

S.C. AMM CONSTRUCT 2015 SRL

Mun. Timișoara, Calea Bogdăneștilor, nr. 22, ap. 10, cam. 3

Jud. Timiș

Reg. Com. J-35/2195/2015

C.U.I. RO35002250

Cont nr. RO32UGBI0000582006320RON

Banca : Garanti Bank Timisoara

Tel/fax: 0756-560388.

Persoana de contact: Laschi Paul, tel 0734192784

e-mail laschipaul@yahoo.com

MEMORIU DE PREZENTARE

PRIVIND EMITEREA ACORDULUI DE MEDIU
DIN PERIMETRUL TEMPORAR DE EXPLOATARE „**DEALUL VĂLIUGULUI**”
pentru ***gnais industrial și de construcție***

com. Văliug, jud. Caraș Severin
2019

întocmit
geolog Laschi Paul

S.C. AMM CONSTRUCT 2015 SRL.

administrator
Armașu Paul Valentin

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

Obiectivul prezentului memoriu se denumește: *Exploatare în carieră pentru gnais industrial și de construcție* în perimetrul temporar de exploatare "**Dealul Văliugului**", com. Văliug, jud. Caraș Severin.

II. TITULAR

- numele companiei: **S.C. AMM CONSTRUCT 2015 SRL**
- adresa poștală: mun. Timișoara Calea Bogdăneștilor, nr.22 ap.10, cam, 3, jud. Timiș,
- Nr. Of. Reg. Com. J-35/2195/2015, C.U.I. RO35002250,
- tel.fax
- numele persoanelor de contact: Laschi Paul, tel 0729969660.
- administrator: Armașu Paul Valentin
- responsabil pentru protecția mediului: Armașu Paul Valentin

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

a) **Rezumat al proiectului**

În perimetrul temporar de exploatare Dealul Văliugului, zăcământul de gnais are o structură relativ simplă, de masiv, fiind prezent pe cea mai mare parte din perimetru.

Conform *Normelor metodologice privind clasificarea, determinarea, omologarea și evidența rezervelor geologice de substanțe minerale utile solide*, zăcământul DEALUL VĂLIUGULUI se încadrează în clasa a I-a de complexitate fiind un zăcământ cu formă relativ simplă, de masiv, cu grosime relativ constantă. Conturul corpului este simplu, iar resursa minerală nu prezintă discontinuități majore. Distribuția caracteristicilor calitative este relativ uniformă. Extinderea în planul caracteristic de poziție a corpului este mare (peste 1 kmp.).

Din datele obținute până în prezent rezultă că resursa minerală se prezintă pe o mare suprafață a perimetrului, cel puțin până la cotele de bază a principalelor văi și în afara zonelor marginale, structura zăcământului nu pune probleme deosebite.

La elaborarea programului de exploatare s-a ținut cont de:

- 1.- caracterul uniform al răspândirii resursei minerale;
- 2.- gradul redus de tectonizare al formațiunilor;

Analiza condițiilor geologo-miniere ale zăcământului de gnais, conduce la concluzia că rezervele de roci utile pot fi exploatare prin lucrări miniere la zi, în carieră.

În condițiile geologo-miniere ale zăcământului, pentru execuția carierei, se preconizează metoda de exploatare cu trepte drepte descendente, care poate fi utilizată la zăcă-minte masive de roci industriale și de construcție.

Pentru realizarea obiectivelor programului de exploatare din perimetrul DEALUL VĂLIUGULUI se vor efectua pe parcursul unei perioade de 1 an lucrări specifice de deschidere, pregătire și exploatare a zăcământului în carieră.

b) Justificarea proiectului

S.C. AMM CONSTRUCT 2015 SRL SRL are ca scop exploatarea gnaiselori din perimetrul temporar de exploatare DEALUL VĂLIUGULUI și obținerea următoarelor produse: sorturi de piatră concasată.

Prin execuția acestei cariere se urmărește stabilirea parametrilor tehnologici de realizare a excavațiilor, a indicatorilor privind gradele de recuperare și diluția rezervelor extrase, a parametrilor economici ai exploatării și a posibilităților de valorificare a producției obținute.

Necesitatea dezvoltării exploatării resursei minerale rezidă din cerința pieței pentru astfel de produse.

Această activitate are și o utilitate socială prin crearea de noi locuri de muncă.

c) Valoarea investiției

Din perimetrul DEALUL VĂLIUGULUI, societatea are în vedere exploatarea a **147.000 t gnaise**.

Se preliminară următorii indicatori tehnico-economici:

- resursa geologică ce se va exploata.....147.000 t.
- pierderi la exploatare 5%.....7.350 t.
- masa minieră supusă prelucrării.....139.650 t
- pierderi la prelucrare 1%.....1.397 t.
- producție valorificată.....138.253 t

<i>Specificație</i>	<i>Fizic</i>	<i>Valoric</i>
Extras geologic	147.000 t	-
Producția valorificată	138.253 t	4.147.590 lei
Cheltuieli producție	147.000 t	2.940.000 lei
Valoarea garanției financiare refacerea mediului	-	12.400 lei
Valoare redevențelor miniere (0,4375 euro/t)	147.000 t	305.484 lei
Taxa pentru activitatea de exploatare (35923 lei/kmp)	0,0124 kmp	445,4 lei

d) Perioada de implementare propusă

Perioada propusă pentru desfășurarea lucrărilor de exploatare din perimetrul DEALUL VĂLIUGULUI este de 1 an contractual.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Memoriul de prezentare este însoțit de următoarele anexe grafice:

- fișa perimetrului temporar de exploatare (scara 1:25.000);
- plan de încadrare în zonă, sc. 1:100000
- ortofotoplan, sc. 1:5000
- plan topografic de situație, scara 1:500.
- profile transversale, sc. 1:500

Suprafețele de teren afectate de proiect, care au caracter de folosință temporară sunt, delimitate astfel:

- - amenajarea drumurilor de acces în perimetru – 1200 m.l.
- - amenajarea suprafeței haldei de sol - cca. 400 m² .
- - amenajarea suprafeței afectate de exploatare – 9350 m²

Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție)

Proiectul urmează a se desfășura în baza a ceea ce este denumit „permis de exploatare”, însemnând lucrări specifice de deschidere, pregătire, exploatare, prelucrare și refacerea mediului.

Proiectul nu necesită planuri și relevee pentru construcții, structuri de rezistență și alte asemenea.

f) Descrierea programului de exploatare pentru gnais industrial și de construcție, în perimetrul temporar de exploatare "Dealul Văliugului", jud. Caraș-Severin.

Deschiderea carierei.

Principala lucrare de deschidere o reprezintă drumul forestier construit din drumul județean Reșița-Văliug, înainte de intrarea în com. Văliug, care după un parcurs de cca. 800 m ajunge până în perimetru și la fosta carieră. Acesta asigură accesul până la zăcământ

Deschiderea zăcământului de roci metamorfice (gnaise) se realizează unitar pentru întreg perimetrul exploatării. Lățimile drumurilor de exploatare existente nu sunt realizate, pe tot traseul lor, la dimensiunile necesare pentru circulația mijloacelor de transport, respectiv pentru efectuarea optimă a transporturilor de util și steril. Din acest motiv drumul principal de acces din centrul perimetrului se va amenaja la o lățime minimă de 6 m, iar drumurile secundare (spre depozitul de sol și util) vor avea o lățime minimă de 4 m.

Pentru buna desfășurare a exploatării va fi necesară reamenajarea unor drumuri de acces care se estimează a avea următoarele lungimi:

- pentru treptele +535 m, +525m lungimea maximă, de la racordul cu drumul principal va fi de cca. 550 m;

- pentru treapta +515m lungimea maximă, de la racordul cu drumul principal va fi de 600 m.

- pentru drumurile de acces la halda de sol lungimea maximă a drumurilor de acces care se vor amenaja va fi de 50 m;

Drumurile de acces la treapta de exploatare vor trebuie să prezinte:

- înclinări de 0,1% pe porțiunile drepte și de 0,2 % spre interiorul curbei.
- două șanțuri de gardă la marginile lui și care să aibă o lățime la bază de minim 0,30 m, adâncime minimă de 0,50 m și înclinarea laturilor de 30°.

În prima etapă va fi amenajat drumul de acces la halda de sol vegetal cu o lungime de 50 m. Această haldă va fi amenajată în așa fel încât să nu fie blocate resurse/rezerve exploatabile și se va organiza pe o platformă existentă de la vechea carieră, la cota +518 m.

În concluzie, lungimea totală a căilor de transport care vor trebui reamenajate sau construite, inclusiv a drumurilor de acces la treptele de exploatare, va fi de cca. **1200 m.**

Înainte de începerea lucrărilor miniere, perimetrul va fi bornat, prin amplasarea la colțurile perimetrelor, de prisme trapezoidale din beton, inscripționate cu:

- nr. punctului topo;
- denumirea perimetrului;
- titularul permisului de exploatare.

Lucrări de pregătire

Perimetrul ***Dealul Văliugului*** are, pe o mare parte din suprafață, o copertă constituită din pătura de sol vegetal, cu grosimi de 0,20 m.

O mare parte din suprafața de teren a perimetrului este afectată de lucrări de exploatare în carieră, mai vechi, astfel încât solul este prezent pe o suprafață de cca 4500 mp. Solul vegetal se va recupera în totalitate în perioada de exploatare și se va folosi în final, la lucrările necesare pentru refacerea mediului.

Solul vegetal, care va constitui coperta zăcământului, va fi excavat mecanic și separat, înainte de a se trece la exploatarea utilului și va fi transportat și depozitat separat într-o haldă special amenajată.

Cantitatea de sol vegetal ce urmează a fi îndepărtată, s-a calculat având în vedere următorii parametri:

- suprafața de decopertat carieră.....4500 mp.
- grosimea medie a păturii de sol.....0,20 m

Rezultă un volum de 900 mc de sol vegetal, ce urmează a fi îndepărtat și depozitat la haldă separată, exterioară, într-un spațiu special amenajat pentru păstrare în suprafață de 400 mp., în vederea folosirii la redarea finală a terenului.

La executarea acestor lucrări, tehnologia de lucru va consta, în principal, din:

- dislocarea separată a solului prin decapare și împingere separată cu buldozerul;
- încărcarea separată a solului vegetal în autobasculante, cu excavatorul sau încărcătorul frontal;
- transportul materialului la halda special amenajată pentru depozitarea și păstrarea solului vegetal.

Elementele geometrice ale treptei de descopertă vor fi:

- unghi de taluz = maxim 45°;
- înălțime = grosimea cumulată a copertei (sol vegetal 0,20m);
- lățimea bermei de siguranță = minim 4 m.

Haldarea solului vegetal se va realiza, de preferință, în așa fel încât să nu se realizeze o imobilizare a rezervelor de util. Solul vegetal rezultat din decopertă va fi depozitat separat, evitându-se amestecarea lui cu roca utilă, în vederea folosirii lui la lucrările de refacere a mediului. Halda de sol se va organiza pe o platformă existentă la baza taluzului carierei mai vechi, executate în partea de vest a perimetrului..

Prin decopertarea totală a suprafeței zăcământului din cadrul perimetrului scăzând suprafețele aferente vechii exploatări vor rezulta **900 m³ sol vegetal.**

Pentru crearea unui decalaj între fronturile de exploatare și cele de pregătire, în prima etapă, se vor executa lucrări de pregătire pe o suprafață mai mare. Apoi, decalajul dintre lucrările de pregătire și cele de exploatare va fi de minim 1 lună, respectiv se va păstra o distanță între cele două fronturi (cel de pregătire și cel de exploatare) de cel puțin 25 de metri.

Volumele de steril (sol) rezultate din lucrările de pregătire sunt eșalonate astfel:

U.M.		Perioada 2019-2020				
		Trim. III	Trim. IV	Trim I	Trim. II	Total
sol	m.c.	500	-	400	-	900

Metoda de exploatare

Metoda de exploatare este la zi, în „trepte drepte descendente”, exploatarea realizându-se în 2-3 trepte situate la cotele: +535m., +525m, +515m, cu următoarele caracteristici geometrice:

- înălțimea treptei de exploatare.....5-10 m;
- lățimea bermei.....10 - 25 m;
(berma de lucru = 22m-7m, berma de siguranță = 3m)
- unghiul de taluz al treptei.....65°;
- lungimea treptei de exploatare, max.....180m;

Rezistența și masivitatea gnaiselor, permite realizarea stabilității taluzelor carierei la un unghi general al carierei de max 70°.

Cantitatea de resurse de gnaise, care va fi exploatată în perioada de valabilitate a permisului temporar de exploatare, s-a stabilit luând în considerare următoarele criterii:

- cantitatea de resurse evaluate;
- necesarul de materii prime a beneficiarului;
- pierderile intervenite în activitatea de exploatare.

Coeficientul de transformare resursă-rezervă este dat de complementul pierderilor totale din procesul de exploatare și transport tehnologic. Aceste pierderi, în cea mai mare parte a lor au loc în timpul extracției, la derocare și când materialul va fi transportat de la frontul carierei la beneficiar.

Valoarea coeficientului de pierderi este de 5%, caz în care coeficientul de transformare resursă-rezervă este de 0,95.

Extrasul geologic se estimează la valoarea de 147.000 t, care corectat cu un factor de pierdere de 5%, (7350 t), conduce la un extras industrial de 139.650 t.

Exploatarea se va realiza prin executarea unor felii de exploatare succesive în grosime de 10m, înălțime 5-10 m și lungime de 135 - 180 m, cu sensul de înaintare înspre masiv (de la V la E respectiv de la N la S).

Cele mai importante complexe de operații în cadrul procesului de exploatare la zi sunt: -detașare din masiv, îndeosebi pentru decopertare, în primă fază direct cu excavato-rul, a rocilor sterile (sol)

- executarea găurilor de pușcare și pușcarea pentru detașarea din masiv a rocilor;
- excavare și încărcare;
- transportul și descărcarea utilului;

La alegerea metodei de exploatare s-a ținut cont de modul de organizare și de execuție a lucrărilor de decopertare, lucrări caracterizate în principal prin procedeul de transport la halde și de poziția lor.

Exploatarea se va realiza începând cu extragerea rocii utile de pe treapta +535 m din colțul de NE al perimetrului, apoi se va continua cu treapta +525 m dinspre vest și treapta +515 m.

Derocarea masei miniere se va efectua cu ajutorul explozivilor cu brizantă mică, după operațiunile de perforare mecanică și pușcare, în găuri de sondă.

Găurile de sondă se vor executa înclinat, paralel cu taluzul, pe o adâncime de 6 – 10 m și orizontal la baza taluzului pe o distanță de cca 10 m, egală cu lățimea feliei de exploatare.

În vederea obținerii unei granulații corespunzătoare necesităților de utilizare și valorificare a resursei minerale, distanțele dintre găurile de sondă, cât și numărul lor, vor fi stabilite în monografia de pușcare, în funcție de lungimea de front necesară a fi pușcată o dată și de cantitatea de rocă solicitată de beneficiar.

Pușcarea găurilor de sondă se va efectua de către firme specializate și autoriza-te în utilizarea, manipularea și depozitarea substanțelor explozive.

Masa minieră rezultată în urma derocării, va fi încărcată în mijloace auto cu ajutorul excavatorului sau a autoîncărcătorului frontal șenilat și se va transporta în stare brută, la punctele de lucru.

În anul contractual 2019-2020 se vor executa trei trepte de exploatare astfel:

- Treapta I, cota + 535 m: lungime max. 180 m, înălțime 5-10 m.
- Treapta II, cota +525 m: lungime max. 180 m, înălțime 10m.
- Treapta III, cota +515m: lungime max. 135 m, înălțime 10m.

Operațiunea de pregătire executându-se concomitent cu exploatarea utilului, nu se calculează rezerve pregătite în avans, gradul de asigurare cu rezerve pregătite fiind permanent nul.

Fluxul tehnologic din carieră, care cuprinde activitatea de excavare, transport, și perforarea-pușcarea rocilor, în care se folosesc numai utilaje cu acționare diesel, presupune consumarea numai a motorinei, explozibilului și capselor.

Pierderile de exploatare sunt apreciate la 5%, din rezultarea de material foarte mărunț în urma pușcărilor.

Ca măsuri de protecție a zăcământului, se prevede executarea treptelor de exploata-re cu respectarea înălțimii treptei, a unghiului de taluz și a lățimii bermei. Se vor evita imobilizări de rezerve pe flancurile carierei, prin exploatarea nediscriminatorie a întregii felii. Se vor efectua rănguirii ale taluzelor după fiecare pușcare, în vederea evitării prăbușirilor și surprărilor.

Lucrări de prelucrare

Materialul obținut prin exploatarea rocilor va fi supus prelucrării într-o instalație de concasare, rezultând astfel piatră concasată la dimensiunea ce va fi solicitată de către beneficiar. Stația de prelucrare va fi amplasată și va funcționa, pe un teren concesionat situat în apropierea carierei, pe platforma existentă de la cota +511 m. Totodată, tot aici, societatea are amenajată organizarea de șantier.

Stația de preparare este alcătuită din trei concasoare, două mori cu ciocane, fiecare cu site de sortare, benzi transportoare, stație de filtrare și recirculare a apei și are o produc-tivitate de 2500 t/zi. Sorturile obținute sunt transportate cu ajutorul benzilor în depozite separate pentru fiecare sort, amenajate la sol.

Pierderile înregistrate la prelucrare vor fi constituite din fragmente foarte mărunte de roci.

Haldarea solului

În procesul de exploatare a rocilor din perimetru va rezulta un volum considerabil de sol vegetal, respectiv cca. **900 m³**.

Haldarea solului vegetal se va realiza în așa fel încât să nu se realizeze o imobiliza-re a rezervelor de util, pe o suprafață de 400 mp., situată în partea de vest a perimetrului, pe o platformă existentă la baza treptei +518 m a vechii exploatări, între taluzul acesteia și dru-mul principal de acces din partea de vest a perimetrului. Terenul este afectat de lucrările miniere executate anterior.

Depozitul de sol va avea o formă geometrică cu suprafețele netede ale unghiului de taluz. Așternerea materialului pe haldă se va face în straturi succesive de cca. 30-50 cm grosime cu buldozerul cu șenile, compactarea prin trecerea buldozerului fiind suficientă pentru a conferi stabilitatea acestuia.

Elementul de bază în construcția depozitului de sol vegetal îl va constitui platforma de depunere, care trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- să aibă înclinarea longitudinală și transversală pentru scurgerea apelor;
- să aibă un acces corespunzător la căile de transport;
- să fie supraînălțată față de terenul de exploatare, pentru protecția împotriva scurgerilor apelor din precipitații.

Terenul ales pentru amplasarea haldei va trebui să fie neted, iar înclinarea naturală a acestuia să nu depășească panta de 1: 1.000.

Capacități de producție

S-a programat ca lucrările efective de exploatare să se desfășoare în anul contractual 2019-2020.

În carieră vor lucra următoarele utilaje:

- 1 excavator la decopertă și la extracția rocii utile, cu capacitatea cupei de min.1,5 m³;
- 1 buldozer la haldele de sol și la întreținerea drumurilor de acces;
- 1 autoîncărcător frontal;
- 2 autobasculante pentru transportul utilului.

Capacitatea de încărcare și transport a utilajelor, în funcție de raportul de decopertă mediu, reprezintă:

- 900 mc sol
- 147.000 t rocă utilă pentru anul contractual 2019-2020.

Capacitățile de producție programate sunt în funcție de posibilitățile de valorificare-comercializare a producției.

Transportul resursei minerale

Transportul utilului și a rocilor sterile (sol vegetal) se va efectua, cu autobasculante având capacități de 16 m^3 , pe drumurile care vor fi amenajate pentru circulație în cadrul perimetrului. Acest transport a utilului și a sterilului va avea două componente principale:

- *transportul materialului util din carieră la stația de prelucrare, pe o distanță medie de 1,5 km până la stația de prelucrare;*
- *transportul solului la depozitul separat de sol vegetal, pe distanțe cuprinse între 600-50m.*

Capacitatea de transport teoretică pentru util:

- timp necesar unei curse (dus - întors): 20 minute (inclusiv încărcarea);
- cantitate transportată de o autobasculantă = capacitate x nr. curse/zi x nr. zile lucrătoare: $20 \times 8 \times 220 = 38400 \text{ m}^3$

Pentru a se ajunge la capacitatea maximă a carierei, care este de 58.800 m^3 , necesarul de autobasculante pentru transport util va fi pentru perioada exploatării:

$$- 58.800 \text{ mc util} / 38400 \text{ m}^3 = 1,5 \text{ autobasculante (2 autobasculante);}$$

Acestea vor putea fi folosite separat sau combinat, funcție de modul de folosire urmând a se calcula necesarul.

Capacitatea de transport teoretică pentru sol la haldă:

- timp necesar unei curse (dus - întors): 30 min. (inclusiv încărcarea);
- nr. de autobasculante de 16 m^3 necesare: cantitate steril extrasă / cantitate transportată de o autobasculantă (lucru într-un schimb de 10 ore)
- cantitate transportată de o autobasculantă = capacitate x nr. curse/zi x nr. zile lucrătoare = $16 \times 10 \times 220 = 35200 \text{ m}^3$

A rezultat astfel că pentru a se putea realiza transportul și depozitarea solului va fi necesar următorul număr de autobasculante pe an:

$$▪ 900 \text{ m}^3 \text{ sol vegetal} / 1 \text{ an} / 35.200 \text{ m}^3 = 0,02 \text{ autobasculante;}$$

Se estimează însă că, pentru realizarea decopertării necesare dezvoltării optime a exploatării și efectuarea transportului separat a solului vegetal la haldele de depozitare, apoi la lucrările necesare pentru redarea mediului vor trebui să fie folosite, în medie, anual un număr de 2 autobasculante de 16 m^3 – la cca. 80-90 % din capacitatea de lucru.

Rezultă astfel, că pentru transportul utilului și sterilului sunt necesare 2 autobasculante pe parcursul anului de valabilitate a permisului de exploatare

Efectele activității de transport al produselor miniere realizate în perimetrul temporar de exploatare "Dealul Văliugului", asupra mediului, vor fi minime datorită:

- drumul de acces la carieră este acoperit cu piatră spartă;
- transportul rocii utile din carieră se efectuează cu mijloace de transport ale beneficiarului, bine întreținute și fără posibilități de pierdere de material pe traseu.

Transportul resursei minerale se va efectua pe drumul industrial construit până la intersecția acestuia cu drumul județean Reșița-Văliug. Eventualele deranjamente produse de transportator vor fi remediate pe răspunderea acestuia.

În eventualitatea traversării localității Văliug, operatorul de transport va obține de la autoritățile locale (consiliul și primăria com. Văliug, jud. Caraș-Severin) autorizațiile și aprobările necesare pentru efectuarea transportului.

Pentru cazurile în care transportul rutier al resursei minerale afectează infrastructura rutieră și clădirile adiacente din localitățile urbane și rurale traversate,

operatorul de transport va obține și prezenta un acord de reabilitare încheiat cu autoritățile publice locale.

Organizarea de șantier

Suprafața de teren aferentă lucrărilor de exploatare în perimetrul temporar „Dealul Văliugului” este organizată astfel:

- perimetrul de exploatare propriu-zis (aferent exploatării) – cu o suprafață efectivă de 9.350 mp.;
- halda de sol = 400 mp;
- incintă administrativă – 250 mp..

Exploatarea substanței minerale utile se va desfășura, așadar, de pe o suprafață de cca. 9350 m² și are forma rectangulară alungită pe direcția aprox. N-S, în conformitate cu configurația reliefului, a curbilor de nivel.

Va fi amenajată o incintă cu o suprafață de 1000 mp în care vor fi amplasate, cu caracter temporar, o baracă (birou), anexe (magazii, șopron pentru utilaje), platforme nebetonate. Suprafața care va fi ocupată efectiv de construcții este de cca. 250 mp. În incintă se va amenaja o fosa septică construită în totalitate din beton. În cadrul incintei administrative va fi amenajat un birou, un vestiar și grupul social.

Coperta, formată din sol vegetal va fi depozitată într-un depozit *temporar* amplasat în zonele marginale ale perimetrului astfel încât să nu se imobilizeze rezervele.

Impactul asupra mediului a lucrărilor necesare organizării de șantier este minim datorită volumului foarte redus a acestor lucrări.

Nu există surse de poluanți în timpul organizării de șantier.

Incinta este realizată în zona vestică a perimetrului, pe o platformă existentă la cota +511m.

Protecția zăcământului

Pentru protecția zăcământului se impune respectarea următoarelor norme de exploatare, pe întreaga perioadă de extracție:

- Solul să se depoziteze în afara spațiului cu rezerve exploatabile;
- Să nu se efectueze lucrări care să ducă la imobilizări de rezerve,
- Toate activitățile auxiliare să se desfășoare în afara conturului rezervelor.

Materii prime, energie, combustibili

a) Pentru desfășurarea activității de exploatare sunt necesare următoarele:

- combustibil (motorină).....200 l/zi
- uleiuri (de motor și hidraulic).....50 l/lună

Modul de asigurare cu combustibili se va face ocazional ori de câte ori este nevoie, utilajul de exploatare fiind alimentat în afara zonei de lucru pe un spațiu special amenajat

b) Pierderile rezultate în procesul de exploatare sunt de 5% din volumul producției extrase.

c) Noxele rezultate în procesul utilizării utilajelor în carieră, la cantitatea medie de combustibil consumat pe oră, emise în aer sunt: 1350 g NO, 240 g SO , 1050 g CO ,

600 g COV și 88 g particule.

La încărcarea materialului brut se eliberează praf în atmosferă, cantitatea de praf eliberată fiind mai mare la golirea cupei de excavator în mijloacele de transport.

Cantitatea de praf degajată în atmosferă, în urma acestor operațiuni este influențată de umiditatea materialului și a atmosferei și de granulația și consistența pe care o au rocile excavate.

d) În urma activităților desfășurate în perimetru, vor rezulta deșeuri, astfel:

- deșeuri metalice.....600 kg anual
- deșeuri menajere..... .500 kg anual
- uleiuri uzate.....500 kg anual
- deșeuri de cauciuc.....300 kg anual
- deșeuri de hârtie, carton, plastic.....100 kg anual

e) Cantitățile de produse rezultate se cifrează la cca. 138253 t gnaise extrase și prelucrate, în perioada de valabilitate a permisului de exploatare.

Racordarea la rețele utilitare

Derularea proiectului nu necesită racord la rețele utilitare. Alimentarea cu apă potabilă a personalului ce deservește utilajele și instalațiile se va face cu apă îmbuteliată în recipiente de plastic.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de lucrările de exploatare

Lucrări pentru stabilizarea versanților naturali și a taluzurilor

Dintre măsurile principale pentru prevenirea și combaterea alunecărilor și prăbușirilor de versanți și taluze, se menționează:

1.- gospodărirea apelor, de la suprafața carierei și de pe bermele treptei, provenite din precipitații sau infiltrații subterane. Se impune colectarea și dirijarea apelor pentru a feri taluzele de eroziunile cauzate de scurgerea apelor.

2.- respectarea elementelor geometrice fixate prin proiect, respectiv a unghiurilor și înălțimii taluzelor, a lățimii bermelor de lucru, de transport și de siguranță.

3.- evitarea creerii de adâncituri sau gropi pe berme, pentru a nu da naștere la bălțiri ale apelor pluviale.

Stabilitatea taluzelor se urmărește vizual de către deservenții utilajelor și de către șeful de carieră, înregistrându-se orice anomalie.

Un control atent și permanent al taluzelor, se va face în special după ploi abundente, în perioada dezghețului, sau iarna în zilele însorite.

În cazul haldei de sol, se impun următoarele măsuri pentru asigurarea stabilității taluzelor:

- avansarea frontului de haldare în sens contrar înclinării terenului;
- executarea de lucrări de interceptare, dirijare și îndepărtare a apelor superficiale (canale, jompuri) din depresiuni, gropi din jurul carierei.

Lucrări de rambleiere a excavațiilor

În urma lucrărilor de exploatare desfășurate în perimetrul "Dealul Văliugului", rambleierea, se va executa la finalizarea lucrărilor de exploatare din perimetru, prin acoperirea gropilor și denivelărilor create pe bermele treptelor, cu material steril. Ulterior suprafețele se vor nivela, compacta și acoperi cu sol vegetal.

Lucrări pentru ecologizarea haldelor de steril și a iazurilor de decantare

Pentru perimetrul de exploatare "Dealul Văliugului", nu se prevăd lucrări de ecologizare a haldelor de steril și a iazurilor de decantare din următoarele considerente:

1.- solul va fi depozitat temporar la haldă amenajată în incinta carierei, pe o suprafață amenajată, după care va fi depus pe suprafețele afectate de lucrările de exploatare, în prealabil nivelate și compactate.

2.- nu se vor construi iazuri de decantare.

3.- nu se vor constitui depozite de steril. Pierderile de la exploatare, în volum de cca 3000 mc vor rămâne pe treptele carierei, urmând ca la finalul exploatării, acestea să fie nivelate și compactate.

Toate suprafețele de teren afectate de lucrările de exploatare vor fi nivelate, acoperite cu sol vegetal și înierbate.

Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la încetarea activității

Principalele lucrări pentru refacerea mediului la terminarea activității vor fi cele legate de refacerea solului și de asigurarea stabilității terenului. Sunt necesare și lucrări menite să îndepărteze din fostul perimetru toate potențialele surse de poluare. În acest sens propunem ca la terminarea activității să se aibă în vedere următoarele activități:

- Retragerea de pe amplasamentul carierei a tuturor utilajelor și instalațiilor
- Transportarea tuturor deșeurilor provenite de la activitatea carierei și depozitarea lor corespunzătoare
- Curățirea amplasamentului de eventualele produse petroliere
- Amenajarea bermelor și taluzelor carierei
- Amenajarea bermelor și taluzelor haldei de sol
- Redarea suprafețelor în circuitul natural
- Dezafectarea tuturor instalațiilor și amenajărilor care su fost realizate în vederea protejării factorilor de mediu

Pentru suprafețele orizontale

- Depunerea de sol vegetal, nivelarea și semănarea de vegetație ierboasă
- Nivelarea solului depus
- Înierbare
- Fertilizare

Volumele fizice și valorice ale lucrărilor de refacere a mediului

În perimetrul temporar de exploatare DEALUL VĂLIUGULUI, lucrările de refacere a mediului se vor executa atât pe parcursul desfășurării activității, cât și la final.

Lucrările de reconstrucție ecologică sunt:

- în zona efectată de exploatare
 - amenajare taluze – 5000 mp;

- amenajare suprafețe orizontale – 7000 mp;
- nivelarea suprafețelor amenajate – pe o suprafață de 7000 m²;
- depunere sol vegetal – 1400 mc.
- fertilizare – pe o suprafață de 7000 mp.
- înierbare – pe o suprafață de 7000 mp.
- udare – pe o suprafață de 7000 mp.
- în zona haldei de sol
 - amenajarea suprafeței haldei de steril – cca. 400 m²;
 - fertilizare – pe o suprafață de 400 m²;
 - înierbare – pe o suprafață de 400 m².
 - udare – pe o suprafață de 400 m².
- alte lucrări de refacere a mediului
 - reabilitare drumuri acces – 1200 m.l
 - colectarea și îndepărtarea deșeurilor – 2000 kg

Cheltuielile necesare pentru efectuarea lucrărilor de refacere a factorilor de mediu

Obiectiv	U M	Cantitate	Preț unitar (lei)	Total valoare (lei)
Lucrări care vor fi executate în zona afectată de exploatare				
Amenajare, stabilizare taluzuri,	m ²	5000	0,300	1500,00
Amenajare suprafețe orizontale	m ²	7000	0,300	2100,00
Nivelarea, compactarea suprafețelor amenajate	m ²	7000	0,200	1400,00
Depunere strat de sol vegetal pe berme	m ³	7000	0,400	2800,00
Fertilizarea suprafețelor	m ²	7000	0,150	1050,0
Semănare iarbă pe terenurile amenajate	m ²	7000	0,050	350,00
Udare	ha	0,7	100,00	70,00
Total parțial	lei			9270,00
Lucrări care vor fi executate în zona haldei de sol proiectată				
Amenajarea suprafeței haldei de sol	m ²	400	0,300	120,00
Fertilizare	m ²	400	0,150	60,00
Semănare iarbă pe terenurile amenajate	m ²	400	0,050	20,00
Udare	ha	0,04	100,00	4,00
Total parțial	lei			204,00
Alte lucrări care vor fi executate pentru refacerea mediului				
Reabilitare drum acces	ml	1200	2,500	3000,00
Colectarea și îndepărtarea deșeurilor	kg	2000	0,600	1200,00
Monitorizare factori de mediu pe parcursul activității	lei			140,00
Verificarea calității lucrărilor de ref. mediu	lei	18 ore	11lei/h	198,00
Total parțial				4538,00
Cheltuieli monitorizare post-închidere				
Monitorizare carieră	lei	40 ore	5lei/h	200,00
Monitorizare sol vegetal	lei	25 ore	12lei/h	298,00

Monitorizarea calității refacerii vegetației	lei	14 ore	17lei/h	238,00
Alte activități de monitorizare	lei			334,00
Cheltuieli pentru refacerea unor lucrări, urmare a unor accidente neprevăzute	lei			950,00
Total parțial	lei			2020,00
TOTAL GENERAL				16.032,00

Alte lucrări pentru refacerea mediului

În cadrul limitelor perimetrului de exploatare aprobat se vor colecta și transporta deșeurile în afara perimetrului, în locuri autorizate și se vor reabilita permanent drumurile de acces.

Drumurile tehnologice care se vor executa vor fi întreținute pe întreaga perioadă de executare a lucrărilor.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Perimetrul temporar de exploatare Dealul Văliugului se localizează pe teritoriul com. Văliug, jud. Caraș Severin.

Accesul se realizează pe drumul județean Reșița – Văliug, din care la cca. 500 m înainte de intrarea în localitate se desprinde drumul de exploatare ce duce la carieră, pe o distanță de cca. 800 m până în perimetru.

Producția va fi transportată din carieră pe drumul industrial construit până în apro-pierea loc. Văliug, după care se urmează drumul județean Văliug– Reșița.

În acest fel, producția va fi transportată fără a afecta localități, gospodării izolate sau alte arii protejate.

Drumurile de exploatare necesită lucrări de consolidare și reabilitare pentru a permite deplasarea autocamioanelor de 16 mc. Pentru buna desfășurare a activităților miniere, pe parcursul timpului se vor executa periodic lucrări de întreținere și reparații ale drumului de acces, ce este deja construit.

În afara drumurilor de exploatare menționate, nu mai este necesară construirea sau schimbarea altor căi de acces.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu se vor utiliza resurse naturale pentru activitățile miniere de exploatare din perimetrul temporar de exploatare Dealul Văliugului.

Proiectul nu presupune lucrări de construcție în sensul strict al noțiunii.

În această categorie ar putea fi încadrată amenajarea drumurilor de acces în perimetru, amenajarea platformei pentru staționarea utilajelor și echipamentelor necesare desfășurării activităților (organizare de șantier).

Metode folosite în desfășurarea activităților de exploatare

Lucrările miniere de exploatare, proiectate în perimetrul temporar de exploatare “Dealul Văliugului”, jud. Caraș-Severin, se vor executa în conformitate cu prevederile normelor privind exploatarea substanțelor minerale utile.

Metoda de exploatare este la zi, în „**trepte drepte descendente**”, exploatarea realizându-se în 3 trepte situate la cotele: +535m., +525m, +515m, cu următoarele caracteristici geometrice:

- înălțimea treptei de exploatare.....5-10 m;
- lățimea bermei.....10 - 25 m;
(berma de lucru = 22m-7m, berma de siguranță = 3m)
- unghiul de taluz al treptei.....65°;
- lungimea treptei de exploatare, max.....180m;

Rezistența și masivitatea gnaiselor, permite realizarea stabilității taluzelor carierei la un unghi general al carierei de max 70°.

Cantitatea de resurse de roci utile, care va fi exploatată în perioada de valabilitate a permisului temporar de exploatare, s-a stabilit luând în considerare următoarele criterii:

- cantitatea de resurse evaluate;
- necesarul de materii prime a beneficiarului;
- pierderile intervenite în activitatea de exploatare.

Cele mai importante complexe de operații în cadrul procesului de exploatare la zi sunt:

- detașare din masiv, îndeosebi pentru decopertare, în primă fază direct cu excavatorul, a rocilor sterile (sol)
- executarea găurilor de pușcare și pușcarea pentru detașarea din masiv a rocilor;
- excavare și încărcare;
- transportul și descărcarea utilului;

La alegerea metodei de exploatare s-a ținut cont de modul de organizare și de execuție a lucrărilor de decopertare, lucrări caracterizate în principal prin procedeul de transport la halde și de poziția lor.

Derocarea masei miniere se va efectua cu ajutorul explozivilor cu brizantă mică, după operațiunile de perforare mecanică și pușcare, în găuri de sondă.

Găurile de sondă se vor executa înclinat, paralel cu taluzul, pe o adâncime de 10 - 18m și orizontal la baza taluzului pe o distanță de cca 10 m, egală cu lățimea feliei de exploatare.

În vederea obținerii unei granulații corespunzătoare necesităților de utilizare și valorificare a resursei minerale, distanțele dintre găurile de sondă, cât și numărul lor, vor fi stabilite în monografia de pușcare, în funcție de lungimea de front necesară a fi pușcată o dată și de cantitatea de rocă solicitată de beneficiar.

Pușcarea găurilor de sondă se va efectua de către firme specializate și autorizate în utilizarea, manipularea și depozitarea substanțelor explozive. Masa minieră rezultată în urma derocării, va fi încărcată în mijloace auto cu ajutorul excavatorului sau a autoîncărcătorului frontal șenilat și se va transporta în stare brută, la punctele de lucru.

Fluxul tehnologic din carieră, care cuprinde activitatea de excavare, transport, și perforarea-pușcarea rocilor, în care se foloiesc numai utilaje cu acționare diesel, presupune consumarea numai a motorinei, explozibilului și capselor.

Ca măsuri de protecție a zăcămintului, se prevede executarea treptelor de exploatare cu respectarea înălțimii treptei, a unghiului de taluz și a lățimii bermei. Se vor evita imobilizări de rezerve pe flancurile carierei, prin exploatarea nediscriminatorie

a întregii felii. Se vor efectua rănguirii ale taluzelor după fiecare pușcare, în vederea evitării prăbușirilor și surpărilor.

Planul de execuție

Execuția lucrărilor miniere a fost descrisă în capitolele anterioare.

Planul de refacere a mediului constă în principal în:

- Rambleierea excavațiilor create în urma exploatării;
- Amenajarea, prin compactare și nivelare a suprafețelor afectate;
- Acoperirea cu un strat de sol vegetal a suprafețelor amenajate;
- Lucrări de fertilizare și înnierbare a terenurilor afectate;
- Lucrări de întreținere, udare.

Folosința ulterioară a terenurilor reabilitate va fi decisă de autoritatea locală în administrarea terenurilor.

Programul se derulează în 1 (un an contractual), cu aplicabilitate în teren. Pentru **perioada 2019-2020** programul se prezintă astfel:

- se vor executa lucrări de exploatare, constând din: lucrări miniere de deschidere, lucrări de pregătire, exploatare și prelucrare.

Relații cu alte proiecte existente sau planificate

În jurul perimetrului de exploatare Dealul Văliugului nu mai există cariere pentru exploatarea resurselor minerale.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În derularea proiectului nu sunt prevăzute alte alternative față de cele arătate în descrierea acestuia.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Proiectul se va realiza strict în scopul pentru care a fost propus, respectiv, lucrări miniere de exploatare pentru cantitatea de 174.000 tone gnaise, rezerve geologice.

Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru proiect s-a emis Certificatul de urbanism nr. emitent Consiliul Județean Caraș - Severin, urmând ca după îndeplinirea condițiilor de avizare complementare să fie emisă Autorizația de Construire.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

În procesul de execuție a lucrărilor de exploatare din perimetru nu vor exista construcții de nici un fel care să necesite lucrări de demolare.

Căile de acces la lucrări sunt cele existente în perimetru, iar pentru deplasarea utila-

jelor terasiere la fronturile prevăzute nu sunt necesare căi noi de acces. Refacerea căilor de acces la locațiile lucrărilor executate se rezumă la curățarea, îndepărtarea unor eventuale fragmente de roci ajunse pe carosabil.

V DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

1. Distanța față de granițe

Distanța dintre limitele perimetrului de exploatare Dealul Văliugului față de granițe este:

- față de Serbia este de cca. 25 km spre est;

2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Conform adresei nr. 2380/29.11.2017, eliberată de Direcția Județeană pentru Cultură Caraș Severin, amplasamentul preconizat pentru desfășurarea activităților de exploatare, nu este cuprinsă în repertoriul arheologic reperat. De asemenea, amplasamentul nu cuprinde imobile din categoria patrimoniului cultural istoric și nu se supune prevederilor Legii 422/2001, republicată.

3. Folosințe actuale și planificate ale terenului

Folosința actuală a terenurilor din cadrul perimetrului de exploatare și adiacente acestuia, situate pe versantul vestic al dealului Văliugului este conform Certificatului de Urbanism, de folosință "carieră de piatră", partial teren neproductiv, in zona cu potential de valorificare a resurselor minerale, cercetata din punct de vedere geologic in vederea exploatarii.

Terenurile aferente perimetrului temporar de exploatare „Dealul Văliugului” sunt parțial acoperite de o vegetație săracă, alcătuită din ierburi, mărăcinișuri și arboret, o parte din perimetru prezentând taluzele și bermele dezgolite de vegetație ale unei exploatări mai vechi. Forma de proprietate este în totalitate publică și se află în administrarea Consiliului local al com. Văliug.

Terenurile aferente perimetrului sunt concesionate de către societate și redade la finalul exploatării în circuitul natural, prin reamenajare, fertilizare și înierbare.

Terenurile aferente lucrărilor de exploatare sunt organizate astfel:

- suprafața perimetrului = 12.400 mp.
- suprafața exploatării pentru anul 2019-2020 = 9350 mp.;
- suprafață aferentă haldei de sol = 400 mp;
- organizare de șantier = 250 mp.

Terenurile aferente lucrărilor miniere de exploatare, vor rămâne în proprietatea actualilor proprietari, urmând ca pentru activitățile miniere desfășurate, aceștia să fie despăgubiți conform legilor în vigoare, iar terenurile să fie redade circuitului natural.

4. Amplasarea Proiectului. Coordonate topogeodezice

Perimetrul temporar de exploatare "Dealul Văliugului" este situat la partea de vest

a masivului Semenic, pe versantul sud-vestic al dealului Văliugului, pe teritoriul com. Văliug, jud. Caraș Severin.

Perimetrul se suprapune peste lucrări de exploatare în carieră executate în anii anteriori pentru extragerea resursei minerale.

Administrativ, perimetrul aparține de extravilanul com. Văliug, jud. Caraș-Severin.

Accesul în zonă se realizează pe drumul județean Reșița – Văliug, din care la cca. 500 m înainte de intrarea în localitate se desprinde drumul local ce duce la carieră, pe o distanță de cca. 800 m până în perimetru.

Delimitarea perimetrului

Perimetrul temporar de exploatare „Dealul Văliugului” este situat la aprox. 0,5 km vest de com. Văliug, în extravilanul localității, pe versantul vestic al dealului Văliugului, învecinându-se la nord și la est cu acesta, iar la vest cu locul numit Poiana Văliugului. La partea sudică se învecinează cu drumul județean Reșița-Văliug.

Perimetrul se suprapune parțial peste terenul cu nr. C.F. 32217, UAT Văliug.

Concret, perimetrul este delimitat de 5 puncte, prezentând următoarele coordonate topogeodezice în sistem de referință „Stereografic 70”:

Nr. Punct	X	Y
1	418.733	266.304
2	418.758	266.316
3	418.774	266.350
4	418.595	266.430
5	418.587	266.344

Suprafața perimetrului temporar de exploatare $S = 0,0124$ kmp.

Vecinătăți:

N și E – versanții vestici ai dealului Văliugului

S – drumul județean Reșița - Văliug

V – dealul Poiana Văliugului.

Terenurile aferente regiunii perimetrului, sunt acoperite în parte de păduri de foioasă și în parte de taluzele și treptele unor exploatări mai vechi. Terenurile aferente perimetrului aparțin domeniului public și sunt în administrarea Consiliului local al com. Văliug.

Cele mai apropiate localități față de limita perimetrului sunt:

- com. Văliug, județul Caraș-Severin - situat la cca 0,5 km sud-est de limita perimetrului;

- mun. Reșița, situat la cca 15 km spre vest.

Distanța minimă a limitei perimetrului față de cea mai apropiată zonă locuită este de cca. 0,5 km. În cadrul perimetrului de explorare delimitat nu sunt amplasate construcții civile sau industriale.

Se precizează că, perimetrul temporar de exploatare Dealul Văliugului se situează la peste 25 km est de granița cu republica Serbia.

Totodată, perimetrul de explorare este amplasat în afara ariilor protejate, situându-se la o distanță de peste 5 km spre nord de Parcul național Semenic-Cheile Carașului

5. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale

Pentru realizarea programului de exploatare din cadrul perimetrului Dealul Văliugului s-au folosit: planul topografic L-34-105-A-c, sc.1:25.000, ortofotoplan, sc. 1:5000, harta geologica a R.S.R. scara 1:50.000, foaia Văliug. Inst. geol. geofiz., Bucuresti extras de plan cadastral de carte funciară, imobil nr. cadastral 32203 / UAT Văliug și planul de situație scara 1:500 realizat prin ridicare topo și digitizare.

VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

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

a) Protecția calității apelor

Perimetrul in care se desfășoară proiectul este situat in afara zonei de protecție sanitară și perimetre de protecție hidrogeologică ale surselor de alimentare cu apă pentru unele localități din cadrul zonei (adresa emisa de A.B.A. Banat).

Principalul curs de apă din regiune este pârâul Văliug, afluent de stânga al râului Bârzava, a cărui bazin de recepție se află la cca 10km est de limita perimetrului.

Activitatea de exploatare ce se va desfășura în perimetrul de exploatare nu necesita deversarea unor deșeuri sau produse secundare, astfel nu va fi influentata calitatea apei din pârâul Văliug.

Pentru exploatarea zacământului de gnaise nu este necesara alimentarea cu apa. Apa potabila necesara consumului uman se va asigura prin aprovizionarea cu apa îmbuteliată. In perioada operatională a perimetrului nu se vor evacua în mediul acvatic debite de ape uzate industrial din amplasament - motiv pentru care nu se pune problema epurarii unor debite de apa uzate.

O sursa potentială de poluare a acviferelor este reprezentata de scurgerile accidentale de combustibil sau lubrifianti de la utilajele care vor fi folosite pentru executia lucrarilor .

Deși suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie, prin natura lor în substanțe poluante, fiind compuse din particule de praf din aer și din particule și suspensii preluate de pe partea exterioară a utilajelor, calitatea apelor de suprafață, poate fi afectată relativ puțin, în imediata vecinătate a locului de acționare al utilajului de extracție.

Beneficiarul va lua masuri de prevenire a poluarii pârâului Văliug cu produse petroliere ca urmare a functionarii utilajelor tehnologice de extractie și de transport și va anunta in cazul unei poluari accidentale Directia Apelor Banat.

Poluarea pârâului Văliug este exclusă datorită:

- folosirii drumului de exploatare care se află la distanță de cursul apei (500m);
- construirii decantoarelor necesare decantării și limpezirii apelor înainte de a fi deversate în emisar;
- construcția fosei septice pentru neutralizarea apelor reziduale;
- construcția de șanțuri de-a lungul drumurilor de acces și colectoare pentru colectarea apelor pluviale.

Exploatarea gnaiselor din perimetrul Dealul Văliugului nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și se estimează ca nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zona.

Concentrațiile și debitele masice de poluanți rezultați vor fi variabile, ele fiind cuantificate numai prin măsurători directe.

În cazul acviferelor subterane impactul lucrărilor de exploatare va fi nul, datorită situării acestor acvifere sub cota de exploatare a zăcămintului, cu cel puțin 20 m.

Alimentarea utilajelor cu combustibil și schimburile de ulei se va efectua doar pe o platformă impermeabilă special amenajată

Eventualele scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți vor fi eliminate.

b) Protecția Aerului

Utilajele folosite în vederea executării programului de exploatare, sunt dotate cu motoare diesel, principalele noxe eliberate în atmosferă de acestea, fiind cele rezultate din gazele de eșapament.

Cantitatea de gaze de eșapament emise în aer, variază în funcție de numărul utilajelor folosite, de timpul de funcționare și de starea tehnică a acestora.

Cantitatea medie apreciată de combustibil consumat pentru o oră de funcționare a utilajelor (2 autobasculante, 1 excavator, 1 buldozer, 1 autoîncărcător) este de 200 litri.

Rezultă că la cantitatea medie de combustibil consumat pe oră, se vor emite în aer 1350 g NO, 240 g SO₂, 1050 g CO, 600 g COV și 88 g particule.

La încărcarea materialului brut nu se eliberează praf în atmosferă. Cantitatea de praf degajată în atmosferă, în urma acestor operațiuni este influențată de umiditatea materialului și a atmosferei și de granulația și consistența pe care o au rocile excavate.

În cadrul perimetrului, sursele de poluare ale aerului vor fi staționare, fiind legate de motoarele care acționează utilajele de excavare și transport.

Acestea sunt situate în afara localității, departe de zonele locuite.

Surse de poluanți în aer vor fi noxele eliberate în atmosferă de către acestea:

- oxizi de azot (NO)
- oxizi de sulf (SO)
- monoxid de carbon (CO)
- compuși organici volatili (COV)
- particule

Toate motoarele care vor fi folosite în activitatea de exploatare, în mod obligatoriu trebuie să corespundă parametrilor admiși de legislația europeană.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minim a efectelor agenților poluanți asupra mediului, va fi necesar să fie întreprinse o serie de acțiuni precum:

- întreținerea și repararea periodică al utilajelor, conform recomandărilor societăților producătoare, în vederea evitării degajării suplimentare de noxe în perioada de funcționare;

- folosirea cu deosebire a utilajelor care sunt dotate cu motoare având catalizator;

- stropirea ciclică cu apă a căilor de transport pe care vor circula mijloacele auto, în vederea reducerii până la anulare, a poluării cu praf;

- aplicarea unor tehnologii de derocare care să utilizeze, pe cât este posibil, cel mai bun raport între emisia de noxe al utilajelor și randamentul economic.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nivelul de zgomot și vibrații

Principalele surse de zgomot din cadrul șantierului sunt:

- pușcarea
- încărcarea materialului
- transportul materialului

Zgomotul produs de exploatarea utilajului de încărcare și prelucrarea resursei minerale, nu va avea un impact negativ asupra locuitorilor din zonă, activitatea desfășurându-se în limitele unui program normal de muncă (diurn), iar distanța până la zonele protejate este suficient de mare.

Sursele de vibrații din cadrul obiectivului sunt:

- activitatea de extracție
- circulația mijloacelor de încărcare și transport
- funcționarea utilajului de încărcare

Tehnologia de exploatare stabilită pentru exploatarea gnaiselor din perimetrul „Dealul Văliugului” este de excavare în trepte descendente, în carieră derocarea efectuându-se în 3 trepte cu înălțimea de 10 m prin forare de găuri de sondă cu diametrul de 105 mm, lungime de max. 10 m și pușcare cu explozivi.

Operațiile necesare sunt:

- forarea găurilor
- pușcarea
- încărcarea substanței minerale utile.

a) Forarea găurilor

Se va efectua cu o foreză hidraulică. Foreza este echipată cu ciclon și sac de reținere a prafului, deci operația în sine nu este generatoare de pulberi. Amplasarea găurilor se stabilește prin monografia de pușcare.

b) Pușcarea găurilor

Principalele cerințe care determină alegerea tehnologiei de pușcare sunt:

- asigurarea unei granulații corespunzătoare a materialului derocat;
- adaptarea monografiei de pușcare la condițiile geologo-miniere în care se desfășoară lucrările de derocare;
- influențe minime produse de explozie asupra mediului (undă seismică, undă de șoc aeriană, volum de gaze nocive ca urmare a descompunerii substanțelor explozive, aruncarea fragmentelor de roci).

Parametrii pușcării sunt:

- număr de găuri
- distanța dintre ele,
- distanța dintre rânduri și anticipanta,
- lungimea găurilor și a încărcăturii pe gaură,
- lungimea și modul burajului,
- modul de amorsare .

Acești parametri se stabilesc prin monografia de pușcare. Gazele rezultate ca urmare a descompunerii substanțelor explozive utilizate, sunt constituite în general din: oxid și bioxid de carbon, vapori de apă, azot și oxizi de azot, oxigen, hidrogen, anhidride sulfurice și sulfuroase și substanțe organice compuse. Emisia acestor gaze de explozie în

atmosfera se realizează într-o perioadă de timp foarte scurtă. Funcție de circulația curenților de aer din carieră, care sunt influențați direct de poziția frontului de lucru față de nivelul solului și direcția principalilor curenți atmosferici, aerisirea frontului se realizează natural sau prin folosirea unor mijloace specifice de direcționare a curenților de aer, care să producă diluarea și împrăștierea gazelor din incinta carierei.

c) Încărcarea materialului derocat se realizează mecanic cu excavator cu cupă inversă sau autoîncărcător frontal, direct în mijloace de transport auto.

Deteriorări ale mediului în urma operațiilor de derocare cu explozivi

a) Emisii de poluanți

Factorii de emisie de poluanți în aer la detonarea încărcăturilor explozive (dinamita tip II) sunt furnizați de AP-42 și sunt următorii:

- oxizi de carbon – 52 g/kg
- oxizi de azot – 26 g/kg
- hidrogen sulfurat – 2,5 g/kg.

Emisia în atmosferă a cantităților de noxe este în strânsă legătură cu cantitatea de explozivi utilizați la o pușcare.

Pe lângă gazele rezultate la detonare în aer se mai degajă și praf rezultat din sfărâmarea rocii, praf a cărui cantitate depinde de o serie de factori cum ar fi:

- gradul de fisurare al rocii
- materialul infiltrat în fisuri
- umiditatea naturală a rocii
- umiditatea atmosferică
- modul și tipul de burare al găurilor de sondă
- gradul de mărunțire al rocii
- modul detonării explozivilor (cu întârziere, milisecundă

Zgomotul

Nivelul echivalent de zgomot datorat detonării încărcăturilor explozive stabilit pe baza determinărilor efectuate la obiective similare măsurat la 200 m de carieră este de 64 dB(A).

Ținând seama de durata scurtă de producere a zgomotului, STAS 100009-88, permite calcularea de corecții datorate unor acțiuni izolate astfel:

$$n = 1 \text{ min}/480 \times 100 = 0,208\%$$

Astfel, nivelul de zgomot se calculează funcție de durata sa (exprimată în procente față de o perioadă de referință și anume 8 ore ziua și 30 min. noaptea). Corecția admisă conform STAS este de 25 dB. Rezultă că nivelul de zgomot echivalent datorat detonării încărcăturii de explozivi este :

$$L_{ech} = 64 \text{ dB(A)} - 25 \text{ dB(A)} = 39 \text{ dB(A)}$$

Conform STAS nivelul maxim admis la limita incintelor miniere este de :

$$L_{admis} = 65 \text{ dB(A)}$$

Zgomotele datorate pușcărilor din carieră au un efect local datorită următorilor factori:

- distanța mare până la primii receptori reprezentați de locuitorii loc. Brădișor;
- folosirea intervalelor de întârziere la detonare;
- burarea găurilor de sondă;
- executarea a max. 1 împușcare pe săptămână;
- forarea găurilor și pușcarea se efectuează numai ziua.

Vibrațiile

Vibrațiile datorate exploziilor, în condițiile respectării tehnologiilor de pușcare cu randament ridicat, nu se constituie (dată fiind distanța până la receptori și timpul foarte scurt de producere a exploziei) într-un semnificativ element perturbator.

Unda de șoc provocată de explozie și transmisă în atmosferă poate genera efecte nocive asupra receptorilor din incinta și proximitatea carierei.

Impactul produs asupra solului și subsolului

Lucrările executate în carieră, implică modificarea reliefului în incinta perimetrului de exploatare, precum și modificări ale solului prin împrăștierea de material mărunț și depuneri de praf.

Lucrările de pușcare în carieră se vor efectua numai de către firme specializate, autorizate pentru această activitate conform legislației în vigoare referitoare la deținerea, depozitarea și manipularea materialelor explozive.

Pentru evitarea efectelor seismice produse de detonarea explozivilor, nu se vor efectua pușcări masive, încărcăturile maxime de exploziv la o pușcare nedepășind 250 kg. Nitramoniu. Pușcările masive sunt considerate a fi cele cu încărcături de peste 5000 kg echivalent TNT, pentru care sunt necesare determinări ale undelor seismice produse și influența acestora asupra obiectivelor civile și industriale apropiate.

Eventualele prejudicii, datorate lucrărilor de pușcare, aduse proprietății publice sau private, vor fi suportate de către titularul actului de concesiune.

Nivelul de zgomot și vibrații la limita perimetrului de exploatare va fi monitorizat, astfel încât să se ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea și reducerea acestui tip de poluare.

d) Protecția împotriva radiațiilor

În perimetrul de exploatare "Dealul Văliugului" nu există surse de radiații, fondul geologic al zonei fiind lipsit de substanțe și minerale conținând U, Th sau Ra. Activitatea de exploatare nu presupune folosirea de instalații sau utilaje ce produc radiații.

În activitatea de exploatare ce se va desfășura în perimetrul Dealul Văliugului, nu se vor utiliza, produce sau comercializa substanțe toxice sau periculoase. În zonă și perimetru, nu există nici un fel de sursă de radiații, datorită faptului că structurile geologice prezente în perimetru, nu conțin roci sau minerale care să constituie surse de radiații.

Contaminarea terenurilor cu combustibili va fi evitată datorită măsurii de alimenta și remedia utilajele, într-un singur loc, folosit permanent în acest scop și amenajat corespunzător cu un strat de nisip și pietriș.

e) Protecția solului și subsolului

Lucrările de exploatare programate să se execute în perimetru, vor avea un impact neglijabil asupra stabilității versanților, datorită rocilor dure ce formează subsolul zonei.

Pentru limitarea efectelor negative asupra stabilității terenurilor și taluzelor, vor fi luate următoarele măsuri:

1.- gospodărirea apelor, de la suprafața carierei și de pe bermele treptelor, provenite din precipitații sau infiltrații subterane. Se impune colectarea și dirijarea apelor pentru a feri taluzele de eroziunile cauzate de scurgerea apelor.

2.- executarea drenurilor de ape pe halde și sub halde

3.- respectarea elementelor geometrice fixate prin proiect, respectiv a unghiurilor

și înălțimii taluzelor, a lățimii bermelor de lucru, de transport și de siguranță.

4.- evitarea creerii de adâncituri sau gropi pe berme sau haldă, pentru a nu da naștere la bălțiri ale apelor pluviale.

Stabilitatea taluzelor se urmărește vizual de către deservenții utilajelor și de către șeful de carieră, înregistrându-se orice anomalie. Un control atent și permanent al taluzelor,

se va face în special după ploi abundente, în perioada dezghețului, sau iarna în zilele însorite.

În cazul haldei de sol, se impun următoarele măsuri pentru asigurarea stabilității taluzelor: - avansarea frontului de haldare în sens contrar înclinării terenului;

- greutatea materialului haldat să nu întrecă limitele de încărcare admisă de rocile ce se găsesc la baza haldei;

- pentru asecarea haldei este necesară executarea de șanțuri de drenare săpate la

baza hălzii și cu scurgere asigurată;

- vehicularea utilajelor fluxul de haldare la distanțe pe cât posibil, mai mari de bordurile hălzii;

- executarea de lucrări de interceptare, dirijare și îndepărtare a apelor superficiale

(canale, jompuri) din depresiuni, gropi și excavații.

Datorită:

- dimensiunilor reduse ale carierei ,

- compactării rezultate în urma nivelării cu utilaje terasiere,

- realizării reliefului în trepte de max 10 m înălțime,

- evitării prin buna gospodărire a apelor din carieră, a pătrunderii pe adâncimi mari și în cantități abundente a acestor ape nu există pericole majore de alunecări de versanți și taluz.

În urma executării carierei, vor rezulta degradări ale terenurilor prin:

- excavații

- depozit de sol vegetal

- îndepărtarea solului vegetal.

În cazul amplasamentului, suprafața de teren afectată de excavații este de 9350 mp. cu o adâncime maximă a treptei carierei de 10 m.

Prin executarea lucrărilor de deschidere și pregătire, se va îndepărta pătura de sol vegetal, care va fi depozitat la haldă exterioară special amenajată.

În zona perimetrului, pătura de sol vegetal are o grosime de cca 0,20 m, rezultând

un volum total de 900 mc sol îndepărtat (4500 mp x 0,20 m).

La finele activității solul va fi reamplasat pe terenul aferent carierei, după ramble-

ierea și nivelarea prealabilă a excavației.

Suprafața de teren pe care se va amplasa halda de sol este de cca 400 mp,

În situația prezentată se poate vorbi de un relief în trepte, rămas după finalizarea extracției miniere, relief care necesită lucrări de amenajare, nivalare, compactare și acoperirea cu sol vegetal, în vederea refacerii mediului peisagistic.

Rambleierea adânciturilor de pe trepte se va realiza pe parcursul și la finalul activității de exploatare prin utilizarea materialului steril.

Alte surse posibile de poluare a solului ca urmare a desfășurării activității de exploatare sunt în principal următoarele:

- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianți, datorate manipulării necorespunzătoare la alimentarea utilajelor sau la executia lucrărilor de revizii, reparații;
- scurgeri accidentale, pe sol, a produselor petroliere, rezultate în timpul funcționării utilajelor;
- accidentele tehnice;
- pulberile sedimentabile,
- deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate, etc.).

Pentru limitarea poluării accidentale cu produse petroliere, reparațiile și reviziile utilajelor se vor face la sediul societății.

Alimentarea cu combustibili a excavatoarelor și utilajelor terasiere se va face din butoaie. În timpul alimentării, sub rezervoarele utilajelor va fi întinsă o folie din material plastic. Alimentarea autocamioanelor se va face la stațiile de distribuire a combustibililor din zonă.

Deșeurile solide rezultate din activitatea de exploatare vor fi colectate și transportate în afara perimetrului de către firme specializate, în locuri special amenajate, conform cu O.U.G. 78/2000 privind regimul deșeurilor și H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor. Se mai impune și respectarea H.G. 170/2004 și HG. 1057/2001.

Lucrările executate în cadrul obiectivului minier vor induce un impact negativ nesemnificativ asupra parametrilor solului, respectiv se estimează faptul că activitatea în cadrul perimetrului minier Dealul Văliugului, se va face cu menținerea acestor parametri în limitele impuse prin Ordinul 756/1997 (ordin pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului). Obligatia beneficiarului este de a nu afecta prin lucrările desfășurate stabilitatea malurilor și de a nu afecta terenurile proprietate publică sau privată din jur.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Conform adresei nr. 8712/AAA/19.11.2018 – Agenția pentru Protecția Mediului, Caras-Severin, perimetrul "Dealul Văliugului" nu se află amplasat într-o arie naturală protejată.

Terenurile aferente perimetrului sunt o parte terenuri de categoria pădure, iar o parte sunt ocupate de treptele unor exploatare mai vechi.

Lucrările de exploatare vor afecta vegetația datorită următoarelor:

- executarea lucrărilor de pregătire
- executarea lucrărilor de exploatare
- activitatea umană din zonă.

Factorii care duc la deteriorarea vegetației sunt:

- Îndepărtarea solului vegetal în cazul executării exploatareii.

- Eventualele scurgeri de lubrefianți și combustibili.
- Circulația personalului ce deservește cariera.
- Deșeurile menajere rezultate în urma activității umane în zonă.

În perimetrul de exploatare **Dealul Văliugului**, se prevăd defrișări, zona perimetrului fiind parțial împădurită. Defrișările se vor efectua cu acordul și sub îndrumarea Ocolului silvic Reșița.

În cazul amplasamentului, vegetația este deja afectată într-o oarecare măsură, din cauza unor exploatări mai vechi.

Perimetrul în care se vor desfășura lucrările de exploatare se află amplasat pe versantul vestic al dealului Văliug la cca 0,5 km vest de com. Văliug. Peisajul este specific zonei de deal, în mare parte antropizată, cu altitudini de 500-600m, acoperită în parte de păduri și în parte de terenuri neproductive, aferente vechilor trepte de exploatare.

Impactul va fi notabil, dar nu foarte important asupra peisajului, prin crearea unui relief în trepte.

După resolificarea suprafețelor de teren se vor executa lucrări pentru refacerea vegetației, constând în principal din:

- fertilizarea cu îngrășăminte chimice de tip N:P:K, la o cantitate de cca. 375 kg/ha 40:40:40 (125 kg/ha N, 125 kg/ha P, 125 kg/ha K);
- semănarea suprafețelor plane cu ierburi perene.

Înierbarea suprafețelor se va face cu ierburi perene specifice zonei, cantitatea de sămânță fiind de 150 kg pentru o suprafața de un ha.

Fauna din zonă este reprezentată prin speciile endemice caracteristice zonelor de deal din România. Nu există specii faunistice rare ce trebuie protejate prin măsuri speciale.

Pentru faună există habitate asemănătoare în apropiere, în care acestea se pot refugia și din care se poate reîntoarce după executarea lucrărilor de cercetare geologică.

Biodiversitatea

Identificarea habitatelor a avut la bază recunoașterea asociațiilor vegetale (fitocenozelor) ce le caracterizează, prin evaluarea speciilor edificatoare și indicatoare ecologic și/sau cenologic. Structura habitatelor este definită prin caracterul geografic, ecologic și fitosociologic al fitocenozei.

Descrierea faunei are la bază observația directă pe teren, precum și bibliografia referitoare la fauna zonei. Perimetrul Dealul Văliugului, județul Caras Severin NU este situat în zone protejate, parcuri naționale sau rezervații naturale.

Impactul prognozat

Prin activitățile ce se vor desfășura în cadrul perimetrului **Dealul Văliugului**, vegetația din apropierea perimetrului va fi influențată, în special în perioadele secetoase, prin depunerile pe frunze a prafului rezultat în urma procesului de transport, ceea ce va cauza o diminuare a procesului de fotosinteză și implicit o posibilă reducere a masei vegetale din cadrul zonei.

Fauna mare va fi afectată de activitățile desfășurate în carieră, în special, datorită zgomotelor produse de funcționarea utilajelor și a prezenței umane din zonă. Aceasta se va

îndepărta de zona perimetrului, dar după încetarea activității de exploatare va reveni la habitatul său natural.

Emisiile de poluanți care pot afecta vegetația și fauna sunt generate de:

- activitatea de excavare și transport prin producerea de gaze de eșapament
- circulația personalului

Gazele de eșapament au în compoziție particule, SO₂, NO₂, CO, și COV.

Oxidul de carbon influențează fauna în mod negativ. La concentrații mai mari de 0,06% afectează funcția respiratorie, datorită afinității față de hemoglobina, de 300 de ori mai mare decât oxigenul. Astfel, se poate produce moartea prin asfixiere.

Surse de poluare a florei și faunei și emisii de poluanți

In etapa de exploatare sursele de poluare a florei și faunei sunt următoarele:

- Utilajele folosite la executarea lucrărilor miniere de exploatare pot produce poluanți și zgomot;
- Autovehiculele pentru transportul masei miniere;
- Deseurile rezultate din activitățile de exploatare pot afecta vegetația din vecinătatea amplasamentului;
- Accidentele rezultate care pot genera scurgeri de carburanți și uleiuri care, deversate pe suprafața solului, afectează flora și fauna specifică amplasamentului.

Vulnerabilitate Poluări accidentale în amonte, pe terenurile limitrofe.

Măsuri pentru reducerea impactului utilizării drumului de acces în zona perimetrului de exploatare:

- ❖ respectarea graficului lucrărilor de investiții proiectate, în sensul limitării traseelor pentru accesul în zona perimetrului de exploatare;
- ❖ folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de transport al materialelor, care alungă vanatul, precum și echiparea cu sisteme performante de reținere a poluanților și de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă;
- ❖ menținerea funcționării la parametri optimi proiectați și verificarea periodică a tuturor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport utilizate;
- ❖ stropirea zilnică a drumului de acces, în perioadele secetoase;
- ❖ executarea lucrărilor de întreținere a drumului de acces, prin astuparea gropilor aparute;

Atât prin amplasament cât și prin activitățile din etapele de exploatare și de amenajare a terenului, lucrările de investiții proiectate, precum și folosirea drumului de acces existent în zona perimetrului de exploatare, vor avea un impact direct nesemnificativ pe termen scurt asupra florei și faunei din zona.

După încetarea lucrărilor de investiții proiectate, din cadrul perimetrului Dealul Văliugului, județul Caras Severin, dispare și impactul asupra tipurilor de habitate și a speciilor existente.

Măsuri de diminuare a impactului și protecție a florei și faunei

Pentru a nu fi produse perturbări grave ale echilibrului ecologic este necesară adoptarea de măsuri de protecție a florei și faunei, precum:

- respectarea graficului de lucrări, în sensul limitării traseelor și programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;

- ✚ utilizarea de utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatii de exploatare care alunga vanatul, precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- ✚ mentinerea functionarii la parametri optimi proiectati si verificarea periodica a tuturor utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport specifice activității;
- ✚ stropirea drumurilor de acces, a drumurilor tehnologice, in vederea reducerii pulberilor sedimentabile ca urmare a activitatii de exploatare;
- ✚ gestionarea corespunzatoare a deseurilor: colectarea, valorificarea si transportul deseurilor metalice, din cauciuc, uleiuri uzate si ambalaje la unitatile specializate;
- ✚ executia tuturor reparatiilor utilajelor si mijloacelor de transport in ateliere specializate, amplasate in afara suprafetei perimetrului de exploatare;
- ✚ asigurarea alimentarii cu combustibili a utilajelor tehnologice, la statiile de carburanti din zona, pentru a se evita eventualele scurgeri de carburanti care ar putea afecta solul si apele;
- ✚ in cazul producerii de poluari accidentale, in perioada activitatii de exploatare, se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare de catre personalul deservit instruit anterior si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia mediului;
- ✚ suprafetele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pamant afectat se va elimina in depozite pentru sol contaminat;
- ✚ Interzicerea cu desăvârșire și sub orice formă a alimentării cu apă tehnologică din pârâul Văliug;
- ✚ Interzicerea deversării de ape tehnologice în pârâul Văliug.

Impactul asupra vegetației va fi diminuat prin măsuri care vor trebui luate pentru reducerea cantității de praf, îndeosebi de-a lungul căilor de transport și prin realizarea corectă a programelor de reconstrucție ecologică.

După resolificarea suprafețelor de teren se vor executa lucrări pentru refacerea vegetației, constând în principal din:

- fertilizarea cu îngrășăminte chimice de tip N:P:K, la o cantitate de cca. 375 kg/ha 40:40:40 (125 kg/ha N, 125 kg/ha P, 125 kg/ha K);
- semănarea suprafețelor plane cu ierburi perene.

Înierbarea suprafețelor se va face cu ierburi perene specifice zonei, cantitatea de sămânță fiind de 150 kg pentru o suprafața de un ha.

Impactul asupra vegetației va fi diminuat prin măsuri care vor trebui luate pentru reducerea cantității de praf, îndeosebi de-a lungul căilor de transport și prin realizarea corectă a programelor de reconstrucție ecologică.

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

Conform adresei nr.1808/23.11.2018, a Directiei Județene pentru Cultura, Caraș-Severin, zona perimetrului temporar de exploatare nu este cuprinsa in perimetrul cu repertoriu arheologic reperat. De asemenea, amplasamentul nu cuprinde imobile din

categoria patrimoniului cultural istoric si nu se supune Legii 422/2001, republicata. Realizarea programului de exploatare în perimetrul solicitat nu va influența în nici un fel patrimoniul cultural, condițiile culturale și etnice ale zonei în care se găsește.

În cadrul perimetrului nu sunt obiective de interes public.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

În urma activităților desfășurate în perimetru, vor rezulta deșeuri, astfel:

- deșeuri metalice.....600 kg anual
- deșeuri menajere..... .500 kg anual
- uleiuri uzate.....500 l anual
- deșeuri de cauciuc.....300 kg anual
- deșeuri de hârtie, plastic, carton.....100 kg anual

Pentru a limita efectele negative asupra mediului a răspândirii acestor deșeuri, se vor lua următoarele măsuri:

- deșeurile metalice se vor colecta în spații special amenajate în acest scop și vor fi valorificate prin unități specializate.
- uleiurile uzate vor fi colectate și depozitate în recipiente metalici și vor fi transportate la sediul unității;
- deșeurile menajere se vor colecta în recipiente de material plastic și vor fi transportate la cea mai apropiată groapă de gunoi autorizată, ori de câte ori este nevoie.
- deșeurile de hârtie, carton și cauciuc, se vor depozita în spații închise și se vor valorifica prin unități specializate.

De asemenea, se prevede amenajarea în incinta perimetrului, a unui grup sanitar adecvat, cu posibilitatea de vidanjarie a lui.

I) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În activitatea de exploatare ce se va desfășura în perimetrul Dealul Văliugului, nu se vor utiliza, produce sau comercializa substanțe toxice sau periculoase.

În zonă și perimetru, nu există nici un fel de sursă de radiații, datorită faptului că structurile geologice prezente în perimetru, nu conțin roci sau minerale care să constituie surse de radiații.

Contaminarea terenurilor cu combustibili va fi evitată datorită măsurii de a alimenta și remedia utilajele, într-un singur loc, folosit permanent în acest scop și amenajat corespunzător cu un strat de nisip și pietriș.

B. Utilizarea resurselor naturale, a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

■ În cazul executării lucrărilor miniere de exploatare, solul, în cazul în care există, va fi decapat de pe suprafața corespunzătoare lucrării, va fi depozitat pe platforma vechii exploatare din partea vestică a amplasamentului și va fi utilizat pentru refacerea covorului vegetal de îndată ce lucrarea minieră va fi documentată și probată.

■ Pentru desfășurarea activităților de exploatare, nu va fi întrebuintată apa tehnologică. Totodată, nici în cazul lucrărilor de prelucrare a rocii utile nu se va utiliza apa tehnologică, atât la metoda de exploatare, cât și în procesul de prelucrare nefiind necesară apa.

■ Terenurile aferente lucrărilor de exploatare sunt organizate astfel:

- suprafața perimetrului = 12.400 mp.
- suprafața exploatării pentru anul 2019-2020 = 9350 mp.;
- suprafață aferentă haldei de sol = 400 mp;
- organizare de șantier = 250 mp.

Terenurile aferente lucrărilor miniere de exploatare, vor rămâne în proprietatea actualilor proprietari, urmând ca pentru activitățile miniere desfășurate, aceștia să fie despăgubiți conform legilor în vigoare, iar terenurile să fie redat circuitului natural.

■ În cadrul activității de exploatare nu se vor utiliza resurse cu privire la biodiversitate

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

VII. 1. Scurtă descriere a impactului potențial

Lucrările miniere de exploatare propuse spre execuție în perimetrul **Dealul Văliugului**, jud. Caraș-Severin, vor avea un efect redus asupra sistemului ecologic din zonă.

Factorii de mediu care vor fi afectați sunt:

- **solul**
- **subsolul**
- **aerul**
- **vegetația**

Efectele negative ale activității, se materializează prin:

- executarea lucrărilor miniere de exploatare;
- transportul resursei minerale;
- rezultarea de deșeuri din activitatea propriu-zisă;
- activitatea umană din zonă;

Impactul asupra apelor

Impactul produs de activitățile proiectate a se desfășura în perimetru asupra apelor este determinat de preluarea de către precipitații a unor particule ce intră în compoziția zăcământului și transportul lor în principalul emisar.

Pentru nivelul actual al cunoașterii se poate aprecia doar calitativ influența viitoarei activități asupra calității apelor și anume:

Sursa generatoare	Apa subterană	Apa de suprafață
Extragerea rocii utile din carieră	-1	0
Activitatea de transport	0	0
Apele pluviale	0	-1
Apele uzate tehnologice	-1	-1
Mărimea efectelor	-1	-2

Calculate cu formula $I_c = 1/+E$, unde E este efectul pozitiv rezultat din cuantificarea influențelor în raport cu normele de reglementare, valorile indicelui de calitate pentru efectele estimate vor fi:

$I_c = -1$ pentru apele subterane

$I_c = -0,5$ pentru apele de suprafață

Deci calitatea apelor subterane și de suprafață va fi afectată în limite admisibile.

În concluzie, se poate aprecia că procesele tehnologice proiectate nu vor afecta în mod semnificativ calitatea apei, impactul negativ fiind limitat ca amploare și se va încadra în limitele admise, dacă se vor respecta normele de folosire a utilajelor.

Activitatea de exploatare în cadrul perimetrului a resursei minerale nu va avea însă nici efecte pozitive asupra calității apelor.

Impactul asupra aerului

Factorul de mediu aer este afectat de cantitățile de noxe ce se vor degaja în atmosferă ca urmare a arderii combustibililor lichizi utilizați în funcționarea utilajelor din carieră. Conținuturile evaluate nu pot fi comparate cu limitele admise de OM 462/1993, deoarece sunt surse de suprafață necontrolabile în ceea ce privește difuzia directă în atmosferă. Pentru nivelul actual al cunoașterii se poate aprecia doar calitativ influența viitoarei activități asupra calității aerului și anume:

Sursa generatoare	Aerul
- extragerea rocii utile	-1
- halda de sol vegetal	0
- activitatea de încărcare și transport	-2
mărimea efectelor	-2

$I_c = -0,5$ pentru aer.

Pentru a se realiza o evacuare a unor cantități cât mai mici de noxe în aer, utilajele vor trebui să fie prevăzute cu eșapamente și filtre care să le rețină înainte de evacuare în atmosferă.

Substanțele poluante ce vor fi totuși evacuate în aer nu vor acționa asupra mediului ca emisii, ci prin dispersia lor sub formă de imisii.

Relațiile dintre emisii și imisii se stabilesc prin intermediul proceselor meteorologice, iar răspândirea poluanților emiși în atmosferă este în strânsă legătură cu condițiile meteorologice și cu topografia zonei, cu puterea de emisie a sursei și înălțimea acesteia.

Datorită unei bune circulații a aerului în perimetrul carierei pe tot parcursul anului, datorită situării obiectivului într-o zonă submontană, permite aprecierea că va exista posibilitatea unei dispersii accentuate și rapide a poluanților în aer.

Efectele produse asupra aerului vor fi limitate la incinta perimetrului, mai ales că în afara lui nu se prevăd, ca posibile efectele de synergism.

În concluzie, factorul de medie aer, va fi afectat de activitățile de deschidere, pregătire și exploatare, proiectate a se desfășura pe o perioadă de 12 luni cu o intensitate mică, nedepășind limitele admisibile dacă se vor respecta normele impuse pentru emisiile de gaze la arderea combustibililor în motoarele termice și dacă transportul masei miniere se va efectua corespunzător.

Impactul asupra vegetației și faunei terestre

Pentru deschiderea carierei din perimetrul temporar de exploatare este necesară, în prealabil, decopertarea solului vegetal, ceea ce înseamnă distrugerea mediului specific, precum și funcțiilor bioproductive ale acesteia pe o suprafață totală de cca 12400 mp.

Principalul factor poluant al vegetației din zonele limitrofe, îl constituie emisia de noxe în atmosferă, atât de la sursele staționare cât și de la cele mobile care se vor încadra totuși în limitele admisibile prevăzute de Ordinul MAPPM nr. 462/1993.

De asemenea fauna și microfauna de pe suprafața decopertată va dispărea aproape în totalitate. Acestea pot fi refăcute numai după redarea în circuitul natural a zonei prin refacerea stratului de sol. Lucrările de exploatare vor perturba de asemenea, habitatul natu-ral al faunei terestre din perimetru, mai ales prin zgomotul produs și va îndepărta anumite specii de animale din incinta și vecinătatea perimetrului.

Deoarece s-a estimat că valorile concentrațiilor de poluanți eliberați în atmosferă se încadrează în limitele maxime admise de normele în vigoare, deci și nivelul imisiilor de poluanți se va situa în limitele admise, se poate aprecia că nu vor avea efecte negative majore asupra vegetației și faunei din zonă.

Mărimea efectelor generate de activitatea ce se va desfășura în perimetru asupra factorului de mediu floră și faună, este redată cu ajutorul indicelui de calitate I_c și este prezentată în tabelul următor:

Acțiunea sau sursa generatoare	Floră	Faună
Scoaterea din circuitul natural al unor suprafețe de teren	-1	-1
Emisii de gaze în atmosferă	-1	-1
Zgomot	0	-1
Mărimea efectelor	-3	-3

$I_c = 0,33$ pentru floră

$I_c = 0,33$ pentru faună

***În concluzie**, se poate admite că impactul activității asupra vegetației și faunei terestre este negativ, dar se va încadra în limitele admise de normele în vigoare.*

Impactul produs asupra solului și subsolului

Pătura de sol va fi în totalitate afectată prin lucrările de deschidere și pregătire ce se vor executa în perimetrul temporar de exploatare.

Solul, îndepărtat cu lucrările de pregătire ce se vor efectua, va fi depozitat, conser-vat și păstrat într-un spațiu special amenajat (haldă), care apoi va fi folosit la lucrările de refacere a mediului după finalizarea lucrărilor de exploatare.

În procesul de exploatare a utilajelor folosite în perimetrul de exploatare, pot apărea scurgeri accidentale de motorină sau lubrefianți datorate unor accidente tehnice, dar aces-tea se apreciază că vor fi în cantități mici. Pentru limitarea infiltrării în sol a carburanților și lubrefianților se vor folosi materiale absorbante (nisip, rumeguș), iar solul contaminat va fi imediat îndepărtat.

Apele pluviale vor fi încărcate exclusiv cu suspensii de substanțe minerale, care prin compoziția lor chimică și prin măsurătorile de reținere a lor, nu vor constitui un factor de poluare pentru sol și subsol.

Solul de pe suprafețele din exteriorul perimetrului va fi influențat într-o mică măsură prin emisiile de praf care vor fi transportate și depuse de vânt.

Subsolul va fi afectat pe întreaga suprafață a carierei prin extragerea rocilor.

Efectele generate asupra solului și subsolului de viitoarea exploatare în carieră și mărimea acestora este cuantificată astfel:

Acțiunea sau sursa generatoare	Sol	Subsol
Scoaterea din circuitul natural al unor suprafețe de teren	-1	0

Apele pluviale și menajere	-1	-1
Exploatare resursei minerale	0	-1
Mărimea efectelor	-2	-2

Valorile indicelui de calitate vor fi:

$I_c = 0,5$ pentru sol

$I_c = 0,5$ pentru subsol

În concluzie, impactul produs de activitatea carierei asupra solului și subsolului se încadrează în limitele admise. Referitor la subsol arătăm că, datorită exploatării carierei, va rezulta o excavație care va putea fi rezolvată prin readucerea la starea inițială, executându-se lucrări de reamenajare a treptelor și taluzelor carierei, acoperirea cu sol vegetal, fertilizare și înierbare.

Impactul produs asupra așezărilor umane și a altor obiective

Localitățile din apropierea obiectivului pot fi afectate de activitățile desfășurate în perimetru prin:

- ▶ imisiile de poluanți gazoși;
- ▶ nivelul zgomotelor și vibrațiilor;
- ▶ transportul resursei minerale exploatare.

Concentrația emisiei de pulberi în suspensie în aer, au areal de dispersie locală, neafectând zonele locuite, lucrările de excavare și transport realizându-se cu material în stare umedă. Nivelul zgomotelor la receptor (zone de locuit), se poate considera că va fi minim. Ele vor avea influență doar asupra personalului muncitor din raza de funcționare a utilajelor, unde atât nivelul zgomotelor, cât și concentrația de praf vor fi sesizabile.

Zgomotul produs de autobasculantele ce vor transporta resursa minerală se înscrie în nivelul de zgomot produs de traficul rutier din localitățile prin care se deplasează.

Pe timpul transportului este posibil să fie antrenate de vânt particule fine de rocă și praf care să încarce aerul cu suspensii.

Se poate însă admite că activitatea proiectată nu va avea efecte deosebite asupra stării de sănătate a populației și nu va constitui un risc pentru siguranța locuitorilor și a altor obiective din zonă.

Evaluarea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și mediului înconjurător.

Riscul în ceea ce privește producerea unor evenimente care să afecteze sănătatea populației și mediului înconjurător, se poate datora următoarelor cauze:

- ▶ emisiile necontrolate de poluanți în atmosferă;
- ▶ poluarea apelor de suprafață sau a celor subterane;
- ▶ zgomotele și vibrațiile foarte ridicate;
- ▶ reducerii stabilității solului și subsolului;
- ▶ nerespectării măsurilor de protecția muncii, caracteristice pentru exploatările minere la zi – în cariere;
- ▶ nerespectării unghiurilor de taluz minime.

Activitatea de exploatare în carieră a rocii utile, prin natura sa, nu prezintă pericolul producerii unor astfel de accidente, care să pună în pericol ecosistemul și sănătatea populației. Emisiile de noxe și gaze, nivelul zgomotelor și vibrațiilor, deșeurile menajere care vor rezulta, se înscriu în normele admisibile aflate în vigoare.

Activitatea de extracție a resursei minerale nu are un efect semnificativ asupra me-diului prin zgomotele și vibrațiile produse, atât datorită funcționării actuale cât mai reduse, cât și datorită luării unor măsuri de prevenire la funcționare.

Peisaj, mediu vizual, patrimoniu istoric și cultural

Datorită situării carierei în afara localităților și a faptului că exploatarea ocupă un spațiu foarte restrâns, afectat deja de exploatarea la zi mai vechi, impactul asupra peisajului și a mediului vizual este foarte scăzut și pe termen foarte scurt.

Perimetrul nu se suprapune și nu afectează nici un obiectiv de patrimoniu cultural și istoric.

VII. 2. Măsuri pentru reducerea impactului lucrărilor de exploatare asupra Mediului

Pentru limitarea impactului pe care îl vor avea lucrările de exploatare ce se desfășoară în perimetru asupra mediului, se impun următoarele măsuri:

- desfășurarea activității de exploatare doar în limitele perimetrului aprobat;
- respectarea tehnologiilor autorizate pentru exploatarea în carieră;
- întreținerea corespunzătoare a parcului auto, în vederea limitării noxelor evacuate în atmosferă prin funcționarea motoarelor și a zgomotului produs de acestea;
- alimentarea utilajelor cu combustibil și schimburile de ulei să se efectueze doar pe o platformă impermeabilă special amenajată;
- eliminarea eventualelor scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți;
- efectuarea unor analize pentru apele evacuate din cadrul obiectivului în vederea determinării încărcării acestora;
- menținerea în stare bună a drumului de acces în carieră și limitarea vitezei de circulație a mijloacelor de transport în perioadele secetoase, limitându-se încărcarea atmos-ferei cu noxe;
- amenajarea unor locuri speciale pentru depozitarea deșeurilor;
- amenajarea și dotarea conform normelor unui grup social în incinta carierei;
- luarea tuturor măsurilor necesare pentru îndepărtarea sau valorificarea deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în perimetru;
- instruirea personalului care desfășoară activitatea în carieră cu privire la: tehnologia de lucru, manevrarea carburanților și lubrefianților, modalitățile de intervenție în cazul poluării accidentale a factorilor de mediu, depozitarea și gestionarea deșeurilor industriale și menajere rezultate în timpul desfășurării activității.

Pe perioada de deschidere a treptelor de exploatare se recomandă amenajarea, la baza acestora, a unui șanț de gardă care să preia apele pluviale ce spală această suprafață și să le dirijeze spre cel mai apropiat emisar. Înaintea deversării în emisar, aceste ape vor trebui descărcate de eventualele produse petroliere cu ajutorul unui separator adecvat, urmărindu-se cu strictețe lipsa totală a irizațiilor pe suprafața emisarului, conform NTPA 001/1997. Acest separator va fi folosit temporar și se recomandă să fie metalic.

La partea finală a traiectoriei șanțurilor de gardă vor fi amenajate filtre naturale din piatră concasată, cu granulații cuprinse între 2,5-5 mm și pe o lungime de 1,0 m. Aceste filtre au rolul de a reține suspensiile provenite din materialul steril și roca utilă, precum și eventualele produse petroliere cu care ar putea fi încărcate apele pluviale.

Periodic, piatra concasată din filtre va fi înlocuită, astfel încât să se asigure funcționarea eficientă a acestora. Piatra concasată înlocuită va putea fi folosită ca umplutură la drumurile de acces.

La limita perimetrului de exploatare se va amenaja de asemenea un șanț de gardă pentru preluarea apelor pluviale care spală suprafața de exploatare și care să le dirijeze apoi spre un decantor care va fi amenajat la baza treptei de exploatare.

Traseul acestui șanț de gardă va urmări limita stabilită a perimetrului deexploatare, iar la partea lui finală se vor amenaja filtre naturale din piatră concasată. Produsele petroli-ere pot veni în contact cu apele pluviale în cazul:

- manipulării necorespunzătoare a carburanților la alimentarea utilajelor;
- depozitării necorespunzătoare a produselor petroliere uzate;
- scurgerii accidentale de produse petroliere provenite de la utilajele care își desfășoară activitatea în carieră în urma unor accidente tehnice.

În carieră nu s-a prevăzut amenajarea unei stații de carburanți sau amplasarea unor rezerve de stocare a acestora. Doar utilajele care lucrează strict în treapta și frontul de exploatare (buldozer, auto –încărcător, excavator, etc.) vor fi alimentate cu carburanți la punctul de lucru, carburantul fiind adus aici în butoaie metalice de unde se va face alimen-tarea directă cu ajutorul unei pompe prevăzută cu furtun flexibil, astfel încât posibilitatea de contaminare a solului și a apelor de suprafață să fie minimă.

În incinta carierei nu se vor face reparații ale utilajelor, acestea efectuându-se doar la atelierul mecanic al societății.

Datorită faptului că pe treptele carierei pot surveni scurgeri accidentale de produse petroliere de le utilajele care funcționează în carieră ca urmare a unor accidente tehnice, este necesară amenajarea unor locuri speciale pentru mici intervenții. În aceste cazuri eventualele scurgeri de produse petroliere vor fi îndepărtate cu materiale absorbante (nisip, rumeguș) și apoi se va îndepărta porțiunea de rocă contaminată care va fi depozitată în locuri special amenajate care să nu vină în contact cu apele pluviale (platforme impermeabile). Societatea va obține de la Agenția pentru protecția mediului Caraș-Severin, aprobă-rile legale în vederea începerii programului de exploatare.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

VIII. 1. Obiectivele programului de monitorizare

Pentru a se efectua o monitorizare a factorilor de mediu afectați în perioada de valabilitate a permisului de exploatare din perimetrul „Dealul Văliugului”, este necesară:

Art.1.- urmărirea zilnică, de către șeful de carieră și de deservenții utilajelor, a stabilității și integrității taluzelor și bermelor carierei.

Art.2.- verificarea respectării cu strictețe a înălțimii treptelor de exploatare (max. 10 m), a unghiului taluzelor (max. 65°) și a lățimii bermelor.

Art.3.- verificarea modului în care sunt respectate normele tehnice de întreținere și funcționare a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare.

Art.4.- verificarea permanentă a modului de gospodărire a apelor din carieră și din jurul ei.

Art.5.- verificarea permanentă a modului de gospodărire a deșeurilor rezultate în urma activităților desfășurate în perimetru.

Art.6.- verificarea permanentă a modului de dotare, întreținere și gospodărire a materialelor necesare pentru protecția împotriva incendiilor și protecția muncii.

Art.7.- efectuarea de determinări sonometrice la punctele de lucru.

Art.8.- verificarea zilnică a stabilității taluzelor hălzii de sol vegetal.

Art.9.- verificarea modului de execuție a lucrărilor de refacere a mediului pe suprafața de teren afectată de activitatea de exploatare.

VIII.2. Perioada estimată a lucrărilor de monitorizare

Monitorizarea factorilor de mediu afectați de activitatea de exploatare se va efectua în permanență, cu deosebire însă, la finele activității de exploatare.

VIII.3. Monitorizarea în perioada de execuție și monitorizarea postînchidere a obiectivului

Pentru limitarea efectelor negative accidentale care ar putea fi generate de activitatea de exploatare în perioada derulării permisului de exploatare, S.C. AMM CONSTRUCT 2015 SRL. va implementa un sistem de monitorizare propriu al factorilor de mediu.

Prin observații directe se va urmări calitatea aerului, respectiv cantitatea gazelor de eșapament și a pulberilor antrenate de utilajele terasiere.

Monitorizarea factorilor de mediu în perimetrul de exploatare *Dealul Văliugului* jud. Caraș Severin va presupune adoptarea următoarelor măsuri:

- monitorizarea factorului de mediu “aer”;

- urmărirea nivelului de antrenare al pulberilor pe drumurile de transport, îndeosebi în perioadele secetoase ale anului și umectarea periodică a acestora;

- menținerea și folosirea utilajelor la parametrii prevăzuți de fabricant și utilizarea mai ales a mașinilor având dispozitive cu catalizator.

- monitorizarea factorilor de mediu “sol și subsol” prin:

- urmărirea modului de încadrare a lucrărilor în limitele perimetrului aprobat.

- urmărirea funcționării utilajelor din dotare, pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere și a lubrifianților care ar putea afecta proprietățile solului și subsolului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza imediat substanțe neutralizante;

- urmărirea atentă și permanentă a randamentului și efectelor activităților de excavare;

- supravegherea atentă a modificărilor de relief care vor apărea în urma extragerii rocii utile în carieră, pentru a se evita apariția prăbușirilor sau alunecărilor de teren;

- executarea măsurărilor topografice periodice, în vederea urmării modului de încadrare a lucrărilor executate în proiectul de exploatare.

- monitorizarea factorului de mediu “apă” prin:

- controlul lucrărilor de gestionare a apelor pluviale colectate și evacuate din carieră, depozitul temporar de steril, incintă, etc.

- monitorizarea factorului de mediu “biodiversitatea” prin:

- urmărirea faptului ca lucrările de exploatare să se execute numai în perimetrul aprobat, astfel încât afectarea ecosistemului zonei să fie cât mai mult diminuată și redusă în limitele stabilite prin proiect.

-monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot și vibrații la limita perimetrului de exploatare, astfel încât societatea să ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea și reducerea oricărui tip de poluare sau de efecte asupra biodiversității din zonele învecinate.

● monitorizarea gradului de armonizare corectă cu cadrul natural înconjurător din imediata vecinătate a terenurilor în care se desfășoară activitatea de exploatare.

În urma efectuării lucrărilor cuprinse în programul de monitorizare se vor întocmi note de constatare care vor sta la baza elaborării soluțiilor tehnice de remediere a oricărui fenomen care poate influența negativ comportamentul lucrărilor de ecologizare efectuate.

La finalul programului de reconstrucție ecologică, pe o perioadă de min. 3 luni, S.C. AMM CONSTRUCT 2015 SRL. va asigura monitorizarea factorilor de mediu și a lucrărilor de reconstrucție ecologică, urmărindu-se în principal:

- a) montarea unor reperi topografici pentru urmărirea stabilității terenurilor;
- b) eficiența acoperirii cu sol vegetal, fertilizare și înierbare;
- c) dezvoltarea vegetației plantate;
- d) se vor lua măsuri de refertilizare a solului și replantare, acolo unde vegetația nu se dezvoltă normal.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE

Nu este cazul

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Terenurile aferente perimetrului temporar de exploatare „DEALUL VĂLIUGULUI” sunt parțial acoperite de arbori și arboret fără valoare economică. Forma de proprietate este în totalitate publică și se află în administrarea Consiliului local al com. Văliug.

Suprafața de teren aferentă lucrărilor de exploatare în perimetrul temporar „Dealul Văliugului” este organizată astfel:

perimetrul de exploatare propriu-zis (aferent exploatării) – cu o suprafață efectivă de 9350 mp.;

- halda de sol = 400 mp;
- incintă administrativă.

Exploatarea substanței minerale utile se va desfășura, așadar, de pe o suprafață de cca. 9350 m² și are forma rectangulară alungită pe direcția aprox. N-S, în conformitate cu configurația reliefului, a curbilor de nivel.

La limita de vest a carierei este amenajată o incintă cu o suprafață de 1000 mp în care vor fi amplasate, cu caracter temporar, o baracă (birou), anexe (magazii, șopron pentru utilaje), platform nebetonate. Suprafața care va fi ocupată efectiv de construcții provizorii este de cca. 250 mp. În incintă se va amenaja o fosa septică construită în totalitate din beton. Totodată, în această incintă este amplasată și instalația de prelucrare.

Coperta, formată din sol vegetal și roci alterate va fi depozitată în două depozite *temporare* amplasate în zonele marginale ale perimetrului astfel încât să nu se imobilizeze rezervele.

Impactul asupra mediului a lucrărilor necesare organizării de șantier este minim datorită volumului foarte redus a acestor lucrări.

Nu există surse de poluanți în timpul organizării de șantier.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

XI.1. Lucrări pentru stabilizarea versanților naturali și a taluzurilor

Dintre măsurile principale pentru prevenirea și combaterea alunecărilor și prăbușirilor de versanți și taluze, se menționează:

1.- gospodărirea apelor, de la suprafața carierei și de pe bermele treptei, provenite din precipitații sau infiltrații subterane. Se impune colectarea și dirijarea apelor pentru a feri taluzele de eroziunile cauzate de scurgerea apelor.

2.- respectarea elementelor geometrice fixate prin proiect, respectiv a unghiurilor și înălțimii taluzelor, a lățimii bermelor de lucru, de transport și de siguranță.

3.- evitarea creerii de adâncituri sau gropi pe berme, pentru a nu da naștere la băltiri ale apelor pluviale.

Stabilitatea taluzelor se urmărește vizual de către deservenții utilajelor și de către șeful de carieră, înregistrându-se orice anomalie.

Un control atent și permanent al taluzelor, se va face în special după ploi abundente, în perioada dezghețului, sau iarna în zilele însorite.

În cazul haldei de sol, se impun următoarele măsuri pentru asigurarea stabilității taluzelor:

- avansarea frontului de haldare în sens contrar înclinării terenului;
- executarea de lucrări de interceptare, dirijare și îndepărtare a apelor superficiale (canale, jompuri) din depresiuni, gropi din jurul carierei.

XI.2. Lucrări de rambleiere a excavațiilor

În urma lucrărilor de exploatare desfășurate în perimetrul "Dealul Văliugului", rambleierea, se va executa la finalizarea lucrărilor de exploatare din perimetru, prin acoperirea gropilor și denivelărilor create pe bermele treptelor, cu material rezultat din pierderile de exploatare și de la prelucrare în volum total de 3500 mc.. Ulterior suprafețele se vor nivela, compacta și acoperi cu sol vegetal.

XI.3. Lucrări pentru ecologizarea haldelor de steril și a iazurilor de decantare

Pentru perimetrul de exploatare "Dealul Văliugului", nu se prevăd lucrări de ecologizare a haldelor de sol și a iazurilor de decantare din următoarele considerente:

1.- solul va fi depozitat temporar la haldă amenajată în partea de vest a perimetrului, pe o platformă existentă la baza treptei +518 m a vechii exploatare, între taluzul acesteia și drumul principal de acces din partea de vest a perimetrului, după care va fi depus pe suprafețele afectate de lucrările de exploatare, în prealabil nivelate și compactate. Terenul este afectat de lucrările miniere executate anterior.

2.- nu se vor construi iazuri de decantare.

3.- nu se vor constitui depozite de steril.

Toate suprafețele de teren afectate de lucrările de exploatare vor fi nivelate, aco-

perite cu sol vegetal și înierbate

XI.4. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la încetarea activității

Principalele lucrări pentru refacerea mediului la terminarea activității vor fi cele legate de refacerea solului și de asigurarea stabilității terenului. Sunt necesare și lucrări menite să îndepărteze din fostul perimetru toate potențialele surse de poluare. În acest sens propunem ca la terminarea activității să se aibă în vedere următoarele activități:

- Retragerea de pe amplasamentul carierei a tuturor utilajelor și instalațiilor
- Transportarea tuturor deșeurilor provenite de la activitatea carierei și depozitarea lor corespunzătoare
- Curățirea amplasamentului de eventualele produse petroliere
- Amenajarea bermelor și taluzelor carierei
- Amenajarea bermelor și taluzelor haldei de sol
- Redarea suprafețelor în circuitul natural
- Dezafectarea tuturor instalațiilor și amenajărilor care su fost realizate în vederea protejării factorilor de mediu

Pentru suprafețele orizontale

- Depunerea de sol vegetal, nivelarea și semănarea de vegetație ierboasă
- Nivelarea solului depus
- Înierbare
- Fertilizare.

XI. 5. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns penmtru cazuri de poluări accidentale

Alte surse posibile de poluare a solului ca urmare a desfașurarii activitatii de exploatare sunt în principal urmatoarele:

-scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianti, datorate manipularii necores-punzatoare la alimentarea utilajelor sau la executia lucrarilor de revizii, reparatii;

-scurgeri accidentale, pe sol, a produselor petroliere, rezultate în timpul functio-narii utilajelor;

-accidentele tehnice;

-pulberile sedimentabile,

-deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate, etc.).

Pentru limitarea poluării accidentale cu produse petroliere, reparatiile și reviziile utilajelor se vor face la sediul societatii.

Alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face din butoaie. In timpul alimentarii, sub rezervoarele utilajelor va fi întinsa o folie din material plastic. Alimentarea autovehicolelor se va face la statiile de distribuite a combustibililor din zona.

Deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate și transportate în afara perimetrului de catre firme specializate în acest sens.

În cazul în care se va produce o poluare accidentală a solului cu produse petroliere se va acționa imediat prin îndepărtarea solului afectat.

XI.6. Aspecte referitoare la dezafectarea/demolarea instalației

Nu este cazul

XI.7. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

La finalul permisului de exploatare, precum și pe parcursul derulării activității de exploatare, pe baza informațiilor generate de programul de monitorizare se vor reface și, dacă va fi necesar, suplimenta lucrările de refacere a mediului, descrise mai sus.

La finele activității de exploatare și după redarea terenului în circuitul natural, se întrevide posibilitatea înființării unei exploatații apicole.

CONCLUZII

Investiția propusă de exploatare a gniselor din perimetrul "Dealul Văliugului", com. Văliug, jud. Caraș Severin, presupune lucrări miniere de deschidere, pregătire, exploatare, prelucrare a resursei minerale și refacere ecologică ce presupun afectări limitate ale florei, faunei, habitatelor naturale și peisajului.

Lucrările de exploatare, vor avea *un impact redus asupra solului și subsolului – ca factori de mediu – ceilalți factori de mediu, apa, aerul, vegetația, fiind foarte puțin afectați.*

Factorii poluanți emiși în atmosferă se vor încadra în limitele admisibile stabilite de către normele legale în vigoare, eventualele deficiențe pot fi remediate la nivelul S.C. AMM CONSTRUCT 2015 SRL.

Pe parcursul desfășurării activității titularul trebuie să aibă preocupare pentru:

- obținerea acordului/autorizației de mediu;
- respectarea tuturor prevederilor stabilite prin Legea de Protecție a Mediului, a Programului de conformare stabilit odată cu emiterea autorizației de mediu.
- luarea măsurilor cu caracter general pentru protecția mediului;
- stabilirea cauzelor ce pot provoca poluarea solului, a subsolului, a aerului;
- înlăturarea efectelor asupra factorilor de mediu.

Întocmit,
geolog Laschi Paul

