

MEMORIU DE PREZENTARE

CARIERĂ DE DOLOMITA – “ **Dealul Cornilor**” (delimitare perimetru conform cerințelor ANRM prin perimetrul de protecție hidrogeotocică Cufoaia-Dl. Buls care este instituit prin avizul nr.04/23.02.2009, substanța apă minerală naturală, titular S.C. S.N.A.M. BUCURESTI, aferent lic de exploatare nr. 11574/2008)

Localitatea TÂRGU LĂPUȘ Jud. MARAMUREȘ

TITULAR

SC TERAMARM SRL, CUI RO14380406, J24/9/2002

adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail;

SC TERAMARM S.R.L.; Adresa: STR TIBLESULUI NR 111, TARGU LAPUS JUD.
MARAMUREȘ

Tel. 0744392177; E-Mail : teramarm.stones@gmail.com

C U P R I N S

LISTA FIGURILOR	4
LISTA ANEXELOR	4
MEMORIU DE PREZENTARE.....	5
I. Denumirea proiectului:	5
II. Titular:	5
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:.....	5
a) Rezumatul proiectului	5
b) Justificarea necesității proiectului	8
c) Valoarea aproximativă a investiției	8
d) Perioada de implementare propusă	9
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	9
f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).	9
Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus	9
Profilul și capacitățile de producție	9
Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	9
Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	9
<i>Lucrări de deschidere și pregătire</i>	9
Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora.....	11
Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	12
Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	12
Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	13

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	13
Metode folosite în construcție/demolare	13
Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	13
Relația cu alte proiecte existente sau planificate;.....	14
Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	14
Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);	14
Alte autorizații cerute pentru proiect.....	14
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:	14
Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului; ..	14
Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;	14
Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;.....	15
Metode folosite în demolare;.....	15
Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	15
Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)..	15
V. Descrierea amplasării proiectului	15
(A) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	16
a) protecția calității apelor	16
b) protecția aerului.....	17
c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	17
d) Protecția împotriva radiațiilor	23
e) Protecția solului și a subsolului.....	23
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	23
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	23
h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării	

proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:	23
i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	25
(B) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	26
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect....	26
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.....	26
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:.....	27
X. Lucrări necesare organizării de șantier:	28
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:.....	28
XII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța 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, memoriul va fi completat cu următoarele:	31
XIII. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:	
31	
1. Localizarea proiectului:.....	31
2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.....	31
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.	32
XIV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.	32

LISTA FIGURILOR

Fig. 1: Geometrizarea perimetrului carierei și a zăcămintului cu volumul total de 28.500mc	7
Fig. 2: Geometrizarea 3D cu elementele treptelor de carieră în stadiul pilierului de siguranță în raport cu suprafața inițială	8
Fig. 3: Geometrizarea treptelor pentru întocmirea monografiei de perforare împușcare.....	10
Fig. 4 Geometrizarea 3D a formei finale a carierei cu pilierul de siguranță.....	13
Fig. 5: Fluxul tehnologic din cariera DEALUL CORNILOR.....	30
Fig. 6: Etapele de dezvoltare a carierei și utilizarea materialul steril	30

LISTA ANEXELOR

[1]	Certificat de urbanism
[2]	Acord utilizare/reabilitare a drumurilor publice locale
[3]	Aviz de Gospodărire a Apelor
[4]	Decizia etapei de evaluare inițială
[5]	Plan de încadrare în zonă
[6]	Fisa perimetrului

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

CARIERĂ DE DOLOMITA – “ **Dealul Cornilor**” (delimitare perimetru conform cerințelor ANRM prin perimetrul de protecție hidrogeotocică Cufoaia-Dl. Buls care este instituit prin avizul nr.04/23.02.2009, substanța apă minerală naturală, titular S.C. S.N.A.M. BUCURESTI, aferent lic de exploatare nr. 11574/2008)

Localitatea TÂRGU LĂPUȘ Jud. MARAMUREȘ

II. Titular:

a) denumirea titularului;

SC TERAMARM SRL, CUI RO14380406, J24/9/2002

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail;

SC TERAMARM S.R.L.; Adresa: STR TIBLESULUI NR 111, TARGU LAPUS JUD. MARAMUREȘ

Tel. 0744392177; E-Mail : teramarm.stones@gmail.com

c) reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare;

Administrator ILONA ILDIKO DOROTAN, născută la data de

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumatul proiectului

Perimetrul “ **Dealul Cornilor**” va fi exploatat de SC TERAMARM SRL. În cadrul perimetrului DEALUL CORNILOR au fost executate lucrări de deschidere, pregătire și exploatare, pe bază de permis de exploatare. SC TERAMARM SRL solicită continuarea exploatării zăcământului prin extinderea perimetrului de exploatare de la suprafața de 0,003 kmp (pentru care există Autorizație de Mediu cu nr. 17/12.03.2018 și viza anuală cu Decizia nr. 317 din 11.03.2024) **la suprafața de 0,0039 kmp** (conform fișei perimetrului). În acest sens, societatea a achiziționat și concesionat teren pentru definirea noului perimetru de exploatare, acces, haldare, platformă tehnologică, șanț de gardă și bazin de decantare.

Perimetrul minier DEALUL CORNILOR este situat în extravilanul satului Borcut pe

versantul vestic al Dealului Cornilor, oraș Târgu Lăpuș, jud. Maramureș, număr cadastral 57728. Accesul în perimetru se realizează din drumul național DN 18B Baia Mare – Târgu Lăpuș pe drumul comunal Borcut – Inău.

Zăcământul de dolomită este situat în insula cristalină Inău aparținând Seriei de Preluca, localizată în partea de nord – est a Bazinului Transilvaniei, pe marginea de nord a Platformei Someșene, în cuprinsul masivului cristalin Preluca. În masivul Preluca apare fundamentul cristalin mezometamorfic (constituit din șisturi cristaline) și depozitele sedimentare de vârstă paleogenă și cuaternară. În regiunea masivului Preluca și a zonelor sedimentare adiacente au fost identificate mai multe tipuri de zăcăminte care a făcut obiectul lucrărilor de explorare și exploatare atât pentru metale feroase (minereul de fier și mangan de la Răzoare) cât și roci utile (calcare, dolomite, marmură). Dolomitele cristaline au fost catalogate cu puritate avansată – conținut mare de oxid de magneziu și conținut redus de oxizi de fier, aluminiu și siliciu.

Zăcământul află în perimetrul minier, unde versantul are o pantă mare care permite exploatarea în trepte. La baza carierei se va amenaja (în cadrul perimetrului minier) platforma de lucru, depozitele de agregate, haldele de steril etc. Cariera se va dezvolta în versat, prin metoda de exploatare în trepte drepte cu înălțimi de 10m. Derocarea se va efectua prin metoda de perforare – împușcare și derocare mecanică pentru porțiunile din zăcământ cu roci alterate sau cu rezistențe mecanice reduse.

Topografia terenului permite dezvoltarea unei cariere în trepte cu înălțimi de 10 m prin deschiderea și pregătirea zăcământului din versantul NV cu avansare spre NE și E. Exploatarea se va realiza în mod descendent dinspre amonte spre bază prin metoda de exploatare în trepte drepte și cu păstrarea unui unghi de taluz general de 70°. În acest fel, geometria carierei va permite exploatarea unei cantități maxime din rezerva de dolomite, care conform modelării 3D este estimată la **28.500 mc în masiv**.

Astfel rezultă o masă de $28.500\text{mc} * 2,7 \text{ t/mc} = 76.950\text{t} \approx \mathbf{77.000\text{tone}}$.

Metoda de deschidere și pregătire

Accesul în perimetrul minier se realizează din drumul comunal Borcut – Inău, iar în cadrul perimetrului se vor executa drumuri tehnologice care vor face parte din lucrările de deschidere a zăcământului.

Lucrările de pregătire vor consta din dezvoltarea fiecărei trepte prin realizarea descopertei din drumurile tehnologice poziționate central. Derocarea se va realiza în prima etapă, atât a solului cât și a porțiunilor care pot fi derocate mecanic cu excavator cu cupa, până la limita la

care va fi necesara derocarea prin perforare - împușcare. Solul va fi depozitat într-o haldă la baza carierei (zona platformei) pentru a fi reutilizat în lucrări de rehabilitare. Halda se va afla in perimetrul de exploatare alături de zona in care se vor realiza lucrările de deschidere, pregătire și exploatare. Roca cu caracteristici mecanice corespunzătoare va fi valorificata. Ulterior, treptele vor fi construite prin lucrări de perforare - împușcare cu găuri de lungimi variabile până se obține geometria finala cu o formă regulată.

Zăcământul se dezvoltă pe înălțimea de 33m care permite împărțirea în 4 trepte (3 trepte cu înălțimea de 9m și o treaptă cu înălțimea de 5m). Deschiderea se va realiza prin executarea unui drum tehnologic până la limita superioară din care se vor realiza drumuri pentru fiecare treaptă în zona centrală. Din lucrările de deschidere se vor efectua lucrări de descoperță și pregătire pentru fiecare treaptă.

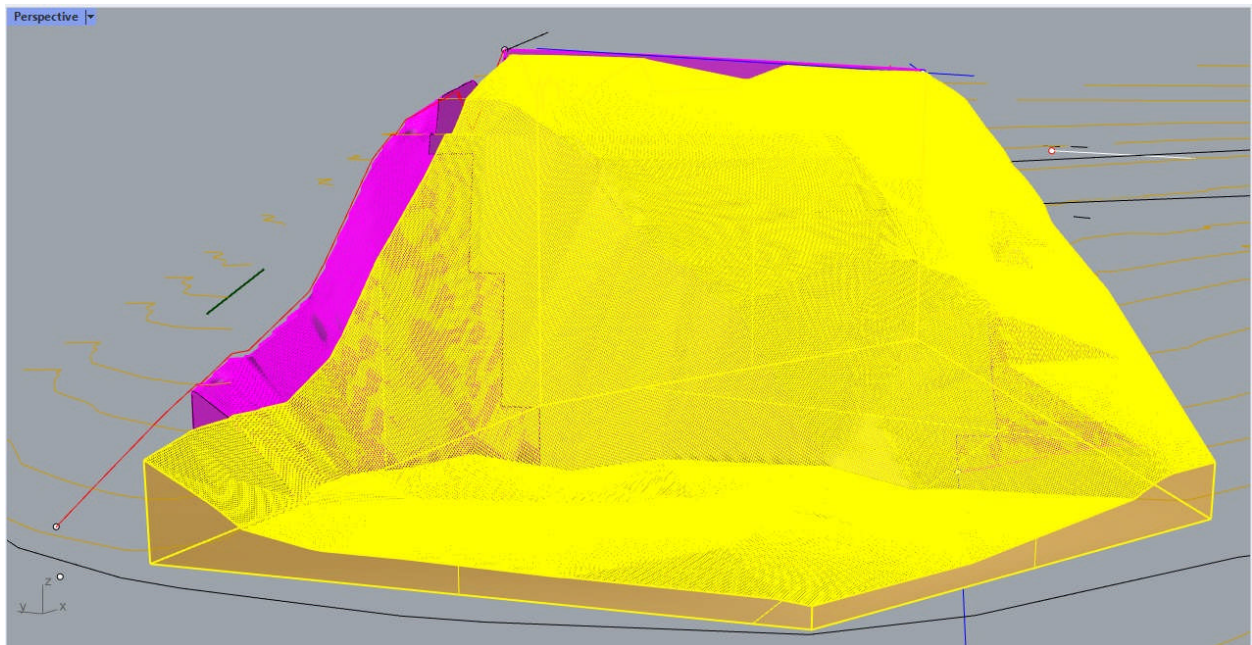


Fig. 1: Geometrizarea perimetrului carierei și a zăcământului cu volumul total de 28.500mc

Metoda de exploatare

Metoda de exploatare este în trepte drepte în mod descendent. Treptele au unghiul de taluz de minim 70° și lățimea bermei de lucru de minim 6m, iar berma finală va fi de minim 3m pentru a asigura stabilitatea taluzului general care va fi la finalul lucrărilor de 60° . Această geometrie finală va permite realizarea lucrărilor de rehabilitare în condiții de siguranță.

Derocarea se va realiza prin perforare - împușcare cu explozivi cu brinzantă redusă de

tipul geluri explozive și amestecuri simple (azotat de amoniu cu motorină). Inițierea și secvențarea se va realiza cu sisteme NONEL pentru a reduce impactul de mediu. Monografia de perforare – împușcare va fi întocmită de personal de specialitate cu respectarea calculelor privind: secvențarea cantității totale de exploziv și cantitatea maximă detonată într-o singură repriză; timpul de întârziere dintre încărcături și succesiunea acestora, pentru a nu se suprapune undele detonante cu efecte în diminuarea semnificativă a nivelului de vibrații și zgomote.

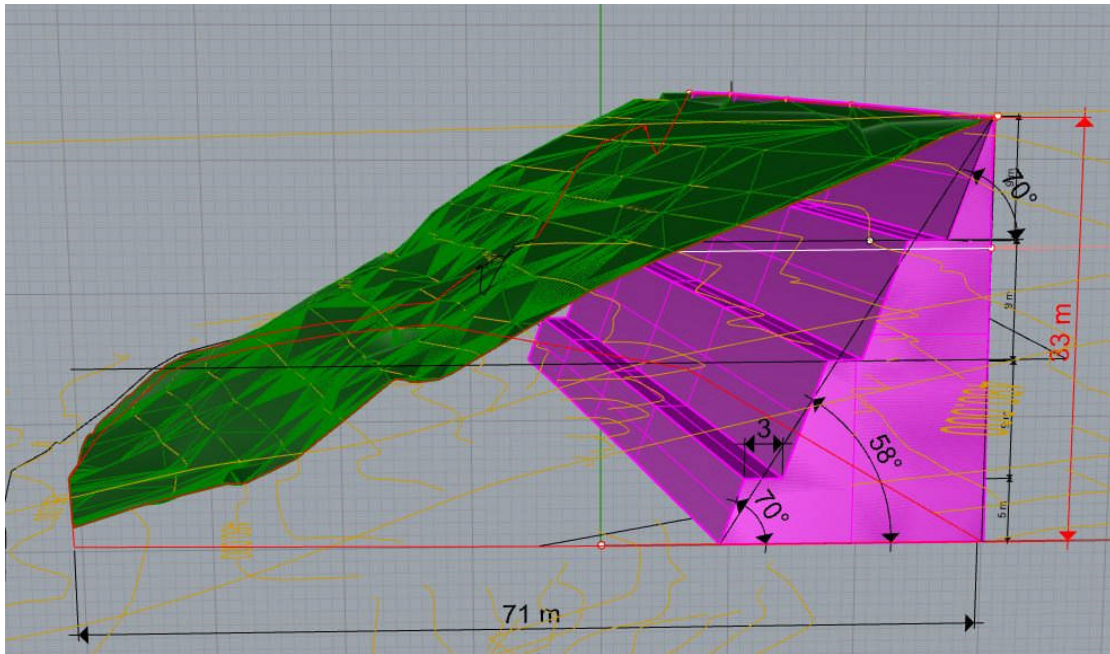


Fig. 2: Geometrizarea 3D cu elementele treptelor de carieră în stadiul pilierului de siguranță în raport cu suprafața inițială

b) Justificarea necesității proiectului

În locația denumită Dealul Cornilor a fost definit un perimetru minier în care au fost realizate lucrări de deschidere, pregătire și exploatare prin care s-a reușit să se extrapoleze date privind extinderea zăcămintului cu caracteristici de calitate care răspund necesităților de piață. În baza acestor ipoteze firma SC TERAMARM SRL a achiziționat și concesionat teren pentru a extinde perimetrul de exploatare. Resursa minerală dolomită are în prezent un bun potențial de valorificare și reprezintă o oportunitate de dezvoltare pentru zona Târgu Lăpuș unde există un deficit de venituri și dezvoltare economică.

c) Valoarea aproximativă a investiției

100 000 Euro.

d) Perioada de implementare propusă

Permisul de exploatare este valabil un an si cu posibilitatea prelungirii.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Vezi anexele

f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus

Proiectul propus reprezintă o continuare a unei activități cu tradiție de exploatare a resurselor minerale din grupa calcarelor și dolomitelor. Exploatarea se realizează la scară mică și nu implică construcții, organizare de șantier complexă sau utilaje de mare capacitate.

Profilul și capacitățile de producție

Proiectul prevede extracția și procesarea calcarelor și gresiilor la capacități de producție în funcție de cererea de pe piață și posibilitățile de dezvoltare ale firmei. Pentru primul an de exploatare se estimează o capacitate de **30.000t**.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

În prezent nu există instalații pe amplasament. În momentul obținerii permisului de exploatare se pot începe lucrările de deschidere și pregătire, iar după obținerea autorizației de mediu se pot începe lucrările de exploatare.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Procesul de producție al proiectului propus este specific exploatărilor miniere la zi denumite cariere, în roci tari, care au particularitatea unei stabilități foarte bune a terenului și derocare prin perforare împușcare. Etapele presupun executarea lucrărilor de deschidere, pregătire și exploatare după un grafic ce ține de succesiunea rezervelor exploatare, geometria terenului, capacitatea de producție etc.

Lucrări de deschidere și pregătire

Lucrările de deschidere și pregătire au scopul de a realiza accesul la zăcământ și a pregăti toate cerințele de exploatare în condiții de siguranță. Detaliile privind aceste lucrări sunt prezentate în capitolul anterior.

Metoda de exploatare

Metoda de exploatare va fi în trepte drepte. Derocarea se va realiza prin perforare - împușcare și inițierea cu sisteme NONEL.

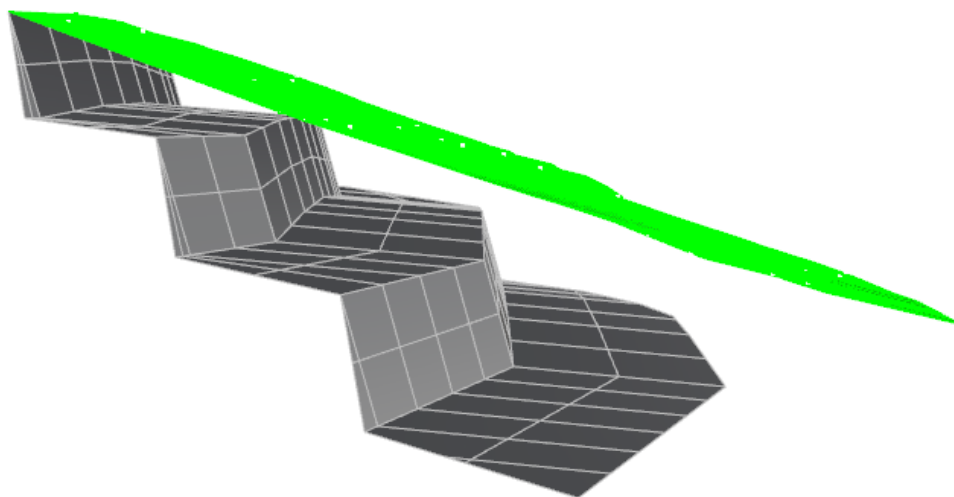


Fig. 3: Geometrizarea treptelor pentru întocmirea monografiei de perforare împușcare

Derocarea din masiv a rocii va avea ca scop principal obținerea unor granulometrii cât mai uniforme și fără supragabariti pentru a optimiza costurile de concasare primară. Această situație este vizată pentru produse de carieră concasate și sortate. Un alt caz este cel în care se cere pe piața produse denumite blocuri de dimensiuni mari, utilizate în diferite scopuri, etc.

În cele 2 situații, monografiile de perforare - împușcare vor avea principii diferite, iar parametrii de calcul vor răspunde cerințelor impuse de modul de derocare.

Derocarea cu explozivi

Lucrările de perforare - împușcare reprezintă un proces foarte complex care necesită calculul parametrilor găurilor de sonda și a rețelei de amplasare a acestora pe treapta - informații sintetizate în documentul *monografiei de perforare - împușcare*. Literatura de specialitate în acest domeniu este foarte vastă și se bazează pe teoria și experiența acumulată în timp, precum și pe empirismul echipei care realizează aceste lucrări. În literatura din România este prezentată teoria și practica derocării cu explozivi într-o manieră exhaustivă și cu numeroase exemple de calcul în lucrările profesorului Fodor Dumitru. Aceasta literatură va fi sursa principală de informație pentru documentația existentă, precum și pentru consultanța oferită beneficiarului în perioada întocmirii monografiilor și executării lucrărilor de perforare - împușcare.

Derocarea din masiv a dolomitei va avea ca scop principal obținerea unor granulometrii cât mai uniforme și fără supragabariti pentru a optimiza costurile de concasare primară. Aceasta

situație este vizată pentru produse de cariera concasate și sortate. Un alt caz este cel în care se cere pe piață produse numite anrocamente, adică blocuri de roca de dimensiuni mari, utilizate la amenajarea și reconstrucția albiei râurilor, digurilor, etc.

În cele 2 situații, monografiile de perforare - împușcare vor avea principii diferite, iar parametrii de calcul vor răspunde cerințelor impuse de modul de derocare.

La întocmirea monografiei de perforare – împușcare stau câteva reguli de baza:

- Crearea de suprafețe libere pentru a optimiza efectul energiei de explozie și îmbunătățirea fragmentării;
- Secventarea cât mai mare a cantității totale de exploziv la o împușcare, pentru a maximiza interacțiunea între încărcăturile separate și diminuarea impactului seismic;
- Din date empirice s-a constatat că la o anticipanță de aproximativ 40 de ori diametrul găurii (încărcată cu exploziv), explozia produce o fisurare pronunțată a fâșiei de roca dintre rândurile de găuri și taluz, iar derocarea din masiv permite formarea unei grămezi cu parametrii optimi (granulometrie, distanța de împrăștiere, înălțime) în fața taluzului nou creat;
- Alegerea tipului de exploziv în funcție de raportul dintre impedanța rocii și impedanța explozivului și necesitățile de împușcare;
- Inițiere performantă a împușcării tip NONEL, electronic etc.
- Burarea găurilor de împușcare trebuie efectuată ținând cont de: diminuarea prafului rezultat (fiolă cu apă), mărirea randamentului de împușcare prin utilizarea sorturilor concasate cu efect de împănare (sortul 8-12mm)

Metodologiile de calcul a parametrilor de perforare – împușcare recomandate sunt: metodologia ATLAS-COPCO, metodologia franceză, metodologia Universității din Petroșani, programe de calcul prin metode numerice.

Descrierea principalelor faze ale activității de prelucrare-preparare

Procesarea va consta din concasarea primară/secundară care se va realiza cu concasor mobil în cadrul perimetrului pe platforma amenajată în acest scop.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

În procesul de exploatare se utilizează motorina pentru: excavatorul folosit în operația de derocare, construcția drumurilor de acces, încărcare; concasor și la camioane sau autoutilitare

pentru transportul agregatelor în cadrul carierei sau la beneficiari. Alimentarea cu motorină se va realiza de la o cisternă amenajată în cadrul perimetrului și cu canistre specifice. Nu este necesar în procesul de producție să se utilizeze materii prime.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru racordarea la rețeaua de apă, gaz și electricitate nu este cazul.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Stabilitatea terenului, versantului și taluzurilor se află în condiții de siguranță și nu implică realizarea unor lucrări care să fie executate în primii ani de activitate. În faza în care se atinge nivelul limită de exploatare al unei sau mai multor trepte, se vor începe lucrările de reabilitare. Aceste lucrări vor permite creșterea coeficientului de stabilitate prin așezarea forțelor de greutate (date de materialul utilizat pentru reabilitare) în zona unde momentele mecanice sunt negative (conform metodelor de calcul a stabilității taluzurilor și versanților), precum și micșorarea unghiului de taluz general al carierei. Materialul care va fi depus la baza taluzurilor și pe bermele superioare este din halda construită în anii precedenți și din calcare/dolomite care va fi considerat steril, datorită condițiilor de calitate. Plantarea de puiți pe porțiunile în care a fost depus materialul din halda, nivelat și acoperit cu sol, va contribui la consolidarea stabilității și reintegrării peisagistice. De asemenea, înierbarea în prima fază va facilita formarea de sol nou, diminuarea semnificativă a fenomenelor de ravenare, antrenare de material fin de apă din precipitații abundente și vânt intens în perioade de secetă.

Etapele refacerii amplasamentului

În prima etapă se va depune materialul steril rezultat din operația de descoperă și sortare, la baza taluzului superior, ulterior la baza taluzelor inferioare și berme, urmata de etapele de nivelare și așezarea de sol. În următoarea etapă se vor planta puiți și se vor realiza înierbări.

Aceste lucrări se vor realiza în momentul în care fiecare treaptă ajunge la limita de exploatare dată de conturul final al carierei, stabilit prin perimetrul minier sau prin extinderea ulterioară a acestuia în funcție de condițiile economice și de dezvoltare a societății. Proiectul de afacere în acest domeniu este amplu și pe termen lung. În aceste condiții modul de extindere a carierei va fi prezentat în funcție de evoluția afacerii. Condițiile de zăcământ (prezentate mai sus) permit aceste deziderate și fără un impact major asupra mediului.

În Fig. 4 sunt prezentate detaliile privind suprafața existentă, evoluția exploatării până în faza finală în care este păstrat un pilier de siguranță.

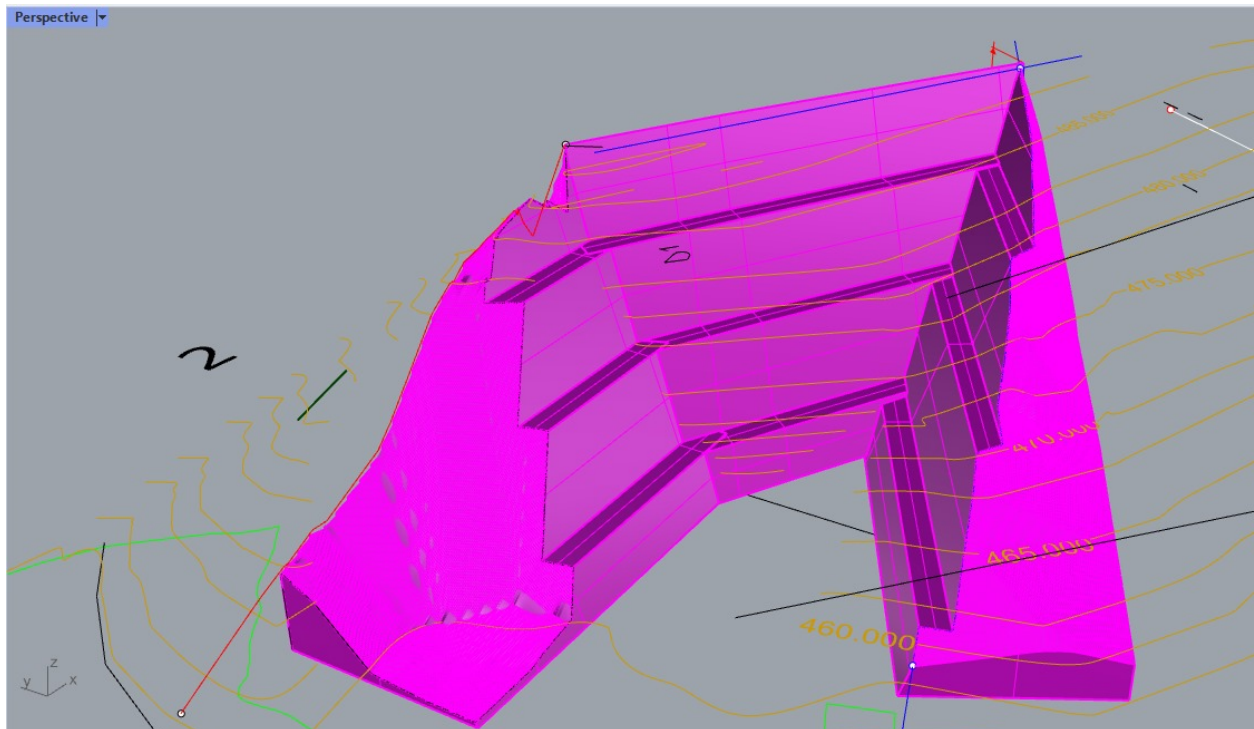


Fig. 4 Geometrizarea 3D a formei finale a carierei cu pilierul de siguranță

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pe terenul achiziționat/concesionat de firmă sunt amenajate drumuri de acces spre fronturile de lucru din care se va continua cu drumuri tehnologice noi pentru deschiderea și pregătirea zăcămintului (în teren există drumuri care au facilitat accesul și care vor necesita lucrări de întreținere).

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu este cazul – se exploatează resurse naturale. Vor fi afectate în mica măsură terenul, care va fi reabilitat (aspecte explicate în alte capitole). Nu se utilizează apa în procesul de exploatare.

Metode folosite în construcție/demolare

Nu se realizează construcții definitive sau provizorii cu excepția unei amenajări pentru servirea mesei și adăpostire în caz de vreme nefavorabilă (terasă din lemn, fără fundație).

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Execuția lucrărilor de deschidere, pregătire și exploatare se va realiza conform

documentație tehnice și etapizate pe principiile descrise în literatura de specialitate pentru cariere sau exploatare minieră la zi. Succesiunea firească într-o carieră nouă sau în exploatare pleacă de la o stare de fapt, prin care s-a respectat un plan privind raportul între lucrările de deschidere, pregătire și exploatare sau se proiectează o nouă metodă în funcție de condițiile geominiere (pentru cariere noi) asigurându-se securitatea miniera, optimizarea cheltuielilor și reducerea impactului de mediu. După geometrizarea carierei, aceasta se poate dezvolta prin extinderea în masivul de roca în limite impuse de condițiile economice ale zonei prin cererea de pe piață, condițiile de zăcământ din adâncimea versantului etc. La finalul exploatării terenul va fi reabilitat conform proiectului tehnic.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Pe actualul amplasament există un proiect de exploatare a resurselor, iar prin noul proiect se dorește continuarea acestuia.

Terenul în prezent nu are o valoare economică importantă decât prin exploatarea și valorificarea resursei minerale din subsolul acestuia, fapt ce va permite realizarea unui profit la care se adaugă garanția de refacere a mediului, conform legilor în vigoare. Aceste resurse financiare și capacitatea tehnică a firmei va determina realizarea proiectului de reabilitare a terenului, împădurirea acestuia și refacerea destinației acestuia.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul

Alte autorizații cerute pentru proiect.

- Acord utilizare/reabilitare a drumurilor publice locale - Anexat

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

La finalul lucrărilor de exploatare nu este necesar să se execute lucrări de demolare deoarece nu sunt necesare construcții în activitatea de exploatare.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Amplasamentul se va reface conform proiectului tehnic de refacere a mediului și sunt

descrise în capitolele precedente modalitățile de refacere.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu este cazul

Metode folosite în demolare;

Ghereta paznicului / oficiul de odihnă personal este modulară și va fi relocată în momentul încheierii lucrărilor de reabilitare

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Prezentul proiect ține cont de calitatea pietrei extrase și de necesitatea asigurării de materii prime minerale în zonă. Nu este cazul unor analize privind alternative la lucrările de demolare.

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Nu este cazul lucrărilor de demolare. Proiectul nu prevede construcții care să necesite structuri de rezistență cu necesitatea demolării la finalul proiectului. Amenajările pe timpul activităților din cariera presupun construcții provizorii și mobile (toaleta ecologică și ghereta paza cu spațiu de adăpost în caz de evenimente meteorologice). Personalul care deservește cariera nu este numeros, în funcție de necesități acesta va fi maxim 5 persoane.

V. Descrierea amplasării proiectului

Perimetrul de exploatare a pietrei de carieră “ **Dealul Cornilor**” este amplasat pe teritoriul U.A.T. Târgu Lăpuș, sat Borcut, teren extravilan, categoria de folosință “neproductiv și pădure” și se află în zona numită Dealul Cornilor. Exploatarea va fi realizată de SC TERAMARM SRL cu adresa în Târgu Lăpuș, str. Țibleșului, nr 111, județul Maramureș. În acest perimetru există lucrări de exploatare a resurselor minerale și solicită continuarea activității miniere prin extinderea perimetrului.

Perimetrul nu se află în arie protejată sau proximitate și nu există în vecinătate zone de locuit.

Perimetrul “ **Dealul Cornilor**” va fi exploatat de SC TERAMARM SRL. În cadrul perimetrului DEALUL CORNILOR au fost executate lucrări de deschidere, pregătire și exploatare, pe bază de permis de exploatare. SC TERAMARM SRL solicită continuarea exploatării zăcămintului prin extinderea perimetrului de exploatare de la suprafața de 0,003 kmp (pentru care există Autorizație de Mediu cu nr. 17/12.03.2018 și viza anuală cu Decizia nr. 317

din 11.03.2024) la suprafața de 0,0039 kmp (conform fișei perimetrului). În acest sens, societatea a achiziționat și concesionat teren pentru definirea noului perimetru de exploatare, acces, haldare, platformă tehnologică, șanț de gardă și bazin de decantare.

Perimetrul minier DEALUL CORNILOR este situat în extravilanul satului Borcut pe versantul vestic al Dealului Cornilor, oraș Târgu Lăpuș, jud. Maramureș, număr cadastral 57728. Accesul în perimetru se realizează din drumul național DN 18B Baia Mare – Târgu Lăpuș pe drumul comunal Borcut – Inău.

Având în vedere că adresa este fără număr identificăm perimetrul prin coordonatele STEREO 70:

1. LOCALIZARE PERIMETRU:					
1.1 - Coordonate delimitare perimetru					
Pct.	X	Y	Pct.	X	Y
1	667008	410873			
2	667050	410861			
3	667054	410913			
4	667034	410968			
5	666992	410907			
1.2 - Sistem de referinta: STEREO 70					
1.3 - Limita in adancime: cota + 450 m					
1.4 - Suprafata: S = 0.0039 Kmp					

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

(A) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

a) protecția calității apelor

În versantul carierei nu au fost remarcate izvoare sau exfiltrații de apă subterană.

Pentru apele de precipitații se va amenaja un șanț colector L=80,5m pe perimetrul carierei la cota cea mai joasă și un bazin de decantare cu un volum de 18mc, din care apa va fi evacuată printr-o conductă L=2m în șanțul de lângă drum. Bazinul va fi curățat periodic, iar sedimentele vor fi depuse pe halda de steril. În cadrul perimetrului nu se vor depozita carburanți pentru utilaje.

In fluxul tehnologic nu se utilizează apă și nu există riscuri de contaminare a apelor pentru a necesita epurarea acestora.

b) protecția aerului

Aerul are calitate buna, fiind in zona de deal, sub influenta curenților de aer, care face ca poluanții proveniți din surse de poluare – in special gaze de eșapament, praf, sa fie ușor dispersați.

Activitatea din cariera nu are impact major asupra calității aerul, exceptând momentul in care se realizează lucrările de împușcare prin care se eliberează cantități mari de gaze de explozie si praf, însă dispersia este rapida. Pentru diminuarea volumului de gaze si praf se vor utiliza scheme de împușcare cu microintarziere, burarea cu sort 8...12mm si fiole de apa. Utilajele care vor funcționa pentru deservirea activităților din cariera vor fi întreținute corespunzător pentru a se încadra in valorile de poluanți stabilite prin norme.

Pentru operația de perforare si concasare se vor lua masuri de diminuare a nivelului de praf prin sisteme de captare si umezire. Pentru operația de încărcare si transport in perioadele uscate se va realiza stropitul cu apa din surse aflate la limita perimetrului.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomote generate de activitatea de exploatare

Descoperata, încărcarea solului vegetal și a sterilului, executarea lucrărilor de deschidere, pregătire și exploatare se vor realiza cu excavatoare, iar transportul cu camioane. Derocarea se va realiza prin lucrări de perforare – împușcare.

Din caracteristicile tehnice ale excavatoarelor și camioanelor, puterea sursei acustice este între 101 si 104 dB ca valori minime pentru utilajele din generațiile actuale. În cariera Dealul Cornilor se va lucra cu utilaje cu caracteristic tehnice care generează impact minim de mediu. În frontul de lucru și pe platformă nu vor funcționa concomitent mai multe utilaje.

Prin aplicarea modelului matematic din literatura de specialitate precum și din Ordinul 1830 / 2007, nivelul de presiune acustică L_p se calculează cu relația:

$$L_p = L_w - 20 \lg r - 8$$

L_w – puterea sursei acustice

r – distanța față de sursa de zgomot

Pentru o distanță de:

- 10 m, $L_p = 101 - 28 = 73$ dB
- 20 m, $L_p = 67$ dB
- 80 m, $L_p = 55$ dB
- 120 m, $L_p = 51$ dB

În cazul unei stații de concasare nivelul de zgomot la sursă este de 105 dB (puterea sursei acustice), iar la distanța de 220m va fi:

$$L_p = L_w - 20 \lg r - 8$$

$$L_p = 105 - 20 \lg 220 - 8 = 50 \text{ dB}$$

În proximitatea perimetrului de exploatare nu există zone de locuit pentru a fi afectată populația de zgomote. Pentru natură zgomotele generate nu depășesc nivelurile care să afecteze pe o rază semnificativă fauna.

Vibrațiile produse de utilizarea explozivilor

Vibrațiile produse de explozivi constituie o poluare inevitabilă, când aceștia sunt utilizați pentru derocarea rocilor. Însă limitarea nivelului vibrațiilor la o valoare admisibilă (un prag limită) se impune a fi respectat de către utilizator. Impactul vibrațiilor asupra mediului privește în același timp zonele adiacente și populația din apropierea exploziilor care poate să resimtă o jenă, chiar dacă nivelul vibrațiilor este inferior pragului de susceptibilitate indus de degradările în structurile construcțiilor, zone de locuit, lucrări de artă, arii protejate etc.

În urma detonării unei cantități de exploziv apar două tipuri de efecte: asupra atmosferei și asupra terenului.

Efectul asupra atmosferei este datorat unei degajări în atmosferă a gazelor de explozie care fac să apară o undă de presiune, numită *undă de șoc aerian*. Această undă se caracterizează printr-o suprapresiune (creștere bruscă a presiunii aerului) urmată de o descreștere, în care presiunea aerului devine mai mică decât cea atmosferică.

Unda de șoc aerian determină apariția zgomotului și vibrațiilor în structurile clădirilor (în special geamuri). Această undă are un spectru de frecvențe, cuprins între 0,1 și 200 Hz. Energia degajată sub această formă a fost estimată ca fiind aproape 40% din energia dezvoltată de explozivi.

Efectul asupra terenului este datorat propagării undelor elastice produse în urma exploziei, care se propagă sub forma unui *front de undă*. Se numește front de undă suprafața de

separație între particulele materialului în repaus și particulele în mișcare. Acestea se deplasează cu o viteză numită *viteză de propagare* sau *viteza undelor*, cu valori cuprinse între 2000 și 6500 m/s. În urma treceri frontului de undă particulele materiei (terenului) sunt supuse unei mișcări oscilatorii.

Vibrațiile (seismicitatea) create de explozivi și cutremurele de pământ reprezintă două forme care în spațiu și timp sunt sensibil diferite, însă efectul indus construcțiilor din punct de vedere calitativ este similar.

Diferența între cele două forme constă în:

- cutremurele de pământ creează vibrații cu frecvențe scăzute, sub 1Hz;
- utilizarea explozivilor creează vibrații cu frecvențe ridicate (care sunt mai puțin periculoase) și au o perioadă foarte scurtă, sub 1 secundă.

Studiile referitoare la pagubele provocate construcțiilor de vibrațiile create în urma utilizării explozivilor, au început înainte de anii 1970 în Suedia, Canada, Cehoslovacia și S.U.A. În ultimi ani aceste preocupări s-au extins în numeroase țări și au constituit obiectul unor norme privind limitarea valorilor parametrilor ce caracterizează vibrațiile.

Majoritatea studiilor și-au propus să rezolve problemele create de prezența exploatărilor miniere sau a șantierelor de lucrări publice din apropierea zonelor de locuit și a construcțiilor catalogate ca monumente istorice. Astfel s-a propus utilizarea a trei tipuri de pagube:

- 1) pagube „cosmetice,, întâlnite la pragul apariției primelor semne ale efectelor vibrațiilor. Acestea corespund pentru o desprindere a zugrăveli sau vopseli, mărirea unei fisuri existente sau creerea de noi fisuri în tencuială;
- 2) *pagube minore*, corespund detașării sau căderii de bucăți din tencuială, apariția de mici fisuri în zidărie. Aceste pagube sunt superficiale și nu slăbesc structura.
- 3) *pagube importante*, corespund unor pagube care provoacă o slăbire a structurii de rezistență fisuri importante, căderea unor elemente de zidărie (cum ar fi coșul de fum etc.)

Pagubele ce fac parte din primul tip (pagube cosmetice) sunt apropiate de cele care se produc prin îmbătrânirea naturală a construcțiilor, fapt ce a pus probleme privind identificarea lor; este necesară o observație imediat înainte de provocarea unei explozii și după aceasta pentru a putea fi sigur de originea lor.

Studiile realizate au concluzionat că viteza de vibrație este parametrul cel mai reprezentativ pentru evaluarea apariției pagubelor la construcții; probabilitatea apariției

pagubelor crește când viteza de vibrație crește. Studiile realizate în S.U.A. sunt relevante în acest sens (SisKind, 1980).

Alegerea unei valori limită implică stabilirea unei probabilități de apariție a pagubelor. Starea construcțiilor joacă un rol important în aspectele probabilistice ale acestei probleme. Astfel, au fost propuse numeroase valori limită pentru prezervarea construcțiilor. Aceste valori limită au căutat scopul evitării producerii efectelor superficiale (pagubelor cosmetice).

O evoluție a acestor valori a fost în sensul diminuării vitezei de vibrație, judecată ca acceptabilă:

- 70 mm /s în Suedia în 1957
- 50 mm /s în Canada în 1963
- 50 mm /s în S.U.A. în 1962 și 1971
- 10 mm /s în Cehoslovacia în 1962.

Valorile acestui parametru au fost propuse și în funcție de natura construcțiilor. În Franța, AFTES (Association Francaise des Travaux Souterrain), a propus în 1976, ulterior în 1982 și în 1984 valori limită, care au reprezentat o sinteză a valorilor propuse anterior, ținând cont de valorile scăzute propuse în Germania și valori ridicate propuse în S.U.A. și Suedia.

O evoluție importantă în analiza valorilor limită pentru viteza de vibrație a fost luarea în considerare a frecvenței. Experimentele au arătat că pentru frecvențe mai mici de 10 Hz pagubele apar la valori ale vitezei de vibrație mai mici, sub 10 mm/s.

La frecvențe joase și viteze egale deplasările sunt mai mari ceea ce a determinat pe anumiți autori să adopte limite ale deplasării pentru frecvențe joase.

În cazul derocării cu explozivi frecvențele create sunt cuprinse între 5... 80 Hz.

În Franța în 1994 s-a stabilit o reglementare cu privire la emisiile în mediu a vibrațiilor provocate de exploziile utilizate în exploatarea miniere și cariere. Astfel, detonările nu trebuie să fie la originea vibrațiilor susceptibile de a induce în construcțiile învecinate viteze de vibrație ponderate mai mari de 10 mm / s, măsurate după trei axe.

Influenta parametrilor împușcării asupra vibrațiilor

Dintre parametrii cu o influență importantă asupra intensității vibrațiilor transmise terenului sunt: cantitatea de exploziv detonată și distanța dintre locul exploziei și obiectul protejat. De asemenea alți parametrii sunt importanți, cum ar fi: tipul explozivului și geologia terenului, însă aceștia sunt dificil de cuantificat.

Monografia de perforare – împușcare joacă un rol important în transmiterea vibrațiilor;

vibrațiile reprezintă o energie mecanică care nu a putut fi utilizată pentru derocarea rocilor, fiind legată de eficacitatea și modul de întocmire a monografiei. Forma încărcăturii, modul de inițiere, repartiția găurilor de mină în spațiu joacă un rol în transmiterea energiei terenului și repartizarea diverselor tipuri de unde.

Influența încărcăturii explozive

Rezultatele cele mai importante ale studiului vibrațiilor au arătat că viteza de vibrație măsurată în diferite puncte nu depinde de încărcătura totală a unei explozii, ci de încărcătura instantanee, adică cantitatea de exploziv detonată într-o singură repriză.

Experiențele realizate în S.U.A. au arătat că valoarea minimă a întârzierii între două încărcături succesive este de 8 milisecunde, pentru a defini noțiunea de *încărcătură separată*. Astfel, dacă întârzierea între două încărcături este mai mare de 8 ms, acestea se consideră separate, adică undele nu se suprapun iar efectele asupra construcțiilor vor fi date de cantitatea de exploziv detonată într-o singură repriză. Dacă întârzierea este mai mică de 8 ms între două încărcături, efectele vor fi suprapuse, cele două încărcături nu mai pot fi considerate separate.

Utilizarea capselor cu întârzieri de 25 ms și trepte de întârziere mai mari, permit împărțirea unei cantități totale de explozivi în încărcături separate a căror efecte privind vibrațiile asupra mediului nu se vor suprapune.

Influența distanței

Experimentările au arătat că viteza de vibrație măsurată la diferite distanțe față de locul exploziei este invers proporțională cu distanța la puterea 1,5 ... 2.

Analiza propagării undelor trebuie să facă distincție între undele de volum și undele de suprafață, acestea vor avea un comportament diferit. Atenuarea geometrică (diminuarea amplitudinii pe măsura expansiunii frontului de undă) variază proporțional cu distanța D la puterea 1...2 pentru undele de volum (în funcție de distanța față de sursă, mai apropiată sau mai îndepărtată), în timp ce pentru undele de suprafață D este la puterea 0,5. Undele de volum se propagă în roci coezive iar undele de suprafață se propagă în roci alterate, unde viteza de propagare este mică. Frecvențele înalte sunt absorbite mai rapid. Astfel, se poate observa că în apropierea locului exploziei vitezele de vibrație maxime sunt datorate undelor de volum, iar la distanță mare undele de suprafață sunt preponderente.

Model matematic de calcul al încărcăturilor separate pentru reducerea impactului de mediu

Prelucrarea datelor experimentale a arătat o relație între viteza de vibrație v , cantitatea

de exploziv detonată într-o singură repriză (încărcătura separată) Q și distanța D , de forma:

$$V = k Q^a \cdot D^{-b}$$

- unde:

K reprezintă totalitatea altor parametri cum ar fi: geologia, tipul explozivului etc.

De asemenea în urma experimentărilor s-a remarcat că frecvențele dominante sunt mult mai înalte în apropierea locului de explozie la încărcături reduse (câteva kilograme de exploziv, zeci de metri).

Astfel o explozie provocată de o cantitate mare de exploziv va crea frecvențe predominante joase, iar efectele acestora sunt observate la distanțe mari. Frecvențele joase în cazul încărcăturilor mari conduc la deplasări mai mari, chiar dacă viteza maximă este mai mică.

Pentru estimarea efectului utilizării explozivilor asupra mediului, relația care permite determinarea încărcăturii separate funcție de viteza de vibrație și distanță este de forma:

$$V_{\max} = k \left(\frac{D}{\sqrt{Q}} \right)^{-1,8} \quad (\text{mm /s})$$

- unde k are valori cuprinse între 2500 și 6000 funcție de tipul rocii

$k=2500$ pentru roci cu rezistență scăzută

$k=6000$ pentru roci cu rezistență mare

D – distanța, m ;

Q – încărcătura separată, kg.

Această relație este obținută prin prelucrarea unei importante baze de date determinată experimental (după Weber, 1996).

Pentru impuscările care se vor efectua în perimetrul “Dealul Cornilor” nu se impun restricții speciale privind protecția unor construcții sau a populației, deoarece distanța față de acestea este foarte mare și se află în afara zonei de influență a undelor seismice sau acustice. Respectarea normelor de bună practică, amintite mai sus, se referă la optimizarea parametrilor de împușcare pentru obținerea unei fragmentări cât mai bune și fără supragabariti, precum și evitarea formării de fisuri în masivul de roca din spatele frontului de împușcare – aspect ce nu îngreunează următoarele operații de perforare a gaurilor de sondă și nu diminuează stabilitatea taluzului nou format. Realizarea unor împușcări corecte are un impact pozitiv major asupra mediului prin reducerea semnificativă a consumului de energie – combustibil, necesar în operația de concasare, spargere supragabariti, uzura pieselor, timp pierduți inutili, adică cu influență asupra costurilor suplimentare și productivității.

Respectarea acestor reguli de utilizare a operației de împușcare nu va genera un impact major asupra biodiversității aflată în proximitate, iar frecvența acestora este foarte redusă. Secventarea încărcăturii totale se va realiza prin trepte de întârziere pentru fiecare gaură de mină, fapt ce reduce la minim efectul exploziei.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul

e) Protecția solului și a subsolului

Zăcămintul este foarte aproape de suprafață. Surse de poluare pentru sol și subsol nu sunt, cu excepția unor scurgeri accidentale, pentru care sunt luate toate măsurile necesare

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Vegetația este predominant formată din arbori în special în perimetrul carierei. În apropiere se afla păduri de foioase - fag și carpen și arbuști - alun, porumbar, măceș. Fauna este reprezentată de specii specifice munților Carpați: mistreți, căprioare, veverițe, vulpi, iepuri etc., iar pasările sunt reprezentate de: pițigoi, gaiță, privighetoare, mierlă, ciocănitore, grangur. Lucrările în carieră se vor executa în limita perimetrului și nu cu utilaje numeroase care să genereze un impact mare asupra ecosistemelor terestre. Pentru ecosistemele acvatice – nu este cazul.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Așezările umane sunt la o distanță mare față de perimetrul de exploatare și drumul de acces nu trece prin zone de locuit, astfel încât nu există riscul afectării acestora.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

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

Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv și predate firmei de salubritate. Se apreciază o cantitate de 30 kg/lună deșeuri menajere.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Planul de gestionare a deșeurilor

Din activitatea de exploatare rezulta steril inert care nu prezinta forme de reactivitate cu factorii de mediu, cu granulometrii diferite si preponderent format din material nevalorificabil comercial, sol, care vor fi haldate si vor fi folosite pentru lucrări de refacere a mediului.

Deseurile menajere vor fi colectate in saci cu destinatie specifica si predati unei firme de salubritate.

Prin H.G. nr. 856/2002 completat cu HG 210 28/02/2007 se stabilește obligativitatea agenților economici, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Din punct de vedere al surselor, deșeurile din carieră sunt:

- deșeuri menajere, rezultate din activitatea personalului angajat
- deșeuri industriale rezultate ca urmare a extracției și preparării produsului minier

Deșeurile menajere rezultate din activitatea personalului, vor fi depozitate în tomberoane etichetate, protejate de intemperii. Reziduurile periculoase (baterii, cartușe de toner, containere chimice uzate, etc.), vor fi depozitate separat.

Deșeurile industriale sunt cele rezultate din activitatea de extracție și preparare.

Conform catalogului european al deșeurilor și HG nr. 659/2002, deșeurile rezultate din activitatea minieră se pot clasifica astfel:

01 00 deșeuri de la exploatare, preparare și alte tratamente ale minereurilor și din cariere

01 04 08 deșeuri de pietriș și roci sparte

01 04 09 deșeuri de nisip și argilă

Aceste deșeuri, rezultat al operațiunii de sortare, se depozitează pe platforme special amenajate și se vor utiliza pentru diverse lucrări în cadrul perimetrului (consolidări/recondiționări taluze, etc.), sau, în funcție de cerere, se vor comercializa.

Gestiunea substanțelor și preparatelor periculoase:

Materialele periculoase în carieră, așa cum sunt definite materiile prime și produsele care pot să provoace contaminarea solului, a apelor de suprafață și subterane și care pot constitui un risc pentru sănătatea oamenilor, sunt carburanții, uleiurile și alte produse petroliere.

Managementul substanțelor și preparatelor periculoase are în vedere:

Identificarea materialelor periculoase și pregătirea unui inventar al lor -Asigurarea că materialele periculoase sunt depozitate și etichetate corespunzător

-Descrierea metodelor de depozitare, manipulare și utilizare

- Identificarea variantelor optime pentru depozitare și eliminare pe termen lung
- Pregătirea unor planuri pentru situații neprevăzute și a unor planuri de reacție în caz de urgență
- Obținerea angajamentului managerilor de grad înalt de a participa la instructajul muncitorilor și antreprenorilor
- Va fi desfășurată și menținută o inventariere a materialelor periculoase depozitate în perimetru, incluzând locația depozitului și cantitatea depozitată. Inventarul va fi disponibil pentru inspecția autorităților în drept
- Vor fi ținute într-un dosar centralizat Foile de Date privind Siguranța Materialelor (FDSM) pentru toate materialele periculoase. Când se propune utilizarea unor noi materiale periculoase în șantier, FDSM-urile vor fi obținute de la furnizor înainte de utilizarea materialului.
- Toate perimetrele de depozitare a materialelor periculoase și containerele vor fi marcate pentru a indica natura materialelor periculoase depozitate. Vor fi utilizate semne și etichete ISO de siguranță și avertizare.
- Copii ale FDSM-urilor relevante vor fi disponibile la fiecare locație de depozitare
- Toate recipientele pentru materiale periculoase sau alte containere vor fi depozitate pe paleți de lemn, într-un loc pavat și acoperit, echipat cu capcane de scurgere și colectoare. Toate recipientele cu materiale periculoase sau alte containere, vor fi depozitate în afara acțiunii directe a razelor de soare și vor fi protejate de ploaie prin acoperire.
- Oriunde sunt depozitate materiale inflamabile, vor fi plasate stingătoare de foc
- Personalul care manipulează materiale periculoase va fi instruit asupra posibilelor pericole, va fi dotat cu echipamentul de protecție personal necesar și va fi antrenat în procedurile de epurare a scurgerilor.
- Acizii și substanțele alcaline vor depozitate separat
- Toate containerele permanente pentru materiale periculoase vor fi dotate cu capcane de scurgere adecvate
- Echipamentul de curățare a scurgerilor va fi disponibil în zonele de depozitare a materialelor

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Nu este cazul

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul

(B) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Prin acest proiect se prevede exploatarea și valorificarea resurselor minerale ca parte integrantă a resurselor naturale dintr-un masiv de roca care află în formă de versant stâncos cu grosime mică a solului pe care se dezvoltă o vegetație forestieră. Topografia terenului permite să se pună în valoare o cantitate de rezervă prin afectarea unei unități de suprafață la zi (exemplu mp sau hectar), care prin valorificare permite refacerea terenului. În fluxul tehnologic nu se utilizează apă. În aceste condiții nu vor fi efecte semnificative asupra mediului al acestui proiect.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Aspectele de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ sunt nerelevante. Pentru lucrările de derocare cu explozivi se vor lua toate măsurile de diminuare a impactului de mediu, aspecte descrise mai sus. Geometrizarea carierei, prin constituirea unui unghi de taluz general format din trepte și berme va contribui în mod semnificativ la asigurarea unui mediu protejat de riscurile inerente.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Stabilitatea taluzului carierei va fi monitorizată în timpul execuției lucrărilor până la formarea noii geometrii cu mai multe trepte și taluzuri de către personal de specialitate. Intocmirea documentației tehnice și calculele de stabilitate sunt realizate de către personal calificat în geomecanică, utilizând metode matematice pe principii analitice și numerice. Colaborarea între personalul calificat și SC TERAMARM S.R.L va consta în asigurarea consultanței tehnice, inclusiv monitorizarea atât în timpul lucrărilor de geometrizare a carierei

cat si ulterior prin urmărirea respectării elementelor geometrice si tehnologia de lucru.

Exploatarea va genera emisii doar in perioada in care se utilizează utilajele si camioanele cu motoare cu ardere interna pentru care se va verifica periodic starea de functionare. Praful rezultat din activitatea de derocare si procesare nu va depăși limitele admise, deoarece nu reprezinta o sursa importanta – dolomitele nu contin fractiunea praf si argila (ca rezultat al fenomenelor de alterare). In cazul concasării se va utiliza instalația de umezire si/sau desprăfuire.

Monitorizarea va fi realizata pe toata perioada in care firma va efectua lucrari de exploatare precum si dupa inchidere, pentru verificarea refacerii vegetatie. Monitorizarea dupa inchidere sau oprirea temporara/definitiva a activității se va realiza din fondurile constituite prin garanția de refacere a mediului, depuse de persoana care solicita permisul de exploatare si sunt la dispoziția autorităților competente.

Lucrarile de monitorizare nu impun aparatura specifica, doar inspecție vizuală, care va face parte integranta din activitatea de consultanta tehnica a personalului de specialitate angajat de firma, inclusiv pentru situații speciale.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/strategii/documente de planificare:

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva- cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

(B) Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Legea minelor nr. 85/2003, cu completările ulterioare

Ordinul 94/2009 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind eliberarea permiselor de

exploatare, cu completările ulterioare. Emitent: AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU RESURSE MINERALE

ORDIN Nr. 254/2019 din 1 iulie 2019 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind conținutul-cadru pentru elaborarea Planului de refacere a mediului și a Proiectului tehnic de refacere a mediului. EMITENT: AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU RESURSE MINERALE - PUBLICAT ÎN: MONITORUL OFICIAL NR. 567 din 10 iulie 2019

ORDIN Nr. 243/2019 din 6 iunie 2019 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind conținutul-cadru pentru elaborarea Raportului privind execuția lucrărilor de închidere, ecologizare și/sau monitorizare postînchidere EMITENT: AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU RESURSE MINERALE - PUBLICAT ÎN: MONITORUL OFICIAL NR. 493 din 18 iunie 2019

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Organizarea de șantier se va face etapizat în funcție de lucrările care se efectuează. În prima etapă se amplasează: o toaleta uscată, ghereta pazei și amenajamentul pentru pauze sau servirea mesei, vreme nefavorabilă, amenajarea drumului de acces în perimetru și construcția platformei pentru parcare, concasor, cântar și halda de steril. În etapa următoare se execută drumul de acces pentru fiecare treaptă, fiind necesar în șantier un excavator și un camion de transport. După terminarea lucrărilor de descoperire și derocarea mecanică se vor executa lucrări de perforare împușcare cu firme autorizate, în special operația de încărcare cu exploziv și împușcare. Operația de perforare a găurilor de sondă poate fi executată în regie proprie, pe baza monografiei de perforare împușcare întocmită de persoane calificate. Pentru procesare se va instala un concasor mobil care va realiza sortul 0...63 mm.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

Stabilitatea terenului, versantului și taluzurilor se află în condiții de siguranță și nu implică realizarea unor lucrări care să fie executate în primii ani de activitate. În faza în care se atinge nivelul limită de exploatare al unei sau mai multor trepte, se vor începe lucrările de reabilitare. Aceste lucrări vor permite creșterea coeficientului de stabilitate prin așezarea forțelor

de greutate (date de materialul utilizat pentru reabilitare) în zona unde momentele mecanice sunt negative (conform metodelor de calcul a stabilității taluzurilor și versanților), precum și micșorarea unghiului de taluz general al carierei. Materialul care va fi depus la baza taluzurilor și pe bermele superioare este din halda construită în anii precedenți și din andezitul care nu va fi vândut datorită condițiilor de calitate. Plantarea de puiți pe porțiunile în care a fost depus materialul din halda, nivelat și acoperit cu sol, va contribui la consolidarea stabilității și reintegrării peisagistice. De asemenea, înierbarea în prima fază va facilita formarea de sol nou, diminuarea semnificativă a fenomenelor de ravenare, antrenare de material fin de apă la precipitații abundente și vânt intens în perioade de seceta.

Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

- Anexate

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

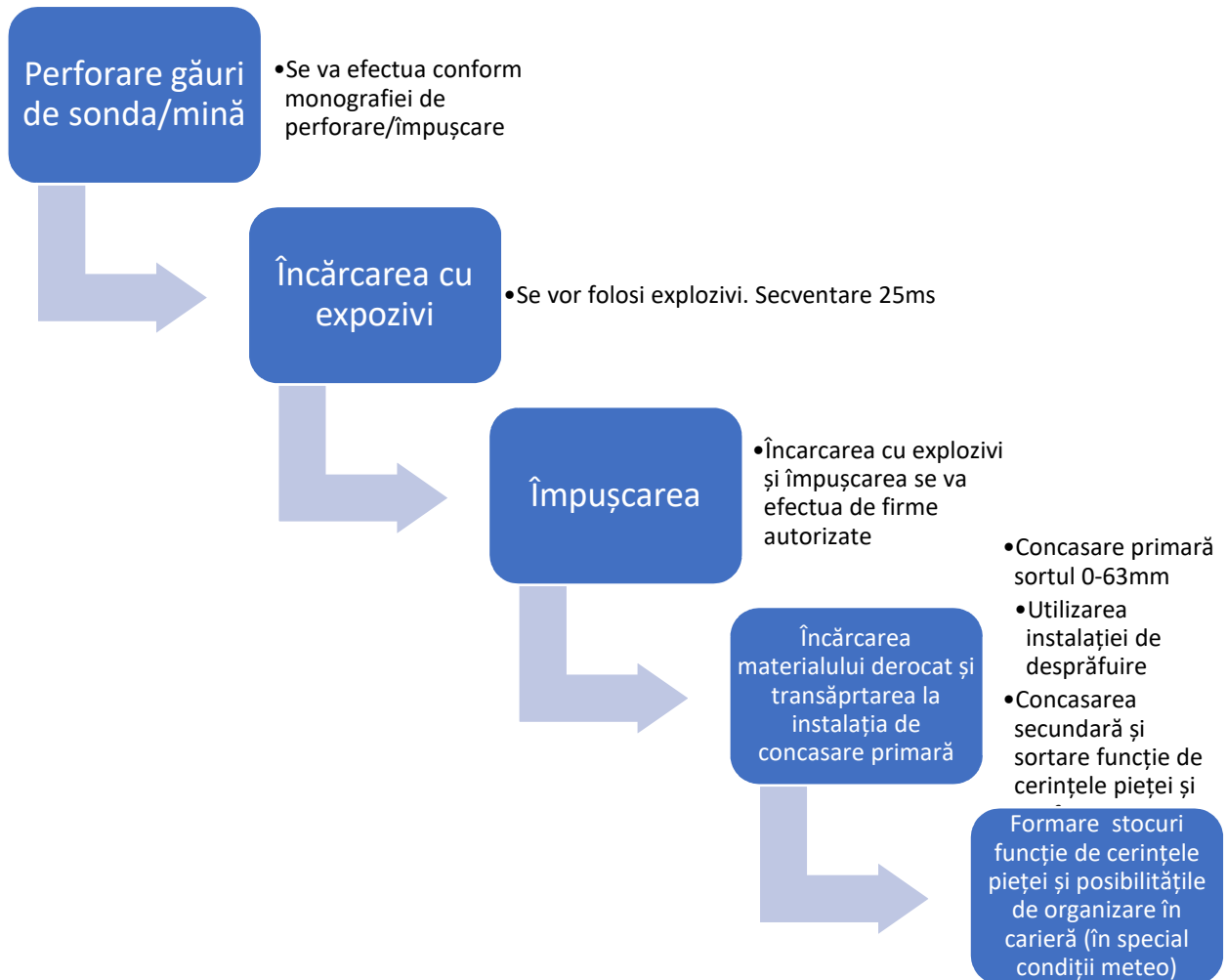


Fig. 5: Fluxul tehnologic din cariera DEALUL CORNILOR



Fig. 6: Etapele de dezvoltare a carierei și utilizarea materialul steril

3. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul

XII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța 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, memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

Bazinul hidrografic: **Someș, curs de apă pârâul Teiul, cod Cadastral II.1.66.10.3**

Corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod: **RORW2-1-66-10_B1 Dobric si afluenti;**

Corp de apă subteran: ROSO 08-Depresiunea Lăpuș

Amplasament: Judetul Maramures, oras Târgu Lăpuș, extravilanul localității Borcut, cursul de apă pârâu Teiul, mal stâng

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimica a corpului de apă.

În proximitatea perimetrului de exploatare se află cursul de apă Valea Teiului, (afluent al Văii Dobric - afluent al râului Lăpuș) care nu va fi afectat de activitatea din carieră. Rocile exploatare nu conțin substanțe toxice și nici minerale care să devină reactive în prezența

factorilor de mediu. Cursul de apă nu are surse de poluare, fiind o apă curată, însă râul Lăpuș este influențat de calitatea apelor de mină din perimetrul minier Băiuț, cu specific de drenaj acid care se revarsă în acesta.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

-Nu este cazul

XIV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Impactul de mediu al proiectului propus se află în limitele unei exploatare miniere la zi cu capacitate mică de producție, aflată la o distanță mare de zone de locuit. Metodele de deschidere, pregătire și exploatare au fost prezentate în capitolele anterioare, precum și metoda de derocare. Pentru toate aceste activități sunt prevăzute cele mai bune tehnici, astfel încât impactul de mediu să fie diminuat. În acest sens, societatea colaborează cu personal de specialitate pentru asigurarea desfășurării activității în condiții optime.

Semnătura și ștampila titularului

.....