

**Ministerul Mediului**

**Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului**

|  |
| --- |
| **AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI BISTRIȚA - NĂSĂUD**  |

**D**

[**ACORD DE MEDIU
Nr. .... din AUGUST 2019**](https://lege5.ro/Gratuit/gmytenbvhezq/acord-de-mediu-nr-din-lege-292-2018?dp=gi3tkmjwha3tmoa)

Ca urmare a cererii adresate de S.C. DIMEX 2000 COMPANY S.R.L., cu sediul în localitatea Rebrișoara, str. Gării, nr. 315, comuna Rebrișoara, județul Bistrița-Năsăud, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud cu nr. 12.280din 03.12.2018, *ultima completare cu nr.* *10.111****/****13.08.2019*, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului [nr. 195/2005](https://lege5.ro/Gratuit/hazdinrs/ordonanta-de-urgenta-nr-195-2005-privind-protectia-mediului?d=2019-01-11" \t "_blank) privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 265/2006](https://lege5.ro/Gratuit/ha3tambq/legea-nr-265-2006-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-195-2005-privind-protectia-mediului?d=2019-01-11), cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de urgență a Guvernului [nr. 57/2007](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-01-11" \t "_blank) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 49/2011](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-01-11" \t "_blank), cu modificările și completările ulterioare, după parcurgerea etapelor procedurale, consultarea autorităţilor publice cu responsabilităţi în domeniul protecţiei mediului şi consultarea publicului, **se emite:**

**ACORD DE MEDIU**

**pentru proiectul**: **"Exploatarea andezitului din perimetrul MURESENI"**, din extravilanul localității Mureșenii Bîrgăului – comuna Tiha Bîrgăului și Bistrița Bîrgăului – comuna Bistrița Bîrgăului, județul Bistrița-Năsăud,

***în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului***,

**care prevede**: exploatarea andezitului din cariera MUREȘENI, amplasată în extravilanul comunelor Tiha Bîrgăului și Bistrița Bîrgăului.

**I. *Descrierea proiectului*** *– dimensiunea și concepția întregului proiect:*

 **1.** Proiectul propus se încadrează în Anexa nr. 2 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, la punctul 2, lit. a): ”Industria extractivă: cariere, exploatări miniere de suprafaţă şi de extracţie a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1”.

 **2.** *Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate.*

Investiția propune dezvoltarea unei exploatări miniere de andezit – exploatare de suprafață, de dimensiune mică (1,5 ha), pe o perioadă redusă de timp (cca. 5 ani), urmată de o perioadă în care se vor realiza activitățile de dezafectare, de refacere și de reabilitare a mediului, precum și de monitorizare pe termen lung a factorilor de mediu.

Perimetrul MUREȘENI, situat în estul localității Colibita, respectiv la nordul acumulării Colibița, este parte componentă a Muntelui Capu Pietricelei, zonă de unde s-a exploatat material pentru construirea barajului de anrocamente Colibita și unde în prezent, există încă o carieră autorizată.

Vecinătățile amplasamentului carierei de andezit:

 **✓** Nord – pășune, drum forestier, pădure;

 **✓** Vest – pădure, drum județean DJ 173A, lacul Colibița;

 **✓** Est – pădure;

 **✓** Sud – pădure, cariera Pietriceaua.

Distanțele amplasamentului propus față de zonele locuite:

 **✓** Mureșenii Bârgăului – cca. 5,2 km;

 **✓** Colibița – cca. 3,2 km;

 **✓** zona turistică a lacului Colibița – 1,1 km.

Coordonatele în sistem de proiecție stereo 70 ale amplasamentului propus sunt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Punct de referință | X | Y |
| **1** | 631823 | 494562 |
| **2** | 631810 | 494599 |
| **3** | 631679 | 494653 |
| **4** | 631528 | 494699 |
| **5** | 631513 | 494646 |
| **6** | 631578 | 494634 |
| **7** | 631735 | 494577 |

Pentru accesul la perimetrul propus există două variante:

 **⇨** din localitatea Mureșenii Bârgăului D.N.17 / E.58 pe drumul județean D.J.173D 5,1 km, recent modernizat, 3,4 km pe D.J. 173A înspre coada lacului, până la intersecția cu drumul de acces spre Poiana Tomnatecului cca. 1,3 km, drum care se va folosi ca și drum de exploatare;

 **⇨** prin localitatea Bistrița Bârgăului 18,5 km pe D.J. 173A până la intersecția cu drumul de acces spre Poiana Tomnatecului, 1,3 km, drum care se va folosi ca și drum de exploatare.

Amenajarea drumului de acces spre Poiana Tomnatecului, aflat pe partea stangă, cca.1,3 km, folosit ca drum de exploatare, se va realiza prin pietruire și lucrări de tasare a căii de rulare. Lucrările se vor amenaja astfel încât drumul să suporte traficul greu, respectiv :

 - asigurarea unui strat de cca. 20-25 cm de piatră spartă împănată cu nisip și tasată la un grad de tasare care sa asigure circulatia mijloacelor de transport in siguranta;

 - asigurarea sistemelor de scurgere a apelor pluviale de pe ampriza drumului de acces (șanțuri din pamant pe partea in rambleu, suficiente pentru evacuarea apelor pluviale dacă sunt întreținute corespunzător).

Ampriza drumului va avea cca. 5 m lățime, suficientă pentru transportul materialului derocat / prelucrat în perimetrul de exploatare. Proiectul propus nu prevede alte lucrări de amenajare a drumului de acces către carieră.

Structura litologică a zăcământului este următoarea:

 - un strat subţire de sol vegetal, cu grosimi de cca. 0,30 m;

 - un strat de deluviu de pantă, având grosimi de până la 1,5 m la baza versanţilor şi de sub 1,00 m spre culmea dealului;

 - andezite fisurate la partea superioară, dispuse sub forma unui corp masiv.

Corelarea cu forma morfologică a terenului, cu posibiltatile de acces, proprietate teren, a condus la stabilirea perimetrului de exploatare care are ca proiecție, o suprafață de **15.000 mp (1,5 ha)** la nivelul terenului.

Resursele de andezite aflate în perimetrul Mureșeni, solicitate de DIMEX- 2000 COMPANY SRL, nu au fost omologate sau înregistrate.

Estimarea cantitativă a resurselor s-a făcut prin metoda secţiunilor verticale, prin calculul volumului de rocă cuprinsă pe fiecare treapta, pe baza profilelor topografice întocmite și planului de situație, fiind evaluate rezervele aflate deasupra cotei **+ 1085 m**, vatra carierei.

Activitatea cu specific minier care se va desfăşura în cadrul **carierei MUREȘENI** va cuprinde lucrări optimizate în scopul:

 - exploatării raţionale a resurselor de andezit,

 - pierderii minimă de resurse,

 - asigurării unei productivități ridicate,

 - stabilirii unor condiţii clare pentru asigurarea securităţii muncii,

 - asigurării tuturor măsurilor necesare pentru protecţia zăcământului, a fctorilor de mediu și a sitului ROSCI 0051 Cușma.

Conform preveziunilor stabilite, cantitatea estimată de resurse pentru cele două trepte de exploatare propuse este de **cca. 460.000 t**.

În perioada de valabilitate a permisului de exploatare (primul an), din totalul resurselor existente în perimetrul Mureșeni va fi exploatată o cantitate de 75.188 m3, respectiv 200.000 t din treapta I-a aflată la cota +1100 m.

**Pentru exploatarea ulterioară a rezervelor estimate – cca. 172.287 m3, respectiv 458.283 t se vor solicita anual permise de exploatare de la A.N.R.M. București.**

Principalele faze ale activității sunt:

 **⇨ lucrări de deschidere a zăcământului** (amenajare acces în perimetrul de exploatare), care în această situație, coincid cu lucrările de organizare de șantier, care presupun:

- asigurarea accesului la perimetrul de exploatare prin lucrări de consolidare a drumurilor existente,

- realizarea de rigole de scurgere a apelor pluviale de-a lungul căilor de acces.

De asemenea, se vor efectua lucrări de nivelare, tasare primară, acoperirea cu un strat de pietriș de circa 5 cm, în vederea realizării platformelor primare.

Platforma primară din incinta tehnologică a carierei va constitui spațiu de manevră a utilajelor și mijloacelor de transport și spațiu de producție, prin amplasarea unei stații mobile de prelucrare.

Deoarece pe cea mai mare parte a perimetrului Mureșeni există o copertă propriu-zisă destul de subțire, lucrările de decopertare se execută simultan cu cele de amenajare și exploatare.

Metoda de exploatare, cu trepte drepte descedente - varianta perforare-puşcare și încărcare mecanizată a materialului dislocat - folosită în cariera MUREȘENI se aplică pentru zăcăminte sub formă de depozite sau blocuri amplasate în general în flanc de deal, cu coperta subţire.

Întreaga cantitate de steril rezultată va fi utilizată în lucrările de refacere a mediului. Lucrările de împărțire a treptei se va face prin lucrările de exploatare propriu zise la cota +1100 m, prin dislocarea solului steril sau a rocii, după caz, prin buldozare sau lucrări de forare – pușcare cu încărcarea materialului steril sau util în mijlocul de transport şi evacuare la haldă sau la instalaţia de prelucrare.

 **⇨ lucrări de pregătire,** care constau în:

 - decopertarea zăcământului,

 - executarea semitranşeelor de pregătire, de 20 x 30 m.

***Lucrări de taluzare a fronturilor*** - pentru menţinerea unui unghi de taluz de maxim 700, frontul va fi copturit şi taluzat ori de câte ori va fi nevoie.

### ***Lucrări de creare şi lărgire a bermelor*** - sunt strict necesare pentru menţinerea parametrilor bermelor de lucru (lăţimea bermei se va stabili în funcţie de: raza de acţiune a utilajului de încărcare, gabaritul longitudinal al mijlocului de transport, lăţimea drumului de acces, la care se va adăuga o zonă de asigurare de minimum 3 m).

Crearea şi lărgirea bermelor se vor face prin lucrările de exploatare propriu-zise la cota +1100 m, prin dislocarea solului steril sau a rocii, după caz, prin buldozare sau lucrări de forare – pușcare cu încărcarea materialului steril sau util în mijlocul de transport şi evacuare la haldă sau la instalaţia de prelucrare.

**Elemente geometrice ale treptelor:**

 **✓** unghi de taluz uniform;

 **✓** înălţimea .................................................................................................................... 30 ÷ 35 m;

 **✓** berma de lucru în cazul încărcării cu excavatoare …………………………....... min. 10 m lăţime;

 **✓** berma de siguranţă ..................................................................................................... 8 m lăţime;

 **✓** unghiul general de exploatare ……………………………………………………………………. 550.

Lucrările de exploatare corespund în primul an de permis cu lucrările de deschidere.

În prezent nu sunt suficiente informaţii pentru a stabili exact limita în adâncime a zăcământului de andezit. În conturul final al carierei s-a luat în calcul o dezvoltare în adâncime de cca. 37 m.

Lucrările de creare şi lărgire a bermelor se vor face prin lucrările de exploatare propriu-zise la cota +1100 m zona sudică în primul an de exploatare și în următorii ani și la cota +1085 m, zona nordică.

Conform proiectului tehnic și a studiilor geologice s-au conturat 2 trepte de exploatare:

 **-** treapta 1 - cota +1100 m – cu o suprafață de 11.690 m2;

 **-** treapta 2 - cota +1085 m – cu o suprafață de 7.488 m2, cota care reprezintă și vatra carierei.

Deschiderea celor 2 trepte de exploatare se va realiza din drumul de acces la perimetru printr-un drum tehnologic de acces la treptele carierei şi semitranşee de deschidere la nivelul fiecărei trepte.

Lungimea drumului de acces la treapta +1100 m va fi de cca. **82 m**, cu o pantă maximă de 9 - 12%.

La nivelul cotei +1085 m se va amenaja o platformă de descărcare şi manevră a autobasculantelor care transportă materialul exploatat din carieră.

Drumurile tehnologice de acces din perimetru vor avea și rol de platforme de lucru, urmând ca exploatarea să se facă prin metoda treptelor drepte de carieră, în evoluție descendentă.

*Toate lucrările de deschidere și pregătire vor fi executate în util.*

Executarea şi amenajarea drumurilor de acces din incinta perimetrului se vor face în funcție de necesități, pe faze de execuție. Lucrările periodice de reprofilare - nivelare, compactare - după caz, se vor executa ori de cate ori va fi necesar.

 **⇨ lucrări de exploatare**: în cadrul metodei de exploatare se vor adopta trepte cu înălțimea de maxim 22 m, unghiul de taluz între 60° - 70° și berme de lucru cu lățimea de 20 m.

Tehnologia de derocare cu explozivi în găuri de sondă, ca proces complex, comportă în general următoarele faze:

 **✓** executarea găurilor de sondă;

 **✓** încărcarea găurilor de sondă cu material exploziv, burarea şi explodarea încărcăturilor;

 **✓** rănguirea taluzelor de bucăţile de rocă rămase atârnate în echilibrul instabil în urma operaţiei de împuşcare şi îndepărtarea deşeurilor de pe bermă, în scopul începerii unui nou ciclu de operaţii;

 **✓** spargerea la dimensiunile necesare a blocurilor supragabaritice rezultate din explozie;

 **✓** încărcarea materialului selectat, în mijloace de transport în vederea degajării frontului de lucru şi transportarea la staţia de prelucrare, depozite şi haldă;

 **✓** amenajarea (când este cazul) a bermei de lucru, prin detaşarea pintenilor şi pragurilor.

Găurile de sondă se vor executa cu foreza, acţionată de un compresor, cu următoarele caracteristici:

- distanţa între găuri (2,5 m – 3,5 m);

- găurile de vatră, unde e cazul, se vor executa cu o înclinaţie de 50 sub vatra treptei;

- operaţia de forare se va executa de pe berma treptelor sau din tranşee de pregătire;

- forarea se va executa cu o formaţie de minim 2 mineri.

*Lucrările de împușcare* a găurilor de sondă se vor face cu companii autorizate în executarea unor astfel de servicii, pe bază de contract. Aprovizionarea cu materiale explozive și executarea împușcărilor în deplină siguranță intră în atribuția prestatorului de servicii.

*Derocarea secundară*: după operaţia de împuşcare, supragabariţii rezultaţi se vor lichida cu explozivi amplasaţi în găuri de mină sau cu încărcături aplicate. Mărunţirea secundară sau spargerea blocurilor este o operaţie ce se execută alternativ cu operaţiile de încărcare şi transport.

Dispoziţia de împuşcare pentru supragabariţi se întocmeşte lunar sau pentru fiecare procedeu de iniţiere în parte şi ori de câte ori se schimbă condiţiile de la locul de muncă.

*Rănguirea*: este operaţia de îndepărtare a fragmentelor de rocă fisurată sau înţepenită pe taluz, care s-ar putea desprinde provocând accidente.

Această operaţie se execută necondiţionat în următoarele situaţii:

- după orice operaţie de împuşcare primară;

- înainte de începerea forării;

- după precipitaţii şi fenomene de îngheţ-dezgheţ;

- ori de câte ori apar zone periculoase.

Rănguirea se va executa şi atunci când şefii de echipă, maiştrii de carieră sau organele ierarhice constată necesitatea ei. În timpul operaţiei de rănguire se vor evacua utilajele şi persoanele din zona periculoasă, marcându-se vizibil zona.

*Cariera nu are haldă definitivă de steril.*

 **⇨ lucrări de prelucrare:** andezitul se va utiliza ca piatră brută sau se va prelucra în perimetrul de exploatare, cu ajutorul unui concasor mobil de tip erex PEGSON 1100 X 800, cu următoarele caracteristici:

**-** echipament compact și performant;

**-** deschidere fălci – 90×60 cm;

**-** motor CAT C6.6 – 190CP cu consum redus;

**-** bandă de golire reglabilă hidraulic;

**-** capacitate de încărcare 3.6 m3;

**-** magnet;

**-** bandă laterală suplimentară;

**-** setarea hidraulică a fălcilor între 40 și 100 mm;

**-** lungimea transportului – 16.609 mm;

**-** lățimea de transport – 2.970 mm;

**-** înălțimea transportului – 3.800 mm;

**-** lungimea de functionare – 16,609 mm;

**-** înălțimea de lucru – 4.451 mm;

**-** motor: Diesel – Caterpillar;

**-** tracțiune: șenile;

**-** greutate: 56 to.

Transportul se va asigura cu autobasculantele din dotarea societății.

Utilizarea concasorului mobil in perimetrul de exploatare reduce semnificativ cheltuirelile de transport, care în general, grevează destul de mult costurile lucrarilor de constructii.

Pentru desfășurarea activității în perimetrul de exploatare propus, nu se vor monta instalaţii industriale, DIMEX 2000 COMPANY SRL va utiliza în perimetrul de exploatare doar utilajele specifice, astfel:

* + excavator cu cupă,
	+ încărcător frontal,
	+ autobasculante pentru transportul materialului derocat / exploatat,
	+ buldozer,
	+ concasor;
	+ foreză.

Durata estimată de funcționare a carierei de andezit este de cca. 5 ani. Acest lucru se va face printr-o eșalonare anuală a lucrărilor astfel încât, prin solicitatrea de permise de exploatare succesive, să se exploateze întreaga cantitate estimată.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anul | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| Cantitate estimată (m3) | **75.188** | **172.287** |

În vederea sistematizării corespunzătoare a carierei, lucrările de pregătire vor începe în zona superioară a perimetrului de exploatare. După execuţia lucrărilor de pregătire la nivelul unei trepte, se va trece la exploatarea zăcământului de pe treapta respectivă.

 **⇨ valorificarea materialului exploatat**: DIMEX 2000 COMPANY S.R.L. va utiliza materialul obținut în construcții de infrastructură (societatea are contractate lucrări în zonă) sau alte tipuri de lucrări de construcție.

**Protecția zăcământului:** statistic nu s-au manifestat în zonă alunecări de teren sau alte fenomene asemănătoare, deși există exploatare de agregate în Muntele Capu Pietricelei încă din anii 1974-1975. Stabilitatea terenului, a taluzelor și a versanților este foarte bună.

Pentru asigurarea în continuare a stabilității terenurilor este necesară respectarea tehnologiei de exploatare și a elementelor geometrice ale carierei, astfel calculate încât să se evite apariția unor fenomene nedorite.

Pentru securitatea muncii şi protecţia zăcământului împotriva unor eventuale avarii (prăbuşiri de blocuri, scurgeri de grohotiş), înainte de începerea activităţii propriu-zise de exploatare, versantul va fi curăţat.

Deasupra frontului carierei se va săpa un şanţ de gardă şi se va construi un gard de siguranţă.

Acest lucru se va repeta în perioadele de dezgheţ şi viituri după ploile torenţiale, când blocuri sau fragmente angulare diferite ca dimensiuni, în majoritate sub formă de plăci, sunt dislocate din situ şi pot să gliseze gravitaţional pe suprafaţa versantului periclitând căile de comunicaţie şi desfăşurarea activităţii de extracţie în carieră.

 **⇨ refacerea mediului la încetarea activității:** se va realiza conform prevederilor Legii nr. 85/2003 cu modificările și completările ulterioare. Lucrările de refacerea mediului sunt incluse în Planul de refacere al mediului, în vederea readucerii la condiţiile de mediu iniţiale, lucrările constând în:

* evacuarea utilajelor şi echipamentelor;
* evacuarea şi depozitarea corespunzătoare a eventualelor deşeuri (inclusiv steril);
* taluzarea versanţilor haldei de steril, pentru asigurarea unei stabilităţi de durată;
* corectarea taluzelor carierei şi acoperirea cu sol vegetal a treptelor haldei;
* stabilizarea cu vegetaţie specifică a solului depus pe berme.

**Utilități:**

###  **⇨** Alimentarea cu apă

Apa tehnologică necesară pentru stropirea drumurilor și a fronturilor de carieră va fi adusă cu cisterna din surse externe autorizate.

Apa potabilă pentru personalul muncitor va fi asigurată din surse externe, respectiv apă îmbuteliată.

La baza treptelor, în mod special la baza treptelor definitive, se vor executa şanţuri de colectare a apelor rezultate din precipitaţii – conform planului de situație.

 **⇨** Evacuarea apelor uzate: se va monta o toaletă ecologică pentru personalul de deservire al carierei, bazinul colector va fi vidanjat periodic.

 **⇨** Evacuarea apelor pluviale: de pe ampriza drumului de acces la perimetru, apele pluviale vor fi evacuate prin intermediul șanțurilor proiectate, iar de pe versant, prin canalele colectoare amplasate conform astfel încât să se evite degradarea versantului

###  **⇨** Resurse energetice

Pentru proiectul propus nu este necesară folosirea de resurse energetice. În timpul funcţionării investiţiei finale, nu este necesară racordarea la reţeaua electrică.

###

###  **✓** Materiile prime, substanţele sau preparatele chimice utilizate

Informații despre materiile prime necesare amenajării perimetrului:

**1. Exploziv de inițiere – dinamita**, cantitatea efectivă se va calcula pentru fiecare etapa de dinamitare, necesarul fiind asigurat de societatea externă specializată în acest tip de lucrări, cu care titularul are încheiat contract de prestări servicii (SC DIMEX 2000 COMPANY SRL are deschise la aceasta data și alte cariere, în care se lucrează pentru asigurarea materialelor pentru lucrările de construcții executate de titular).

Se vor utiliza explozivi din categoria nitramon ( AM-1) ca exploziv de bază, și cu explozivi de inițiere – dinamita (D II ) sau echivalent –(Austrogel, Lambrex) , manipulate de personal autorizat în acest sens. De asemenea, în procesul de declanșare a exploziei se vor utiliza capse electrice cu microîntârziere (NONEL).

Se estimează lunar un consum maxim de 450 kg explozibil, pentru primele 3 luni de activitate, după care frecvența detonărilor scade, implicit consumul de explozibil.

**2.** **Motorina**, combustibil fosil, necesară pentru funcționarea utilajelor folosite în cariera, care se va aproviziona pe măsura consumului, societatea dispune de o cisternă - remorcă auto prevăzută cu sistem de alimentare modern, care elimină practic scurgerile accidentale la operația de alimentare cu combustibil a utilajelor.

Pentru o protecție suplimentară, în zona administrativă din perimetru (lângă containerul birou-vestiar) se va amenaja o suprafață de cca. 9 mp, impermeabilizata cu un pat de argilă. Pe această platformă se va realiza alimentarea utilajelor cu combustibil din cisterna – remorcă.

În perimetrul de exploatare nu se vor executa reparații și întreținere ale mijloacelor de transport și utilajelor necesare, schimburi de uleiuri, anvelope, etc. Titularul dispune de un atelier de întreținere și reparații în baza proprie de producție, la sediul societății, care asigura întreținerea curentă și reparațiile necesare pentru funcționarea la parametri optimi a parcului auto propriu.

 **✓** **Deșeuri și emisii preconizate**:

a) În perioada de implementare: zăcământul de andezit din perimetrul Mureșeni nu are la partea superioară un strat consistent de sol vegetal, iar coperta sterilă este estimată a fi limitată cantitativ. Acolo unde totuşi acest strat există, el este îndepărtat selectiv şi folosit la reconstrucția ecologică. Se estimează o cantitate de 5000 tone de material steril format din sol vegetal și rocă alterată de suprafață (coperta).

Materialul steril se va stoca temporar pe două amplasamente situate în imediata vecinătate a perimetrului de exploatare, un amplasament pentru sol vegetal şi un amplasament pentru roci sterile amestecate cu sol vegetal.

De asemenea vor rezulta deșeuri menajere – 20 03 01, ce vor fi colectate într-un container metalic, urmând a fi preluate pe bază de contract de societatea autorizată de salubritate din zonă și transportate la cel mai apropiat depozit conform autorizat.

b) În perioada de funcționare: în etapa de exploatare a carierei, fronturile de lucru înaintează conform geometriei carierei, astfel încât rezultă atât sol vegetal, cât și steril. Sterilul rezultat din copertă şi din fazele de amenajare și funcționare nu este considerat deșeu întrucât va fi utilizat în întregime pentru lucrările de reconstrucţie ecologică a zonelor afectate de exploatare. (reabilitarea mediului, întreținerea drumurilor de acces din carieră etc.). **Cariera nu are haldă definitivă de steril**.

Alte categorii de deșeuri rezultate din activitățile de pe amplasament:

**-** Deșeuri menajere – 20 03 01

Deșeurile menajere vor fi colectate într-un container metalic/pubelă, urmând a fi preluate pe bază de contract de societatea autorizată de salubritate din zonă și transportate la cel mai apropiat depozit conform autorizat.

**-** Anvelope uzate – 16 01 03

Aceste deșeuri rezultă de la utilajele din carieră. Operațiile de întreținere, reparații a utilajelor se vor realiza în afara amplasamentului, în unități specializate și autorizate.

**-** Uleiuri uzate – 13 02 05\*

Uleiurile uzate provin de la utilajele din carieră, dar operațiile de întreținere, reparații și schimburi de ulei se vor realiza în afara amplasamentului, în unități specializate.

**-** Deșeuri de materiale absorbante – 15 02 02\*

În situația unor scurgeri accidentale de combustibili/uleiuri din utilajele de exploatare a carierei se pot genera aceste deșeuri de materiale absorbante care constituie deșeuri periculoase. Se vor stoca temporar în condiții de siguranță, în container metalic și se vor elimina pe bază de contract cu societăți autorizate în acest sens.

**-** Deșeuri metalice – 17 04 05

Aceste deșeuri provin de la utilajele folosite în carieră. Se vor stoca temporar pe amplasament și vor fi valorificate prin societăți autorizate, pe bază de contract.

Toate categoriile de deșeuri vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipienți adecvați. Recipienții pentru stocarea temporară a deșeurilor vor fi etichetați cu codul corespunzător deșeului stocat.

În cadrul obiectivului se va amenaja un spațiu corespunzător, impermeabilizat, pentru stocarea temporară pe categorii a deșeurilor.

**Principalele surse de poluare ale apei** de suprafaţă şi apei subterane o constituie apele pluviale, care spală amplasamentul carierei şi platformele pe care sunt plasate utilajele.

a) Etapa de construcție: sursele potențiale de ape uzate:

**-** ape meteorice care pot antrena particule de sedimente din zona administrativă, perimetrul de exploatare ;

**-** ape încărcate cu hidrocarburi în situații accidentale ;

**-** ape uzate menajere rezultate de la toaleta ecologică.

Apele pluviale vor fi colectate în rigolele deschise și vor fi evacuate în afara perimetrului de exploatare. Sunt prevăzute 3 canale laterale de scurgere poziționate oblic pe axul unui canal de gardă. Fiecare canal lateral va avea o lungime de cca. 50 m, lățime de 1 m și va comunica cu un canal de gardă având o lungime de cca.320 m și lățime 2 m, prin intermediul căruia apele se vor evacua gravitațional în albia Văii Măgura. Sistemul va avea un rol antierozional asupra carierei de piatra.

b) În etapa de construcție și organizare de șantier vor rezulta cantități reduse de ape uzate menajere, acestea urmând a fi colectate în toaleta ecologică de pe amplasament.

Totodată, drumul de acces spre Poiana Tomnatecului, aflat pe partea stangă, cca.1,3 km, folosit ca drum de exploatare, va fi amenajat corespunzător prin pietruire, prin nivelări, compactări si amenajarea șanțurilor din pământ, pe toată lungimea drumului, pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale de pe ampriza drumului.

În situația accidentală a unor scurgeri de hidrocarburi care pot intra în contact cu apele pluviale se vor aplica măsuri de reducere a impactului prin utilizarea materialelor absorbante și eliminarea acestora prin societăți autorizate.

c) Etapa de funcționare/dezafectare/închidere/postînchidere

În etapa de funcționare sursele potențiale de ape uzate provin din apele pluviale care pot antrena particule de sedimente din zona administrativă și din perimetrul carierei.

La baza treptelor, în mod special la baza treptelor definitive, se vor executa şanţuri de colectare a apelor rezultate din precipitaţii.

Apele pluviale vor fi colectate în rigolele deschise și vor fi evacuate în afara perimetrului de exploatare. Se va executa un canal de drenaj la baza carierei, prevăzut cu un bazin de decantare pentru reţinerea eventualelor particule de rocă antrenate de apele meteorice care spală fronturile carierei.

În etapa de închidere și postînchidere se va monitoriza starea şanţului de gardă şi a celorlalte canale drenoare executate pentru eliminarea apelor pluviale de pe bermele treptelor.

**Surse de poluare a aerului**

Emisiile de noxe gazoase şi pulberi în suspensie specifice activităţilor miniere sunt:

**-** gazele de combustie de la arderea motorinei în motoarele Diesel ale utilajelor şi autobasculantelor care activează în carieră. Gazele de eşapament evacuate conţin CO, SO2, NOx, HC (hidrocarburi nearse), CO2, COV, pulberi, etc.

**-** emisii gazoase de la operaţia de împuşcare a găurilor de sondă cu explozivi. Conţin CO, NOx şi SO2. Pot fi generate şi cantităţi mici de hidrocarburi nearse, hidrogen sulfurat, acid cianhidric, amoniac si plumb, dar acestea nu prezintă o sursă de emisie semnificativă. Descompunerea explozivilor generează şi o cantitate de pulberi, neinsemnată cantitativ în comparaţie cu pulberile generate de dislocarea rocilor.

**-** pulberi în suspensie generate de activitatea minieră - praf antrenat de pe suprafeţele expuse la vânt (în special în perioadele secetoase), din circulaţia autovehiculelor de trasport a minereului şi a sterilului, din operaţiiile de derocare/împuşcare a masei miniere.

Caracteristici generale ale principalilor poluanți:

 **-** **monoxidul de carbon** se formează în principal prin arderea incompletă a combustibililor fosili, traficul rutier, el putându-se acumula la un nivel periculos în special în perioada de calm atmosferic din timpul iernii și primăverii (acesta fiind mult mai stabil din punct de vedere chimic la temperaturi scăzute), când arderea combustibililor fosili atinge un maxim.

Monoxidul de carbon produs din surse naturale este foarte repede dispersat pe o suprafața întinsă, nepunând în pericol sănătatea umană. La concentrații monitorizate în mod obișnuit în atmosferă nu are efecte asupra plantelor, animalelor sau mediului;

 **-** **oxizii de azot** sunt un grup de gaze foarte reactive, care conțin azot și oxigen în cantităţi variabile. Majoritatea oxizilor de azot sunt gaze fără culoare sau miros. Principalii oxizi de azot sunt:

**-** monoxidul de azot (NO), gaz incolor şi inodor;

**-** dioxidul de azot (NO2), gaz de culoare brun-roșcat cu un miros puternic, înecăcios, care, în combinație cu particule din aer poate forma un strat brun-roșcat.

În prezența luminii solare, oxizii de azot pot reacționa și cu hidrocarburile formând oxidanți fotochimici.

Oxizii de azot se formează în procesul de combustie atunci când combustibilii sunt arși la temperaturi înalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activităţilor industriale, producerii energiei electrice. Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor acide, deteriorarea calităţii apei, efectului de seră, reducerea vizibilităţii în zonele urbane .

 **-** **particulele în suspensie** reprezintă un amestec complex de particule foarte mici și picături de lichid. În funcție de dimensiunile particulelor, acestea se împart în două categorii:

**-** pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie.

Traficul rutier contribuie la poluarea cu pulberi produsă de pneurile mașinilor atât la oprirea acestora cât și datorită arderilor incomplete.

**Zgomot şi vibraţii**

Principalele surse de zgomot și vibrații rezultat al activității propuse în cariera de andezit Mureșeni sunt generate de pușcările în carieră, de utilizarea unor utilaje grele pentru prelucrarea rocilor și de transportul auto.

Impactul zgomotului și vibrațiilor asupra mediului

În legislația națională nivelul de zgomot este stabilit conform standardului românesc STAS 10009/2017: Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelurilor de zgomot. Acesta se referă la limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul urban, pe zone şi dotări funcţionale, pe categorii tehnice de străzi, stabilite conform reglementărilor tehnice specifice în vigoare privind sistematizarea şi protecţia mediului înconjurător.

La limita zonelor funcționale din mediul urban, valoarea limită admisibilă a nivelului de zgomot Leq este de 65 dB (A).

Mai mult, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei, cu modificările ulterioare, reglementează nivelul de zgomot în funcție de perioada din zi, astfel:

”Dimensionarea zonelor de protecţie sanitară se va face în aşa fel încât în teritoriile protejate vor fi asigurate şi respectate valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT), măsurat la exteriorul locuinţei conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălţime faţă de sol, să nu depăşească 55 dB şi curba de zgomot Cz 50;

b) în perioada nopţii, între orele 23,00 – 7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LaeqT), măsurat la exteriorul locuinţei conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălţime faţă de sol, să nu depăşească 45 dB şi, respectiv, curba de zgomot Cz 40.”

• Surse de zgomot în perioada de operare – sun cele asociate carierelor de piatră:

- utilizarea vehiculelor motorizate pentru transportul personalului, al materialelor si utilajelor, spre si dinspre amplasamentul carierei;

- activitatile de foraj si puscare efectuate în zona de exploatare a carierei, în scopul sprijinirii operatiunilor de derocare si excavare a agregatelor;

- operarea utilajelor mobile si stationare din interiorul carierei, acestea incluzând în mod tipic autocamioane de transport, excavatoare, buldozere, încarcatoare, instalatii de foraj, concasoare de agregate, sisteme de transport pe banda rulanta, generatoare de avarie;

- operarea periodica a diverse semnale, alarme sau sirene de siguranta (de exemplu, semnalele de marsarier ale vehiculelor, sirenele de avertizare pre- si post-puscare).

Receptorii potentiali ai zgomotului si vibratiilor vor include în mod tipic lucratorii carierei, pentru că populatia din afara limitelor amplasamentului carierei este la o distanță semnificativă, nivelul de zgomot și vibrații percepute este extrem de redus.

**II.** Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu, de exemplu:

Exploatarea de agregate de carieră răspunde cerinţelor actuale de piaţă ce derivă din necesitatea susţinerii unor investiţii majore în infrastructură şi construcţii civile şi industriale. Comuna Bistrița Bîrgăului este amplasată într-o zonă cu o zestre naturală și și artificială deosebită, care generează un flux turistic important și pe care administrația locală îl susține prin lucrările de infrastructură executate, în curs de execuție și viitoare.

■ motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament;

Conform matricii de evaluare a alternativelor, prezentată în R.I.M., proiectul ”Amenajare perimetru pentru exploatare andezit – Cariera Mureșeni”, respectiv alternativa aleasă este conformă atât prin tehnologiile de exploatare, prelucrare și transport, cât și prin măsurile de reducere a impactului propuse și care vor fi respectate cu strictețe.

***Descrierea alternativelor***

Soluţia tehnică adoptată pentru realizarea obiectivului a fost aleasă în urma unei analize tehnico-economice, avându-se la bază următoarele criterii:

 **✓** menţinerea situaţiei existente:

 - imposibilitatea utilizării unei surse valoroase de materiale de construcţii, în condițiile unei cerințe de piață absolut necesare pentru comunitatea din zonă;

 - perpetuarea unor practici abuzive de exploatare a unor resurse naturale ca urmare a unei limitate monitorizări a calităţii factorilor de mediu;

 - lipsa unor locuri de muncă pentru locuitorii din zonă, care sunt forțați să își caute locuri de muncă în afara granițelor țării: proiectul nu necesită migrarea unei forţe de muncă în zonă, în perioada execuţiei proiectului, făcându-se apel atât la forţa de muncă calificată aparţinând firmei beneficiare, cât *şi la forţa de muncă locală*.

 **✓** realizarea unor alte proiecte extractive alternative

Alternativa cea mai utilizată la ora actuală constă în exploatarea unor resurse din alte zone, deoarece cariera funcțională din zonă nu poate asigura integral materialele de construcții necesar finalizării proiectelor în derulare și a planului zonal de dezvoltare pentru perioada următoare, fapt care afectează cheltuielile generale pentru lucrări, grevează traficul rutier, dată fiind structura tramei de acces în zonă;

 **✓** Utilizarea de balastru din terase şi albii ca material alternativ

 - exploatarea din terase reprezintă o soluţie de exploatare a unor resurse pe viitor, odată cu clarificarea regimurilor de proprietate ale terenurilor şi dobândirea drepturilor de exploatare prin comasarea unor proprietăţi, fără însă a reprezenta o soluţie viabilă în zonă, datorită cnformaţiei particulare a văilor;

 - soluţia resupune costuri mai ridicate datorită lucrărilor de decopertare temporară, depozitare a solului fertil şi re-copertare (reconstrucţie ecologică), la care se adaugă transportul pe distanţe lungi şi foarte lungi, ce va duce la o aglomerare a traficului rutier, afectarea infrastructurii datorită tonajului ridicat al camioanelor de ransport şi al consumului de carburanţi cu afectarea factorului de mediu aer.

 **✓** Identificarea unui alt perimetru de exploatare

 - zona identificată se regăseşte într-un perimetru grevat de exploatări anterioare și a unor activităţi antropice forestiere, agro-pastorale anterioare şi tradiţionale.

Alternativele luate in considerare sunt in corelatie directa cu alternativele luate in considerare pentru realizarea proiectului minier. Nu au fost analizate alternative de amplasament ale exploatării miniere propriu-zise deoarece locul de amplasare a proiectului este practic dictat de geologia rezervei de minereu ţintă și de dreptul de proprietate asupra terenului

Alternativele posibile sunt urmatoarele:

**Alternativa “0”** (sau nici o acțiune), reprezintă situația existentă privind condițiile inițiale ale amplasamentului și este prezentată în capitolul 3 al Raportului privind impactul asupra mediului. Această alternativă reprezintă situația similară cu starea actuală a mediului, adică păstrarea situației actuale.

**Alternativa “1” (propusă)**

Alegerea amplasamentului propus pentru dezvoltarea proiectului a luat în considerare urmăatoarele criterii:

 **✓** Disponibilitatea resursei minerale din zonă și proprietatea terenului;

 **✓** Eficiența economică a proiectului ;

 **✓** Impactul asupra factorilor de mediu – se precizează faptul că impactul pozitiv net din matricea de evaluare s-a considerat după evaluarea impactului asupra mediului din zona proiectului și respectarea măsurilor de reducere și ameliorare asupra factorilor de mediu.

**Alternativa“2”** - alternativa achiziționării andezitului din sursa externă. Această alternativă are fezabilitate redusă întrucât exploatarea andezitului în carieră implică un impact asupra mediului similar celei propuse. Totodată, se ridică necesitatea transportului de la sursa externă spre beneficiar ceea ce implică impact suplimentar asupra mediului rezultat din transporturi, arderea combustibililor, zgomot, praf etc., care vor conduce la costuri mai mari.

Amplasamentul carierei propuse se regăsește într-o zonǎ afectatǎ anterior de activitǎți antropice, dupǎ cum urmeazǎ:

- activitǎți agricole (pǎșunat): pǎșuni comunale și ale proprietarilor privați la nord și la est;

- un perimetru de exploatare în carierǎ la cca. 350 m, în același versant;

- activitǎți de exploatare forestierǎ în perimetrele centrale;

- impact antropic general datorat amplasamentului din vecinătatea acumulării hidrotehnice Colibița.

Realizarea unei cariere într-un perimetru supus anterior impactului antropic presupune *o sarcinǎ ecologicǎ mai redusǎ* fațǎ de alternativa deschiderii acesteia într-o zonǎ cu un set de factori de mediu mai apropiați fațǎ de starea naturalǎ inițialǎ.

■ încadrarea în BAT, BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile, după caz;

Ținând seama de faptul că proiectul propus nu intră în categoria de activități din anexa nr. 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale și nu intră sub incidența acestei legi. Documentele de referință privind cele mai bune tehnici disponibile, precum și concluziile BAT se aplică doar activităților care intră sub incidența Directivei 2010/75/UE.

Documentul de referință "*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries, 2018*”, prezintă următoarele tehnici/tehnologii de bază:

* Planificarea și proiectarea carierei în acord cu bunele practici;
* Minimizarea consumurilor de energie, apă, materiale;
* Reducerea cantităților de material steril depozitat, pe cât posibil și recuperarea sterilului (utilizarea în activități de amenajare);
* Managementul apei utilizate în proces;
* Asigurarea stabilității terenului și monitorizarea în toate etapele ciclului de viață a carerei.

Toate aspectele menționate anterior, fie sunt abordate în cadrul proiectului analizat, fie nu fac obiectul acestui proiect.

■ respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;

Hotărârea Guvernului nr.445/2005 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, care transpune prevederile Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European şi a Consiliului privind evaluarea anumitor proiecte publice şi private asupra mediului şi implementată prin,

Ordinul Ministerului Mediului şi Pădurilor nr.135/2010 privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice şi private.

Legea nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Pentru proiect a fost realizată şi evaluarea adecvată privind posibilul impact asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, conform prevederilor:

Ordonanţei de Urgenţă a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, cu modificările şi completările ulterioare care transpune prevederile Directivei 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice şi ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale şi a speciilor de floră şi faună sălbatice şi implementată prin:

Ordinul Ministerului Mediului şi Pădurilor nr.135/2010 privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice şi private;

Ordinul Ministerului Mediului şi Pădurilor nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențial

■ cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.;

Analiza impactului asupra factorilor de mediu realizată pentru proiectul propus ***”Amenajare perimetru pentru exploatare andezit, Cariera Mureșeni”***, titular de proiect Dimex 2000 Company S.R.L. evidențiază următoarele aspecte:

* proiectul propus se realizează conform celor mai bune practici în industria extractivă prin tehnologia de exploatare aleasă și tehnicile utilizate;
* impactul este nesemnificativ asupra factorului de mediu „APA” prin măsurile de diminuare a impactului.
* impactul asupra factorului de mediu „AER” se poate aprecia ca fiind nesemnificativ, în condiţiile respectării măsurilor de reducere a impactului menţionate în acest studiu.
* impactul prognozat asupra factorului de mediu „SOL” este nesemnificativ datorită dotărilor și măsurilor de siguranță luate.
* prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului se vor atenua efectele asupra biodiversității din zonă.
* impactul asupra zgomotului va fi redus prin respectarea măsurilor constructive și de reducere și gestionarea corespunzătoare a carierei.

***Astfel, în condițiile respectării proiectului și a normelor tehnice de exploatare, alături de măsurile de reducere a poluării asupra factorilor de mediu, impactul se apreciază ca fiind în limite admisibile.***

■ compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000, după caz;

Proiectul propus intră sub incidenţa **art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, completată cu modificări prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare ÷ amplasament integral în situl Natura 2000 ROSCI 0051 Cușma.

 **-** Localizarea sitului: 47º09′ 06″ latitudine nordică şi 24º 49′ 43″ longitudine estică.

 **-** Suprafaţa sitului: 44.084,2 ha. Având o suprafaţă mare, situl include atât Bioregiunea Alpină (reprezentată prin Munţii Călimani şi Munţii Bârgăului), cât şi Bioregiunea Continentală (piemontul Călimanilor, Depresiunea Budacului şi Depresiunea Livezile-Bârgău).

 **-** Regiunile administrative: Situl se află 99% pe raza judeţului Bistriţa – Năsăud, 1% aparținând județelor Mureș și Suceava.

 **-** Limitele Sitului Cuşma, cu aproximaţie, urmează spre est şi spre sud graniţa judeţului Bistriţa-Năsăud. La sud, limita sitului coboară până când întâlneşte cotitura spre vest a drumului judeţean 173, ca apoi să continuie această linie până la intersecţia cu drumul care duce spre localitatea Cetate. Partea vestică a sitului este delimitată şi de drumul judeţean 172G. Spre nord situl este delimitat, cu aproximaţie, începând cu Josenii Bârgăului, de drumul „bârgaielor” ce trece prin pasul Tihuţa şi uneşte Călimanii de Munţii Bârgăului (DN17).

 **-** Din punct de vedere administrativ, terenurilor aflate în situl Cuşma, aparţin comunelor Bistriţa Bârgăului, Prundu Bârgăului, Cetate, Josenii Bârgăului, Dumitrița, Livezile şi Tiha Bârgăului.

Pe suprafața sitului, identificat cu codul ROSCI0051 Cușma, se regăsesc 9 tipuri de arii protejate, desemnate la nivel naţional sau regional:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Cod*** | ***Categorie*** | ***Codul național şi numele ariei naturale protejate*** |
| RO02 | Parc național | K Parcul Național Cǎlimani |
| RO03 | Monument al naturii | 2.201. Piatra Corbului |
| RO03 | Monument al naturii | 2.221. Peştera Comarnic |
| RO04 | Rezervație naturalǎ | 2.212. Piatra Cuşmei |
| RO04 | Rezervație naturalǎ | 2.214. Valea Repedea |
| RO04 | Rezervație naturalǎ | 2.215. Tǎul Zânelor |
| RO04 | Rezervație naturalǎ | 2.217. Locul fosilifer Râpa Mare |
| RO04 | Rezervație naturalǎ | 2.218. Cheile BistriIei Ardelene |
| RO04 | Rezervație naturalǎ | 2.220. Râpa Verde |
| RO04 | Rezervație naturalǎ | 2.224. Stâncile Tǎtarului |

Menționăm că obiectivul studiat nu se suprapune peste niciuna dintre ariile naturale protejate

prezentate mai sus.

Habitateleşi speciile de plante şi animale pentru care situl a primit un statut special de conservare, prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, se regăsesc în tabelele următoare, astfel:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Cod*** | ***Tipul de habitat*** |
| 4060 | Tufişuri alpine şi boreale |
| 4070\* | Tufărişuri cu *Pinus mugo şi Rhododendron myrtifolium* |
| 6520 | Fânețe montane |
| 7140 | Mlaştini turboase de tranziţie şi turbării oscilante (nefixate de substrat) |
| 7230 | Mlaștini alcaline |
| 9110 | Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* |
| 9130 | Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* |
| 91D0\* | Turbării cu vegetație forestieră |
| 91E0\* | Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa şi Fraxinus excelsior* |
| 91V0 | Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion* |
| 91Y0 | Păduri dacice de stejar şi carpen |
| 9410 | Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea Montană - Vaccino-Piceetea |

|  |  |
| --- | --- |
| **Gr** | **Categorie** |
| M | *1352\* Canis lupus* (Lup) |
| M | 1361 *Lynx lynx* (Râs) |
| M | 1354\* *Ursus arctos* (Urs) |
| M | 1355 *Lutra lutra* (Vidră) |
| A | *1193 Bombina variegata* (Ivoraș-cu-burta-galbenă) |
| A | *1166 Triturus cristatus* (Triton cu creastă) |
| A | 2001 *Triturus montandoni* (Triton carpatic) |
| A | *4008 Triturus vulgaris ampelensis* (Triton comun transilvănean) |
| F | *1138 Barbus meridionalis* (Câcruse, moioaga) |
| F | *1163* *Cottus gobio* (Zglavoc) |
| F | *1122 Gobio uranoscopus* (Chetrar, Petroc) |
| I | *1078\* Callimorpha quadripunctaria* (Arhtiidă) |
| I | *1052 Hypodryas maturna* |
| I | *4036 Leptidea morsei* |
| I | *1060 Lycaena dispar* (Fluture roșu de mlaștină) |
| I | *4054 Pholidoptera transsylvanica* (cosasul transilvan) |
| P | *4070\* Campanula serrata* (Clopoțel) |
| P | *4116 Tozzia carpathica* (Iarba gâtului) |

**Caracteristici generale ale sitului:**



Starea de conservare pentru fiecare habitat, conform formularului standard Natura 2000, se prezintă astfel:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Cod*** | ***Denumire habitat*** | ***Stare de conservare*** |
| 4060 | Tufişuri alpine şi boreale | B |
| 4070\* | Tufărişuri cu *Pinus mugo şi Rhododendron myrtifolium* | A |
| 6520 | Fânețe montane | A |
| 7140 | Mlaştini turboase de tranziţie şi turbării oscilante (nefixate de substrat) | C |
| 7230 | Mlaștini alcaline | B |
| 9110 | Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* | B |
| 9130 | Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* | B |
| 91D0\* | Turbării cu vegetație forestieră | B |
| 91E0\* | Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa şi Fraxinus excelsior* | B |
| 91V0 | Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion* | B |
| 91Y0 | Păduri dacice de stejar şi carpen | B |
| 9410 | Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea Montană - Vaccino-Piceetea | B |

**✓ Planul de management al sitului a fost aprobat prin *Ordinul M.M.A.P. nr. 1026/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și a celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit.***

Proiectul nu contravine prevederilor Planului de management al ariei protejate și obiectivelor de conservare a ariei protejate de interes comunitar.

 **✓** Pentru proiectul propus a fost elaborat Studiu de evaluare adecvată, de către SC Asro Serv SRL Sibiu, persoană juridică înregistrată în Registrul Naţional al Elaboratorilor de Studii pentru Protecţia Mediului, poziţia 651, pentru: RM, RIM, RA, RS, BM, EA.

**Conform studiului de evaluare adecvată:**

* Tipurile de habitate: 4060 - Tufişuri alpine şi boreale, 4070\* - Tufărişuri cu Pinus mugo şi Rhododendron myrtifolium, 6520 - Fânețe montane, 7140 - Mlaştini turboase de tranziţie şi turbării oscilante, 7230 - Mlaștini alcaline, 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, 91D0\* - Turbării cu vegetație forestieră 91E0\* - Păduri aluviale cu Alnus glutinosa şi Fraxinus excelsior, 91V0 - Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion și 91Y0 - Păduri dacice de stejar şi carpen nu au fost identificate pe amplasament sau în imediata vecinătate a acestuia.

Tipurile de habitat 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea Montană - Vaccino-Piceetea nu au fost identificate pe amplasament, dar au fost identificate în vecinătatea acestuia.

Speciile 1166 Triturus cristatus, 2001 Triturus montandoni, 4008 Triturus vulgaris ampelensis, 1138 Barbus meridionalis, 1163 Cottus gobio, 1122 Gobio uranoscopus, 1078\* Callimorpha quadripunctaria , 1052 Hypodryas maturna, 4036 Leptidea morsei, 1060 Lycaena dispar, 4054 Pholidoptera transsylvanica, 4070\* Campanula serrata și 4116 Tozzia carpathica nu au fost identificate pe amplasament, iar perimetrul nu reprezintă habitat prielnic pentru acestea.

În cazul speciilor 1352\* Canis lupus, 1361 Lynx lynx și 1354\* Ursus arctos, nu au fost identificate urme ale prezenței speciei pe amplasament, dar perimetrul poate reprezenta zonă de trecere sau de distribuție a speciei.

Perimetrul propus pentru exploatare nu este situat în zona de distribuție a speciei Lutra lutra (vidră).

Specia 1193 Bombina variegata nu a fost identificată pe amplasament, dar perimetrul poate reprezenta habitat prielnic pentru aceasta.

* În urma vizitelor pe teren, a studiului biobliografic, a planului de management și interpretând Formularul Standard, se poate observa o stare de conservare favorabilă elementelor de interes conservativ ale sitului.

Datorită suprafeței relativ mici afectată de proiect, se consideră că implementarea proiectului nu va avea un impact negativ semnificativ asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma.

Realizarea proiectului nu va distruge relaţiile ecologice, structurale sau funcţionale din cadrul siturilor Natura 2000 în condiţiile respectării măsurilor recomandate şi a soluţiilor tehnice complexe, pentru a se asigura conectivitatea pentru speciile protejate şi limitarea impactului la un nivel moderat – redus;

Conform Studiului de Evaluare Adecvată, implementarea proiectului nu conduce la afectarea semnificativă a habitatelor şi speciilor din siturile Natura 2000 din zona proiectului, în urma implementării soluţiilor constructive şi a măsurilor de reducere/evitare a impactului.

**✓** *Au fost emise pentru proiectul propus:*

*- Punct de vedere nr. 4220/20.11.2017 ale Asociației Proprietarilor de Pădure Bistricioara Bistrița Bîrgăului prin Ocolul Silvic Bistrița Bîrgăului, în calitate de custode al sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma;*

*- Punct de vedere nr. 3.248/05.08.2019 al R.P.L. Ocolul Silvic Tiha Bîrgăului R.A. privind amplasarea proiectului propus în raport cu fondul forestier administrat de către O.S. Tiha Bîrgăului R.A.;*

*- Avizul favorabil nr. 382/21.12.2019 al Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate.*

**✓** Identificarea și analiza poluanților periculoși ce pot produce efecte negative asupra speciilor/habitatelor de interes conservativ pentru care au fost declarate ariile naturale sau siturile Natura 2000

**Poluarea apei**: cariera de andezit poate contribui la poluarea apelor cu materii în suspensie, produse petroliere, azotați, în situația unor scurgeri accidentale care pot fi evacuate în sol/freatic.

**Poluarea aerului**: Emisiile de noxe gazoase şi pulberi în suspensie specifice activităţilor miniere sunt:

 **-** gazele de combustie de la arderea motorinei în motoarele Diesel ale utilajelor şi autobasculantelor care activează în carieră. Gazele de eşapament evacuate conţin CO, SO2, NOx, HC (hidrocarburi nearse), CO2, COV, pulberi, etc.

 **-** emisii gazoase de la operaţia de împuşcare a găurilor de sondă cu explozivi. Conţin CO, NOx dar şi SO2. Pot fi generate şi cantităţi mici de hidrocarburi nearse dar nu prezintă o emisie semnificativă. Emisii nesemnificative sunt şi cele de hidrogen sulfurat, acid cianhidric, amoniac si plumb. Descompunerea explozivilor generează şi pulberi dar acestea sunt neinsemnate cantitativ în comparaţie cu pulberile generate de dislocarea rocilor.

 **-** pulberi în suspensie generate de activitatea minieră - praf antrenat de pe suprafeţele expuse la vânt (în special în perioadele secetoase), din circulaţia autovehiculelor de trasport a minereului şi a sterilului, din operaţia de derocare/împuşcare a masei miniere.

**Zgomot și vibrații**: principalele surse de zgomot și vibrații rezultat al activității propuse în cariera de andezit Mureșeni sunt generate de pușcările în carieră, de utilizarea unor utilaje grele pentru prelucrarea rocilor și de transportul auto.

**Analiza impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor de importanță comunitară**

Pentru proiectul propus ”Amenajare perimetru pentru exploatare andezit – Cariera Mureșeni”, a fost elaborat Studiul de evaluare adecvată.

Analiza detaliată a impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor este prezentată în cadrul studiului menționat.

Din analiza posibilului impact pe care îl poate induce activitatea propusă asupra obiectivelor de conservare pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cuşma, concluzionăm că implementarea proiectului „AMENAJARE PERIMETRU PENTRU EXPLOATARE ANDEZIT – CARIERA MUREȘENI”, nu va afecta seminificativ nicio specie sau habitat pentru care a fost declarat situl ROSCI0051 Cuşma. Cantităţile de poluanţi, foarte mici, care vor ajunge în mod obişnuit în perioada de execuţie şi funcţionare în cursurile de apă, pe sol sau în aer nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosinţele de apă.

Realizarea proiectului nu va distruge relaţiile ecologice, structurale sau funcţionale din cadrul siturilor Natura 2000 în condiţiile respectării măsurilor recomandate şi a soluţiilor tehnice complexe, pentru a se asigura conectivitatea pentru speciile protejate şi limitarea impactului la un nivel moderat – redus;

Conform Studiului de Evaluare Adecvată, implementarea proiectului nu conduce la afectarea semnificativă a habitatelor şi speciilor din siturile Natura 2000 din zona proiectului, în urma implementării soluţiilor constructive şi a măsurilor de reducere/evitare a impactului.

■ luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate.

Pentru proiectul propus nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicată față de riscurile climatice ale componentelor și operațiunilor în etapa de construcție și exploatare. Proiectul nu se află în zonă cu risc de alunecări de teren sau inundații, iar prin măsurile de prevenire tehnice si tehnologice efectul asupra schimbărilor climatice este unul limitat și de scurtă durată.

Variabilele climatice analizate în cadrul Studiului au fost:

* Creşterea accelerată a temperaturii;
* Creşterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive;
* Schimbări ale mediei precipitaţiilor
* Schimbări ale precipitaţiilor extreme;
* Viteza medie a vântului; Schimbări ale maximelor vitezei vântului;
* Inundaţii;
* Eroziunea solului;
* Incendii de vegetaţie;
* Instabilitatea pământului / Alunecări de teren;
* Căderi de pietre;
* Creşterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute;
* Îngheţ-dezgheţ;
* Ceaţă.

Impactul proiectului asupra resurselor naturale este unul redus.

**Impact rezidual**

În urma aplicării măsurilor propuse este de aşteptat ca nivelul estimat al impactului să scadă, nivelul impactului rezidual fiind mult mai redus. În impactul rezidual, nivelul semnificativ al impactului a fost eliminat, fiind scăzut în toate situaţiile la un nivel moderat, iar nivelul moderat a fost scăzut în cele mai multe cazuri la un nivel redus.

**Asupra apelor /corpurilor de apă** –

De pe amplasamentul studiat lipsesc curgerile de ape permanente sau acumulǎrile de ape cu caracter permanent sau prelungit (bǎlți), respectiv zone umede cu valoare ecosistemicǎ aparte. Apar cu toate acestea ochiuri de bǎltire, reduse ca extindere (pânǎ la 5-8 mp) a cǎror structurǎ trǎdeazǎ remanența limitatǎ în timp, în directǎ relație cu aportul de ape meteorice.

**III.** Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a politicii de prevenire a accidentelor majore sau raportului de securitate, după caz) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

■ măsuri în timpul realizării proiectului (se vor preciza pentru: apă, aer, sol, subsol, biodiversitate/arii naturale, zgomot, vibrații, radiații, deșeuri, risc pentru sănătate, peisaj, patrimoniu cultural și istoric, resurse naturale etc.) și efectul implementării acestora;

■ măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora;

■ măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora.

Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, după caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice.

De asemenea, pentru proiectele pentru care studiul de evaluare adecvată a evidențiat un impact semnificativ asupra integrității ariilor naturale protejate de interes comunitar se precizează măsuri corespunzătoare cel puțin uneia dintre următoarele situații (în funcție de stadiul în care s-a finalizat evaluarea adecvată):

Studiul de evaluare adecvată relevă următoarele:

* Impactul asupra vegetației:

Impactul asupra habitatelor sau speciilor de plante de interes comunitar pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma este inexistent, dat fiind faptul că habitatele și speciile din formularul standard nu au fost identificate în perimetrul exploatației.

În zona de implementare a proiectului, în apropierea perimetrului studiat, sunt prezente habitatele 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum *și* 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea Montană - Vaccino-Piceetea; activitatea propusă nu are impact asupra acestor tipuri de habitate vecine, necontribuind la reducerea suprafețelor acestora ori la afectarea speciilor caracteristice; cantitatea de praf rezultată fiind foarte mică și măsurile stabilite fac ca acest habitat comunitar să nu poată fi afectat; rocile generate din exploziile effectuate în zonă nu sunt aruncate la distanțe mari, datorită tehnicilor folosite. Rezultă un impact temporar nesemnificativ.

* Impactul asupra speciilor de mamifere de interes comunitar:

Conform hărților de distribuție a planului de management al sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, perimetrul propus pentru exploatare nu este situat în zona de distribuție a speciei Lutra lutra (vidră). Prin urmare, impactul este nul.

Perimetrul propus pentru exploatare este situat în zona de distribuție a speciilor Canis lupus (lup), Lynx lynx (râs) și Ursus arctos (urs). Impactul asupra acestor specii este unul temporar negativ nesemnificativ. În vecinătate există o carieră de piatră astfel că aceste specii, chiar dacă ar putea avea habitat prielnic în zonă, evită vecinătățile amplasamentului, preferând relocarea în zone mai sigure și mai puțin perturbate. Habitatul acestor specii este bine reprezentat pe suprafața ariei protejate, neexistând zone cu reducere totală a conectivității habitatului. Suprafața totală a celor două cariere este nesemnificativă comparativ cu suprafața arealului de distribuție a acestor specii.

* Impactul asupra speciilor de pești de interes comunitar:

Cele trei specii de pești de interes comunitar, Barbus meridionalis, Cottus gobio și Gobio uranoscopus din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, nu pot fi în niciun fel afectate de implementarea proiectului, dat fiind faptul că aceste specii nu se regăsesc în zona amplasamentului. Zona studiată nu este traversată și nici învecinată de cursuri de apă care ar putea fi habitat propicepentru aceste specii. Prin urmare, impactul este nul.

* Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile:

Dintre speciile de amfibieni și reptile de interes comunitar din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, singura care ar putea fi afectată de implementarea proiectului este specia Bombina variegata. Aceasta nu a fost identificată în urma vizitelor pe teren dar, conform hărților de distribuție a planului de management habitatul de distribuție al acesteia se regăsește în partea de nord a zonei studiate, în perimetrul cursurilor de apă. În condițiile întreținerii corespunzătoare a drumurilor tehnologice și a celui de acces în perimetru, impactul este nul.

* Impactul asupra speciilor de nevertebrate:

Speciile de nevertebrate de interes comunitar din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma nu pot fi în niciun fel afectate de implementarea proiectului, dat fiind faptul că aceste specii nu se regăsesc în zona amplasamentului. Zona studiată nu reprezintă habitat propice pentru speciile de nevertebrate din cadrul sitului. Prin urmare, impactul este nul.

Concluziile Studiului de evaluare adecvată sunt:

 **-** Prin lucrările propuse şi prin respectarea măsurilor preventive şi de protecţie a factorilor de mediu propuse, nu va fi afectată suprafaţa habitatului 9110, nu se va fragmenta habitatul şi nu vor fi afectate speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl;

 **-** Realizarea proiectului nu conduce la o deteriorare semnificativă sau pierderea totală a unor habitate naturale de interes comunitar;

 **-** Proiectul nu afectează direct sau indirect zonele de hrănire/reproducere/migraţie și nu va determina izolarea reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziţia unui habitat de interes comunitar;

 **-** Proiectul nu implică tehnologii care să inducă risc de accidente, nu implică utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanţe sau materiale care ar putea afecta speciile şi/sau habitatele de interes comunitar pentru care aria naturală protejată de interes comunitar a fost desemnată;

 **-** În timpul etapelor de construcție/exploatare se vor produce deșeuri menajere care vor fi transportate și depozitate prin relația contractuală cu operatorul de salubritate, iar deșeurile valorificabile se vor preda la societăți specializate pentru valorificarea lor;

 **-** Nu există alți factori care ar trebui luați în considerare, ca de exemplu dezvoltări conexe, care ar putea duce la afectarea ariei naturale protejate;

 **-** Proiectul propus nu are influență directă asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, prin emisii în aer, folosire de resurse naturale, devierea cursului de ape subterane dintr-un acvifer comportamental, perturbarea prin zgomot sau lumina, poluare atmosferică;

 **-** Proiectul propus nu va duce la o izolare reproductiva a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intra în compoziția unui habitat de interes comunitar.

***Din analiza posibilului impact pe care îl poate induce activitatea propusă asupra obiectivelor de conservare pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cuşma, concluzionăm că implementarea proiectului „AMENAJARE PERIMETRU PENTRU EXPLOATARE ANDEZIT – CARIERA MUREȘENI”, nu va afecta seminificativ nicio specie sau habitat pentru care a fost declarat situl ROSCI0051 Cuşma, impactul fiind temporar negativ nesemnificativ.***

Din analiza listei de control aferentă etapei de analiză a calităţii Studiului de evaluare adecvată rezultă că informația furnizată este completă fără nicio omisiune semnificativă, iar concluziile pot fi acceptate ca fiind rezonabile și obiective.

■ măsurile de reducere sau eliminare a impactului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora;

■ soluția alternativă care rezultă din evaluarea adecvată pentru care se emite acordul de mediu și măsurile de reducere sau eliminare a impactului, aferente acesteia;

Nu este cazul

■ măsurile compensatorii aprobate/acceptate de autoritatea competentă pentru protecția mediului, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora;

Nu este cazul

■ considerentele privind sănătatea sau siguranța publică ori consecințele benefice de importanță majoră pentru mediu, care justifică necesitatea realizării proiectului propus, pentru ariile naturale protejate de interes comunitar ce adăpostesc un tip de habitat natural prioritar și/sau o specie sălbatică prioritară de interes comunitar;

■ alte motive imperative de interes public major asupra cărora s-a obținut punctul de vedere al Comisiei Europene, care justifică necesitatea realizării proiectului.

De asemenea se vor prelua măsurile prevăzute în avizul de gospodărire a apelor emis cu nr. . . . . . . . . . . din data de . . . . . . . . . . de către . . . . . . . . . . (autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor) . . . . . . . . . . astfel:

**a)** măsuri în timpul realizării proiectului;

**b)** măsuri în timpul exploatării; și

**c)** măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare.

**IV.** Condiții care trebuie respectate, inclusiv cele prevăzute în avizul de gospodărire apelor cu nr. . . . . . . . . . . din data de . . . . . . . . . . emis de . . . . . . . . . . (autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor) (particularizate pe specificul proiectului)

**1.** În timpul realizării proiectului:

**a)** condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare), după caz;

**b)** condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului, studiul de evaluare adecvată și politica de prevenire a accidentelor majore sau raportul de securitate, după caz;

**c)** condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier (de exemplu, interzicerea amplasării organizării de șantier în interiorul ariilor naturale protejate și altele);

**d)** condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

**2.** În timpul exploatării:

**a)** condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice;

**b)** condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz;

**c)** pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind emisiile industriale:

■ nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile aplicabile, pentru poluanții care pot fi emiși în cantități semnificative, sau, după caz, parametrii ori măsuri tehnice echivalente;

■ prevederi pentru limitarea efectelor poluării la lungă distanță sau transfrontaliere, după caz;

Nu este cazul, proiectul nu intră sub incidența Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale;

**d)** respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii;

**e)** condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

**3.** În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:

**a)** condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/demolare/dezafectare;

**b)** condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;

**c)** condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

**V.** Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică)

**VI.** Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:

■ când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate;

Pe parcursul derulării prodedurii de mediu, anunțurile publice au fost mediatizate astfel:

 - anunț public privind depunerea solicitării:

 - afișat la sediul primăriei Bistrița Bîrgăului, înregistrat cu nr. 5191/21.12.2018;

 - afișat la sediul primăriei Tiha Bîrgăului, cu nr. 11494/21.12.2018;

 - afișat la sediul titularului, cu nr. 11494/21.12.2018;

 - postat pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud la data de 21.12.2018;

 - publicat în ziarul Răsunetul, ediția din 22.12.2018;

 - anunț public privind încadrarea proiectului cu EIA și EA:

 - afișat la sediul primăriei Bistrița Bîrgăului, înregistrat cu nr. 1056/04.03.2019;

 - afișat la sediul primăriei Tiha Bîrgăului, cu nr. 1956/01.03.2019;

 - afișat la sediul titularului, cu nr. 11494/21.12.2018;

 - postat pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud la data de 01.03.2019;

 - publicat în ziarul Răsunetul, ediția din 02.03.2019;

 - îndrumar pentru întocmirea EIM+EA:

 - postat pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud la data de 20.05.2019;

 - anunț dezbatere publică:

 - publicat în ziarul Răsunetul, ediția din 23.05.2019;

■ când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul;

Pe parcursul derulării procedurii de mediu, publicul interesat nu a fost parte decizională în reglementarea proiectului propus.

■ cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat;

Nu a fost cazul, publicul interesat nu a fost parte decizională în reglementarea proiectului propus.

■ dacă s-au solicitat completări/revizuiri ale raportului privind impactul asupra mediului/studiului de evaluare adecvată/studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat.

După depunerea și analiza raportului privind impactul asupra mediului al proiectului propus și al studiului de evaluare, A.P.M. Bistrița-Năsăud a solicitat completarea celor 2 documente, prin adresa nr. 8.160/26.06.2019.

S.C. ASRO SERV S.R.L. Sibiu a depus completările solicitate, înregistrate la A.P.M. Bistrița-Năsăud cu nr. 9.539/30.07.2019, fiind postate pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud și puse la dispoziția S.G.A. Bistrița-Năsăud, conform prevederilor Legii nr. 292/2018.

**VII.** Concluziile consultărilor transfrontaliere, după caz

Nu este cazul, proiectul propus este amplasat la cca. 100 km de granița nordică a României, iar implementarea lui nu are efecte semnificative asupra factorilor de mediu în context transfrontalier.

**VIII.** Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

**a)** în timpul realizării proiectului;

**b)** în timpul exploatării proiectului;

**c)** în timpul închiderii/dezafectării, refacerii mediului și postînchidere;

**d)** monitorizarea prevăzută în avizul de gospodărire a apelor.

Monitorizarea calității factorilor de mediu va fi necesară în toate etapele activității de exploatare, închidere și postînchidere, în conformitate cu prevederile legislative.

***Monitorizarea calității factorilor de mediu în etapa de deschidere a carierei și funcționare***

*Monitorizarea calității aerului:*

Calitatea aerului se va monitoriza în 2 puncte din perimetrul carierei, cu o frecvență semestrială.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Parametri** | **Frecvența de monitorizare** | **Metoda de determinare** | **Modul de evaluare** |
| 1. | Particule în suspensie – PM10 | Semestrial – în toate etapele proiectului | STAS 10813/76 | Legea nr. 104/2011STAS12574/87 |

*Monitorizarea nivelului de zgomot*

Nivelul de zgomot se va determina în perimetrul carierei, cu frecvență semestrială sau ori de câte ori apar sesizări din partea populației, cu respectarea STAS 10009-2017. Monitorizarea se va realiza printr-un laborator specializat.

*Monitorizarea biodiversității*

Măsurile propuse pentru diminuare vor fi implementate pe parcursul implementării proiectului. Responsabilul pentru implementarea măsurilor de diminuare a impactului şi monitorizare este beneficiarul.

Pentru habitatele prioritare din cadrul sitului Natura 2000 Cușma, nu au fost propuse măsuri pentru diminuarea impactului, dat fiind faptul că aceste habitate nu se regăsesc în zona studiată.

Referitor la specii, calendarul propus este:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Specie*** | ***Măsura propusă*** |
| *Canis lupus* (Lup)*Lynx lynx* (Râs)*Ursus arctos* (Urs)*Bombina variegata* (Ivoraș-cu-burta-galbenă) | * Pentru diminuarea efectelor împuşcării şi producerii de trepidaţii foarte mici, precum şi pentru împrăştierea foarte mică a materialului dislocat şi o bună mărunţire a acestuia se recomandă folosirea unei scheme de puşcare a găurilor sub formă pătratică pe trei rânduri cu sâmbure frontal. De asemenea, se recomandă folosirea unei scheme de puşcare alternativă, rezultând efecte seismice mai mici deoarece întreaga cantitate de exploziv va fi puşcată în două-trei trepte de întârziere, iar granulaţia materialului este mai uniformă. Supragabariţii rezultaţi se vor sparge, prin puşcare cu explozivi amplasaţi în găuri de mină scurte, executate cu perforatorul. În cazul în care în urma puşcării găurilor de sondă, frontul rămâne netaluzat la un unghi de 70°, sau se creează tumbe sau denivelări, acestea se vor corecta printr-o nouă puşcare cu explozivi amplasaţi în găuri de mină obişnuite;
* Evitarea, pe cât posibil, a deteriorării terenurilor adiacente pe parcursul desfăşurării lucrărilor de decopertare a zăcământului şi a lucrărilor de exploatare a şisturilor, prin respectarea parametrilor în execuarea treptelor;
* Diminuarea cantităţii de praf:
* folosind puşcarea cu microîntârziere;
* folosind schemele de puşcare cu orientare diagonală, care să determine orientarea frontului supus puşcării astfel încât sensul de aruncare să fie invers sensului de interdicţie a aruncării;
* realizând puşcări cu scheme de amplasare cu unul sau mai mulţi sâmburi;
* îmbunătăţind cantitativ şi calitativ burajul.
 |

Nu se prezintă un grafic de monitorizare, deoarece măsurile propuse au un caracter obligatoriu pe toată perioada de amenajare, funcționare și închiderea carierei. Măsurile stabilite, urmăresc reducerea impactului asupra mediului, indiferent de natura acestuia și sunt propuse a proteja calitatea vieții umane din zonă, dar și a speciilor de floră și faună. Lipsa speciilor și habitatelor din zona amplasamentului analizat, pentru care a fost constituit situl Natura 2000, face să nu fie necesară o planificare specifică de monitorizare.

*Monitorizarea stabilității fizice a lucrărilor:*

În etapa de construcție și funcționare pot să apară fisuri, surpări, alunecări de teren astfel încât sunt necesare urmărirea și respectarea următoarelor aspecte :

* + Lucrări de corectare a taluzurilor;
	+ Respectarea geometriei carierei;
	+ Colectarea apelor pluviale de pe berme și întreținerea șanțurilor colectoare.

*Monitorizarea deșeurilor rezultate din activitatea de exploatare a carierei*

* + se va realiza evidența gestiunii deșeurilor proprii generate, conform HG 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor pentru toate tipurile de deșeuri generate în urma activităților desfășurate pe amplasament.

*Monitorizarea în faza de închidere şi postînchidere:*

După închiderea exploatării, programul de urmărire a lucrărilor realizate pentru protecţia şi refacerea factorilor de mediu va avea în vedere:

* + monitorizarea stabilităţii fizice a lucrărilor realizate (berme definitive, taluze de lungă durată, lucrări de cercetare, lucrări de semnalizare, etc.), care va urmări:
	+ starea drumurilor de acces;
	+ starea şanţului de gardă şi a celorlalte canale drenoare executate pentru eliminarea apelor meteorice de pe bermele treptelor;
	+ controlul geometriei materialului steril depus (rambleeat) pe vatra exploatată a carierei prin măsurători topografice.
	+ se vor preciza contururile taluzelor definitive la marginea în exploatare a carierei în funcţie de proprietăţile fizico-mecanice ale rocilor din masiv şi durata de serviciu programată pentru taluzelor respective;
	+ în cazul constatării unor fenomene de instabilitate a taluzelor, se vor lua măsuri de stabilizare a acestora.

Se va determina starea mediului la începerea lucrărilor și aceasta va fi urmărită continuu pe parcursul impementării proiectului.

Se va depune la APM B-N un raport semestrial care să cuprindă:

* persoana responsabilă desemnată pentru monitorizare;
* descrierea stării mediului la data întocmirii raportului și modificările față de starea inițială;
* existența unor suprafețe din vecinătatea amplasamentului care au fost afectate de lucrări, de transportul materialelor ș.a., dacă este cazul și măsurile de remediere care au fost luate;
* prezența în perimetru și în imediata vecinătate a speciilor protejate, dacă este cazul;
* stadiul de execuție a lucrărilor de exploatare și de refacere a mediului;
* starea drumurilor tehnologice și de acces în perimetru, eventuale deteriorări a acestora și lucrările de întreținere efectuate.

Se va monitoriza implementarea măsurilor de reducere a impactului, astfel:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Habitat, specie | Măsura propusă | Frecvența de monitorizare a implementării măsurii |
| Canis lupus | **✓** Pentru diminuarea efectelor împuşcării şi producerii de trepidaţii foarte mici, precum şi pentru împrăştierea foarte mică a materialului dislocat şi o bună mărunţire a acestuia se recomandă folosirea unei scheme de puşcare a găurilor sub formă pătratică pe trei rânduri cu sâmbure frontal. De asemenea, se recomandă folosirea unei scheme de puşcare alternativă, rezultând efecte seismice mai mici deoarece întreaga cantitate de exploziv va fi puşcată în două-trei trepte de întârziere, iar granulaţia materialului este mai uniformă. Supragabariţii rezultaţi se vor sparge, prin puşcare cu explozivi amplasaţi în găuri de mină scurte, executate cu perforatorul. În cazul în care în urma puşcării găurilor de sondă, frontul rămâne netaluzat la un unghi de 70°, sau se creează tumbe sau denivelări, acestea se vor corecta printr-o nouă puşcare cu explozivi amplasaţi în găuri de mină obişnuite;**✓** Evitarea, pe cât posibil, a deteriorării terenurilor adiacente pe parcursul desfăşurării lucrărilor de decopertare a zăcământului şi a lucrărilor de exploatare a şisturilor, prin respectarea parametrilor în execuarea treptelor; **✓** Diminuarea cantităţii de praf: ♣ folosind puşcarea cu microîntârziere; ♣ folosind schemele de puşcare cu orientare diagonală, care să determine orientarea frontului supus puşcării astfel încât sensul de aruncare să fie invers sensului de interdicţie a aruncării; ♣ realizând puşcări cu scheme de amplasare cu unul sau mai mulţi sâmburi; ♣ îmbunătăţind cantitativ şi calitativ burajul. | zilnic |
| Lynx lynx |
| Ursus arctos |
| Habitatul 9110 |
| Bombina variegata | **✓** Translocarea eventualelor specimene identificate în zona de lucru**✓** Întreținerea corespunzătoare a traseelor, pentru a evita acumulările de apă, care pot atrage amfibieni **✓** Aplicarea măsurilor standard pentru limitarea poluării apei și solului | Permanent |

Responsabil pentru monitorizare și pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului este titularul proiectului.

În cazul în care în cadrul activității de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului apar elemente noi care nu au fost luate în calcul inițial, vor fi întreprinse acțiuni care să remedieze aceste aspecte.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ [nr. 554/2004](https://lege5.ro/Gratuit/gu3dsojy/legea-contenciosului-administrativ-nr-554-2004?d=2019-01-11), cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV,

biolog-chimist Sever Ioan ROMAN

 ŞEF SERVICIU ŞEF SERVICIU

 AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAŢII, CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

 ing. Marinela Suciu ing. Anca Zaharie

 ÎNTOCMIT, ÎNTOCMIT,

 ing. Georgeta Cosma geograf Nicoleta Șomfelean