



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BISTRITA-NASAUD

ACORD DE MEDIU

Nr. 2 din 09 OCTOMBRIE 2019

Ca urmare a cererii adresate de **SC HOLZ STEIN UNIC SRL**, cu sediul în localitatea Cușma, nr. 7/C, comuna Livezile, județul Bistrița-Năsăud, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud cu nr. 1464/07.02.2019, ultima completare la nr. 12268/08.10.2019, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, 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 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, după parcurgerea etapelor procedurale, consultarea autorităților publice cu responsabilități în domeniul protecției mediului și consultarea publicului, **se emite:**

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul: Perimetru de exploatare carieră - Exploatarea andezitului din perimetrul Sub Piatră, propus a fi amplasat în localitatea Cușma, extravilan, ridul Poiana Zapozii, comuna Livezile, județul Bistrița-Năsăud,

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

care prevede: exploatarea andezitului din perimetrul Sub Piatră, amplasată în extravilanul localității Cușma, comuna Livezile.

1. 1. Proiectul propus se încadrează în Anexa nr. 2 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, la punctul 2, lit. a): "Industria extractivă: cariere, exploatare miniere de suprafață și de extracție 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 exploatare miniere de andezit, de suprafață, cu dimensiune de 9.682 m², pe o perioadă de maxim 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.

Terenul unde urmează a se desfășura activitatea de exploatare este situat în extravilanul localității Cușma, ridul „Poiana Zapozii”.

Din punct de vedere administrativ, zona perimetrului de exploatare aparține comunei Livezile, județul Bistrița Năsăud.

Vecinătățile amplasamentului carierei de andezit:

Nord - pășune împădurită;
 Est - terenuri proprietăți private;
 Vest - drum de exploatare;
 Sud - drum de exploatare.

Distanța până la zona de locuit este de circa 1 km.

Proiectul se află amplasat în situl de interes comunitar ROSCI0051 Cușma.

Coordonatele Stereo 70 sunt prezentate în tabelul următor:

Pct.	X (Est)	Y (Nord)
1	479935	625974
2	479959	625982
3	479991	625991
4	480056	625991
5	480105	625899
6	480087	625872
7	479983	625942
8	479949	625928
9	479943	625931
10	479977	625946

Accesul la perimetru se face din drumul județean 172G Livezile - Cușma, pe un drum comunal de circa 4 km care duce pe versantul drept al Văii Arșița.

Căile de acces la fronturile de lucru sunt accesibile pentru utilaje și auto la cotele +905 m, vatra carierei și numai pentru utilaje la treptele superioare +920 m și + 935 m.

În primul an de permis se va realiza deschiderea drumului de acces și lărgirea drumului de acces la cota + 935 m și +920 m, prin secționarea treptei existente și deschiderea drumului de acces la zăcământ.

Roca utilă care va face obiectul exploatării este constituită din andezite amfibolice cu piroxeni, care reprezintă manifestarea periferică a structurii lacolitice Heniu Mare din Munții Bârgăului, dezvoltată între Valea Someșului la nord și Valea Bârgăului la sud.

La calculul volumului de rocă exploatabilă din acest perimetru s-a ținut cont de panta versantului, de imobilizările de rezerve din marginea sau din luneta carierei (totalitatea taluzurilor și bermelor care rămân după exploatare și constituie conturul final al carierei), de stratul de grohotiș de pantă existent pe alocuri și de andezitul puternic alterat de la suprafața perimetrului.

Având în vedere structura geologică existentă, condițiile de exploatare și sistematizare a perimetrului și metoda de exploatare în trepte drepte cu avansare descendentă s-au delimitat în cadrul perimetrului 3 trepte de exploatare.

Estimarea cantitativă a resurselor s-a făcut prin metoda secțiunilor verticale, prin calculul volumului de rocă cuprinsă pe fiecare treaptă, pe baza profilelor topografice întocmite și planului de situație, fiind evaluate rezervele aflate deasupra cotei + 905 m, vatra carierei.

Greutatea volumetrică a fost luată din buletinele de analiză - 2,65 tone/m³.

Treapta	Suprafața profil			Suprafața medie	Lungime front	Volum de rezerve	Cantitate rezerve
	1	2	3				
	m ²	m ²	m ²	m ²	m	m ³	tone
935	80	300	-	127	110	13.933	36.923
920	285	600	60	315	170	53.550	141.908
905	390	638	330	453	180	81.480	215.922
TOTAL						148.963	394.753

În primul an, se estimează exploatarea unei cantități de resurse geologice de 150.000 tone din treapta de la cota +935 m și +920 m.

Pierderile de exploatare și transport sunt de 7500 tone și gradul de recuperare la exploatare este de 95 %.

Pentru exploatarea ulterioară a rezervelor estimate se vor solicita anual permise de exploatare de la A.N.R.M. București.

Pentru activitatea desfășurată în perimetrul de exploatare propus nu se vor monta instalații industriale. SC Holz Stein Unic SRL va utiliza în perimetrul de exploatare care face obiectul permisului doar utilajele specifice:

- excavator cu picon;
- încărcător frontal;
- concasor mobil;
- 2 autobasculante cu capacitatea de 16 tone.

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

Anul	I	II	III	IV	V
Cantitatea solicitată tone (m ³)	150.000 tone (56.603 m ³)			244.753 tone (92.360 m ³)	

În vederea sistematizării corespunzătoare a carierei, lucrările de pregătire vor începe în zona superioară a perimetrului de exploatare - exploatare în trepte descendente. După execuția lucrărilor de pregătire la nivelul unei trepte, se va trece la exploatarea zăcământului de pe treapta respectivă. Pentru amenajarea perimetrului de exploatare nu sunt necesare lucrări de demolare.

În incinta platformei destinate organizării de șantier se vor amplasa containere modulare (ce vor servi ca birou, vestiar, etc.), respectiv toaletă ecologică.

Suprafețele de teren ocupate în incinta carierei:

- suprafață destinată container birou, vestiar, circa 12 m²;
- suprafață destinată toaletei ecologice, circa 1,5 m²;
- suprafață pentru cisterna-remorcă, circa 9 m², care va fi impermeabilizată cu argilă.

Pentru activitatea de extracție se va utiliza în perimetrul de exploatare 1 excavator cu picon și 1 încărcător frontal.

Andezitul se va utiliza ca piatră brută sau se va prelucra cu ajutorul unui concasor mobil de tip Terex.

Transportul se va asigura cu autobasculantele din dotarea societății (2 autobasculante cu capacitatea de 16 tone).

Etapele fluxului tehnologic sunt următoarele:

- defrisarea vegetatiei;
- decopertări;
- derocări;
- excavații și săpături mecanizate;
- separare/concasare;
- încărcare;
- transport;
- depozitare temporară (după caz);
- refacerea mediului/restaurare ecologică.

Lucrările necesare pentru deschiderea și funcționarea carierei Sub Piatră sunt detaliate după cum urmează:

Lucrări de organizare de șantier

Lucrările de organizare de șantier presupun asigurarea accesului la perimetrul de exploatare prin lucrări de defrișare a vegetației forestiere, lucrări de consolidare a drumurilor existente, precum și realizarea de rigole de scurgere a apelor pluviale de-a lungul căilor de acces.

Platforma primară din incinta tehnologică a carierei va constitui spațiu de manevră a utilajelor și mijloacelor de transport, dar și a amplasării unei stații mobile de concasare.

Amenajarea accesului la perimetrul de exploatare

Căile existente de acces la perimetru și la frontul de lucru:

Accesul la perimetru se face din drumul județean 172G Livezile - Cușma, pe un drum comunal de circa 4 km care duce pe versantul drept al Văii Arșița.

Căile de acces la fronturile de lucru sunt accesibile pentru utilaje și auto la cotele +905 m - vatra carierei și numai pentru utilaje la treptele superioare +920 m și + 935 m.

Căi de acces preconizate:

Pentru primul an de permis sunt prevăzute următoarele lucrări:

- deschidere drum acces și lărgire drum acces la cota + 935 m și +920 m prin secționarea treptei existente;

- deschidere drum acces la zăcământ.
Toate lucrările de deschidere se vor executa în util.

Lucrări de pregătire

Lucrări de defrişare a vegetaţiei forestiere

Lucrările de decopertare vor fi precedate de lucrări de curăţare a arborilor şi arbuştilor aflaţi în perimetru de exploatare. Materialul lemnos utilizabil, va fi marcat de către organele silvice şi va fi valorificat ca lemn de foc. Crengile şi resturile de vegetaţie neutilizabile, va fi depozitat în zona de limită a perimetrului de exploatare în grămezi (martoane).

Lucrări de decopertare

Nu sunt necesare, deoarece roca utilă află direct la suprafaţa zăcământului în cea mai mare parte a perimetrului şi doar izolat apare o copertă superficială formată din roci fisurate şi alterate chimic şi o pătură foarte subţire de sol vegetal şi arbuşti specifici zonei.

În general, coperta aceasta se va îndepărta concomitent cu exploatarea rocii utile şi doar în anumite condiţii, când grosimea acesteia ar fi de cca. 40-50 cm, se va executa o decopertare prin împingere cu buldozerul către baza perimetrului şi depozitarea materialului pe platforma care va fi creată, la baza perimetrului, prin executarea lucrărilor de exploatare.

Lucrările de decopertare vor fi precedate de lucrări de curăţare a arbuştilor aflaţi în perimetru.

Întreaga cantitate de steril rezultată va fi utilizată pentru lucrările de refacere a mediului.

Lucrări de taluzare a fronturilor

Pentru menţinerea unui unghi de taluz de maxim 70° , frontul va fi capturat şi taluzat ori de câte ori va fi nevoie.

Lucrările de creare şi lărgire a bermelor

Lucrările de creare şi lărgire a bermelor sunt strict necesare pentru menţinerea parametrilor bermelor de lucru prevăzute de "Normele de protecţia muncii" (respectiv 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.

Lucrările de creare şi lărgire a bermelor se vor face prin lucrările de exploatare propriu zise la cota +935 m şi +920 m, prin dislocarea solului steril sau a rocii, după caz, prin buldozare şi piconare sau lucrări de forare - puşcare cu încărcarea materialului steril sau util în mijlocul de transport şi evacuare la haldă sau la instalaţia de prelucrare.

Lucrări de exploatare şi de haldare a materialului steril

Principalele elemente care stau la baza stabilirii metodei de exploatare sunt: structura masivului, caracteristicile fizico-mecanice ale rocii, natura rocii eruptive, stadiul lucrărilor de deschidere şi pregătire.

Aceste caracteristici au determinat:

- alegerea metodei de exploatare pe trepte drepte cu avansare descendentă;
- tehnologia de derocare cu piconul până se ajunge la rocă compactă şi apoi cu explozivi amplasaţi în găuri de sondă;
- încărcarea din fronturi cu excavatorul;
- concasarea;
- transportul cu autobasculante.

Metoda de exploatare, cu trepte drepte descedente - varianta piconare iar apoi perforare-puşcare şi încărcare mecanizată a materialului dislocat - folosită în cariera Sub Piatră, se aplică pentru zăcăminte sub forma de depozite sau blocuri amplasate în general în flanc de deal cu coperta subţire.

Prin aplicarea metodei de exploatare se asigură:

- mărunţirea rocii cu asigurarea de pierderi de exploatare minime;
- extragerea integrală a rezervelor geologice evaluate;
- evitarea degradării rezervelor;
- prevenirea supărilor şi alunecărilor prin păstrarea unghiului maxim de taluz 70° .

Pentru primul an de exploatare resursa calculată este de 150000 tone, iar pierderile de exploatare şi transport sunt de 7500 tone şi gradul de recuperare la exploatare este de 95%.

Elementele geometrice ale treptelor

- unghi de taluz uniform;
- înălţimea - 15 m;
- berma de lucru în cazul încărcării cu excavatoare min 10 m;
- lăţime de siguranţă - 8 m lăţime;
- unghiul general de exploatare - 55° .

Tehnologia de derocare

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 și explodarea încărcăturilor;
- rănguirea taluzelor de bucățile de rocă rămase atârinate în echilibrul instabil în urma operației de împușcare și îndepărtarea deșeurilor de pe bermă, în scopul începerii unui nou ciclu de operații;
- spargerea la dimensiunile necesare a blocurilor supragabaritice rezultate din explozie;
- încărcarea materialului selectat, în mijloace de transport în vederea degajării frontului de lucru și transportarea la stația de prelucrare, depozite și haldă;
- amenajarea (când este cazul) a bermei de lucru, prin detașarea pintenilor și pragurilor.

Lucrările de perforare-puşcare se vor externaliza, acestea executându-se pe baza de contract cu firme specializate în astfel de lucrări:

Derocarea primară

Detalii asupra executării forării și a perforării (încărcării, inițierii) modului de împușcare, felul materialului exploziv utilizat, a locului de declanșare a exploziei și de retragere a artificierului, a muncitorilor și utilajelor, amplasarea posturilor de pază, precum și măsuri speciale, se vor da de către responsabilul tehnic prin monografia de forare și a dispoziției de împușcare. Monografia va fi întocmită ținând seama de condițiile specifice și va fi luată la cunoștință de artificieri.

Șeful carierei va stabili locul împușcării conform planului de exploatare.

Necesarul lunar de extras industrial va fi corelat cu volumele din monografiile de pușcare astfel încât pușcările de foreză să fie programate în timp optim, indiferent dacă acestea se realizează prin subcontractanți sau personal propriu. În acest scop, la începerea lucrărilor de foraj, trebuie să fie asigurate condiții de lucru corespunzătoare (asigurat spațiu de lucru, berme curățate, taluz rănguit, front iluminat dacă e cazul, etc.).

Găurile de sondă se vor executa cu foreza închiriată, acționată de un compresor.

- distanța între găuri (2,5 m - 3,5 m);
- găurile de vatră, unde e cazul, se vor executa cu o înclinație de 50 sub vatra treptei;
- operația de forare se va executa de pe berma treptelor sau din tranșee de pregătire;
- forarea se va executa cu o formație de minim 2 mineri.

Explozivii folosiți sunt: dinamita, gelul exploziv Rovex, astralita și nitramonul. Inițierea exploziei se realizează cu Indetshock (nonel) sau fitil detonant și capse electrice.

Derocarea secundară

După operația de împușcare, supragabaritiții rezultați se vor lichida cu explozivi amplasați în găuri de mină sau cu încărcături aplicate.

Mărunțirea secundară sau spargerea blocurilor este o operație ce se execută alternativ cu operațiile de încărcare și transport.

Inițierea se va face conform instrucțiunilor în vigoare.

Dispoziția de împușcare pentru supragabaritiți se întocmește lunar sau pentru fiecare procedeu de inițiere în parte și ori de câte ori se schimbă condițiile de la locul de muncă.

Rănguirea

Rănguirea este operația de îndepărtare a fragmentelor de rocă fisurată sau înțepenită pe taluz, care s-ar putea desprinde provocând accidente.

Această operație se execută necondiționat în următoarele situații:

- după orice operație de împușcare primară;
- înainte de începerea forării;
- după precipitații și fenomene de îngheț-dezghet;
- ori de câte ori apar zone periculoase.

Rănguirea se va executa și atunci când șefii de echipă, maiștrii de carieră sau organele ierarhice constată necesitatea ei.

În timpul operației de rănguire se vor evacua utilajele și persoanele din zona periculoasă, marcându-se vizibil zona.

Haldarea materialului steril

Volumul fizic de material rezultat în pierderi tehnologice și de exploatare (pentru primul permis de exploatare) este de 7500 tone.

Deșeurile rezultate din intercalațiile sterile va fi utilizat în întregime la lucrările de refacere a mediului.

Cariera nu are haldă definitivă de steril.

Lucrări de prelucrare

Materialul excavat în front este transportat cu autobasculantele și deversat în buncărul de alimentare, de unde sunt concasate.

Pierderile de prelucrare sunt în medie de cca. 5% din cantitatea materialului supus prelucrării.

Andezitul se va utiliza ca piatră brută sau se va prelucra în perimetrul de exploatare, cu ajutorul unui concasor mobil de tip Terex. Transportul se va asigura cu autobasculantele din dotarea societății.

Utilizarea concasorului mobil în perimetrul de exploatare reduce semnificativ cheltuielile de transport și efectele asupra mediului datorat gazelor de eșapament.

În special, premisa de bază pentru alegerea amplasamentului carierei a fost tocmai existența unei rezerve de andezit în zona de execuție a lucrărilor și la o calitate care permite utilizarea materialului în lucrările de construcție a drumurilor - lucrări contractate de titular și care sunt în curs de execuție.

Pentru a reduce distanța de transportat a pietrei, parte din materialul exploatat va fi prelucrat cu ajutorul unui concasor mobil de tip Terex PEGSON 1100x800, cu capacitatea de încărcare de 3,6 m³, prevăzut cu rezervor de apă cu V=500 l.

Protecția zăcământului

Datorită faptului că volumul de rocă utilă care se va extrage nu este foarte mare, nu se impun măsuri speciale de protecția zăcământului. Pentru securitatea muncii și protecția zăcământului împotriva unor eventuale avarii (prăbușiri de blocuri, scurgeri de grohotiș), înainte de începerea activității propriu-zise de exploatare, versantul va fi curățat, iar deasupra frontului carierei se va săpa un șanț de gardă și se va construi un gard de siguranță.

Acest lucru se va repeta în perioadele de dezgheț și viituri după ploile torențiale, când blocuri sau fragmente angulare diferite ca dimensiuni, în majoritate sub formă de plăci, sunt dislocate din situ și pot să gliseze gravitațional pe suprafața versantului periclitând căile de comunicație și desfășurarea activității de extracție în cariera Sub Piatră.

În timpul exploatării, pentru menținerea unui unghi de taluz de maximum 70°, frontul va fi copturit și taluzat ori de câte ori va fi nevoie. În frontul de exploatare nu s-au observat izvoare sau alte scurgeri de apă.

De asemenea, alte procese geologice dinamice actuale, cum ar fi alunecările de teren, nu afectează perimetrul, pătura superficială a depozitelor deluviale argilo-nisipoase fiind foarte redusă.

Referitor la exploatarea rațională a zăcământului, menționăm că nu vor fi rezerve imobilizate în pilieri de protecție, căi de transport și hălzi.

În scopul protecției zăcământului se vor lua următoarele măsuri:

- geometria carierei trebuie să respecte unghiul de taluz și înălțimea treptelor de lucru, mărimea bermelor de siguranță și unghiul general al treptelor de lucru;
- adâncimea limită de exploatare va fi astfel stabilită încât să asigure extragerea maximă a rezervelor, evitându-se imobilizarea în berme, taluze, pilieri, etc., a unor rezerve a căror recuperare ulterioară poate deveni dificilă sau neeconomică;
- obținerea de pierderi minime prin mărunțire;
- se vor respecta zonele de haldare, depozitarea steriului făcându-se în afara rezervelor, evitându-se imobilizarea rezervelor care pot forma obiectul exploatării;
- se va asigura colectarea și evacuarea apelor de pe versanți, pentru evitarea inundării carierei și asigurarea stabilității haldelor, luându-se în considerare debitele maxime posibile;

Se vor respecta normele specifice privind exploatarea substanțelor minerale utile și normele de protecția muncii în exploatările miniere la zi.

Se vor respecta toate condițiile de exploatare ce rezultă din toate avizele/autorizațiile și din permisul de exploatare și se va evidenția într-un registru cantitățile de andezit extrase zilnic.

Perimetrul de exploatare va fi bornat în conformitate cu cerințele Legii Minelor.

Închiderea, asigurarea calității

După terminarea lucrărilor de exploatare aprobate prin permisul de exploatare și dacă societatea nu va cere sau nu va obține prelungirea permisului, va înceta orice activitate, fiind obligatorie executarea lucrărilor de refacere a mediului programate, astfel încât să nu fie aduse prejudicii factorilor de mediu din zonă.

La închiderea definitivă a perimetrului de exploatare se vor efectua lucrări de închidere a obiectivului, în conformitate cu Proiectul tehnic și Planul de refacerea mediului. Se vor respecta normele și instrucțiunile tehnice privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în Planul de refacerea mediului, planul de gestionare a deșeurilor extractive.

Prin exploatarea corectă a zăcământului în urma exploatării, conturul final al carierei va fi format din berme cu lățimi între 6 și 10 m, în trepte cu înălțimi de circa 15 m și taluz de maxim 70°.

Suprafața ocupată de berme reprezintă 70% din suprafața totală a perimetrului instituit. Principalele lucrări care se vor realiza la închiderea definitivă a perimetrului sunt cele de mai jos:

- dezafectarea instalațiilor și a organizării de șantier;
- evacuarea utilajelor și echipamentelor;
- asigurarea transportului, evacuarea și eliminarea/valorificarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri (inclusiv steril);
- taluzarea versanților haldei de steril, pentru asigurarea unei stabilități de durată;
- corectarea taluzelor carierei și acoperirea cu sol vegetal a treptelor haldei;
- stabilizarea cu vegetație specifică a solului depus pe berme.

Programul de monitorizare de mediu și socială va fi menținut și actualizat pe toată durata exploatării și cuprinde trei perioade:

- monitorizarea în faza premergătoare începerii procesului de producție;
- monitorizarea în faza operațională;
- monitorizarea în faza de închidere și post - închidere.

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 condițiile de mediu inițiale, lucrările constând în:

- evacuarea utilajelor și echipamentelor;
- evacuarea și depozitarea corespunzătoare a eventualelor deșeuri (inclusiv steril);
- taluzarea versanților haldei de steril, pentru asigurarea unei stabilități de durată;
- corectarea taluzelor carierei și acoperirea cu sol vegetal a treptelor haldei;
- stabilizarea cu vegetație specifică a solului depus pe berme.

Utilități:

Alimentarea cu apă:

Apa potabilă pentru personalul de deservire - îmbuteliată.

Apa tehnologică va fi utilizată la forarea și perforarea găurilor, la stropirea periodică a fronturilor de carieră și a căilor de acces, pentru împiedicarea ridicării prafului în atmosferă și va fi transportată cu autocisterna societății direct de la rețeaua de apă a localității.

Prin umectarea căilor de transport nu va rezulta apă uzată.

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.

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.

Pentru evacuarea acestor categorii de ape se vor amenaja 3 canale laterale de scurgere poziționate perpendicular pe axul unui canal de gardă.

Canalele laterale vor avea o lungime totală de 298 m și o lățime de 1 m. Aceste canale laterale vor comunica cu un canal de gardă având o lungime de 644 m lățime 2 m, urmând ca apele să fie evacuate gravitațional în albia Văii Arșiță. Atât canalele de laterale, cât și canalul de gardă, au adâncimea de 1 m. Sistemul va avea un rol antierozional asupra carierei de piatră.

Resurse energetice:

Pentru proiectul propus nu este necesară folosirea de resurse energetice. În timpul funcționării investiției finale, nu este necesară racordarea la rețeaua electrică.

Materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

1. 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 m², impermeabilizată 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 lucrări de 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 asigură întreținerea curentă și reparațiile necesare pentru funcționarea la parametri optimi a parcului auto propriu.

2. Exploziv de inițiere - dinamita, cantitatea efectivă se va calcula pentru fiecare etapă de dinamitare, necesarul fiind asigurat de societatea externă specializată în acest tip de lucrări, cu care titularul are încheiat contract de prestări servicii.

Se vor utiliza explozivi din categoria nitramon (AM-1) ca exploziv de bază, și cu explozivi de inițiere - dinamita (D II) sau echivalent (Austrogelel, 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.

Deșeuri și emisii preconizate

Din activitatea desfășurată în perimetrul de exploatare Sub Piatră vor fi generate următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri din defrișarea vegetației forestiere - lemn și crengi;
- deșeuri extractive - deșeuri rezultate din faza de exploatare a obiectivului;
- deșeuri rezultate din activități conexe: uleiuri de motor, de transmisie și uzate, baterii de acumulatori, anvelope uzate, deșeuri metalice (piese uzate).

a) În perioada de construire:

Deșeuri din defrișarea vegetației forestiere:

- se estimează că va rezulta o cantitate de circa 5 m³ de crengi și resturi vegetale și circa 3 m³ de lemn care poate fi valorificat ca lemn de foc;
- deșeurile lemnoase - cod 02 01 07, se vor depozita în grămezi (martoane) la marginea perimetrului de exploatare, urmând să intre într-un proces de compostare naturală;

b) În perioada de funcționare:

Deșeuri extractive:

- zăcămintul de andezit din perimetrul Sub Piatră nu are la partea superioară un strat consistent de sol vegetal, iar coperta sterilă este estimată a fi limitată cantitativ. Acolo unde totuși acest strat există, este îndepărtat selectiv și folosit la reconstrucția ecologică. Se estimează o cantitate de 7500 tone de material steril format din sol vegetal și rocă alterată de suprafață (coperta).

Sterilul rezultat din copertă și din fazele de construcție și exploatare nu este considerat deșeu întrucât va fi utilizat în întregime pentru lucrările de reconstrucție ecologică a zonelor afectate de exploatare (reabilitarea mediului, întreținerea drumurilor de acces din carieră etc.).

Acesta va fi depozitat temporar în incinta carierei. Cariera nu are haldă definitivă de steril.

Atât în perioada de amenajare cât și în perioada de funcționare a carierei vor rezulta deșeuri din activități conexe:

- deșeuri menajere - cod 20 03 01

Deșeurile menajere 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.

- anvelope uzate - cod 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 - cod 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 - cod 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 - cod 17 04 05

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

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

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

Evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase.

Toate categoriile de deșeuri generate vor fi valorificate/eliminate prin operatori autorizați.

Transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Ca urmare a arderii în motoarele cu combustie internă, se va emite în aer o cantitate de gaze de eșapare, ce variază în funcție de tipul de utilaje folosite și timpul de funcționare al acestora, gradul de uzură al motorului și sarcina de lucru în care se află.

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

Din punctul de vedere al poluării sonore, zgomotul pe perioada execuției nu va depăși, la limita carierei, pragul de 50 dB, încadrându-se în limitele admise pentru localități.

Vibrațiile produse vor apărea doar local și temporar, pe perioadele de derocări, impactul acestora rămânând nesemnificativ datorită dimesiunilor și ritmului de exploatare.

Sistemul de exploatare propus urmărește limitarea afectării factorilor de mediu, nefiind identificate alte surse potențiale de poluare fizică sau biologică altele decât cele analizate.

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

- Proiectul propus se încadrează în Anexa nr. 2 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, punctul 2, lit. a): "Industria extractivă: cariere, exploatarea miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1".

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

- Conform criteriilor de selecție din Anexa nr. 3 a Legii 292 /2018 s-a considerat că ar putea exista un potențial impact asupra sitului Natura 2000, astfel că pentru proiectul propus s-a realizat evaluarea impactului asupra mediului și evaluarea adecvată.

Modul de încadrare în planul de urbanism și amenajare a teritoriului

Conform Certificatului de Urbanism nr. 35 din 05.04.2018 și a Certificatului de Urbanism nr. 44 din 08.04.2019, terenul se află în zona extravilană a localității Cușma, rid Poiana Zapozi, având categoria de folosință pășune împădurită.

Proiectul are Decizia nr. 63/07.12.2018, eliberată de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, pentru scoaterea temporară a terenului cu nr. cadastral 28.719 din circuitul agricol.

Conform adresei nr. 5638/02.05.2019, emisă de Garda Forestieră Cluj, perimetrul obiectivului nu este amplasat în fond forestier și nu necesită aviz de scoatere din circuitul forestier.

Nu există alte prevederi rezultate din Hotărâri ale Consiliului Local al Comunei Livezile sau ale Consiliului Județean Bistrița-Năsăud cu privire la zona unde se află terenul propus pentru implementarea proiectului.

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

Descrierea alternativelor

Alternativa "0" (sau nici o acțiune), reprezintă situația existentă privind condițiile inițiale ale amplasamentului. Această alternativă reprezintă situația similară cu starea actuală a mediului, adică păstrarea situației actuale.

Varianta "1" (propusă)

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

- disponibilitatea resursei minerale din zonă;

- 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.

Varianta "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.

Proiectul propus „**Perimetru de exploatare carieră - Exploatarea andezitului din perimetrul Sub Piatră**” respectiv alternativa aleasă, este conformă atât prin tehnologiile de exploatare, transport cât și prin măsurile de reducere a impactului care vor fi respectate cu strictețe.

Respectarea cerintelor comunitare transpuse în legislația națională

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului s-a derulat cu respectarea prevederilor următoarelor acte normative:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului,
- Ordinul M.A.P.M. nr. 863 /2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii - cadru de evaluare a impactului asupra mediului,
- O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, completată cu modificări prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,
- Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar,
- Ordinul nr. 2881/2013 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.

Modul cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol

Analiza impactului asupra factorilor de mediu realizată pentru proiectul propus „Perimetru de exploatare carieră - Exploatarea andezitului din perimetrul Sub Piatră” evidențiază următoarele aspecte:

- ✓ având în vedere distanța față de zonele locuite se respectă zonele de protecție sanitară;
- ✓ impactul este nesemnificativ asupra factorului de mediu "APĂ" prin măsurile de diminuare a impactului și prin respectare condițiilor din Avizul de gospodărire a apelor.
- ✓ impactul asupra factorului de mediu "AER" se poate aprecia ca fiind nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de reducere a impactului stabilite;
- ✓ 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

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

Obiectivul nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes național.

Situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma a fost declarat pentru protecția a 12 tipuri de habitatele și 18 specii de plante și animale prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE. Acestea se regăsesc se regăsesc în tabelele de mai jos.

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

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

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.

Pentru proiectul propus a fost elaborat Raport privind evaluarea impactului asupra mediului și Studiu de evaluare adecvată, de către SC Asro Serv SRL Sibiu, persoană juridică înregistrată în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului, poziția 651, pentru: RM, RIM, RA, RS, BM, EA.

Conform studiului de evaluare adecvată:

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

Tipurile de habitate 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 de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Triturus montandoni*, *Triturus vulgaris ampelensis*), pești (*Barbus meridionalis*, *Cottus gobio*, *Gobio uranoscopus*), nevertebrate (*Hypodryas maturna*, *Pholidoptera transsylvanica*) și plante (*Campanula serrata* și *Tozzia carpathica*) **nu au fost identificate pe amplasament, iar perimetrul nu reprezintă habitat prielnic pentru acestea.**

În cazul speciilor de mamifere - *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Ursus arctos*, **nu au fost identificate urme ale prezenței lor pe amplasament, dar perimetrul poate reprezenta zonă de trecere sau de distribuție pentru aceste specii.**

Deasemenea speciile de nevertebrate - *Callimorpha quadripunctaria*, *Leptidea morsei*, *Lycaena dispar* și specia de amfibieni - *Bombina variegata* **nu a fost identificată pe amplasament, dar perimetrul poate reprezenta habitat prielnic pentru aceasta.**

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 relațiile ecologice, structurale sau funcționale din cadrul siturilor Natura 2000 în condițiile respectării măsurilor recomandate și a soluțiilor tehnice, asigurându-se conectivitatea pentru speciile protejate și limitarea impactului la un nivel moderat – redus;

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

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 și pulberi în suspensie specifice activităților miniere sunt:

- gazele de combustie de la arderea motorinei în motoarele Diesel ale utilajelor și autobasculantelor care activează în carieră. Gazele de eșapament evacuate conțin CO, SO₂, NO_x, HC (hidrocarburi nearchive), CO₂, COV, pulberi, etc.

- emisii gazoase de la operația de împușcare a găurilor de sondă cu explozivi. Conțin CO, NO_x și SO₂. Pot fi generate și cantități mici de hidrocarburi nearchive dar nu prezintă o emisie semnificativă. Emisii nesemnificative sunt și cele de hidrogen sulfurat, acid cianhidric, amoniac și plumb. Descompunerea explozivilor generează și pulberi dar acestea sunt neînsemnate cantitativ în comparație cu pulberile generate de dislocarea rocilor.

- pulberi în suspensie generate de activitatea minieră - praf antrenat de pe suprafețele expuse la vânt (în special în perioadele secetoase), din circulația autovehiculelor de transport a minereului și a sterilului, din operația de derocare/împușcare a masei miniere.

Zgomot și vibrații: principalele surse de zgomot și vibrații rezultat al activității propuse în cariera de andezit Sub Piatră 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

Din analiza posibilului impact pe care îl poate induce activitatea propusă asupra obiectivelor de conservare pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, studiul de evaluare adecvată concluzionează că implementarea proiectului „**Perimetru de exploatare carieră – Exploatarea andezitului din perimetrul Sub Piatră**”, nu va afecta semnificativ nicio specie sau habitat pentru care a fost declarat situl ROSCI0051 Cușma. Cantitățile de poluanți, care vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție și funcționare în cursurile de apă, pe sol sau în aer nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă.

Impact rezidual

În urma aplicării măsurilor propuse este de așteptat 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 situațiile 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 acumulările de ape cu caracter permanent sau prelungit (bălți), respectiv zone umede cu valoare ecosistemică aparte.

Proiectul nu contravine prevederilor Planului de management al ariei protejate și obiectivelor de conservare ale ariei protejate 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 Cușma, se concluzionează că implementarea proiectului „Perimetru de exploatare carieră - Exploatarea andezitului din perimetrul Sub Piatră”, nu va afecta semnificativ nicio specie sau habitat pentru care a fost declarat situl ROSCI0051 Cușma.

Au fost emise pentru proiectul propus:

- Adresa nr. 5638/02.05.2019, emisă de Garda Forestieră Cluj;
- Avizul nr. 774/09.08.2019 al Agenției Naționale pentru Arie Naturale Protejate, cu condiții;
- Avizul de gospodărire apelor nr. 78/07.10.2019, emis de către Sistemul de Gospodărire a Apelor Bistrița-Năsăud.

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

Proiectul nu are impact cumulativ cu alte proiecte.

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:

Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului și a studiului 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 minor, 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 este foarte mică și măsurile stabilite fac ca acest habitat comunitar să nu poată fi afectat, rocile generate din exploziile efectuate în zonă nu sunt aruncate la distanțe mari, datorită tehnicilor folosite, rezultă un impact temporar neglijabil.

- Impactul asupra speciilor de mamifere de interes comunitar:

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. Habitatul acestor specii este bine reprezentat pe suprafața ariei protejate, neexistând zone cu reducere totală a conectivității habitatului.

- 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 propice pentru aceste specii.

- Impactul asupra speciilor de amfibieni:

Dintre speciile de amfibieni 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 zona studiată. În condițiile întreținerii corespunzătoare a drumurilor tehnologice și a celui de acces în perimetru, impactul este neglijabil.

- Impactul asupra speciilor de nevertebrate:

Speciile de nevertebrate 1078* *Callimorpha quadripunctaria*, 4036 *Leptidea morsei* și 1060 *Lycaena dispar*, nu au fost identificate pe amplasament, dar perimetrul poate reprezenta habitat prielnic pentru aceste. Restul speciilor de nevertebrate de interes comunitar din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma nu au fost identificate pe amplasament, iar perimetrul nu reprezenta habitat prielnic pentru acestea, astfel încât nu pot fi în niciun fel afectate de implementarea proiectului. Prin urmare, impactul este neglijabil.

Concluziile Studiului de evaluare adecvată sunt:

- Prin lucrările propuse și prin respectarea măsurilor preventive și de protecție a factorilor de mediu propuse, nu va fi afectată suprafața habitatelor, nu se va fragmenta habitate și 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/migrație și nu va determina izolarea reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziția unui habitat de interes comunitar;

- Proiectul nu implică tehnologii care să inducă risc de accidente, nu implică utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe sau materiale care ar putea afecta speciile și/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 reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră 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 Cușma, concluzionăm că implementarea proiectului „Perimetru de exploatare carieră – Exploatarea andezitului din perimetrul Sub Piatră”, nu va afecta semnificativ nicio specie sau habitat pentru care a fost declarat situl ROSCI0051 Cușma, impactul fiind temporar negativ ne semnificativ.

Din analiza listei de control aferentă etapei de analiză a calității Studiului de evaluare adecvată a rezultat că informația furnizată este completă fără nicio omisiune semnificativă, iar concluziile au fost acceptate ca fiind rezonabile și obiective.

a) Măsuri în timpul realizării proiectului

1. Măsuri pentru prevenirea sau reducerea poluării apelor

În etapa de construcție:

- suprafețele pe care este depus materialul se vor nivela în pantă, asigurându-se astfel scurgerea apelor pluviale;

- la baza treptelor, în mod special la baza treptelor definitive, se vor executa șanțuri de colectare a apelor rezultate din precipitații;

- amplasarea depozitelor temporare de sol vegetal și de steril pe suprafețe diferite;

- asigurarea unei toalete ecologice pentru personalul de deservire;

- realizarea unui canal de drenaj la baza carierei, prevăzut cu un bazin de decantare pentru reținerea eventualelor particule de rocă antrenate de apele meteorice care spală fronturile carierei;

- respectarea cu strictețe a unghiurilor de taluz.

În etapa de funcționare:

- respectarea tehnologiei de execuție a lucrărilor de exploatare;

- întreținerea șanțurilor de colectare a apelor pluviale;

- menținerea în bună stare a utilajelor, întreținerea, reviziile periodice și reparațiile se vor realiza doar în unități autorizate;

- în situația unor scurgeri accidentale de produse petroliere se vor utiliza materiale absorbante (nisip, rumeguș), urmând a fi eliminate ca deșeuri prin societăți autorizate;
- stocarea corespunzătoare a substanțelor și preparatelor chimice utilizate, precum și a deșeurilor produse pe amplasament în recipiente și zone special amenajate pentru evitarea dispersării acestora în mediul înconjurător;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și autovehiculelor care deserveșc cariera se va desfășura numai în locurile speciale amenajate în acest sens.

Concluzie - impact nesemnificativ prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului.

2. Măsuri pentru prevenirea sau reducerea poluării aerului

- asigurarea și verificarea tehnică periodică a utilajelor și mijloacelor de transport echipate cu motoare cu combustie internă în vederea reducerii poluării cu gaze de eșapament, inspecția tehnică periodică fiind o operațiune de control periodic al vehiculelor aflate în exploatare;
- stropirea fronturilor de lucru și a drumurilor de acces în carieră, în special în perioadele secetoase, pentru evitarea ridicării prafului în timpul perioadei de decopertare și exploatare;
- se vor minimiza pe cât posibil efectuarea lucrărilor în perioade cu vânt puternic;
- e va restricționa viteza de deplasare a utilajelor în carieră și pe drumurile de acces;
- transportul materialelor (sol, rocă) se va face cu mijloace de transport acoperite cu prelate;
- se vor reduce înălțimile de cădere din activitățile de transfer al materialelor, cum ar fi înălțimea de descărcare a materialelor care generează praf (pământ, agregate);
- se vor implementa proceduri operaționale de management al traficului prin alegerea traseelor optime de transport, programările curselor vehiculelor și a transporturilor de utilaje și echipamente pentru a minimiza impactul asupra zonelor rezidențiale, precum și regulile de circulație specifice pentru transportul pe drumurile publice și în carieră.

Având în vedere evaluarea emisiilor în aer și ținând seama de distanța față de zonele locuite se apreciază un impact redus asupra calității aerului din zonă.

Prin respectarea măsurilor constructive și a măsurilor de reducere a impactului, proiectul propus va avea un impact redus asupra calității aerului din zonă.

3. Măsuri pentru prevenirea sau reducerea poluării solului - subsolului

Limitarea impactului asupra solului/subsolului în activitatea de exploatare a carierei de andezit se realizează prin respectarea măsurilor constructive încă din faza de proiectare și exploatare, precum și de management corespunzător al acesteia, după cum urmează:

- respectarea strictă a perimetrului de exploatare a carierei, conform permisului de exploatare emis de ANRM;
- respectarea tehnologiei de exploatare;
 - se vor păstra zonele de siguranță prevăzute (pilierii proiectați) și se vor respecta elementele geometrice ale carierei;
 - decopertarea stratului de sol vegetal care precede activitățile de exploatare se face separat, înainte de excavarea stratului de rocă alterată;
 - conservarea solului fertil în depozit temporar, prin:
 - depozitare într-un spațiu creat, pe terenuri eliberate de sarcini tehnologice, nivelate în prealabil;
 - compactarea materialului depus și nivelarea lui în mai multe etape;
 - crearea, pe suprafața depozitului temporar, de pante de scurgere și drenuri;
 - realizarea, pe suprafața depozitului temporar, a unui covor vegetal, alcătuit din plante cu creștere rapidă, în vederea protejării solului de acțiunea erozivă a vântului și a apei;
 - îndepărtarea, de pe suprafața depozitului temporar, a oricărei surse de contaminare a solului.
 - decopertarea stratului de rocă alterată, considerat ca steril, fără valoare economică, înainte de derocarea diabazului. Vatra se degrevează de rezerve și de sarcini tehnologice, pe etape, în funcție de volumul de rocă excavat. Sterilul se transportă pe suprafețele astfel eliberate, în vatra carierei și pe terenuri plane special amenajate, de unde vor fi folosite pentru reconstrucția ecologică a amplasamentului;
 - pentru redarea în circuit, deasupra sterilului se nivelează un strat de sol vegetal;
 - evitarea supraîncărcării artificiale a bermelor superioare;
 - execuția șanțurilor de scurgere;

- înierbarea taluzurilor drumurilor;
- verificarea zilnică a stării de funcționare a utilajelor și înlăturarea posibilităților de apariție a avariilor în timpul staționării acestora în incinta carierei;
- sterilul rezultat din copertă și sterilul rezultat din pierderile de extracție va fi utilizat în întregime pentru lucrările de refacere a mediului;
- stropirea și umectarea drumurilor de acces și a fronturilor de lucru din carieră pentru reducerea pulberilor;
- urmărirea în timp a fisurilor datorate lucrărilor de împușcare din carieră, inclusiv pe terenurile învecinate;
- în faza finală a carierei se vor executa lucrări de taluzare, compactare și nivelare a bermelor, în conformitate cu Planul de refacere a mediului;
- prin lucrările de refacere a mediului terenul va fi redat în circuitul natural, ca teren înierbat amenajat;
- se va asigura în permanență stocul de materiale și dotări necesare pentru combaterea efectelor poluărilor accidentale (materiale absorbante pentru eventuale scurgeri de carburanți, uleiuri, etc.);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor; stocarea temporară se va realiza în zone special amenajate, etichetate și codificate corespunzător;
- se vor respecta normele de protecția muncii și PSI.

Prin respectarea măsurilor de reducere specificate anterior, se poate aprecia că impactul prognozat este nesemnificativ.

4. Măsuri pentru prevenirea sau reducerea efectelor negative asupra biodiversității

Titularul proiectului va respecta condițiile impuse prin avizul A.N.A.N.P. nr. 774/09.08.2019:

- respectarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit, aprobat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 1026/2016;
- lucrările se vor face în conformitate cu documentația avizată și vor fi organizate numai în perimetrul autorizat, cu respectarea coordonatelor punctelor înscrise și a condițiilor menționate în prezentul acord de mediu;
- beneficiarul are obligația de a respecta cu strictețe legislația de mediu în vigoare și în special prevederile O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- este interzis accesul utilajelor/mijloacelor de transport necorespunzătoare, cu pierderi de combustibil și/sau lubrefianți, sau cu alte probleme tehnice, în incinta perimetrului de exploatare; Gestionarea deșeurilor se va face în conformitate cu prevederile Legii nr. 211 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările;
- pentru limitarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile se va efectua stropirea drumurilor de transport și circulație, în perioadele uscate din timpul derulării lucrărilor;
- respectarea măsurilor și lucrărilor propuse pentru refacerea mediului, cu execuția lucrărilor de refacere a mediului etapizat, atât în perioada operațională, cât și după încetarea activității de exploatare, pentru protecția și conservarea sitului **Natura 2000 ROSCI0051 Cușma**;
- în timpul execuției lucrărilor se vor lua toate măsurile necesare în vederea menținerii stării actuale de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar;
- în cazul unui eveniment care pune în pericol mediul se anunță imediat autoritățile pentru protecția mediului, inclusiv custodele, reprezentat de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP);
- titularul proiectului are obligația să informeze imediat A.N.A.N.P. despre orice modificare ulterioară a proiectului;
- evitarea, pe cât posibil, a deteriorării terenurilor adiacente pe parcursul desfășurării lucrărilor de decopertare a zăcămintului și a lucrărilor de exploatare, prin respectarea parametrilor în executarea treptelor;
- se interzice cu desăvârșire depozitări neconforme de deșeuri și se impune colectarea selectivă a acestora;
- se vor utiliza utilaje în stare foarte bună de funcționare din punct de vedere al zgomotelor și vibrațiilor;
- se asigură stropirea periodică a drumurilor de acces spre perimetru;
- se interzice amenajarea oricăror depozite de carburanți și uleiuri în zona amplasamentului.

5. Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi perimetrul carierei de andezit Sub Piatră;
- utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot se încadrează în valorile limită admise;
- interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (în intervalul orar 22,00 - 7,00);
- utilajele și echipamentele vor avea inspecțiile periodice efectuate la zi;
- drumurile de acces se vor menține în bună stare;
- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje pe fiecare tronson în parte;
- alegerea și folosirea drumurilor/traseelor optimale. Deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile comunale să se facă cu viteze de maxim 30 km/h.
- utilizarea sistemului Nonel cu trepte de microîntârziere pentru diminuarea șocului seismic;
- se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform STAS 1009/2017 - Acustica - Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

6. Gospodărirea deșeurilor

- asigurarea eliminării tuturor categoriilor de deșeuri rezultate din activitate, în baza unor contracte, prin societăți specializate și autorizate în conformitate cu prevederile legale, în funcție de specificul fiecărui tip de deșeu, cu respectării prevederilor Legii privind regimul deșeurilor nr. 211/2011 cu modificările și completările ulterioare.
- 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.

7. Risc pentru sănătate

Lucrările din cadrul perimetrului trebuie să se realizeze fără a prejudicia în vreun fel zona, starea de sănătate și confort ale populației, în acest sens este necesar a fi respectate următoarele măsuri:

- executarea lucrărilor și funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport, pentru a nu produce disconfort prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare.

8. Peisaj

Diminuarea impactului asupra peisajului se va realiza prin respectarea lucrărilor de refacere a mediului, prevăzute în Planul de refacerea mediului și proiectul tehnic.

Măsuri de diminuare a impactului:

- nivelarea carierei și a platformei administrative;
- redarea în circuitul natural a suprafețelor afectate, prin acoperire cu sol și revegetare.

9. Resurse naturale

În scopul protecției zăcămintului se vor lua următoarele măsuri:

- geometria carierei trebuie să respecte unghiul de taluz și înălțimea treptelor de lucru, mărimea bermelor de siguranță și unghiul general al treptelor de lucru;
- adâncimea limită de exploatare va fi astfel stabilită încât să asigure extragerea maximă a rezervelor, evitându-se imobilizarea în berme, taluze, pilieri, etc, a unor rezerve a căror recuperare ulterioară poate deveni dificilă sau neeconomică;
- obținerea de pierderi minime prin diluție;
- se vor respecta zonele de haldare depozitarea sterilului făcându-se în afara rezervelor, evitându-se imobilizarea rezervelor care pot forma obiectul exploatării;
- se va asigura colectarea și evacuarea apelor de pe versanți, pentru evitarea inundării carierei și asigurarea stabilității haldelor, luându-se în considerare debitele maxime posibile.

b. Măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora

În etapa de exploatare se impune adoptarea de măsuri, astfel:

- respectarea tehnologiei de execuție a lucrărilor de exploatare;
- întreținerea șanțurilor de colectare a apelor pluviale;

- menținerea în bună stare a utilajelor, întreținerea, reviziile periodice și reparațiile se vor realiza doar în unități autorizate;
- în situația unor scurgeri accidentale de produse petroliere se vor utiliza materiale absorbante (nisip, rumeguș), urmând a fi eliminate ca deșeuri prin societăți autorizate;
- stocarea corespunzătoare a substanțelor și preparatelor chimice utilizate, precum și a deșeurilor produse pe amplasament în recipiente și zone special amenajate pentru evitarea dispersării acestora în mediul înconjurător;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și autovehiculelor care deserveșc cariera se va desfășura numai în locurile speciale amenajate în acest sens;
- asigurarea și verificarea tehnică periodică a utilajelor și mijloacelor de transport echipate cu motoare cu combustie internă în vederea reducerii poluării cu gaze de eșapament, inspecția tehnică periodică fiind o operațiune de control periodic al vehiculelor aflate în exploatare;
- stropirea fronturilor de lucru și a drumurilor de acces în carieră, în special în perioadele secetoase, pentru evitarea ridicării prafului în timpul perioadei de decopertare și exploatare;
- se vor minimiza pe cât posibil efectuarea lucrărilor în perioade cu vânt puternic;
- se va restricționa viteza de deplasare a utilajelor în carieră și pe drumurile de acces;
- transportul materialelor (sol, rocă) se va face cu mijloace de transport acoperite cu prelate;
- se vor reduce înălțimile de cădere din activitățile de transfer al materialelor, cum ar fi înălțimea de descărcare a materialelor care generează praf (pământ, agregate);
- se vor implementa proceduri operaționale de management al traficului prin alegerea traseelor optime de transport, programările curselor vehiculelor și a transporturilor de utilaje și echipamente pentru a minimiza impactul asupra zonelor rezidențiale, precum și regulile de circulație specifice pentru transportul pe drumurile publice și în carieră.
- respectarea strictă a perimetrului de exploatare a carierei, conform permisului de exploatare emis de ANRM;
- respectarea tehnologiei de exploatare;
- se vor păstra zonele de siguranță prevăzute (pilierii proiectați) și se vor respecta elementele geometrice ale carierei;
- verificarea zilnică a stării de funcționare a utilajelor și înlăturarea posibilităților de apariție a avariilor în timpul staționării acestora în incinta carierei;
- urmărirea în timp a fisurilor datorate lucrărilor de împușcare din carieră, inclusiv pe terenurile învecinate;
- se va asigura în permanență stocul de materiale și dotări necesare pentru combaterea efectelor poluărilor accidentale (materiale absorbante pentru eventuale scurgeri de carburanți, uleiuri, etc.);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;
- stocarea temporară a deșeurilor se va realiza în zone special amenajate, etichetate și codificate corespunzător;
- se vor respecta normele de protecția muncii și PSI;
- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deserveșc perimetrul carierei Sub Piatră;
- interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (în intervalul orar 22,00 – 7,00);
- drumurile de acces se vor menține în bună stare;
- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje pe fiecare tronson în parte;
- alegerea și folosirea drumurilor/traseelor optime, deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile comunale se va face cu viteze de maxim 30 km/h;
- se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform STAS 1009/2017 – Acustica – Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

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

La încetarea activității de exploatare, titularul va notifica Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud și Comisariatul Județean Bistrița-Năsăud al GNM și va pune în aplicare planul de refacere a mediului și proiectul tehnic de refacere a mediului aprobat.

Prin exploatarea corectă a zăcământului în urma exploatării, conturul final al carierei va fi format din berme cu lățimi între 6 și 10 m, în trepte cu înălțimi de circa 15 m și taluz de maxim 70°.

Principalele lucrări care se vor realiza la închiderea definitivă a perimetrului sunt:

- dezafectarea instalațiilor și a organizării de șantier;
- evacuarea utilajelor și echipamentelor;
- asigurarea transportului, evacuarea și eliminarea/valorificarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri (inclusiv steril);

- taluzarea versanților haldei de steril, pentru asigurarea unei stabilități de durată;
- corectarea taluzelor carierei și acoperirea cu sol vegetal a treptelor haldei;
- stabilizarea cu vegetație specifică a solului depus pe berme.

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

Evaluarea riscurilor privind schimbările climatice, nevoile de adaptare și diminuare a efectelor acestora și de rezistență în fața dezastrelor a cuprins următoarele componente:

- analiza sensibilității proiectului la schimbările climatice;
- analiza expunerii proiectului la schimbările climatice,
- identificarea și evaluarea vulnerabilității proiectului la schimbările climatice;
- identificarea și evaluarea riscurilor actuale și viitoare datorate schimbărilor climatice;
- identificarea și evaluarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice, diminuarea efectelor schimbărilor climatice și rezistență în fața dezastrelor.

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 și tehnologice efectul asupra schimbărilor climatice este unul limitat și de scurtă durată.

e. Măsurile de reducere sau eliminare a impactului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora

Natura proiectului impune un set de măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, măsuri cu caracter permanent.

Măsurile de reducere a impactului proiectului asupra speciilor posibil afectate sunt următoarele:

Cod	Denumire specie	Măsuri de reducere a impactului
1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)	Pentru diminuarea zgomotului:
1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)	Pentru diminuarea efectelor împușcării și producerii de trepidații foarte mici, precum și pentru împrăștierea foarte mică a materialului dislocat și o bună mărunțire a acestuia se recomandă folosirea unei scheme de pușcare a găurilor sub formă pătratică pe trei rânduri cu sâmbure frontal.
1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)	De asemenea, se recomandă folosirea unei scheme de pușcare alternativă, rezultând efecte seismice mai mici deoarece întreaga cantitate de exploziv va fi pușcată în două-trei trepte de întârziere, iar granulația materialului este mai uniformă. Supragabariții rezultați se vor sparge, prin pușcare cu explozivi amplasați în găuri de mină scurte, executate cu perforatorul. În cazul în care în urma pușcării găurilor de sondă, frontul rămâne netaluzat la un unghi de 70°, sau se creează tumbe sau denivelări, acestea se vor corecta printr-o nouă pușcare cu explozivi amplasați în găuri de mină obișnuite;
1193	<i>Bombina variegata</i> (Ivoraș-cu-burta-galbenă)	
1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Arhtiidă)	
4036	<i>Leptidea morsei</i>	<ul style="list-style-type: none"> • evitarea, pe cât posibil, a deteriorării terenurilor adiacente pe parcursul desfășurării lucrărilor de decopertare a zăcămintului și a lucrărilor de exploatare a șisturilor, prin respectarea parametrilor în execuția treptelor; • diminuarea cantității de praf; • folosind pușcarea cu microîntârziere; • folosind schemele de pușcare cu orientare diagonală, care să determine orientarea frontului supus pușcării astfel încât sensul de aruncare să fie invers sensului de interdicție a aruncării; • realizând pușcări cu scheme de amplasare cu unul sau mai mulți sâmburi; • îmbunătățind cantitativ și calitativ burajul. • Întreținerea corespunzătoare a infrastructurii de transport; • Interzicerea circulației autovehiculelor, în afara programului de lucru.

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

f. Măsurile prevăzute în avizul de gospodărire a apelor nr. 78/07.10.2019 emis de către Sistemul de Gospodărire a Apelor Bistrița-Năsăud:

Alimentarea cu apă:

- apa potabilă va fi asigurată angajaților sub formă îmbuteliată;
- apa tehnologică - se va utiliza pentru operațiuni de forare și perforare găuri, stropiri ale platformelor de lucru, umectarea rocii la concasor și va fi asigurată din rețeaua SC AQUABIS SA aferentă localității Dorolea, prin intermediul bransamentului d-lui Andreș Vasile.
- apa va fi transportată de la sursă la carieră cu o cisternă tractată având $V=5 \text{ m}^3$;
- necesar: $Q_{zi \text{ mediu}}=1 \text{ m}^3/\text{zi}$ (0,034 l/s), $Q_{zi \text{ max}}=1,15 \text{ m}^3/\text{zi}$ (0,039 l/s), $Q_{zi \text{ min}}=0,87 \text{ m}^3/\text{zi}$ (0,03 l/s), $V_{\text{anual}}=270 \text{ m}^3$;
- cerința: $Q_{zi \text{ mediu}}=1,15 \text{ m}^3/\text{zi}$ (0,039 l/s), $Q_{zi \text{ max}}=1,32 \text{ m}^3/\text{zi}$ (0,045 l/s), $Q_{zi \text{ min}}=1 \text{ m}^3/\text{zi}$ (0,034 l/s), $V_{\text{anual}}=311 \text{ m}^3$;
- regim de funcționare: 270 zile/an, 8 ore/zi.

Evacuarea apelor:

- din activitatea carierei nu vor rezulta ape uzate tehnologice;
- pentru evacuarea apelor pluviale de pe amplasament se vor amenaja 3 canale de scurgere, având o lungime totală de 298 m și lățime de 1 m, poziționate perpendicular pe un canal de gardă cu lungimea de 644 m și lățimea de 2 m, iar din acesta vor fi descărcate în Valea Arșița.

IV. Condiții care trebuie respectate, inclusiv cele prevăzute în avizul de gospodărire apelor nr. 78/07.10.2019, emis de către Sistemul de Gospodărire a Apelor Bistrița-Năsăud

1. În timpul realizării proiectului:

Se vor respecta prevederile următoarelor acte legislative:

- Ordonanță de Urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare,
- Ordonanță de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, completată cu modificări prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare,
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare,
- Ordinul comun M.M.G.A./M.A.I. nr. 1121/1281/2006 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective,
- HG nr. 1132/2008 privind gestionarea bateriilor uzate,
- HG 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

Titularul va notifica în scris A.P.M. Bistrița-Năsăud ori de câte ori există o schimbare de fond a datelor ce au stat la baza eliberării prezentului acord de mediu.

Proiectul se va realiza numai în perimetrul aprobat, executarea lucrărilor se va face cu respectarea condițiilor din prezentul acord de mediu și a documentației tehnice.

În cadrul șantierului se va desemna o persoană responsabilă cu protecția mediului și se va urmări constant funcționarea și starea utilajelor folosite la realizarea proiectului.

Exploatarea andezitului din Perimetrul Sub Piatră va începe numai după obținerea Autorizației de mediu.

În cazul poluărilor accidentale se vor anunța imediat APM Bistrița-Năsăud - tel. 0263 224064 și Comisariatul Județean Bistrița-Năsăud al Gărzii Naționale de Mediu - tel. 0263 213194, iar poluatorul va suporta consecințele prejudiciului creat și înlăturarea urmărilor, conform Ordonanței de Urgență nr. 195/2005, privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Se vor respecta condițiile din Avizul A.N.A.N.P. nr. 774/09.08.2019:

1. respectarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit, aprobat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 1026/2016;

2. lucrările se vor face în conformitate cu documentația avizată și vor fi organizate numai în perimetrul autorizat, cu respectarea coordonatelor punctelor înscrise și a condițiilor menționate în Memoriul de prezentare și în Studiul de evaluare adecvată, cap. 2, 3, și 4;
3. beneficiarul are obligația de a respecta cu strictețe legislația de mediu în vigoare și în special prevederile O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
4. este interzis accesul utilajelor/mijloacelor de transport necorespunzătoare, cu pierderi de combustibil și/sau lubrefianți, sau cu alte probleme tehnice, în incinta perimetrului de exploatare;
5. gestionarea deșeurilor se va face în conformitate cu prevederile Legii nr. 211 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
6. pentru limitarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile se va efectua stropirea drumurilor de transport și circulație, în perioadele uscate din timpul derulării lucrărilor;
7. respectarea măsurilor și lucrărilor propuse pentru refacerea mediului, cu execuția lucrărilor de refacere a mediului etapizat, atât în perioada operațională, cât și după încetarea activității de exploatare, pentru protecția și conservarea sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma;
8. în timpul execuției lucrărilor se vor lua toate măsurile necesare în vederea menținerii stării actuale de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar - *Bombina variegata*, *Triturus cristatus* (Tritonul cu creastă), *Triturus montandoni* (Triton carpatic) și *Triturus vulgaris ampelensis* (Tritonul transilvan);
9. în cazul unui eveniment care pune în pericol mediul se anunță imediat autoritățile pentru protecția mediului, inclusiv custodele, reprezentat de Agenția Națională pentru Arii naturale protejate;
- 10 titularul proiectului are obligația să informeze imediat A.N.A.N.P. despre orice modificare ulterioară a proiectului.

2. În timpul exploatării:

Vor fi respectate prevederile următoarelor acte normative:

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale a florei și faunei sălbatice, modificată și completată;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, modificată și completată;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Lucrările de exploatare se vor desfășura strict în limitele perimetrului avizat și se va respecta metoda de exploatare prezentată.

Se va asigura sistemul de monitorizare a gestiunii deșeurilor conform prevederilor HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Se va monitoriza anual tehnologia de exploatare, cantitatea de agregate minerale exploatare și valorificată.

Utilajele tehnologice vor respecta prevederile H.G. nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante, în scopul protecției atmosferei.

Vor fi respectate cu strictețe graficele de revizii și reparații a utilajelor și mijloacelor auto utilizate. Pe amplasament nu se vor face reparații ale utilajelor, acestea efectuându-se doar în ateliere mecanice specializate.

Personalul care efectuează lucrările va fi instruit cu privire la existența Sitului Natura 2000 și asupra măsurilor și responsabilităților privind protecția acestuia.

Condiții prevăzute în Avizul de gospodărire apelor nr. 78/07.10.2019, emis de către Sistemul de Gospodărire a Apelor Bistrița-Năsăud:

1. Începerea lucrărilor va fi precedată de obținerea Permisului de exploatare, conform prevederilor legale incidente și a Autorizației de gospodărire a apelor.
2. Se vor lua toate măsurile necesare în vederea protecției resurselor de apă.

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

Titularul are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii actelor de reglementare, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare, înainte de realizarea modificării (inclusiv în cazul în care urmează să deruleze sau să fie supuși unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune ori în alte situații care implică schimbarea titularului activității, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, faliment, încetarea activității) conform OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificări și completări ulterioare, îndeplinirea obligațiilor de mediu fiind obligatorie.

Titularul trebuie să respecte prevederile aplicabile din OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, și modificată prin OUG nr. 15/2009.

La finalizarea activității de exploatare se vor lua toate măsurile necesare pentru refacerea mediului în conformitate cu Planul de refacere a mediului și Proiectul tehnic de refacere a mediului.

Se vor monitoriza lucrările de refacere a mediului și se va solicita avizarea anuală a garanției financiare de refacere a mediului conform Ordinului nr. 202/2.288/2.348/2013 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în planul de refacere a mediului, în planul de gestionare al 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.

Titularul va solicita la autoritatea competentă pentru protecția mediului obligațiile de mediu la încetarea activității, conform OUG nr. 195/2005 cu modificările și completările ulterioare.

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

Autoritățile participante în Comisia de Analiză Tehnică au fost consultate astfel:

- încadrarea proiectului s-a făcut în ședința CAT din data de 08.05.2019, decizia fiind de încadrare cu evaluarea impactului asupra mediului și cu evaluare adecvată;
- propunerea titularului privind aspectele relevante care trebuie dezvoltate în cele 2 studii a fost depusă de către S.C. ASRO SERV S.R.L., în calitate de evaluator, fiind înregistrată la A.P.M. Bistrița-Năsăud cu nr. 7106/31.05.2019;
- A.P.M. Bistrița-Năsăud a pus la dispoziția membrilor C.A.T. (inclusiv S.G.A. Bistrița-Năsăud) propunerea titularului, prin adresa nr. 7106/31.05.2019;
- în urma depunerii la A.P.M. Bistrița-Năsăud a Raportului la studiul de impact și Studiului de evaluare adecvată, înregistrate cu nr. 8282/28.06.2019, A.P.M. Bistrița-Năsăud a transmis la SGA Bistrița-Năsăud în format electronic Raportul la studiul de impact asupra mediului și Studiul de evaluare adecvată și a pus documentele pe site, la dispoziția membrilor CAT și a publicului, conform prevederilor Legii nr. 292/2018;
- după analiza documentației depuse, a dezbaterii publice și a punctelor de vedere transmise de autorități, A.P.M. Bistrița-Năsăud a solicitat, prin adresa nr. 9671/02.08.2019, completări și clarificări pentru Raportul privind impactul asupra mediului și Studiul de evaluare adecvată;
- titularul a depus la sediul A.P.M. Bistrița-Năsăud R.I.M. și Studiul de Evaluare Adecvată corectate și completate, documente înregistrate cu nr. 10611/28.08.2019;
- A.P.M. Bistrița-Năsăud a transmis la S.G.A. Bistrița-Năsăud (prin adresa nr. 10692/30.08.2019) și a pus la dispoziția membrilor CAT documentele completate/modificate (adresa nr. 10681/29.08.2019);
- a pus la dispoziția publicului și a membrilor CAT, prin afișare pe site-ul propriu, documentele menționate mai sus;
- s-au cerut completări prin adresa nr. 10992/05.09.2019;
- a fost depus R.I.M. și Studiul de Evaluare Adecvată corectate și completate sub nr. 11400/13.09.2019;
- A.P.M. Bistrița-Năsăud a transmis RIM și Studiul de Evaluare Adecvată la S.G.A. Bistrița-Năsăud (prin adresa nr. 11413/16.09.2019) și a pus la dispoziția membrilor CAT documentele completate/modificate prin afișare pe site;
- **R.I.M. și Studiul de Evaluare Adecvată** au fost analizate și aprobate în ședința C.A.T. din data de **18.09.2019**, s-a luat decizia de emiteră a acordului de mediu, cu mediatizarea anunțului public

de către A.P.M. Bistrița-Năsăud **10 zile** de la data depunerii de către titular a anunțului publicat în presa locală.

Nu s-au solicitat informații suplimentare necesare a fi tratate în Raportul privind impactul asupra mediului din partea membrilor Comisei de Analiză Tehnică.

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

1. Când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate

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

- depunerea solicitării

- anunț public afișat la sediul Primăriei Comunei Livezile, înregistrat cu nr. 4759/03.04.2019;
- anunț public postat pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud la data de 05.04.2019;
- anunț public în ziarul Răsunetul din 04.04.2019;

- etapa de încadrare

- anunț public afișat la sediul Primăriei Comunei Livezile, înregistrat cu nr. 6441/09.05.2019;
- anunț public postat pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud la data de 10.05.2019;
- anunț public în ziarul Răsunetul din 10.05.2019;

- etapa de definire a domeniului evaluării

- îndrumar pentru întocmirea EIM+EA postat pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud la data de 19.06.2019;

- dezbateri publice

- anunț publicat în ziarul Răsunetul din 02.07.2019
- anunț public postat pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud la data de 01.07.2019;
- anunț public afișat la sediul Primăriei Comunei Livezile, înregistrat cu nr. 8614/01.07.2019 și postat pe site-ul Primăriei Comunei Livezile la data de 01.07.2019;
- proces verbal nr. 9670/02.08.2019, încheiat la sediul Primăriei comunei Livezile cu ocazia desfășurării ședinței de dezbateri publice în data de 01.08.2019, ora 14⁰⁰.

În intervalul de 60 minute de la ora anunțată pentru începerea ședinței, nu s-a prezentat nici un reprezentant al publicului interesat.

- decizia de emitere a acordului de mediu

- anunț privind decizia de emitere a acordului de mediu publicat în ziarul Răsunetul din data de 24.09.2019;
- anunț privind decizia de emitere a acordului de mediu afișat la sediul Primăriei comunei Livezile cu nr. 11757/23.09.10.2019, dezafişat sub nr. 12418/07.10.2019;
- anunț privind decizia de emitere a acordului de mediu afișat pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud în data de 26.09.2019;
- afişare pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud a proiectului acordului de mediu în data de 26.09.2019.

2. Când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul;

În cadrul etapelor procedurale menționate la punctul 1. nu s-au înregistrat observații/contestații/proponeri din partea publicului.

3. Cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat;

Nu au fost observații /comentarii din partea publicului.

4. Dacă s-au solicitat completări/revizuri ale raportului privind impactul asupra mediului, studiului de evaluare adecvată 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 adecvată, A.P.M. Bistrița-Năsăud a solicitat completarea celor 2 studii prin adresele nr. 9671/02.08.2019 și nr. 10992/05.09.2019.

S.C. ASRO SERV S.R.L. Sibiu a depus documentele completate, înregistrate la A.P.M. Bistrița-Năsăud cu nr. 10611/28.08.2019, sub nr. 11107/06.09.2019 și nr. 11400/13.09.2019.

Documentele au fost postate pe site-ul A.P.M. Bistrița-Năsăud, au fost transmise la S.G.A. Bistrița-Năsăud și au fost puse la dispoziția membrilor CAT, conform prevederilor Legii nr. 292/2018.

VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere

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

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

Monitorizarea nivelului de zgomot

Nivelul de zgomot se va determina în perimetrul carierei, cu frecvență anuală 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

Pentru următoarele specii care au habitat potențial în zona proiectului se vor realiza activități de monitorizare, pe toată perioada de funcționare a carierei și pe perioada de refacerea a mediului, după cum urmează:

Specie	Indicator	Perioada	Responsabil pentru monitorizarea	Frecvența de raportare
<i>Canis lupus (Lup)</i> <i>Lynx lynx (Râs)</i> <i>Ursus arctos (Urs)</i>	Număr exemplare observate/ număr urme tipar observate (lungime /latime)	Aprilie - iulie	SC Holz Stein Unic SRL	Anual la APM BN
<i>Bombina variegata (Ivoraș-cu-burta-galbenă)</i>	Număr exemplare observate	aprilie – iunie	SC Holz Stein Unic SRL	Anual la APM BN

Pentru îndeplinirea Planului de monitorizare a biodiversității din echipa de monitorizare va face parte și un specialist pentru a facilita identificarea speciilor sau a urmelor întâlnite pe amplasament.

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 și postînchidere

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

- monitorizarea stabilității 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 șanțului de gardă și 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 funcție de proprietățile fizico-mecanice ale rocilor din masiv și durata de serviciu programată pentru taluzelor respective;
- în cazul constatării unor fenomene de instabilitate a taluzelor, se vor lua măsuri de stabilizare a acestora.

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, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul Acord de mediu conține 25 de pagini și a fost întocmit în 3 exemplare

DIRECTOR EXECUTIV,

biolog-chimist Sever Ioan ROMAN



ȘEF SERVICIU
AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,

ing. Marinela Suci

ȘEF SERVICIU
CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU,

ing. Anca Zaharie

ÎNTOCMIT,

ing. Cornelia Vrăsmaș

ÎNTOCMIT,

ecolog Alina Șteopan



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BISTRITA-NASAUD
Adresa :STRADA Parcului, nr.20, Bistrita, Cod . 420035, Jud. Bistrita-Nasaud
E-mail: office@apmbn.anpm.ro ; Tel. 0263 224 064; Fax . 0263 223 709

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

