă

Este cea mai mică specie dintre liliecii cu potcoavă din Europa, având un corp mic și delicat. Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 60 și maxim 90 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de până la 30000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 30000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 87,5% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Rhinolophus ferrumequinum - liliacul mare cu potcoavă

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 400 și maxim 650 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 1000 indivizi. Raportul dintre populația actuală

și mărimea populației de referință indică o stare nefavorabilă-inadecvată a populației speciei. Tendința actuală a mărimii populației speciei este de creștere a efectivelor, respectiv de menținere a suprafeței habitatelor sale.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de până la 32000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 32000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 87,5% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Amplasamentul proiectului propus se suprapune integral cu cerintele de habitat ale speciei. Ținând cont însă de suprafața mare de habitat adecvat pentru această specie considerăm că proiectul propus nu conduce la diminuarea mărimii populației. Pe amplasament au fost observate specii în zbor, însă nu au fost identificate pesteri. Se vor respecta măsurile prevăzute în prezentul studiu.

Rhinolophus hipposideros - liliacul mic cu potcoavă

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 100 și maxim 150 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 500 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare nefavorabilă-inadecvată a populației speciei. Tendința actuală a mărimii populației speciei, este de creștere a efectivelor, respectiv de menținere a suprafeței habitatelor sale. Dinamica populației speciei este influențată de impactul activităților antropice, calitatea habitatului, abundența hranei, densitatea și distribuția căilor rutiere, intensitatea activităților silvice. Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de până la 32000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 32000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 93,7% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Amplasamentul proiectului propus se suprapune integral cu cerintele de habitat ale speciei. Ținând cont însă de suprafața sitului raportat la populația estimată a speciei în ROSCI0064, conform Planului de Management fiind de minim 100 și maxim 150 indivizi, considerăm că proiectul propus nu conduce la diminuarea mărimii populației. Pe amplasament nu au fost observate specii și nu au fost identificate locuri de adăpost ale speciei, dar ținând cont de distribuția speciei este posibilă apariția acesteia în zona de interes a amplasamentului. Pentru

prevenirea și minimizarea posibilului impact al proiectului propus asupra speciei se vor respecta măsurile prevăzute în prezentul studiu.

Myotis myotis - liliacul mare cu bot ascuțit

Este o specie iubitoare de căldură care preferă podurile caselor, cu temperaturi de până la 40°C, în România fiind semnalată pe întregul teritoriu. Se mai adăpostește în peșterile cu izvoare termale și în cele din zonele calcaroase. Formează colonii mixte cu alte specii ale *Myotis* și *Rhinolophus*. Pentru hibernare caută adăposturi cu temperaturi relativ constante, cum ar fi peșteri, galerii de mină, tunele subterane

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 600 și maxim 800 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 800-1000 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare favorabilă a populației speciei. Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de până la 32000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 32000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 93,7% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Amplasamentul proiectului propus se suprapune integral cu cerințele de habitat ale speciei. Ținând cont însă de suprafața sitului raportat la populația estimată a speciei în ROSCI0064, conform Planului de Management considerăm ca proiectul propus nu conduce la diminuarea mărimii populației. Pe amplasament nu au fost observate specii și nu au fost identificate locuri de adăpost ale speciei, dar ținând cont de distribuția speciei este posibilă apariția acesteia în zona de interes a amplasamentului propus. Pentru prevenirea și minimizarea posibilului impact al proiectului propus asupra speciei se vor respecta măsurile prevăzute în prezentul studiu.

Miniopterus schreibersi - liliacul cu aripi lungi

La noi în țară este răspândit în Dobrogea, Oltenia, Banat și Transilvania, unde populează peșterile și carierele de piatră, formând colonii de mii de exemplare. Trăiește de asemenea prin scorburi, podurile caselor și ruine. Iese la vânat la apusul soarelui fiind activ până în zori, zburând foarte sus și iute.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 400 și maxim 650 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea

favorabilă în aria naturală protejată este de circa 1000 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată a populației speciei. Tendința actuală a mărimii populației speciei, este de menținere a efectivelor, respectiv de menținere a suprafeței habitatelor sale. Dinamica populației speciei este influențată de impactul activităților antropice, calitatea habitatului, abundența hranei, densitatea și distribuția căilor rutiere, intensitatea activităților silvice. Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de până la 30000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 30000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 85,7% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Spermophilus citellus, popândăul

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 20 și maxim 40 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 1000 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare nefavorabilă-rea a populației speciei. Tendința actuală a mărimii populației speciei, este de scădere a efectivelor, respectiv de scădere a suprafeței habitatelor sale. Dinamica populației speciei este influențată de impactul activităților antropice, calitatea habitatului, abundența hranei, densitatea și distribuția căilor rutiere, intensitatea activităților agricole. Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 1500-2500 hectare, ce reprezintă până la 83% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 3000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 7,3% din totalul suprafeței sitului. Dinamica habitatului speciei este influențată de impactul activităților antropice, densitatea și distribuția căilor rutiere, intensitatea activităților agricole.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Lutra lutra, vidra

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 80 și maxim 120 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 120-160 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare favorabilă a populației speciei. Tendința actuală a mărimii populației speciei, este de menținere a efectivelor, respectiv de menținere a suprafeței habitatelor sale.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 1100-1600 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 1600 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 4,7% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Castor fiber, castorul, brebul

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 40 și maxim 60 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 60 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare favorabilă a populației speciei.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 1100-1500 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 1500 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 4,6% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Canis lupus, lupul

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 10 și maxim 20 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 20-25 indivizi. Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 15000-25000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 25000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 73% din

totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Amplasamentul proiectului propus se suprapune integral cu cerințele de habitat ale speciei. Pe zona de implementare a proiectului nu au fost identificate urme de lup dar, din discuțiile cu localnicii a rezultat ca, accidental, de 2-3 ori pe an lupul parcurge și această porțiune de teren.

Lynx lynx, râsul

Râsul trăiește în masivele forestiere montane, cu pini, mlaștini și râuri. Se adăpostește în arbori înalți și pe sub lespezi de piatră. Teritoriul individual este de aproximativ 10-26 kilometri² și depinde de disponibilitatea hranei, densitatea populației de râși, adăposturile oferite în diverse habitate.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 4 și maxim 8 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 8-10 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare favorabilă a populației speciei.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-25000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 25000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 73% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Amplasamentul proiectului propus se suprapune integral cu cerințele de habitat ale speciei. Ținând cont de mărimea teritoriului de hranire, planul propus nu influențează în mod direct mărimea populației speciei, aceasta nu a fost identificată în mod direct pe amplasamentul proiectului.

Ursus arctos, ursul brun

Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 2-4 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare nefavorabilă-rea a populației speciei.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 15000-22000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 22000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 64% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Amplasamentul proiectului propus se suprapune integral cu cerintele de habitat ale speciei. Ținând cont de mărimea teritoriului de hranire, planul propus nu influențează în mod direct mărimea populației speciei, aceasta nu a fost identificată în mod direct pe amplasamentul proiectului.

Vipera ammodytes ammodytes, vipera cu corn

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 25 și maxim 30 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 30-40 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare favorabilă a populației speciei.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 2500-3000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 3000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 8,8% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hărții de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezentă pe amplasamentul propus.

Emys orbicularis, broasca țestoasă de lac

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 80 și maxim 120 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 500 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată a populației speciei.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 2500-5500 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 5500 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 16% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hărții de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezentă pe amplasamentul propus.

Bombina bombina, buhaiul de baltă cu burta roșie

Informații specifice speciei: prezentă în bălțile temporare de pe marginea drumurilor,

izvoare, pâraie, însă la altitudini mai înalte; în bălțile temporare sau izvoarele de pe versanții observați pe zona Stejar - Lupești; în Pârâul Temeșești și bălțile temporare de pe versanți; în Valea Dobrița; pe traseul Brădățel - Pârâul Valea Mare; în Pârâul Boiu.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 16000 și maxim 20000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 20000-25000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 20000-25000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 25000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 73% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezentă pe amplasamentul propus.

Bombina variegata, buhaiul de baltă cu burta galbenă

Informații specifice speciei: *Bombina variegata* poate fi întâlnită pe marginea drumului ce leagă localitatea Bata de localitatea Lalașinț; în bălțile temporare de pe marginea drumurilor agricole, forestiere și a drumului ce leagă localitățile Căprioara și Pojoga; în bălțile temporare de lângă drum sau din pădure, în Pârâul Lupești; în bălțile temporare și în Pârâul Vinești; în bălțile temporare de pe marginea drumului, Pârâul Temeșești și de pe versanți, în Pârâul Dinișului; în Pârâul Jirebea; în balta de la Căprioara; în Valea Dobrița, în Pârâul Boiu, în Valea Bodea, pe traseul Brădățel – Pârâul Valea Mare. Frecventă și uneori abundentă în habitate specifice.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 8000 și maxim 10000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 10000-15000 indivizi. Raportul dintre populația actuală și mărimea populației de referință indică o stare de conservare favorabilă a populației speciei.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-20000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 20000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 60% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Amplasamentul propus se suprapune cu habitatul preferat al speciei, ținând cont de

preferințele de habitat specific speciei este posibil ca aceasta să apară pe marginea drumurilor de acces sau în balti temporare, din păcate baltile de pe marginea drumurilor neasfaltate reprezintă adevărate capcane pentru aceste specii de amfibieni pontici fiind distruse de către autovehicule iar adulții sunt uciși de către acestea în drumul lor sau chiar în balta, însă întreținerea canalelor de colectare a apelor pluviale ar putea înlocui cu succes aceste habitate, considerăm ca proiectul nu o să aibă un impact nesemnificativ asupra populațiilor acestei specii.

Triturus cristatus, tritonul crestat

Informații specifice speciei: prezentă în pâraie foarte mici și izvoare, în zonele mai joase ale sitului. În cadrul ariei naturale protejate ROSCI0064 Defileul Mureșului, specia se găsește în pâraul care străbate Pădurea Lalașinț și alimentează Pârâul Suliniș; în izvorul de pe 99 Dâmbul Dobrețului, în pâraiele și izvoarele ce alimentează Pârâul Temeșești; izvoare de pe versanți; în Pârâul Boiu.

Populația estimată a tritonului crestat în situl ROSCI0064 este de minim 700 și maxim 1000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 1000-2000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de circa 10000-25000 hectare, ce reprezintă o valoare de până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 25000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 73% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform harti de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezentă pe amplasamentul propus.

Triturus vulgaris ampelensis, tritonul comun transilvănean

Informații specifice speciei: *Triturus vulgaris ampelensis* este o specie comună în sit în toate habitatele cu ape stagnante în special în văile râurilor. Este larg răspândit în sit colonizând, uneori în număr mare, toate habitatele cu ape stagnante. Colonizează atât habitatele naturale cât mai ales cele create de om cum ar fi bălți artificiale din pășuni folosite ca locuri de adăpat, șanțuri și bălți de drenaj, canale și altele asemenea, ape stagnante în special în văile râurilor.

Populația estimată a tritonului crestat în situl ROSCI0064 este de minim 400 și maxim 800 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 3000 indivizi

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de circa 2000-5000 hectare, ce reprezintă o valoare de până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 5000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 15% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distributie, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Salamandra salamandra, salamandra

La noi, specia trăiește prin pădurile de foioase întunecate și umede din zona dealurilor subcarpatice, de la 200 metri până la limita golului alpin. Lipsește din zonele cu teren nisipos. Este caracteristică pădurilor de fag, deși nu se limitează doar la acestea. Se întâlnește în tot arcu Carpatic și depresiunile acestuia

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 80 și maxim 120 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 250-300 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 2000-3000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 3000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 9% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distributie, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Specii de pestii:

Gobio albipinnatus, porcușorul de șes, Barbus meridionalis, mreana vânătă Sabanejewia aurata, dunărița, zvărluga aurie, Rhodeus sericeus amarus, boarța , Aspius aspius, avatul, Zingel zingel, pietrarul, Zingel streber, fusarul ,Pelecus cultratus, sabița , Gobio kessleri, petrocul , Cobitis taenia, zvărluga , Misgurnus fossilis, țiparul – Planul propus nu afectează cursuri de apă astfel ca speciile de pești pentru care a fost declarat Situl de Importanță Comunitară ROSCI0064 Defileu Muresului nu vor fi afectate.

Euphydryas maturna, fluturele maturna

Informații specifice speciei: este un fluture cu aripile de culoare maronie în partea dorsală,

cu pete portocalii și albe, cu o bandă de pete portocalii spre marginea exterioară a aripilor. Supraviețuirea speciei într-o anumită zonă depinde de existența arborilor gazdă specifici pentru cuibărit, a frasinilor tineri pentru hrănire și a plantelor aromatice.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 1000 și maxim 2000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 10000 indivizi. Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 300-3000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 3000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 9% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezentă pe amplasamentul propus.

Marsilea quadrifolia, trifoliașul de baltă

Hidrofită sau higrofită de ape stagnante - mlaștini, marginile bălților, ochiuri de apă temporare din zonele inundabile, canale, iazuri - de mică adâncime, din regiunea de câmpie.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 10000 și maxim 20000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 100000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de circa 0,5-1,5 hectare, ce reprezintă o valoare de circa 15% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 10 hectare, acestea din urmă reprezentând sub 1% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezentă pe amplasamentul propus.

Ruscus aculeatus, ghimpele

Ghimpele este spontan în vestul Transilvaniei, sudul Banatului, Câmpia Munteniei și Dobrogea. Crește prin pădurile termofile de stejari și tufărișurile de pe coastele aride, în zonele secetoase, pe soluri calcaroase

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 1000 și maxim 1500 indivizi,

reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 1500-2000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10-15 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 15 hectare, acestea din urmă 122 reprezentând circa 0,04% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distributie, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Bufo bufo, broasca râioasă brună

România se găsește de la 300 metri în sus, începând cu regiunea dealurilor, până la granița pădurilor de munte, ca și în Podișul Transilvaniei, fără a depăși 1800 m altitudine. În Dobrogea nu a fost găsită decât în zonele împădurite din nord.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 10000 și maxim 15000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 15000-20000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-15000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 15000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 43% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Amplasamentul propus se suprapune cu habitatul preferat al speciei, tinand cont de preferintele de habitat specific speciei este posibil ca aceasta sa apara pe marginea drumurilor de acces sau in balti temporare,din pacate baltile de pe marginea drumurilor neasfaltate reprezinta adevarate capcane pentru aceste specii de amfibieni ponta fiind distrusa de catre autovehicule iar adultii sunt ucisi de catre acestea in drumul lor sau chiar in balta, insa intretinerea canalele de colectare a apelor pluviale ar putea înlocui cu succes aceste habitate , consideram ca proiectul nu o sa aiba un impact nesemnificativ asupra populatiilor acestei specii.

Bufo viridis, broasca râioasă verde

Distribuția Națională a specie cuprinde: Balta Nera – Dunăre, Munții Meseș, Diosig, Bârzăvița, Buhui - Mărghitaș, Coronini - Bedina, Iardașița, Izvoarele Carașului, Izvoarele Nerei, Dealul Istrița, Râul Tur, Câmpia Careiului, Porumbeni, Penteleu

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 4000 și maxim 5000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 5000-7500 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-15000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 15000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 43% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Amplasamentul propus se suprapune cu habitatul preferat al speciei, tinand cont de preferintele de habitat specific speciei este posibil ca aceasta sa apara pe marginea drumurilor de acces sau in balti temporare,din pacate baltile de pe marginea drumurilor neasfaltate reprezinta adevarate capcane pentru aceste specii de amfibieni ponta fiind distrusa de catre autovehicule iar adultii sunt ucisi de catre acestea in drumul lor sau chiar in balta, insa intretinerea canalele de colectare a apelor pluviale ar putea înlocui cu succes aceste habitate , consideram ca proiectul nu o sa aiba un impact nesemnificativ asupra populatiilor acestei specii.

Hyla arborea, brotăcelul

În România este o broască comună și se întâlnește pretutindeni unde există apă și arbori, tufișuri sau stuf, de la șes până la altitudine de 1000 metri în Munții Carpați.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 10000 și maxim 20000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 20000-30000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-15000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 15000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 43% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Amplasamentul propus se suprapune cu habitatul preferat al speciei, tinand cont de preferintele de habitat specific speciei este posibil ca aceasta sa apara pe marginea drumurilor de acces sau in balti temporare,din pacate baltile de pe marginea drumurilor neasfaltate reprezinta adevarate capcane pentru aceste specii de amfibieni ponta fiind distrusa de catre autovehicule iar adultii sunt ucisi de catre acestea in drumul lor sau chiar in balta, insa intretinerea canalele de colectare a apelor pluviale ar putea înlocui cu succes aceste habitate , consideram ca proiectul nu o sa aiba un impact nesemnificativ asupra populatiilor acestei specii.

Pelobates fuscus, broasca de pământ

Distribuția națională a speciei cuprinde: Pădurea Gârboavele, Câmpia Ierului, Platoul Vașcău, Lacul Pețea, Penteleu, Porumbeni, Perșani, Câmpia Careiului, Râul Tur, Lunca Mureșului Inferior, Munții Măcin, Râul Prut.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 1000 și maxim 1500 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 1500-2000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 3000-4000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 4000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 11% din totalul suprafeței sitului

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distributie, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Rana dalmatina, broasca roșie de pădure

Trăiește în zone împădurite sau mlaștini, la altitudini cuprinse între 0-900 metri. În general este prezentă doar în zone cu umiditate mare și este mai rară în apropierea terenurilor agricole.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 30000 și maxim 50000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 30000-50000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-15000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 15000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 43% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Specia nu a fost identificata pe amplasament, desi intregul sit reprezinta conditii favorabile pentru aceasta specie. Tinand cont de efectivul populatiei, consideram ca implementarea proiectului nu conduce la diminuarea populatiei. Pentru minimizarea impactului proiectului asupra speciei se vor impune masuri de diminuare prin prezentul studiu.

Rana temporaria, broasca roșie de munte

În România este întâlnită pretutindeni în zonele de deal și munte.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 5000 și maxim 10000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 10000-15000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-15000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 15000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 43% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Specia nu a fost identificată pe amplasament, deși întregul sit reprezintă condiții favorabile pentru această specie. Ținând cont de efectivul populației, considerăm că implementarea proiectului nu conduce la diminuarea populației. Pentru minimizarea impactului proiectului asupra speciei se vor impune măsuri de diminuare prin prezentul studiu.

Triturus alpestris, tritonul de munte

Preferă ape curate reci, oligotrofe, fără vegetație. Poate fi găsită și în ape lin curgătoare

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 100 și maxim 150 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 150-300 indivizi

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 1000-1500 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 1500 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 4,5% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hărții de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezentă pe amplasamentul propus.

Triturus vulgaris, tritonul comun

În România specia este răspândită aproape peste tot, din Delta Dunării până la altitudinea de 1500 metri.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 100 și maxim 200 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 200-500 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 1000-1500 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 1500 hectare, acestea din

urmă reprezentând circa 4,5% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distributie, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Alburnoides bipunctatus, beldița

Trăiește exculsiv în ape curgătoare, începând din zona lipanului, uneori chiar din partea inferioară a zonei păstrăvului.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 1000 și maxim 1500 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 1500-2000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 1000-1500 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 1500 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 4% din totalul suprafeței sitului

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distributie, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Anguis fragilis, șarpele de sticlă

În România se găsește pretutindeni, mai numeros la munte, trecând de 1500 metri

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 1000 și maxim 1500 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 1500-2000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-15000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 15000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 43% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Specia nu a fost identificata pe amplasament, desi intregul sit reprezinta conditii favorabile pentru aceasta specie. Tinand cont de efectivul populatiei, consideram ca implementarea proiectului nu conduce la diminuarea populatiei. Pentru minimizarea impactului proiectului asupra speciei se vor impune masuri de diminuare prin prezentul studiu.

Coronella austriaca, șarpele de alun

Distribuția națională a speciei cuprinde: Cheile Globului, Pădurea Bejani, Buhui - Mărghitaș, Izvoarele Carașului, Bârzăvița, Penteleu, Porumbeni, Perșani, Dealul Cetății Deva, Dealul Mare -Hârlău, Aninișurile de pe Tărlung, Bazinul Fizeșului, Măgurile Băiței, Câmpia Ierului, Beftia, Râul Mureș.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 70 și maxim 90 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 100 indivizi

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 100-1500 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 1500 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 4,5% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Specia nu a fost identificata pe amplasament, desi intregul sit reprezinta conditii favorabile pentru aceasta specie. Tinand cont de efectivul populatiei, consideram ca implementarea proiectului nu conduce la diminuarea populatiei. Pentru minimizarea impactului proiectului asupra speciei se vor impune masuri de diminuare prin prezentul studiu.

Elaphe longissima, șarpele lui Esculap

În România trăiește în aproape toate regiunile, de preferință în grădini însorite, cu teren uscat, în păduri de foioase cu luminișuri, pe terenuri stâncoase, pe dealuri cu vii, în zone cu vegetație arborescentă și în ruine. Este întâlnit mai frecvent în Dobrogea, Oltenia, Banat și Apuseni. Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 100 și maxim 150 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 1500-2000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-15000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 15000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 43% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Specia nu a fost identificata pe amplasament, desi intregul sit reprezinta conditii favorabile pentru aceasta specie. Tinand cont de efectivul populatiei, consideram ca implementarea proiectului nu conduce la diminuarea populatiei. Pentru minimizarea impactului proiectului asupra speciei se vor impune masuri de diminuare prin prezentul studiu.

Lacerta agilis, șopârla de nisip

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 5000 și maxim 10000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 10000-20000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-12000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 12000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 35% din totalul suprafeței sitului

Concluzie

Specia nu a fost identificata pe amplasament, desi intregul sit reprezinta conditii favorabile pentru aceasta specie. Tinand cont de efectivul populatiei, consideram ca implementarea proiectului nu conduce la diminuarea populatiei. Pentru minimizarea impactului proiectului asupra speciei se vor impune masuri de diminuare prin prezentul studiu.

Lacerta viridis, gușterul

Preferă zonele cu vegetație deasă, gardurile vii, luminișurile de la marginea pădurilor de foioase, marginea câmpurilor, malurile însorite ale lacurilor, pajiștile umede.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 10000 și maxim 15000 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 15000-20000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 10000-15000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 15000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 43% din totalul suprafeței sitului.

Concluzie

Specia nu a fost identificata pe amplasament, desi intregul sit reprezinta conditii favorabile pentru aceasta specie. Tinand cont de efectivul populatiei, consideram ca implementarea proiectului nu conduce la diminuarea populatiei. Pentru minimizarea impactului proiectului asupra speciei se vor impune masuri de diminuare prin prezentul studiu.

Natrix tessellata, șarpele de apă

Șarpele de apă este dependent de zonele umede, în special de bălțile cu apă permanentă sau temporară.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 500 și maxim 700 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea

favorabilă în aria naturală protejată este de circa 750-1000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 500-1000 ha, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 1000 ha, acestea din urmă reprezentând circa 3% din totalul suprafeței sitului

Concluzie

Specia nu a fost identificată pe amplasament, deși întregul sit reprezintă condiții favorabile pentru această specie. Ținând cont de preferințele de habitat ale speciei, considerăm că implementarea proiectului nu conduce la diminuarea populației și nu va avea un impact negativ semnificativ asupra acesteia.

Podarcis muralis, șopârla de ziduri

Trăiește, de obicei, în colonii printre grămezi de pietre, prin ziduri vechi și stânci, pe marginile drumurilor și liniilor ferate, în vii pe coastele pietroase expuse la soare

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 5000 și maxim 7500 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 5000-10000 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 3000-5000 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 5000 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 15% din totalul suprafeței sitului

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hărții de distribuție, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezentă pe amplasamentul propus.

Vipera berus, năpârca, vipera comună

Vipera berus este întâlnită în luminișurile din pădurile de foioase sau conifere, regiuni de smârcuri, pășuni alpine, la altitudini ce ating 2000 – 3000 metri.

Populația estimată a speciei în ROSCI0064 este de minim 50 și maxim 100 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată este de circa 100-200 indivizi.

Habitatul actual al speciei la nivelul sitului este de 1500-2500 hectare, ce reprezintă până la 100% din suprafața adecvată a habitatelor speciei, respectiv circa 2500 hectare, acestea din urmă reprezentând circa 7% din totalul suprafeței sitului

Perspectivile speciei în viitor sunt favorabile. Viabilitatea pe termen lung a speciei este asigurată. Starea de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare este favorabilă.

Concluzie:

Proiectul propus nu va conduce la modificări în ceea ce privește statutul actual de conservare la nivelul ROSCI0064 Defileu Muresului al speciei, conform hartii de distributie, anexa a Planului de Management aprobat, specia nu este prezenta pe amplasamentul propus.

Prezența/absența speciilor de păsări de interes comunitar pe suprafața ariei vizate de amplasamentul si vecinatatea proiectului propus

Tabel nr. 10

Legendă: A- absent; P – prezent; PP – posibil prezent

| SPECIE | Prezența speciei în perimetrul investiție | Prezența speciei în vecinătatea investiției |
|----------------------------|---|---|
| Rhinolophus euryale | A | A |
| Rhinolophus ferrumequinum | PP | PP |
| Rhinolophus hipposideros | PP | PP |
| Myotis myotis | PP | PP |
| Miniopterus schreibersi | A | A |
| Spermophilus citellus | A | A |
| Lutra lutra | A | A |
| Castor fiber | A | A |
| Canis lupus | PP | PP |
| Lynx lynx | PP | PP |
| Ursus arctos | PP | PP |
| Bombina variegata | A | A |
| Emys orbicularis | A | A |
| Bombina bombina | A | A |
| Vipera ammodytes ammodytes | PP | PP |

| | | |
|------------------------------|----|----|
| Triturus cristatus | A | A |
| Triturus vulgaris ampelensis | A | A |
| . Salamandra salamandra | A | A |
| Gobio albipinnatus | A | A |
| Barbus meridionalis | A | A |
| Sabanejewia aurata | A | A |
| Rhodeus sericeus amarus | A | A |
| Aspius aspius | A | A |
| Zingel zingel | A | A |
| Zingel streber | A | A |
| Pelecus cultratus, sabița | A | A |
| Gobio kessleri | A | A |
| Cobitis taenia | A | A |
| Misgurnus fossilis | A | A |
| Euphydryas maturna | A | A |
| Marsilea quadrifolia | A | A |
| Ruscus aculeatus | A | A |
| Bufo bufo | PP | PP |
| Bufo viridis | PP | PP |
| Hyla arborea | PP | PP |
| Pelobates fuscus | A | A |
| Rana dalmatina | PP | PP |
| Rana temporaria | PP | PP |
| Triturus alpestris | A | A |
| Triturus vulgaris | A | A |
| Alburnoides bipunctatus | A | A |
| Anguis fragilis | PP | PP |
| Coronella austriaca | PP | PP |
| Elaphe longissima | PP | PP |
| Lacerta agilis | PP | PP |

| | | |
|-------------------|----|----|
| Lacerta viridis | PP | PP |
| Natrix tessellata | PP | PP |
| Vipera berus | A | A |
| Podarcis muralis | A | A |

2.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

În general descrierea funcțiilor ecologice ale unor specii și habitate este o sarcină dificilă, având în vedere multitudinea de variabile ce definesc aceste funcții, ele fiind identificate în raport cu relațiile de interdependență dintre habitate și speciile ce le utilizează și relațiile intra și interspecifice la nivel de ecosistem.

Relevantă pentru evaluarea de față este stabilirea funcțiilor habitatelor și speciilor ce pot fi afectate de proiectul propus la nivelul zonei de implementare, considerând că dacă la acest nivel nu există un impact semnificativ atunci nici la nivelul ariei nu va exista acest tip de impact.

În accepțiunea rețelei Natura 2000, habitatul nu este perceput doar ca loc de viață al speciilor, tipurile de habitate sunt asimilate unor ecosisteme. Astfel este evident că habitatele din imediata vecinătate a proiectului asigură pe lângă funcția de biotop al unora dintre speciile de interes comunitar și suportul structurii trofice prin producătorii primari specifici celor două tipuri.

La modul general componentele ecosistemului realizează patru funcții distincte:

- funcția energetică, implicată în transferul de energie;
- funcția de circulație a materiei, ce asigură participarea acestuia la circuitele biogeochimice;
- funcția informațională, ce asigură fluxul de informații între componentele ecosistemului;
- funcția de autoreglare și autocontrol, rezultatul interacțiunilor primelor trei funcții.

Fluxul de energie în cadrul ecosistemului este unidirecțional, intrările de energie în sistem

realizându-se la nivelul producătorilor primari (arbori, arbuști, pătura erbacee) prin preluarea și transformarea energiei radiante solare în energie chimică prin fotosinteză, energie ce este apoi transferată prin rețeaua trofică către consumatori și descompunători. Rețeaua trofică reprezintă astfel sistemul de transport al energiei prin ecosistem. Compoziția specifică a biocenozei influențează funcțiile realizate de ecosistem. Fiecare specie îndeplinește o serie de funcții în cadrul ecosistemului, iar modificarea structurii biocenozei se repercutează asupra funcționalității ecosistemului. De menționat este faptul că speciile prezentate nu se regăsesc obligatoriu pe același lanț trofic în cadrul biocenozei. Rețeaua trofică la nivelul ecosistemului studiat cuprinde evident și specii ce nu se regăsesc în această listă, nefiind obiective ale conservării în cadrul rețelei Natura 2000.

Determinarea acestor funcții în cadrul ecosistemului este importantă pentru evaluare, orice intervenție asupra lor putând determina efecte și asupra altor specii. Observăm următoarele aspecte relevante din punct de vedere funcțional:

- în zona proiectului habitatele din tipurile identificate, prin caracteristicile și funcțiile îndeplinite condiționează prezența anumitor speciilor din lista analizată;
- datorită particularităților ecologice ale speciilor, acestea ocupă diverse poziții în structura trofică la nivel de ecosistem;
- speciile tratate nu se află pe același nivel al lanțului trofic;

Speciile tratate de studiu, deși nu sunt în relație de dependență unele față de altele sunt în schimb toate în relație directă cu habitatele preferate, intervenția asupra acestora putând avea efecte și asupra unor exemplare din aceste specii. Astfel, din punct de vedere funcțional, în cadrul capitolului de evaluare a impactului se vor urmări impactul asupra speciilor ca urmare a afectării suprafeței sau caracteristicilor habitatelor.

2.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Date privind statutul de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar cadrul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0064 Defileul Muresului conform Formularului standard Natura 2000 :

Tabel nr. 11

| SPECIE | Prezența speciei în perimetrul investiției | Prezența speciei în vecinătatea investiției | Starea de conservare a speciilor |
|--------|--|---|----------------------------------|
|--------|--|---|----------------------------------|

| | | | conform Formularului standard Natura 2000 |
|------------------------------|----|----|--|
| Rhinolophus euryale | A | A | B |
| Rhinolophus ferrumequinum | PP | PP | B |
| Rhinolophus hipposideros | PP | PP | B |
| Myotis myotis | PP | PP | B |
| Miniopterus schreibersi | A | A | B |
| Spermophilus citellus | A | A | B |
| Lutra lutra | A | A | B |
| Castor fiber | A | A | B |
| Canis lupus | PP | PP | B |
| Lynx lynx | PP | PP | B |
| Ursus arctos | PP | PP | C |
| Bombina variegata | A | A | B |
| Emys orbicularis | A | A | - |
| Bombina bombina | A | A | B |
| Vipera ammodytes ammodytes | PP | PP | - |
| Triturus cristatus | A | A | B |
| Triturus vulgaris ampelensis | A | A | B |
| Salamandra salamandra | A | A | - |
| Gobio albipinnatus | A | A | B |
| Barbus meridionalis | A | A | B |
| Sabanejewia aurata | A | A | B |
| Rhodeus sericeus amarus | A | A | B |
| Aspius aspius | A | A | B |
| Zingel zingel | A | A | B |
| Zingel streber | A | A | B |
| Pelecus cultratus, sabița | A | A | B |

| | | | |
|-------------------------|----|----|---|
| Gobio kessleri | A | A | B |
| Cobitis taenia | A | A | C |
| Misgurnus fossilis | A | A | C |
| Euphydrias matura | A | A | |
| Marsilea quadrifolia | A | A | C |
| Ruscus aculeatus | A | A | |
| Bufo bufo | PP | PP | - |
| Bufo viridis | PP | PP | - |
| Hyla arborea | PP | PP | - |
| Pelobates fuscus | A | A | - |
| Rana dalmatina | PP | PP | - |
| Rana temporaria | PP | PP | - |
| Triturus alpestris | A | A | - |
| Triturus vulgaris | A | A | - |
| Alburnoides bipunctatus | A | A | - |
| Anguis fragilis | PP | PP | - |
| Coronella austriaca | PP | PP | - |
| Elaphe longissima | PP | PP | - |
| Lacerta agilis | PP | PP | - |
| Lacerta viridis | PP | PP | - |
| Natrix tessellata | PP | PP | - |
| Vipera berus | A | A | - |
| Podarcis muralis | A | A | - |

Legenda: Legendă: A- absent; P – prezent; PP – posibil prezent; B- stare de conservare buna; C- conservare medie sau redusa;

2.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Considerăm că implementarea proiectului propus :

nu va afecta evoluția numerică a speciilor de interes conservativ (mamifere mici) potential prezente pe amplasamentul propus: Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, acestea sunt prezente pe toata suprafata sitului ROSCI0064

Defileul Muresului. Singura specie observata pe amplasament in zbor a fost *Rhinolophus ferrumequinum* celelalte doua specii nefiind observate pe amplasament. Tinand cont de distributia speciei la nivelul intregului sit, pe amplasamentul studiat habitatele de hibernare ale speciilor, posibil prezente, vor fi afectate pe toata perioada functionarii carierei (exploatarea se va face esalonat si nu se va ataca in intreg perimetrul in acelasi timp) cu mentiunea ca la finalizarea lucrarilor de exploatare si inchidere a carierei se acest amplasament va constitui habitat propice pentru aceste specii. Aceste specii vor evita zona amplasamentului proiectului în timpul lucrărilor de exploatare care se vor desfasura pe parcursul zilei contrar etiologiei speciilor de lilieci. Se vor impune măsuri de reducere a impactului în perioada de functionare.

□ *nu va afecta evoluția numerică a speciilor de interes conservativ (mamifere mari) potential prezente pe amplasamentul propus: Canis lupus , Ursus arctos, Lynx lynx*

- *Canis lupus* pe zona de implementare a proiectului nu au fost identificate urme de lup dar, din discutiile cu localnicii a rezultat ca, accidental, de 2-3 ori pe an lupul parcurge si aceasta portiune de teren atacand uneori stanele de oi. *Ursus arctos* si *Lynx lynx*, cele doua specii nu au fost identificate pe amplasament si nici urme care sa demonstreze trecerea lor pe această zonă. Este posibil ca aceste specii să apară pe zona de implementare a proiectului propus având în vedere arealul mare de deplasare; implementarea parcului nu va afecta numeric și structural populațiile de *Ursus arctos* și *Lynx lynx*. Aceste specii vor evita zona amplasamentului proiectului în timpul lucrărilor de exploatare (lucrările de exploatare se vor desfășura doar în cursul zilei). Dintre speciile de carnivore mari de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl, doar lupul tranziteaza mai mult sau mai putin tangential zona de implementare a proiectului. Rezulta ca numarul de indivizi din speciile de urs si ras, care ar putea fi posibil afectati de implementarea proiectului este nul. De asemenea, numarul de indivizi din specia lup, care ar putea fi afectati de implementarea proiectului este de asemenea nul, deoarece zona nu reprezinta habitat de odihna sau de hranire pentru aceasta specie ci eventual un habitat de tranzit. Datorita faptului ca zonele limitrofe proiectului pot constitui habitat pentru aceste specii, zona poate fi ocolita cu usurinta de catre acestea. Daca luam in considerare doar efectele generate de implementarea proiectului asupra speciilor de carnivore mare, prognozam ca marimea populatiei acestor specii la nivelul sitului este si va ramane constanta, acestea nefiind afectate de implementarea proiectului.

□ nu va afecta evoluția numerică a speciilor de interes conservativ amfibieni potențial prezente pe amplasamentul propus:

Amplasamentul propus se suprapune cu habitatul preferat al speciilor: *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmartina*, *Rana Temporaria*, tinând cont de preferințele de habitat specific speciei este posibil ca aceasta să apară pe marginea drumurilor de acces sau în balti temporare, din păcate baltile de pe marginea drumurilor neasfaltate reprezintă adevărate capcane pentru aceste specii de amfibieni, punta fiind distrusă de către autovehicule iar adulții sunt uciși de către acestea în drumul lor sau chiar în balta, însă întreținerea canalelor de colectare a apelor pluviale ar putea înlocui cu succes aceste habitate, considerăm ca proiectul nu va avea un impact nesemnificativ asupra populațiilor acestei specii. Acestea nu vor fi afectate de implementarea proiectului, având în vedere că prin lucrările și activitățile prevăzute în proiect nu va fi afectat cursul de apă sau malurile acestuia, existând posibilitatea de a se îndepărta ușor de zona de lucrări în alte amplasamente pe cursul paraului. Speciile de *Anguis Fragilis*, *Coronela austriaca*, *Lacerta agilis*, *Lacerta Viridis*, *Natrix tessellata*, *Elaphe longissima*, nu vor suferi reduceri de efective ale populației, deoarece există posibilitatea de a se deplasa în arealele imediate asemănătoare.

Aceste constatări se bazează pe informațiile disponibile publice, Planul de management al sitului ROSCI0064 Defileul Mureșului, analiza habitatului din zona amplasamentului, cerințelor ecologice ale speciilor și datele colectate în teren.

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

În prezent, când dezvoltarea economică este un deziderat care se dorește să fie îndeplinit, de multe ori cu prețul distrugerii valorilor naturale, marea provocare este ca dezvoltarea să continue să se facă în armonie cu natura.

Astfel s-a născut conceptul de „dezvoltare durabilă”. Dezvoltarea durabilă înseamnă folosirea resurselor naturale pentru activitățile economice cu menținerea în stare de funcționare a ecosistemelor în regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fără depășirea capacității de suport a sistemelor ce oferă aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii exercitate asupra ecosferei prin poluare. Un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit

Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Dintre factorii care pot afecta integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte enumerăm:

- degradarea a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;

- degradarea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;

- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;

- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;

- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;

- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Toate aceste aspecte vor fi analizate în cadrul capitolului de evaluarea a impactului.

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

Obiectivele de conservare ale ariilor protejate de interes conservativ au fost stabilite prin PLANUL DE MANAGEMENT AL SITULUI DE IMPORTANȚA COMUNITARĂ ROSCI0034 Defileul Muresului aprobat prin Ordinul MMP .

2.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.

Starea de conservare a unei arii protejate se face în baza evaluării stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnata această arie, direct corelat cu presiunile antropice și naturale existente. Conform datelor disponibile apreciem că starea de conservare a speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Muresului este favorabilă, prin urmare și starea actuală de conservare a sitului este general

favorabilă.

CAP. 3. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

3.1. Identificarea tipurilor de impacturi asociate implementării proiectului analizat

Evaluarea adecvată a unui plan sau proiect, în conformitate cu art. 6(3) și 6(4) din Directiva Habitare este solicitată atunci când există suspiciuni cu privire la posibilitatea existenței unor efecte semnificative asupra siturilor Natura 2000.

Obiectivul studiului de evaluare adecvată este de a evalua compatibilitatea proiectului cu obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000.

Scopul principal al Directivei Habitare este de a menține și, în cazul în care este necesar, de a realiza o stare de conservare favorabilă. Astfel, interpretarea și aplicarea corectă a semnificației efectelor adverse posibile este, prin urmare, crucială pentru întreaga procedură de evaluare a impactului.

Semnificația posibilă a unui impact trebuie să fie evaluată în raport cu obiectivele de conservare și starea de conservare a sitului și prin urmare trebuie luate în considerare: zona, suprafața, structurile specifice și funcțiile, habitatul speciilor.

Efectele negative semnificative pot fi:

- pierderi din suprafața unui tip de habitat de interes comunitar (procent din pierderea produsă);
- pierderi din suprafața habitatelor de hrănire, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar;
- diminuarea numerică a populației unei specii de interes comunitar;
- fragmentarea habitatului (durată sau permanentă);
- perturbare (durată sau permanentă);
- schimbări în densitatea populației;

Efectele negative semnificative pot fi de asemenea și schimbări calitative:

- tulburări;
- modificarea condițiilor ecologice;
- întreruperi funcționale;
- zgomot;

- lumină;
- emisii.

Având în vedere specificul proiectului posibilele efecte negative pe care proiectul le poate avea asupra integrității sitului sunt următoarele:

- degradarea habitatelor de hrănire, odihnă și reproducere a speciilor de interes conservativ;
- perturbare speciilor de interes conservativ;

În tabelul de mai jos este prezentată o analiză a tipurilor de impact pe termen scurt și lung, impact direct și indirect, în faza de construcție și operare asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ identificate în zona amplasamentului și a habitatelor specifice acestora.

Impactul direct și indirect, pe termen scurt și lung, în perioada de construcție și operare al investiției asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prezente pe amplasament

Tabel nr. 9.

| Tip de impact | Descrierea impactului | Specii/habitate de interes comunitar posibil afectate | Direct | Indirect | Termen scurt | Termen lung | Perioada de construcție /operare | Masuri de reducere |
|--|---|--|--------|----------|--------------|-------------|----------------------------------|--------------------|
| Impactul investiției asupra habitatelor de interes comunitar | Pe amplasament nu sunt prezente habitate de interes comunitar | Nu | Nu | Nu | Nu | Nu | Nu | Nu este cazul |
| Impactul investiției asupra habitatelor de odihnă | pierdere temporară de habitat prin decoperta și exploatare | Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis | Da | Nu | Da | Da | Da | Subcap. 3.6 |
| Impactul investiției asupra habitatelor de hrănire și odihnă | pierdere temporară de habitat prin decoperta și exploatare | <i>Anguis Fragilis, Coronella austriaca, Lacerta agilis, Lacerta Viridis, Elaphe longissima</i> | Da | Nu | Da | Da | Da | |
| Impactul investiției asupra speciilor potențial prezente în zona amplasamentului | Perturbare prin zgomot de execuția lucrărilor | Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Canis lupus, Ursus arctos, Lynx lynx, <i>Bombina variegata, Bufo</i> | Da | Nu | Da | Da | Da | Subcap 3.6 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <i>bufo, Bufo viridis, Hyla arborea, Rana dalmartina, Rana Temporaria, Anguis Fragilis, Coronela austriaca, Lacerta agilis, Lacerta Viridis, Natrix tessellata, Elaphe longissima,</i> | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Impact direct si indirect

Impactul direct se va produce pe o durata constructiei si functionarii proiectului si numai in perimetrul cu suprafata de 17 ha , care este incadrat in categoria de folosinta teren neproductiv reprezentand dealuri impadurite cu amestecuri de foioase si vegetatie specifica. In urma deschiderii carierei, prin decopertarea solului vor fi inlaturate elementele de vegetatie din zona perimetrului de exploatare, organizarii de santier si a drumurilor din interiorul carierei. De asemenea o influenta negativa asupra vegetatiei o poate avea praful si pulberile rezultate in urma procesului de exploatare si prelucrare a pietrei. In concluzie aceasta activitate va avea un impact direct semnificativ asupra vegetatiei prezente pe amplasament, vegetatia prezenta pe amplasament nu reprezinta nici un habitat de interes conservativ. In acest caz , prin masurile de reconstructie ecologica ce se vor impune a se realiza la finalizarea exploatarii , habitatul se poate reface. In ceea ce priveste speciile de de interes comunitar, deoarece nu au fost identificate pe amplasament, insa distribuita acestora este pe intregul sit se preconizeaza un impact direct asupra acestora.

Impact pe termen scurt sau lung

Pe termen scurt si mediu impactul va fi negativ asupra elementelor de vegetatie din zona perimetrului de exploatare. Pe termen mediu impactul se va mentine asupra terenurilor ocupate de perimetrului de exploatare, organizarii de santier si a drumurilor din interiorul carierei. Impactul acestei activitati nu va manifesta pe termen lung. Pe aceste suprafete exista posibilitatea aparitiei speciilor de interes conservativ comunitar identificate ca potential prezente in prezentul studiu.

3.2. Analiza impactului asupra speciilor de interes comunitar în faza de execuție a lucrărilor

3.2.1. Perturbarea speciilor prin zgomotul generat de activitățile personalului, utilajele de lucru și lucrările de construcție

În general, în perioada de execuție de lucrări de construcție în cadrul habitatelor naturale și seminaturale (în cazul de față suprafețe din SPA), este posibilă apariția unor factori perturbatori asupra florei și faunei. În cazul speciilor de fauna potential prezente aceste efecte se pot concretiza în tendința de retragere în zone limitrofe, motivul fiind ocuparea habitatului de către construcții sau zgomotul generat de lucrările efective de exploatare a resursei minerale.

Deranjul cauzat de activitățile antropice în timpul lucrărilor pentru realizarea carierei va avea un impact negativ nesemnificativ, tinad cont de capacitatea de adaptabilitate a acestora și condițiile de habitat specific în vecinătatea amplasamentului. Perimetrul de exploatare Valea Almaselului , este situat pe teritoriul comunei Zam, jud. Hunedoara și este amplasat pe versantul estic al Dealului Piclisa (530m). În partea de E perimetrul este marginit de drumul comunal ce duce la Cerbia și de Valea Almaselului afluent de dreapta al Muresului. Cotele maxime din zona sunt + 530 m în vf. Piclisa , diferențele de nivel din zona cercetată nu depășesc 200 m , cota drumului și al văii Almaselului fiind de + 180 m.

Suprafața totală ocupată de proiect este de aproximativ 17 ha ceea ce reprezintă o pierdere de 0,04978% % din suprafața totală a sitului ROSCI0064 Defileul Muresului.

Un alt factor ce este susceptibil de disturbarea speciilor este zgomotul produs de lucrările de exploatare. Zgomotul este un agent de disturbare care se disipează mult în mediu, deși este foarte greu de măsurat comparativ cu noxele și praful, acesta este considerat unul dintre factorii majori de poluare.

Numeroase studii au documentat densitatea redusă a speciilor de fauna în zonele în care zgomotul este intens. *Dacă în apropierea zonei în care se construiește se găsesc habitate rare care lipsesc din restul sitului, densitățile populaționale ale speciilor pot rămâne constante chiar dacă poluarea și disturbarea reduc calitatea habitatului respectiv (Laursen, 1981, Warner, 1992, Meunier et al. 1999).*

Se poate constata că pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente habitate rare sau intens utilizate de către speciile de interes conservativ pentru care a fost declarat situl. Pentru

diminuarea posibilului impact asupra speciilor de interes conservativ, potential prezente pe amplasament, pentru care a fost situl ROSCI0064 Defileul Muresului, se vor respecta masurile prevazute prin prezentul studiu.

În perioada de construcție considerăm că speciile potential prezente nu vor mai folosi zona amplasamentului și imediata vecinătate a acestuia ca teritoriul de hrănire și odihna. Disturbarea fonică va fi limitată în timp, respectiv pe perioada de realizare a investiției. După finalizarea lucrărilor speciile se vor reîntoarce în vecinătatea amplasamentului ca și pe amplasament.

S-au propus următoarele măsuri de reducere a impactului generat de zgomotul în perioada de construcție asupra speciilor de interes conservativ:

se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra speciilor de interes conservativ pentru care a fost declarat ROSCI0064 Defileul Muresului;

constructorul se va obliga să folosească numai utilaje moderne, cu nivel de zgomot mai scăzut, pentru a reduce la minim disturbarea speciilor prezente în vecinătate;

pentru a minimiza disturbarea speciilor în zonă, lucrările trebuie să respecte proiectul tehnic și să se efectueze pe tronsoane esalonat;

Având în vedere aspectele enumerate mai sus privind ecologia speciilor și măsurile de reducere a impactului, apreciem că impactul zgomotului asupra speciilor analizate va fi unul negativ nesemnificativ, direct și temporar. Acesta nu va duce la modificări în statul de conservare al speciilor analizate.

3.2.2. Degradarea habitatului de hrănire și odihnă a speciilor de interes conservativ prin realizarea proiectului propus.

Conform datelor analizate în prezentul studiu, speciile de interes conservativ potential prezente pe amplasament posibil a fi afectate de către execuția proiectului prin degradarea habitatului sunt: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmartina*, *Rana Temporaria*, *Anguis Fragilis*, *Coronela austriaca*, *Lacerta agilis*, *Lacerta Viridis*, *Natrix tessellata*, *Elaphe longissima*. Teritoriile de hrănire pentru speciile mentionate sunt

ne semnificative ca și suprafață în raport cu teritoriile de hrănire la nivelul întregului sit de importanță comunitară. În perioada de construcție și de operare a proiectului exemplarele acestor specii (extrem de vagile) vor căuta și utiliza teritoriile de hrănire potențiale nedisturbate.

Raportat la tot habitatul disponibil în cadrul sitului considerăm că suprafața afectată este ne semnificativă din punct de vedere procentual pentru speciile menționate anterior, teritoriile acestor specii sunt vaste.

Măsurile de reducere a impactului în perioada de construcție asupra speciilor menționate:

- ✓ evitarea, pe cât posibil, a impactului de lungă durată cauzat de infrastructura temporară creată în perioada de construcție a drumurilor de acces asupra habitatelor naturale și semi-naturale din incinta SCI-ului
- ✓ drumurile de acces și tehnologice, toate zonele a căror suprafață (învelișul vegetal) a fost afectată, vor fi refăcute și vor fi redat folosințelor inițiale la finalizarea exploatarei;
- ✓ evitarea distrugerii habitatelor din vecinătatea amplasamentului propus pentru desfășurarea proiectului;
- ✓ se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- ✓ suprafețele ocupate de organizarea de șantier vor fi reduse la strictul necesar;
- ✓ după finalizarea carierei se vor realiza lucrările de refacere a mediului prevăzute prin planul și proiectul tehnic.
- ✓ se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului destinat proiectului;
- ✓ se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor, depozitarea temporară a acestora se va face doar după ce suprafețele destinate au fost impermeabilizate;

3.3. Analiza impactului asupra speciilor de interes comunitar în faza de operare

Având în vedere scopul investiției principalul impact care va avea loc în perioada de funcționare a obiectivului va fi zgomotul provenit de la activitățile de exploatare.

Se interzic următoarele:

- ✓ orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- ✓ perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- ✓ deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- ✓ recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- ✓ deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop ale exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

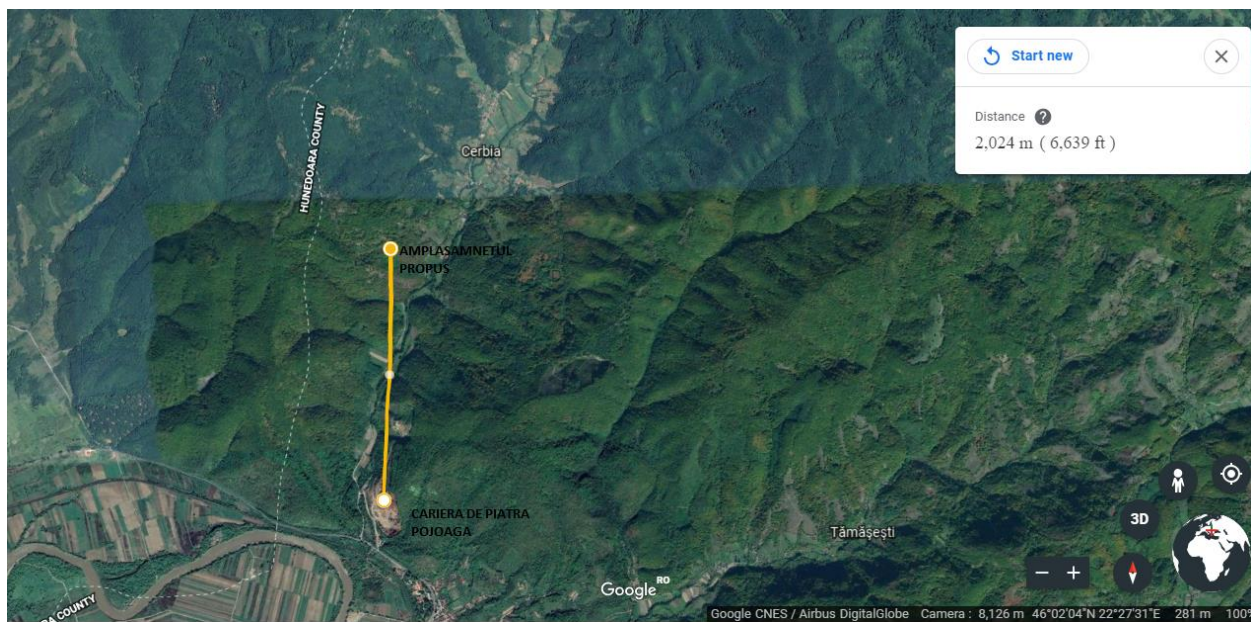
3.4. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte

În ceea ce privește existența unor proiecte cu efecte similare, informațiile au fost preluate din surse pe care le-am considerat utile, și anume: cu ocazia vizitelor în terenul proiectului; de pe site-urile APM; din alte surse disponibile pe Internet.

O situație a proiectelor identificate și analizate, în vederea identificării unor potențiale efecte cumulative cu proiectul propus este prezentată în continuare:

a) Perimetru de exploatare a rocilor minerale în cariere

Cariera de piatra Pojoga



Perimetrul de exploatare al carierei creează efecte locale asupra factorilor de mediu și asupra habitatelor și speciilor, fără a crea vreun efect cumulativ din acest punct de vedere;

Crearea carierei propuse nu conduce la reducerea vreunui habitat de interes comunitar si nu poate contribui impreuna cu alte proiecte la cumularea efectelor din acest punct de vedere;

In ceea ce priveste amplificarea efectelor precum cele de perturbare, fragmentare sau de bariera, pe care fiecare proiect, luat separat, l-ar putea avea in oarecare masura, se observa ca distantele dintre locatiile respective (cca. 2.00 km), natura reliefului (sectiunile transversale ale reliefului), dar si „acoperirea terenului”, fac sa nu existe efecte cumulative;

Scara de timp pentru care au fost luate in considerare efectele cumulative: efectele cumulative au fost luate in considerare pentru o perioada de 20 ani, respectiv in etapa de amenajare si deschidere a carierei, etapa de exploatare si etapa de inchidere. Prin refacerea amplasamentului la cotele finale rezultate din etapa de inchidere, prognozam ca majoritatea efectelor negative ale proiectului vor fi inlaturate si ca speciile afectate de acesta in faza de deschidere sau de exploatare vor reocupa perimetrul si zonele invecinate proiectului. Se poate prognoza, de asemenea, o diversificare a tipurilor de habitat in urma inchiderii proiectului

Caile posibile de cumulare a impactelor:

Evaluarea cailor posibile de cumulare a impactelor a luat in considerare tipurile de activitati antropice care se desfasoara pe suprafata sitului de importanta comunitara si efectele pe care acestea le pot avea asupra speciilor de importanta comunitara cu arie de distribuire pe suprafata amplasamentului propus si in vecinatatea acesteia. Astfel, cealalta cariera care exista, pe suprafata sitului genereaza impact negativ similar, prin:

- decopertarea covorului vegetal, conducand la pierderea partiala a habitatului de viata, cuibarire, reproducere, hranire, adapost pentru o serie de specii care au areal de distributie pe intreaga suprafata a sitului Natura 2000;

- afectarea vegetatiei in vecinatatea proiectelor prin depunerea de pulberi;

- afectarea activitatii populatiilor speciilor in vecinatatea proiectelor datorita zgomotului si vibratiilor;

- afectarea distributiei si mobilitatii speciilor datorita traficului intens sau cu masini de mare tonaj pe artere de circulatie din categorie superioara;

- o alta cale posibila de cumulare a impactelor in cazul speciilor de fauna caracterizate prin mobilitate ridicata (ex: carnivorele mari), o reprezinta obturarea, perturbarea sau degradarea in mod succesiv pe un traseu discontinuu de mobilitate a unor zone de conectivitate. Se constata ca nici dupa acest criteriu nu exista efecte cumulate generate de proiectele identificate in arealul

studiat.

3.5. Evaluarea semnificației impactului asupra speciilor de interes comunitar din cadrul ROSCI0064 Defileul Muresului pe baza indicatori-cheie cuantificabili înainte și după implementarea măsurilor de reducere a impactului

În tabelul de mai jos s-a realizat evaluarea semnificației impactului pe baza indicatorilor – cheie cuantificabili înainte și după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Tabel nr. 11

| Indicator cheie nr. 1. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana, odihna și reproducere ale speciilor de interes comunitar | | | |
|---|---|---|--|
| Specia/habitatul posibil a fi afectat | Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului | | Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului |
| | In timpul construcției | În timpul funcționării | In timpul construcției |
| | Impact negativ nesemnificativ, prin degradarea habitatului de hrănire ca urmare a lucrărilor executate. Habitatul afectat 0.049% din suprafata sitului. | Impact negativ nesemnificativ prin degradarea habitatului de odihna și hrănire. | Impact negativ nesemnificativ. Se vor respecta măsurile de reducere a impactului. |
| Restul speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnat situl de importanta comunitara ROSCI0064 Defileul Muresului care nu sunt distribuite pe suprafata amplasamentului propus. | Nu va exista impact negativ | Nu este cazul | Nu va exista impact sau impactul este nesemnificativ |
| Indicator cheie 2. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente) | | | |
| Specia/habitatul posibil a fi afectat | Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului | | Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului |
| | | | |

| | In timpul construcției | În timpul funcționării | In timpul construcției |
|--|---|--------------------------------|--|
| Nu este cazul | Nu este cazul | Nu este cazul | Nu este cazul |
| Indicator cheie 3. Durata sau persistenta fragmentarii | | | |
| Specia/habitatul posibil a fi afectat | Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului | | Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului |
| | In timpul construcției | În timpul funcționării | In timpul construcției |
| Nu este cazul | Nu este cazul | Nu este cazul | Nu este cazul |
| Indicator cheie 4. Durata sau persistenta perturbării speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar | | | |
| Specia/habitatul posibil a fi afectat | Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului | | Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului |
| | In timpul construcției | În timpul funcționării | In timpul construcției |
| | Impact negativ nesemnificativ pe termen lung ca urmare a lucrarilor de exploatare desfasurate in cariera. | Impact negativ nesemnificativ. | Impact negativ nesemnificativ, pe termen lung. Se vor respecta măsurile de reducere a impactului. |
| Indicator cheie 5. Schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata) | | | |
| Specia/habitatul posibil a fi afectat | Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului | | Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului |
| | In timpul construcției | În timpul funcționării | In timpul construcției |
| | Impact nesemnificativ. | Impact nesemnificativ.. | Impact nesemnificativ. Se vor respecta măsurile de reducere a impactului. |
| Indicator cheie 6. Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului | | | |
| Specia/habitatul posibil a fi afectat | Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului | | Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a |

| | | | măsurilor de reducere a impactului |
|--|---|---|--|
| | În timpul construcției | În timpul funcționării | În timpul construcției |
| | Impact negativ ne semnificativ, având în vedere disponibilitatea habitatelor asemănătoare în cadrul sitului și vecinătatea acestuia. Speciile nu vor vizita zona ca urmare a deranjului provocat de lucrări. | Impact negativ ne semnificativ. Speciile vor reveni în zona la finalizarea lucrărilor de exploatare în cariera. | Impact negativ ne semnificativ, având în vedere disponibilitatea habitatelor asemănătoare în cadrul sitului și vecinătatea acestuia. Se vor respecta măsurile de reducere a impactului impuse. |
| Indicator cheie 7. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar | | | |
| Specia/habitatul posibil a fi afectat | Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului | | Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului |
| | În timpul construcției | În timpul funcționării | În timpul construcției |
| ROSCI0064 Defileul Muresului | Pe amplasament nu exista nici un curs de apa permanent/nepermanent sau de alte resurse naturale,(exista în vecinatate un receptor permanent care nu va fi afectat de exploatare) care pot determina modificarea functiilor ecologice ale arii naturale protejate de interes comunitar, nu se impune stabilirea unor indicatori chimici –cheie.. | Pe amplasament nu exista nici un curs de apa permanent/nepermanent sau de alte resurse naturale,(exista în vecinatate un receptor permanent care nu va fi afectat de exploatare) care pot determina modificarea functiilor ecologice ale arii naturale protejate de interes comunitar, nu se impune stabilirea unor indicatori chimici –cheie.. | Nu este cazul Nu sunt prevăzute schimbări în modificarea unor indicatori chimic care să afecteze resursele naturale acvatice sau terestre. |

3.6. Măsurile de diminuare a impactului asupra speciilor/ habitatelor în perioada de construcție, respectiv operare

| Nr. măsurii | Măsura propusă |
|-------------|---|
| M1 | Evitarea deteriorării terenurilor adiacente perimetrului carierei în toate fazele de execuție a proiectului: lucrări de deschidere, pregătire și exploatare. |
| M2 | Monitorizarea prin observații și metode standard de măsurare, efectuate sezonier sau cel puțin anual în același anotimp, privind structura vegetației în vecinătatea perimetrului exploatarei |
| M3 | Deseurile rezultate din excavatii (steril, sol vegetal) vor fi depozitate temporar, într-un perimetru care nu afectează flora sau fauna sitului. |
| M4 | Lucrările miniere de exploatare și de construcție se vor realiza strict în perimetrul pentru care a fost obținută Licența de exploatare |
| M5 | Utilizarea în exclusivitate a gaurilor de foreză și a sistemului de puscărie cu trepte de micointârziere pentru diminuarea socului seismic. |
| M6 | Utilizarea sistemelor de umectare a rocilor la stația de concasare și sortare precum și a drumurilor de exploatare în perioada de secetă prelungită și temperaturi ridicate. |
| M7 | Utilizarea de materiale explozive care limitează emisiile de noxe în atmosferă |
| M8 | Amenajarea haldei pentru depozitarea temporară a solului vegetal excavat, în vederea utilizării acestuia la refacerea amplasamentului după încetarea activității. |
| M9 | Utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante, în vederea reducerii impactului asupra mediului prin zgomot și emisia de noxe. |
| M10 | Lucrările de reparații și întreținere ale utilajelor și echipamentelor se vor realiza în afara amplasamentului carierei |
| M11 | Monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot la limita perimetrului de exploatare. |
| M12 | La încetarea activității de exploatare se vor utiliza proceduri de refacere a amplasamentului potrivite condițiilor din zonă. |

| | |
|--|--|
| | Monitorizarea a speciilor de carnivore mari de importanta comunitara - in cazul in care se impune. |
| | alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto utilizate se va realiza din locuri special amenajate in acest sens (statii PECO) |
| | deseurile menajere vor fi depozitate temporar in europubele , selectiv , intr-un spatiu special amenajat. Se va incheia contract cu o societate specializata si autorizata pentru preluarea acestora si depozitare finala intr-o rampa ecologica . |
| | odata cu terminarea exploatarei, se recomanda ca activitatile de ecologizare sa se realizeze conform planului de refacere a mediului, ce va fi avizat de autoritatea de mediu. |
| | |

3.7. Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu

Beneficiarul investitiei este responsabil de monitorizarea implementarii masurilor de reducere pana in momentul cand acestea devin functionale si de transmiterea unui raport privind implementarea si functionarea acestor masuri autoritatii competente pentru protectia mediului.

Deasemenea beneficiarul este responsabil de a aplica toate masurile de diminuare a impactului impuse prin acest studiu si de a asigura toate cheltuielile privind aplicarea acestor masuri, inclusiv mentinerea si refacerea mediului din zona afectata de aceasta activitate.

3.8. Monitorizarea speciilor/habitatelor de interes conservativ (biodiversității) de pe amplasamentul investiției în timpul funcționării acesteia

Datorită faptului că amenajarea se propune să fie dezvoltată în interiorul sitului Natura 2000 se recomandă monitorizarea biodiversității din zonă atât în perioada de construcție cât și pe toata durata de functionare si inchidere a carierei.

CAP. 4. CONCLUZII

- Proiectul propus – Construire cariera de piatra Valea Almaselului, Zam” ce va fi implementat nu distruge iremediabil suprafețe mari de habitate naturale sau seminaturale, nu fragmentează habitate.
- În cazul respectării metodelor de diminuare a impactului propuse proiectul va avea doar impacturi nesemnificative asupra speciilor de interes conservativ și biodiversității locale din ROSCI0064 Defileul Muresului atât în etapa de construcție cât

și în cea de exploatare a proiectului.

- Lucrarea proiectată a fi construită modifică într-o măsură redusă suprafața ROSCI0064 Defileul Muresului .
- Realizarea investițiilor prevăzute prin proiect va avea impact redus asupra speciilor de interes conservativ, cu condiția respectării măsurilor prevăzute în prezentul studiu.
- Ținând cont de caracteristicile diferite de mobilitate ale speciilor de fauna, din punct de vedere funcțional libertatea lor de mișcare în teritoriu nu va fi îngreunată de prezenta acestui proiect.
- Pentru eliminarea oricărui impact accidental posibil să apară în perioada de execuție a obiectivului de investiție se impune respectarea măsurilor identificate în prezentul studiu .

Bibliografie

- ..1. Memoriu tehnic al investiției și alte informații furnizate de către beneficiar.
- ..2. Formularul standard al sitului Natura 2000
- ..3. Natura 2000 în România, Species fact sheets, 2008, Ministerul Mediului și Dezvoltării Sustenabile.
- ..4. PLANUL DE MANAGEMENT AL ROSCI0064 Defileul Mureșului
- ..5. O.M 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea efectelor potențiale ale planurilor și proiectelor asupra ariilor protejate de interes comunitar
- ..6. OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.