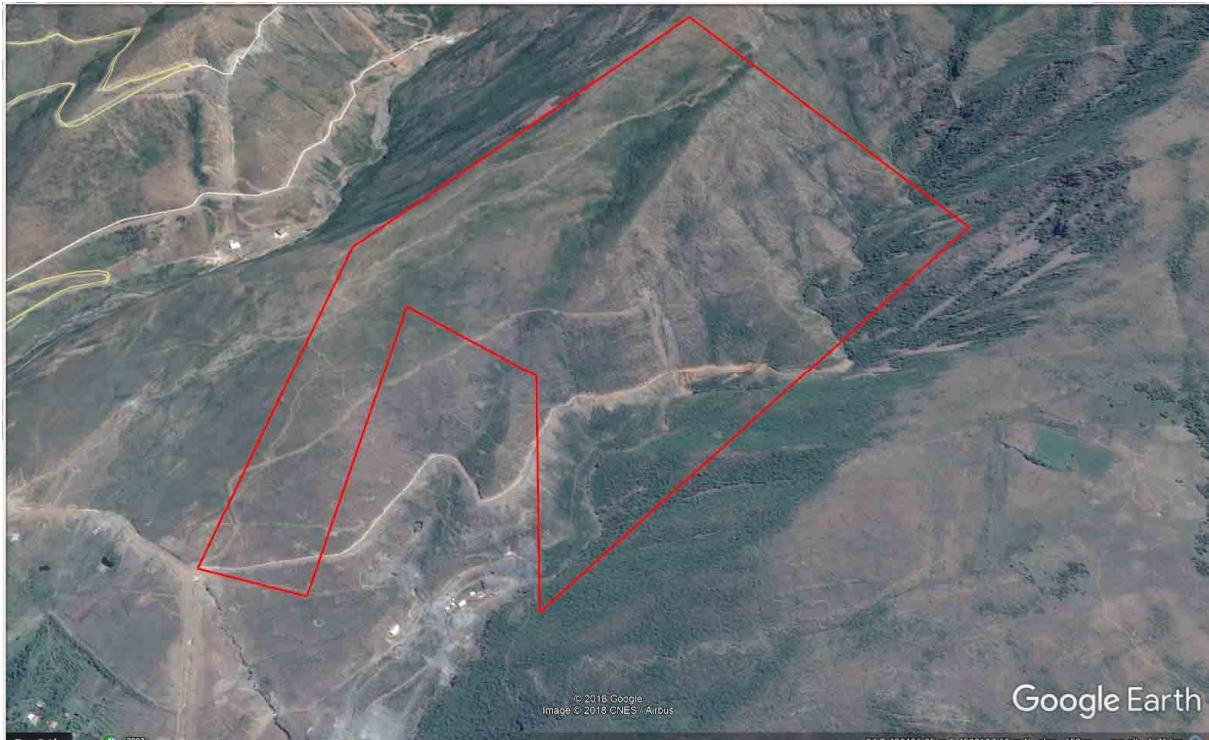


**INFORMACION PER NDERVEPRIMIN ME MJEDISIN  
AKTIVITETI: SHFRYTEZIM I MINERALIT TË KROMIT  
OBJEKTI: ZONA MINERARE NR. 276/5  
“CERRUJE”  
QARKU DIBER**



**HARTOI**

**“D.E.A. PROJEKT” SH P K**

**Shtator 2018**

## PERMBAJTJA

- a) Një përshkrim i shkurtër të mbulesës bimore të sipërfaqes ku propozohet të zbatohet projekti, të shoqëruar dhe me imazhe të marra jo më vonë se 6 muaj nga data e aplikimit;
- b) Informacion për praninë e burimeve ujore në sipërfaqen e kërkuar nga projekti dhe në afërsi të saj;
- c) Identifikim i ndikimeve të mundshme negative në mjedis të projektit, përfshirë ndikimet në biodiversitet, ujë, tokë, ajër;
- ç) Një përshkrim i shkurtër për shkarkimet e mundshme në mjedis, të tilla si: ujëra të ndotura, gaze dhe pluhur, zhurmë, si dhe prodhimin e mbetjeve;
- d) Informacion për kohëzgjatjen e mundshme të ndikimeve negative të identikuara;
- dh) Të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis, që nënkupton distancën fizike nga vendndodhja e projektit dhe vlerat e ndikuara që përfshihen në të;
- e) Mundësia e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar dhe mundësinë e kthimit të sipërfaqes së mjedisit të ndikuar në gjendjen e mëparshme, përfshirë edhe tokën bujqësore, si dhe kostot financiare të përafërta për rehabilitimin;
- ë) Masat e mundshme për shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis;
- f) Ndikimet e mundshme në mjedisin ndërkufitar

### **Të përgjithshme.**

Arsyeja pse kryhet ky aplikim për tu pajisur me leje mjedisore është fakti se Shoqëria “Budini Company” shpk synon të zhvillojë aktivitetin minerar në fushën e shfrytëzimit të mineralit të kromit në objektin “Cerruje”, zona minerare nr 276/5, qarku Diber

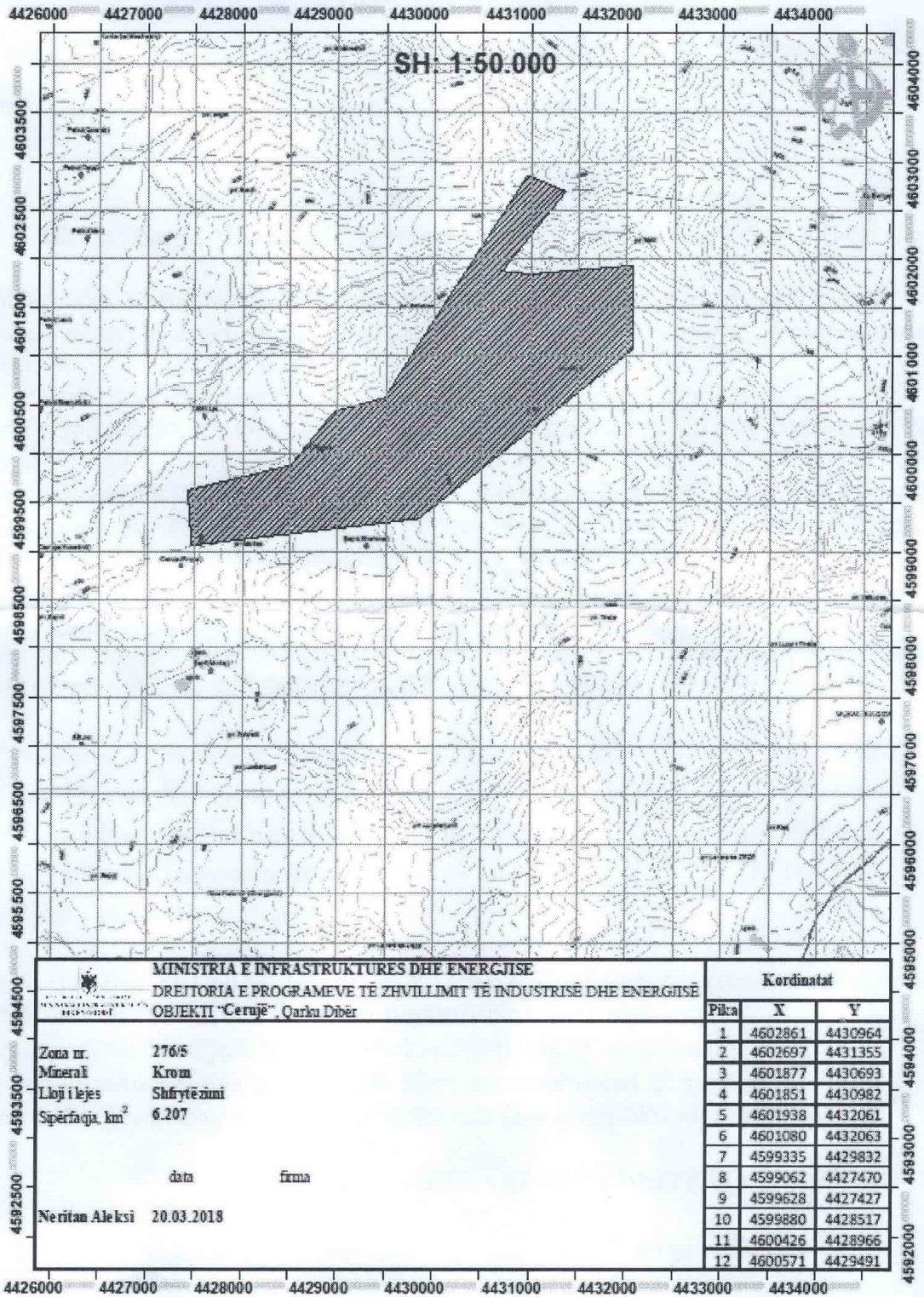
**Për këtë qëllim shoqëria është pajisur me shkresën e Ministrit të Infrastruktës dhe Energjisë 8242/4 prot dt. 23.08.2018 për shpalljen fitues për vazhdimin e procedurave për tu pajisur me leje minerare shfrytëzimi në objektin e kromit “Cerruje”, zona minerare nr 276/5, qarku Diber.**


Objekti është pasqyruar në hartën topografike në shkallën 1:25000 me nomenklaturë K-34-89-A-d (Vajkal - Bulqiza), ka madhësinë e sipërfaqes 6.207 km<sup>2</sup> dhe kufizohet koordinatat përkatëse si më poshtë:

PIKAT	X	Y
1	4602861	4430964
2	4602697	4431355
3	4601877	4430693
4	4601851	4430982
5	4601938	4432061
6	4601080	4432063
7	4599335	4429832
8	4599062	4427470
9	4599628	4427427
10	4599880	4428517
11	4600426	4428966
12	4600571	4429491
$S_K = 6.207\text{km}^2$		



# Leja Minerare Nr...(zona276/5)




**MINISTRIA E INFRASTRUKTURES DHE ENERGJISE**  
 DREJTORIA E PROGRAMEVE TË ZHVILLIMIT TË INDUSTRIËS DHE ENERGJISË  
 OBJEKTI "Cerujë", Qarku Dibër

Zona nr. 276/5  
 Minerali Krom  
 Lloji i lejes Shfrytëzimi  
 Sipërfaqja, km<sup>2</sup> 6.207

data firma  
 Neritan Aleksi 20.03.2018

Kordinatat		
Pika	X	Y
1	4602861	4430964
2	4602697	4431355
3	4601877	4430693
4	4601851	4430982
5	4601938	4432061
6	4601080	4432063
7	4599335	4429832
8	4599062	4427470
9	4599628	4427427
10	4599880	4428517
11	4600426	4428966
12	4600571	4429491

Subjekti "Budini" sh.p.k me seli ne Klos te Rrethit te Matit kerkon te pajiset me leje per shfrytezim per mineralin e kromit ne objektin Cruje ne Mat rreth 25 km larg qytetit te Burrelit. Ky vendburim lokalizohet ne rajonin perendimor te masivit ultrabazik te Bulqizes dhe eshte zbuluar ne vitin 1955-1960. Pas vitit 1973 filluan kerkimet gjeologjike te ketij vendburimi. Vendburimi i kromit Cerruj ndodhet ne pjesen perendimore te masivit ultrabazik te Bulqizes, disa kilometra larg qendrave te banuara Klos-Burrel.

Nga ana gjeologjike vendburimi ndertohet nga shkembijte ultrabazike te perfaqeuar nga peridotitet, dunitet, puroksenitet etj.

Periodotitet zene siperfaqen me te madhe te vendburimit dhe ne pmjen e jashteme jane shume te eroduar dhe te shkateruar, ndersa dunitet kane nje perhapje shume te kufizuar, te cilet shtrihen midis peridotiteve ne forme ishujsh te vegjel. Edhe keta ne siperfaqe paraqiten gjithshu shume te ndryshuar dhe te serpentinizuar.

Persa i peket pirokseniteve keta takohen shume rralle, ne forme damarash jo shume te trasha qe nderpresin si shkembijte rrethues ashtu dhe trupin xeheror.

Mineralizimi eshte i lidhur me shkembijte dunitike. Nga punimet gjeologjike te fundit ka rezultuar se ne vendburim shte zbuluar nje trup i vetem kromifer, ne sipërfaqe me anen e kanaleve 16 dhe 8, i spostuar nga nje prishje tektonike me nje amplitude te vogel e vertetuar kjo dhe nga punimet e tjera (gal.1). Pjesa lindore e trupit gjithashtu paraqitet e spostuar tektonikisht si horizontalisht ashtu dhe vertikalisht.

Forma e trupit eshte damarore me fryrje dhe hollime te ndryshme si ne shtrirje ashtu dhe ne renje duke filluar nga siperfaqja (midis profileve VI-VIII), deri ne thellesi (horiz. gal. 1). Ne pjesen qendrore te trupit, ne siperfaqe (prof. VIII-X) vihet re nje linze dunitesh ne forme nderfuteje e cila eshte takuar dhe ne galerine I dhe ne çpimet.

Gjatesia e trupit ne siperfaqe e ndjekur me punimet siperfaqesore eshte 115-120 m, me trashesi qe shkon nga 0.5-1.5 m deri 8 m. Trashesia mesatare 3-4 m kurse gjatesija e tij e ndjekur me punimet minerare dhe çpimet eshte rreth 520 m ndersa ne renje rreth 80-100 m. Renja veriperenim me tendence zhytje jug-perendim me kend 50°-60°. Kontakti i trupit me shkembijte anesore ne shumicen e rasteve, eshte tektonik, disa here vihen re kalime graduale.

Trupi ne pergjithesi paraqitet i shkatruar tektonikisht dhe eshte mjaft i coptuar, sidomos kjo per pjesen jug-perendimore, ndersa me i qendrueshem kompakt paraqitet ne pjesen veri-lindore te tije (prof. XX-XXVIII).

Teksturat ne pergjithesi tepikzimeve te ralla te mesme te dendura dhe ralle here masive. Nga keto mbizoterojne teksturat me pikezime te ralla dhe te mesme.

Pervec trupit kryesor eshte takuar dhe nje thjerze kromiti me permaa shume te vogla deri 5-6 m, gjatesi ne disatncen 65 m nga hyrja e galerise I. Mineralizimi paraqitet i pikezimeve shume te rralla.

Ne pergjithesi lidhur me shperndarjen e komponenteve kryesore te  $Cr_2O_3$  ne xeheroret e vendburimit nuk vihet re ndonje ligjeshmeri e caktuar sine shtrirje ashtu dhe ne renje. Keshtu per shembull nga profili IV-VI mineralizimi paraqitet i dobet; ne profilin VIII-X si ne siperfaqe ashtu dhe ne thellesi vihet re nje rritje e konsiderueshme e  $Cr_2O_3$  qe kalon mbi 30 % dhe qe ne drejtim te profilit XIV kjo permbajtje ulet. Luhatje te ketilla vihen re dhe ne sektore te tjere ne drejtim te profileve XVI deri XXIV.

Tipi i xeherorizimit. Mbizoteron para se gjithash kromshpinelidi, ne sasi shume te pakat takohen bakri natif, pikezimet e sulfideve kryesisht petlandit e me rralle piritit, oksidet dhe hidroksidet e hekurit etj.

Kromshinelidi perfaqesohet prej kokrizash izometrike me permasa te ndryshme qe levizin nga I deri 1.5-2 dhe shpesh here dhe 3 mm.

Per percaktimin e perberjes kimike te kromshpinelideve dhe llojit te tij jane bere nje seri studimesh dhe analizash mineralogjike, kimike te plota, spektrale etj. Meshtetur ne keto te dhena rezulton se xeherori i kromit i ketij vendburimi permban nje asi te konsiderueshme oksid alumini qe arin masen deri 16.2-3 %  $Al_2O_3$  duke e perfshire xeherorin tek tipi krompikatisht.

Permbajtja e oksidit te kromit eshte e ndryshme. Kjo leviz nga 13.03 % (bloku 12/b) deri 35.60 (bloku 41/C2)  $Cr_2O_3$ .

## **a) përshkrimi i mbulesës bimore të sipërfaqes ku propozohet të zbatohet projekti, shoqëruar dhe me fotografi;**

Zona ku ndodhet vendburimi ka një terren kodrinor të zhveshur, kuota me e poshtme e terrenit është 600 m dhe me e sipërme është 1100 m, me një panel prej 500 m.

Rajoni në fjalë karakterizohet nga klima tipike kontinentale, me dimër relativisht të fortë dhe verë të nxehtë. Muajt me të ftohtë janë dhjetori dhe janari ku temperaturat shkojnë deri – 100 ndërsa muajt me të nxehtë janë korriku dhe gushti ku temperaturat arrijnë deri 380. Temperatura mesatare vjetore luhet 12-140.

Reshjet mesatare vjetore variojnë rreth 1500 m/m të cilat bien kryesisht gjatë stinës së dimrit dhe pranverës. Gjatë kësaj stine bien edhe reshje debore trashesia e të cilës mund të arrijë në raste të veçanta deri në 60 cm. Kjo nuk përben për qarkullimin e automjeteve. Në raste të veçanta të ngricave aim und të nderpritet në periudha të shkurtra deri 2-3 dite. Zona ku ndodhet

Zona me interes për shfrytëzim (referuar hartës së studimit të florës) paraqitet relativisht e zhveshur e mbuluar me bimësi të pakët, kryesisht shkurre të vogla dhe e ekspozuar ndaj agjentëve klimatike.

Në shpatet me pjerrësi më të madhe se 50 % bimësia është e pazhvilluar dhe e rrallë. Nëpër rrjedhat e proskave sezonale ku akumulohen depozitime dhe sedimente të shkriфта vërehen individë të rrallë të dushqëve dhe dëllinjës së kuqe. Zhvillim më i plotë i shoqërimeve shkurre vërehet në shpatet me pjerrësi nën 30%, zona në të cilët janë akumuluar depozitimet e shkriфта proluviale.

Në disa zona të veçanta gjenden formacione me pisha të buta të mbjella nga Shërbimi Pyjor rreth viteve 70-80. Këto formacione janë të dendura dhe të dëmtuara rëndë nga *procesionaria*.

Shoqërimet bimore ekzistuese të zonës së studimit

Sipas klasifikimit të përgjithshëm fitosociologjik të bimësisë së Shqipërisë shoqërimet bimore të zonës në studim i përkasin asaj të dushqëve gjetherënës. Ky brez shtrihet mbi brezin e shkurreve mesdhetare mbi lartësinë 1000m.

Shoqërimi *Quercetum cerris-frainetto*

Zona në studim mbizotërohet nga vegjetacioni i dushkajave, një grupim bimor i cili përfaqëson pyje gjethegjëra të përhapura përgjithësisht në brezin para malor dhe malor.

Ky shoqërim bimor gjendet më shpesh në toka të kafenjta tipike. Speciet më karakteristike të këtij shoqërimi janë shparthi (*Quercus frainetto* Ten.) dhe qarri (*Quercus cerris* L.), të cilët janë edifikatorë të fitocenozës dhe lloje dominante njëkohësisht, të cilët dallohen për shkallën e lartë të sasi-mbulesës e dominancës.

Dushkajat e formuara nga dushqe mezofile dhe gjysëmmezofile janë pyje me hijezim më të madh se sa ato të formuara nga dushqet kserofile kështu që edhe flora e tyre është më pak e pasur. Përbërja floristike ndryshon sipas tipit të pyllit, përbërjes së tokës, lartësisë, kundërdrejtimit, shkallës së ndriçimit etj., por një numër i konsiderueshem specimesh janë të përbashkëta.

Sipërfaqja në studim mbulohet në 50% të saj nga llojet mezofile të qarrit *Quercus cerris*, shparthit *Q. Frainetto*, shoqëruar me dëllinjën së kuqe *Juniperus oxycedrus* dhe me përfaqësim më të rrallë ato të shkozës *Carpinus orientalis* Mill, frashërit *Fraxinus ornus* L, panjës *Acer campestre*, pishës së butë *Pinus sp* (sb. *pinia*) dhe drizës *Paliurus aculeatus* etj.

Shoqërimi shfaqet përgjithësisht i dëmtuar me pjesë të caktuara në stadin e filizërisë. Në çelirat e krijuara pas prerjes së dushkut përhapet masivisht dëllinja e kuqe *Juniperus*



oxycedrus, ndërsa në sipërfaqet e hapura livadhore evidentohen zhvillimi i qumështores Euphorbia myrsinites. Llojet e tjera që takohen në hapësirat e hapura të zonës së studimit janë manaferra Rubus ulmifolius Schott, fiku i egër Ficus carica, trëndafili i egër Rosa canina L, driza Paliurus spina-christi Mil, murrizi Crataegus monogyna.

Për nga përbërja floristike e katit të florës barishtore përfaqësohet nga llojet: Potentilla erecta, Lychnis coronaria L, Buglossoides purpureo-caerulea (L.) I.M. Jhons., Clinopodium vulgare L, Brachypodium pinnatum (L.) P.B., Lathyrus niger (L.) Berhn L. Stachys germanica L, Dactylis glomerata L, të cilat janë specie karakteristike të aleancës Quercion frainetto-cerris por të përhapura janë edhe llojet e Achillea millefolium L., Bellis perennis L, Ajuga reptans, Geranium robertianum.















### **Lista e llojeve floristike më të zakonshme në zonën e studimit**

1. *Quercus frainetto* Ten.
2. *Quercus cerris* L.
3. *Pinus* sp (sb. *pinea*)
4. *Juniperus oxycedrus*
5. *Fraxinus ornus* L,
6. *Acer campestre*
7. *Carpinus orientalis* Mill.
8. *Buxus sempervirens*
9. *Euphorbia myrsinites*
10. *Pteridium aquilinum*
11. *Rubus ulmifolius* Schott.
12. *Rosa canina* L.
13. *Paliurus spina-christi* Mill
14. *Crataegus monogyna*
15. *Paliurus aculeatus*
16. *Ficus carica*
17. *Buglossoides purpureocaerulea* (L.)I.M.Jhons.,
18. *Clinopodium vulgare* L.,
19. *Brachypodium pinnatum* (L.)P.B.,
20. *Lathyrus niger* (L.)Berhn ,

21. Stachys germanica L
22. Dactylis glomerata L
23. Achillea millefolium L.
24. Bellis perennis L,
25. Ajuga reptans,
26. Geranium robertianum.

**b) informacion për praninë e burimeve ujore, në sipërfaqen e kërkuar nga projekti dhe në afërsi të tij;**

Siç dihet masivin ultrabazik të Bulqizes e ndan në dy pjesë lugina e Vajkalit , ku mes për mes kesaj lugine kalon zalli i Bulqizes , i cili vazhdon në drejtim të lindjes dhe tek Ura e Çerenecit Shupenze takohet me zallin e Okshtunit dhe vazhdojnë rrugën deri sa takohen me lumen e Drinit të zi në veri të fshatit Gjorice. Krahas këtyre lumenjve kryesore rajoni përshkohet edhe nga disa perrenj të tjere siç janë perroi i Thate , perroi i Helmit etj.

Krahas këtyre perrenjve dhe lumenjve në zonën tonë kemi edhe dalje të ujrave nentokesore nga galeritë e minierave si të Bulqizes , Almarines , Traverbangeve të Kreshtes etj.

Ujrat nentoksore që burojnë nga galeritë e kromit Bulqize janë ujra të çarjeve dhe si rrjedhim kanë një shpërndarje jo të njëtrajtshme.

Prurjet e ujit , që ushqehen nga ujrat sipërfaqesore , janë në varesi të thellesisë së punimeve e të tektonikës dhe janë me të mëdha në kohë me reshje dhe gjatë shkrirjes së deborës. Prishjet dhe zonat tektonike në disa raste shërbejnë si ujembledhës për drenimin e ujrave të çarjeve të zonës për rreth tyre.

Prurjet e çarjeve të veçanta lidhen me njëra tjetrën me zhvillimin e punimeve të shfrytëzimit.

Studimet e para hidrogeologjike në vendburimin e kromit Bulqize janë kryer gjatë viteve 1957 dhe 1960 , të cilat janë paraqitur në raportin gjeologjik të vitit 1960. Në këtë studim jepen të dhëna kryesisht mbi trajtimin ; regjimin e ujrave nentoksore të shkëmbinjve ultrabazik mbi ujëdhënien e galerive , por mungojnë punimet speciale hidrogeologjike për vlerësimin e vetive filtruese të shkëmbinjve që ndërtojnë këtë vendburim.

Më vonë gjatë viteve 1966-1977 në pjesën qendrore e veriore të vendburimit të Bulqizes u kryen studime hidrogeologjike për të sqaruar ujëmbajtjen e depozitimeve kuaternare të lugines së Vajkalit dhe lidhjen e tyre me shkëmbinjte ultrabazik në sektorin e shfrytëzimit. Gjatë vitit 1977 ish Ndermarrja Hidrogeologjike Tirane në bashkëpunim me Ndermarrjen Gjeologjike të Bulqizes bëri një studim me qëllim parashikimin e prurjeve të mundshme të ujit në traverbankun Klos-Bulqize , që u hap rreth kuotes + 400 metra mbi nivelin e detit. Punimet e këtij studimi përmbajnë rëlevim hidrogeologjik , shpime , pompime etj , të cilat vërtetuan edhe njëherë se zona e poshtme hidrodinamike e shkëmbinjve ultrabazik përmban ujra në sasi të konsiderueshme të cilat në traverbankun në fjalë mund të arrijnë deri në disa qindra litra/sek.

Të dhënat më interesante mbi ujrat nentoksore të shkëmbinjve ultrabazik i kanë dhënë traverbanket që janë hapur në masivin e malit të Dhoksit nga ana e Bulqizes ( zona D ) dhe nga ana e Batres.

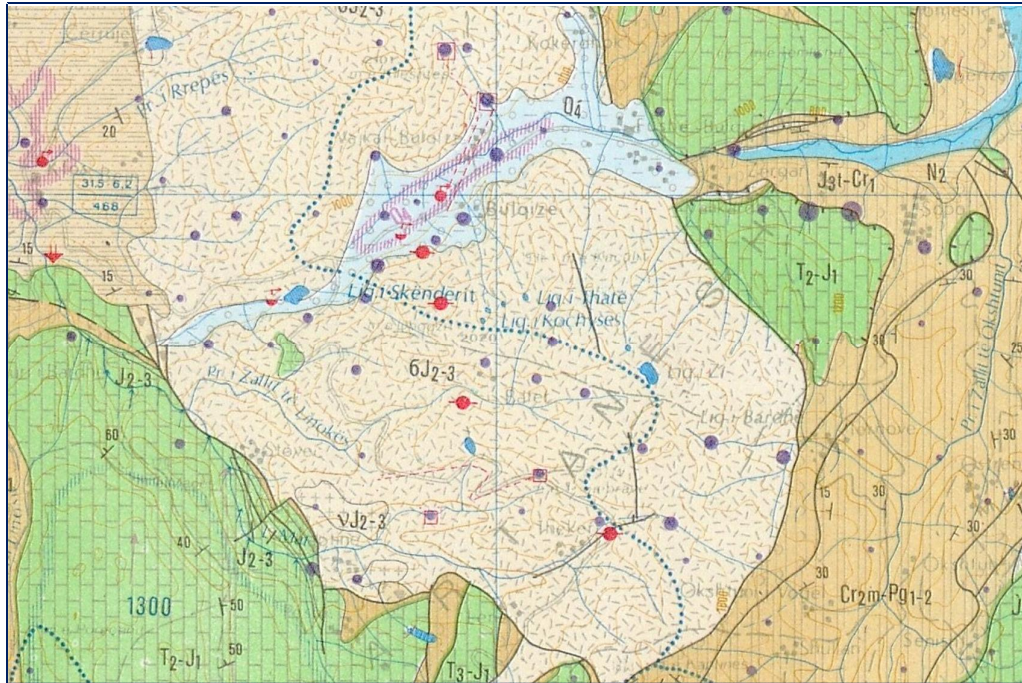
Ujrat nentoksore që burojnë nga galeritë janë ujra të çarjeve dhe si rrjedhim kanë një shpërndarje jo të njëtrajtshme. Prurjet e ujit , që ushqehen nga ujrat sipërfaqesore , janë në varesi të thellesisë së punimeve e të tektonikës dhe janë me të mëdha në kohë me reshje dhe gjatë shkrirjes së deborës. Prishjet dhe zonat tektonike në disa raste shërbejnë si ujembledhës për drenimin e ujrave të çarjeve të zonës për rreth tyre.

Prurjet e çarjeve të veçanta lidhen me njëra tjetrën me zhvillimin e punimeve të shfrytëzimit.

Shkëmbinjte ultrabazike të masivit të Bulqizes përshkohen nga një rrjet i dendur çarjesh , prishjesh dhe zonash tektonike.



Ujrat e ultrabazikeve ne pergjithesi jane ujra te embla , pa ngjyre , pa ere dhe pa shije , te tipit hidrokarbonat magneziumi , me mineralizim te pergjithshem 0.30-0.40 gr/lit , me fortesi te pergjithshme te ujit 9.5-11 grade gjermane , PH = 8.2 e me shume.



Hartë hidrologjike e zonës

**c) informacion lidhur me identifikimin e ndikimeve të mundshme, negative, në mjedis, të projektit, përfshirë ndikimet në biodiversitet, ujë, tokë dhe ajër;**

Pershkrim i ndikimeve të mundshme negative në tokë

	Ndikimi i mundshem	Pasoja ne mjedis
1	Shqetesim i shtreses se tokes per shkakke hapjes se rruges se re, punimit te hapjes dhe te rikonstruksionit te punimeve ekzistuese	Gjenerim i nje sasie te vogel dheu e cila mund te sistemohet pergjate rruges dhe te perdoret ne fazen e fundit per qellime mbushjeje dhe rehabilitimi
2	Ngjeshje e pjesshme e tokes nga levizja e mjeteve te punes dhe automjeteve te transportit si kamione etj.	Ngjeshja e tokes nga levizja e automjeteve dhe mjeteve gjate punimeve te rikonstruksionit dhe atyre te reja do te limitohet brenda siperfaqes se kerkuar
3	Erozion minimal ne kohe me rreshje ne sheshet e punes	Pjerrësia e terrenit behet shkak qe grimcat e tokes te ekspozohen ndaj agenteve atmosferike duke u shkeputur dhe levizur kryesisht drejt trupave ujore si perrenjte dhe prroskat ne afersi te objektit

4	Ndotje e tokes si pasoje e avarive te mekanikes	Ndotje e tokes si pasoje e rrjedhjes se lubrifikanteve dhe karburanteve po per shkak te vellimit jo te madh te punimeve dhe numrit te reduktuar te makinerive, ndotja do te jete ne sasi te vogla
5	Vibracion si pasoje e germimeve dhe nga makinerite	Gjykuar nga volumi i punimeve do te jete nje vibracion normal teknologjik

**Pershkrim i ndikimeve të mundshme negative në ajër**

	Ndikimi i mundshem	Pasoja ne mjedis
1	Shkarkim i sasise minimale te gazeve nga automjetet	Sasia e gazeve NO2 dhe SO2 qe do te shkarkohet eshte standard i teknologjise se automjeteve qe do te perdoren gjate punimeve te parashikuara
2	Emetim zhurmash nga automjetet e transportit dhe mjetet e punes	Objekti eshte i distancuar nga qendrat e banuara, keshtu qe rritja e nivelit te zhurmave nuk do te krijojte probleme per banoret, vetem per faunen. Gjithsesi operacionet e punes do te jene te limituara ne kohe.
3	Sasi pluhuri si pasoje e qarkullimit te kamioneve jashte objektit dhe transportit te mineralit	Ky fenomen do te jete me i dukshem gjate stines se thate, ne sasi te limituara per shkak te volumit te punimeve dhe do te shqetesojte kryesisht faunen ne zone, pasi qendrat e banuara jane larg dhe bimesia e rralle

**Pershkrim i ndikimeve të mundshme negative në biodiversitet**

	Ndikimi i mundshem	Pasoja ne mjedis
1	Shqetesim i faunes ne zone	Siperfaqja ku do te kryhen punimet per hapjen e rruges dhe punimet e shfrytezimit eshte e varfer ne bimesi dhe rrjedhimisht proceset ekologjike jane minimale dhe te kufizuara. Fakti qe ne zone ka zhvillohen shume aktivitete te ngjashme, na jep te drejte te themi se nuk do te kemi ndonje shtim apo demtim habitati e ekosistemesh te virgjera. Disa procese qe lidhen me shume me shqetesimet dhe cilesine e mjedisit, do te ushtrojne ndikimet e tyre ne boten e gjalle sidomos do te mbajne larg zones disa lloje shtazore

## Pershkrim i ndikimeve të mundshme negative në **pejsazh**

	Ndikimi i mundshem	Pasoja ne mjedis
I	Ndikime ne pejsazh dhe topografine e terrenit ku ndodhet objekti	Nder ndikimet me evidente do te jene ndryshime te pjerresise se terrenit dhe ato vizuale te pejsazhit. Gjithashtu ndikime do te kete edhe ne zhvillimin e proceseve te tokeformimit etj. ne siperfaqen e prekur.

## Mbetjet e ngurta

	Ndikimi i mundshem	Pasoja ne mjedis
I	Gjenerim i mbetjeve nga aktiviteti njerezor	Kartona, bidona vaji, ambalazhe dhe qese plastike nga ambalazhet dhe aktiviteti i punonjesve

## **ç )një përshkrim për shkarkimet e mundshme në mjedis, të tilla si: ujëra të ndotura, gaze dhe pluhur, zhurma, vibrime, si dhe për prodhimin e mbetjeve;**

Çdo aktivitet që zhvillohet në mjedis shoqërohet me pasoja dhe ndikime në mjedis që janë pjesë e atij kompromisi që shoqëria jonë ka zgjedhur për t'u zhvilluar. Megjithatë e rëndësishme është që të kuptohet natyra e këtyre proceseve, forma e shfaqjes së tyre dhe më analitikisht ndikimet e çdo operacioni të kryer, sidomos mbi burimet natyrore të parinovueshme.

Industria minerare është shumë e rëndësishme në ekonominë e një vendi, por ajo shoqërohet edhe me ndikime mjedisore negative të cilat në disa raste mund të jenë të pashmangshme. Shumë prej ndikimeve negative mjedisore mund të minimizohen përmes një planifikimi të kujdesshëm mjedisor dhe aplikimit të teknikave dhe teknologjisë së parandalimit të ndotjeve.

Vlerësimi i ndikimeve të mundshme si pasojë e veprimtarisë bëhet duke u nisur nga një sërë faktorësh që lidhen me natyrën e veprimtarisë, teknologjinë e përdorur, mënyrën e operimit, sasinë e energjisë, lëndët e para të përdorura dhe mbetjet e gjenerura, të gjitha këto në kontekstin e mjedisit fizik, biologjik dhe socio-ekonomik.

Ku flasim për shfrytëzim të resurseve minerare duhet të marrim në konsideratë përdorimin e makinerive të rënda, të ekspozivëve si dhe zhvendosjen e transportin e sasive të mëdha të mineralit nga nëntoka.

Bazuar në mënyrën e propozuar për shfrytëzim ndikimet më thelbësore mund dhe duhet të analizohen sipas fazave të veprimtarisë, konkretisht,

1. në fazën përgatitore/instalimeve/rikonstruksionit të galerive ekzistuese dhe kryerjes së punimeve të reja
2. në fazën e shfrytëzimit
3. në fazën e mbylljes, rehabilitimit të objekteve dhe riaftësimit të proceseve natyrore.



Është e rëndësishme të kuptohet natyra e këtyre proceseve dhe forma e shfaqjes së tyre, direkte ose indirekte, në mënyrë që të përcaktohet qartë lloji i ndikimeve:

- Ndikime të kthyeshme në mjedis
- Ndikime të pakthyeshme në mjedis

Të dy llojet e ndikimeve mund të minimizohen në terma relative ku qëllimi kryesor është mbajtja e tyre brenda sipërfaqes së objektit të kërkuar dhe krijimi i kushteve natyrore për të siguruar riaktivizim e proceseve të natyrës dhe rigjenerim të ekosistemit.

Metoda e identifikimit të ndikimeve negative

Për vlerësimin e ndikimeve në mjedis të projektit u ndoqën hapat e mëposhtme:

- njohja me projektin dhe teknologjinë e tij, mënyra e ndjekur për shfrytëzim,
- njohja me infrastrukturën ekzistuese (galeritë ekzistuese të minierës ) dhe nevojën për infrastrukturë të re për projektin,
- njohja me natyrën e operacioneve të nevojshme në mjedis,
- njohja me vlerat natyrore dhe mjedisore të zonës dhe sipërfaqes,
- historiku i ndërveprimit mjedisor të minierës me zonën,
- konsultimi me shumë dokumenta e raporte të VNM për veprimtari të njëjta.

### **Identifikimi i ndikimeve negative në mjedis gjatë fazës së shfrytëzimit**

Mënyra e propozuar e shfrytëzimit sipërfaqësor dhe nëntokësor parashikohet të shkaktojë ndikime negative mjedisore vetëm në receptorë të veçantë të mjedisit. Më konkretisht këto ndikime do të kategorizoheshin në,

1. Ndikime në nëntokë dhe proceset sipërfaqësore të tokës
2. Ndikimet negative në ajër
3. Ndikimet negative mjedisore në biodiversitet (faunë)

### **Ndikimet e mundshme mjedisore në nëntokë dhe proceset sipërfaqësore të tokës**

Gjatë fazës së shfrytëzimit me galeri shkëmbi tokëformues me interes mineral do të nxirret nga nëntoka në sipërfaqe. Ndikimet e mundshme negative lidhen me ndryshimet në strukturën e nëntokës dhe dëmtimin e saj për llogari të nxjerrjes së mineralit. Si pasojë e plasjeve dhe gërmimeve struktura e nëntokës mund të pësojë çarje ose shëmbje. Por sipas raportit teknik të paraqitur nga kompania, paneli i kërkuar për shfrytëzim nuk formon hinka në sipërfaqe dhe nuk krijon zona rreziku në asnjë pikë të fushës minerare. Po kështu nuk parashikohet të ketë zhvendosje të shkëmbinjve si pasojë e shfrytëzimit nëntokësor, pasi hapsirat e vjetra të kësaj zone janë të përmasave rreth 2 ml dhe nuk krijojnë probleme.

Nga ana tjetër ndikimi në strukturën e nëntokës është lidhur direkt me volumin e prodhimit. Për arsye sigurie gjatë fazës së shfrytëzimit do të merren të gjitha masat teknike dhe organizative për forcimin e galerive dhe parandalimin e shëmbjeve.

Sa i takon sipërfaqes së tokës do të ketë ndikime nga proceset mekanike të depozitimit dhe transportit të mineralit. Si rezultat i shpëlarjes së masës minerare të depozituar në qiell të hapur mund të kemi zhvendosje të grimcave minerare përgjatë shpateve të pjerrët të zonës minerare për në trupat ujore stinore. Për parandalimin e efekteve të shpëlarjes së shiut duhet të ndërtohet një kanal perimetrik përreth sipërfaqes së dampës së depozitimit të mineralit.

Ndikime të tjera në sipërfaqen e tokës të lidhura me këtë fazë janë *ngjeshja e tokës nga*

lëvizja e makinerive, *erozioni i tokës* përreth zonës së hapjes së galerisë dhe përgjatë rrugëve në zonë, *ndotja e tokës* nga lubrifikantët e makinerive.

### **Ndikimet e mundshme negative në ajër**

Megjithëse ndikimet e mëdha negative në ajër të sektorit mineral lidhen më shumë me proceset e përpunimit dhe shkrirjes së mineraleve ose gjatë fazës së shfrytëzimit me karriera sipërfaqësore, disa lloje ndikimesh evidentohen gjatë transportit të mineralit.

*Pluhuri dhe gazet* - proceset që mund të shkaktojnë pluhura në mjedis janë ventilimi i galerive nëntokësore dhe transporti i mineralit. Agjentët atmosferikë si era mund të ngrenë sasi të konsiderueshme pluhuri nga kantieret e minierave prandaj në mot të thatë dhe me re nevojitet të lagen sipërfaqet e dampave si dhe minerali i depozituar aty (kjo në varësi edhe të ekspozimit të dampës ndaj qendrave të banuara). Mënjanimi i pluhurave do të realizohet nëpërmjet spërkatjes së vendit të punës me ujë nga kanali.

Gjatë operacioneve të punës do të shpohen vrima me çekiç pneumatik me goditje-rrotullim, duke krijuar sasi të konsiderueshme pluhuri, për mënjanimin e të cilit do të aplikohet shpimi me lagje. Për këtë qëllim, në hyrjen e ajrit të komprimuar do të vendoset një bombul uji, me saraçineskë 1/2", e cila do të ketë dalje në çekiçin pneumatik. Kështu uji do të futet së bashku me ajrin e komprimuar dhe do të dalë bashkë me të duke bërë të mundur eliminimin e pluhurit gjatë procesit të shpimit. Kjo është teknikë e përdorur edhe më parë në këtë minierë kështuqë aplikimi i saj s' do të paraqesë probleme.

Në frontet ku kjo metodë nuk mund të përdoret, largimi i pluhurave nga fronti do të kryhet me anë të intensifikimit të ajrit.

Gjatë punimeve nëntokë dhe shpërthimeve krijohen gaze si COx dhe NOx të cilët mund të kenë efekte negative dhe me pasojë sidomos në jetën e minatorëve. Megjithëse nuk parashikohen çlirime të mëdha gazesh nga operacionet nëntokë, megjithatë sistemi i aspirimit dhe ventilimit të gazeve dhe pluhurave duhet të funksionojë rregullisht.

*Zhurma dhe vibracionet* - Makinat e rënda dhe eksplozivët që do të përdoren gjatë shfrytëzimit do të çlirohen zhurma në mjedis. Sipas limiteve të vendosura nga shtet e BE vlerat e caktuara limit të ekspozimit ditor janë 85 dB dhe vlera maksimale ekspozimi 140 dB.

Sa i takon efektet e shpërthimit nëntokësor, nuk vlerësohet të kenë ndikime thelbësore së pari sepse janë operacione që kryhen nëntokë dhe së dyti sepse qendrat e banuara janë larg.

### **Ndikimi në biodiversitet**

Siç është vënë në dukje edhe në seksionet dhe paragrafët e mësipërm, zona karakterizohet nga bimësi relativisht e rrallë, për pasojë kur flasim për ndikime në biodiversitet do të marrim në konsideratë ndikimet në faunë. Në këtë rast ndikimet që do të shfaqen janë shqetësim i llojeve të ndryshëm që popullojnë zonën për shkak të zhurmave dhe pluhurit. Por duke patur parasysh që zhurmat dhe pluhuri parashikohet të jenë në vlera brenda normave të lejura edhe shqetësimi i faunës do të jetë minimal.

Sa i takon **ndikimeve në ujëra**, duhet theksuar se nga projekti teknik dhe mënyra e propozuar për shfrytëzim, vërehet se nuk do të ketë përdorim të shumtë të ujit, veç në rastin kur do të përdoret shpim i lagur sa i takon proceseve të punës apo ujit të nevojshëm për aktivitetin

njerëzor në sipërfaqe. Në këto kushte nuk do të ketë ndikime negative në mjedis pasi mungojnë shkarkimet e ujrave të ndotur.

**d) informacion për kohëzgjatjen e mundshme të ndikimeve negative të identifikuara;**

Kohëzgjatja e ndikimeve të identifikuara do të jetë gjatë gjithë kohës së zhvillimit të aktivitetit të nxjerrjes së mineralit të kromit në këtë objekt. Bazuar në Ligjin Minerar Nr. 10 304, datë 15.7.2010 "Për sektorin minerar në Republikën e Shqipërisë", Neni 16 "Afati i lejes së shfrytëzimit për grupin e mineraleve metalore, jometalore, qymyret dhe bitumet", ka afat vlefshmërie 25 vjet, nga hyrja në fuqi e saj. Afati i vlefshmërisë mund të zgjatet një herë për një periudhë 10-vjeçare, me kërkesë të zotëruesit të lejes. Përfundimisht kohëzgjatja e planifikuar e funksionimit të projektit është 35 vjet që nga data e marrjes së lejes së shfrytëzimit. Pas kësaj periudhe hartohet raporti përfundimtar i objektit të kromit sipas urdherit të ministrit nr. 308 datë 3.04.2011 (aneksi nr.4)

**dh) të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis, që nënkupton distancën fizike nga vendndodhja e projektit, dhe vlerat e ndikuara që përfshihen në të;**

Objekti ku do zhvillohet aktiviteti i shfrytëzimit të mineralit të kromit është larg nga qendrat e banuara. Qyteti më i afert i banuar është Bulqiza. Popullsia e Qytetit Bulqize dhe e zonave për rreth është e punësuar kryesisht në minierë dhe fabrikën e Pasurimit të kromit. Fushe tjetër punësimi për banorët e zonës është shfrytëzimi pyjor, përpunimi i drurit, ndertimi, me pak tregëti, shërbimet komunale, arsimit, shëndetësia, emigracioni etj.

Zona e Bulqizes, si gjithë zona Veri-Lindore e vendit, vlerësohet si një zonë e varfër dhe me nivel të ulët ekonomik.

Pozicioni gjeografik jo i favorshëm, largësia nga qendrat e medha urbane, infrastruktura rrugore e dobët, kushtet klimaterike të vështira etj., kanë çuar në një lëvizje të madhe të popullsisë drejt zonës qendrore Tiranë-Durrës, për të siguruar një jetesë më të mirë.

Një zhvillim të fuqishëm do t'i japë zonës së Bulqizes në të ardhmen ndertimi i Rrugës së Arberit, e cila ka filluar dhe kjo rrugë e ben qytetin e Bulqizes të jetë vetëm 54 km larg kryeqytetit të vendit Tiranës.

Aktualisht, popullsia e zonës merret kryesisht me bujqësi dhe me blegtori dhe kohët e fundit, një pjesë e kraheve të afërta për punë, punon nëpër aktivitete minerare, kryesisht në shfrytëzimin e mineralit të kromit. Një pjesë e vogël merret me tregëti, punë artizanale dhe shumica mbahet nga emigracioni. Deri në fillim të viteve '90, fuqia punëtore aktive është marrë në mënyrë masive me veprimtari minerare në tokësore të sipërfaqesore në shfrytëzimin e mineraleve, kryesisht të kromit. Pra, për kryerjen e aktivitetit minerar që ben fjale ky studim, mund të gjendet lehtësisht fuqi punëtore e kualifikuar, pasi egziston përvoja.

**e) mundësinë e rehabilitimit të mjedisit të ndikuar dhe mundësinë e kthimit të mjedisit të ndikuar të sipërfaqes në gjendjen e mëparshme, si dhe kostot financiare të përafërta për rehabilitimin;**

Në punimet e rehabilitimit për punimet në tokësore bëjnë pjesë:

- Mbyllja e hyrjes së galerive dhe marrja e masave të sigurisë
- Sistemit i sheshit të depozitimit të mineralit pranë galerisë së transportit
- Hedhja e dheut mbi shtratin e sheshit të depozitimit të mineralit (dhe sterileve)
- Punimet për maturimin e shtratit të dheut



- Mbjellja e fidaneve

Shoqeria do të mbylle menjehere pas perfundimit të veprimtarise gryken e pusit, duke u siguruar qe nuk eshte e mundur hapja e tyre me mjete rrethore nga banoret. Kjo do te behet konform legjislacionit ne fuqi per sigurine dhe mbylljen e minierave.

### Sistemimi i sheshit te depozitimit te mineralit prane galerise se transportit

Ne perfundim te shfrytezimit te minieres do te realizohet sistemimi i sheshit te depozitimit te mineralit, ne shesh do te behen punimet per sistemimin e rrjedhjes se ujerave te shiut dhe shmangien nga siperfaqja e sheshit te rrekeve me uje te vrullshem qe mund te destabilizojne procesin rehabilitues. Subjekti do te ruaje copa te shkembinjve me permasa te ndryshme me qellim qe t'i perdore per te realizuar shtratin strukturor te sheshit te depozitimit te sterileve ku do te hidhet dheu (masa e dheut qe do te gjenerohet nga zbulimi i hapjes se galerise edhe pse e paket ne sasi do te sistemohet dhe ruhet ne nje vend te caktuar prane sheshit te sterileve per t'u perdorur per rehabilitimin e mevonshem te shesheve te depozitimit te sterileve). Keto copa shkembinjsh do te vendosen ne menyre te tille qe te mund te ndihmojne ne stabilizimin e mases se dheut qe do te hidhet dhe te ruajne ate nga efektet e agjenteve atmosferike gerryes – shpelares.

I							
Plani i mbylljes se minieres							
Nr	Emertimi	Seksioni (m2)	Trashesia e murit	Volumi l murit	Norma Ore/m3	Koha punes (ore)	Vlera (lek)
a	Mur Betoni	5,2	0,6	3,12	3,5	12,01	131,1
b	Operacione ndihmese	5,2				5,41	28,132
Shuma (a +b)		159,28					
c	Shpenzime per fuqi punetore	Ore pune	Nr. punetoreve	Ore pune gjithsej	Lek/ore pune		Gjithsej
		17,42	4	69,68	280		19510,4
d	Shpenzime per materiale	Seksioni (m2)	Volumi l murit	Norma kg/m3	Sasia (kv)	çmimi (lek/kv)	Vlera (lek)
d1	Çimento	5,2	3,432	300	10296	1300	13385
d2	Inerte ndertimi	5,2	Volumi l murit	Koeficienti (m3/m3)	Sasia (m3)	çmimi (lek/m3)	Vlera (lek)
			3,432	1,3	4,4616	1200	5354
d3	Elektroda	5,2	Sasia (Kg)	çmimi per njesi			Vlera (lek)
			25	160			4000
d4	Energji elektrike	5,2	120	14,4			1728
d5	Derrasa	5,2	0,5	15000			7500
d6	Materiale te tjera	5,2					1200
g	Transport		Volumi (ton)	Distanca (km)	Çmimi (lek/ton km)		Vlera (lek)
			10,7	30	10		3210
h	Transport l brendshem						20000
Shuma (d - h)		75887,4					
SHUMA I		76.046,7					
II							
Plani I menaxhimit te mbetjeve							

a	Çmontim paisje makineri, ndertesa ne sipërfaqe	Volumi (ton)	Ore pune	Paga (lek/ore)		Vlera (lek)
		20	100	25		25000
b	Transport makineri, mbeturina	Volumi (ton)	Distanca (km)	Çmimi (leke/ton km)		Vlera (lek)
		20	30	12		7200
c	Mbushje me dhe' e portalit	Volumi (m3)	Çmimi (lek/m3)			Vlera (lek)
		100	30			3000
SHUMA II		35.200				
III	Plani perfundimtar i rehabilitimit te mjedisit					
a	Tarracimi dhe sistemimi I stokut te sterilizimit	Sip (m2)	norma (m2/dit)	dite pune	leke/dite pune	Vlera (lek)
		100	40	2,5	2400	6000
b	Mbushja me dhe' e stokut te sterilizimit	Sip (m2)	Volumi (m3)	Çmimi (leke/m3)		Vlera (lek)
		100	400	30		12000
c	Sistemimi i sheshit industrial, mbushje me dhe'	Sip (m2)	Çmimi (leke/m2)			Vlera (lek)
		100	30			1600
d	Blerje pemesh	Sip (m2)	Nr / m2	Nr. Pemeve	Çmimi (leke)	Vlera (lek)
		100	0,04	8	1000	8000
e	Mbjellje pemesh	100	0,04	8	200	1600
f	Rrethim					30000
g	Kanalizime, drenazhime					15000
h	Sinjalistike lajmeruese parandaluese					10000
SHUMA III						87.200
SHUMA I + II + III						198.447
Shpenzime suplementare 5%						9.922
TOTALI						<b>208.369</b>

Vlera financiare totale per realizimin e planit te rehabilitimit do te jete :

$$208.369 \times I \text{ punim} = 208.369 \text{ lek}$$

### Masat rehabilituese të karrierës

- Punimet e sistemimit të dheut që do të grumbullohet gjatë zbulimit të shkëmbit

Masa e dheut gjeneruar nga zbulimi i shtresës minerare do të sistemohet në një vend të caktuar të objektit për t'u përdorur për rehabilitimin e mëvonshëm të shkallëve të karrierës. Dheu do të ngjishet dhe mbulohet me shkurreta e bimë të tjera që mund të dalin nga hapja e objektit.

- Sistemimi i copave të shkëmbit të cilat nuk do të përdoren nga subjekti dhe që qëllimisht do të lihen për sistemim

Subjekti do të ruajë copa të përmasave të ndryshme të shkëmbinjeve me qëllim që t'i përdorë për të realizuar shtratin strukturor mbi shkallët ku do të hidhet dheu. Këto copa shkëmbinjsh do të vendosen nëpër shkallë në mënyrë të tillë që të mund të ndihmojnë në stabilizimin e masës së dheut që do të hidhet dhe të ruajnë atë nga efektet e agjentëve atmosferikë gërryes-shpëlares.

- *Hedhja e dheut mbi shtratin e shkallës*

Dheu i grumbulluar gjatë hapjes së objektit do të sistemohet mbi shtratin e shkallëve. Për sistemim do të merret dhe' edhe nga jashtë objektit. Kjo me qëllim që të krijohet një shtrat i thellë toke në çdo shkallë për të mundësuar zhvillimin e bimësisë heterogjene dhe për të ofruar kushtet e duhura fiziko-kimike për mbështetjen e botës së gjallë. Në skajin fundor të çdo shkalle do të ndërtohet një mur i thatë guri i cili do të shërbejë si brez mbrojtës ndaj erozionit të shiut dhe do të ruajë masën e dheut. Masa e dheut që do të hidhet në sheshin e shkallës më pas do të sheshohet, ngjshet dhe nivelohet me mjete të posaçme nga stafi i subjektit. Paralel me sistemimin e dheut do të hidhet pleh organik i cili do të përzihet me masën e dheut (vlerat dhe roli i plehut organik janë të shumta duke filluar nga përmirësimi i cilësive fizike të tokës deri në çlirimin e lëndës ushqyese dhe mbështetjen e mikroorganizmave. E veçanta e përdorimit të plehut organik këtu është që ai do të krijojë kushte për zhvillimin e mikro dhe mezofaunës së tokës e cila zakonisht strehohet në të dhe do të pasurojë tokën me lloje). Në përfundim të sistemimit të dheut në shkallë do të hapen kanale të vegjël të cilët do të vishen me gurë të përmasave të duhura që të mundësohet drenazhimi i masës së dheut dhe lëvizja e ujërave të tepërta në kohë me reshje me qëllim që të mos rrezikohet dëmtimi i sheshit dhe zhvendosja e dheut në shkallën e poshtme. Pasi të jetë bërë rrethimi perimetrik i sheshit të shkallës me gurë dhe sterile, volumi i dheut që është hequr gjatë punimeve të zbulimit të shkallës të mos dëmtohet dhe të mbillet në fazën e punimeve biologjike në shkallë. Për të siguruar stabilizim më të mirë fizik të volumit të dheut në sheshin e shkallës do të vendosen në mënyrë të çrregullt gurë dhe sterile të përmasave të ndryshme që do të luajnë rolin e bërthamave lidhëse të hapsirës dhe dheut. Kjo do të shërbejë për të rritur rezistencën e masës së dheut nga erozioni si dhe do të lehtësojë formimin e strukturës së dheut duke i dhënë tiparet e një toke.

- *Punimet e maturimit të shtratit të dheut*

Para se të realizohet mbjellja e shtratit me llojet që do të përzgjidhen nga subjekti në bashkëpunim me Agjensinë Rajonale të Mjedisit dhe Drejtorinë e Shërbimit Pyjor në rreth, është e nevojshme që shtrati i dheut të maturohet në mënyrë që të ofrojë kushtet e përshtatshme për mbirjen e farave dhe fidanëve. Gjatë kësaj periudhe kohore masa e dheut do të plerohet me pleh organik dhe do të punohet me bel. Në përfundim, mbasi të bëhet testimi i shtratit të dheut për filtrimin e ujit, strukturën e ajrosjes, stabilitetin strukturor dhe fizik dhe sidomos për aftësinë ujëmbajtëse do të përgatitet për mbjellje.

- *Realizimi i mbjelljes së "tapetit të gjelbër" të sheshit të karrierës*

Ky operacion do të realizohet menjëherë pas sistemimit–nivelimit të masës së dheut mbi sheshin e shkallës. Mbas ngjeshjes, nivelimit dhe hapjes së kanaleve kullues – drenazhues sipërfaqja e sheshit të shkallës do të shkrihet me krehër dhe do të mbillet me farë bari. Kjo bimësi duke qenë me sistem rrenjor xhufkor do të luajë rolin e stabilizuesit biologjik të masës së dheut në fazat e para të riaftësimit të tokës dhe fillimit të zhvillimit të proceseve fillestare të formimit të strukturës së tokës dhe raporteve ajër/ujë të agragateve tokësore dhe poreve. Në këtë fazë mund të kryhet një mulcirim modest i sipërfaqes së mbjellë me një shtresë të hollë plehu organik dhe mbulesë vegjetale.

- *Mbjellja e fidanëve dhe bimësisë shkurre*

Ky operacion do të bëhet mbas një periudhe kohore të në mënyrë që masa e dheut të sistemuar mbi sheshin e shkallës të jetë stabilizuar dhe të ketë fituar cilësitë e nevojshme për zhvillimin e bimësisë shkurre dhe fidanëve. Mbjellja e bimësisë autoktone në sipërfaqen e shfrytëzuar më parë do të bëjë të mundur stabilizimin e zonës së degraduar, mbrojtjen nga erozioni si dhe rregullimin e pejsazhit të zonës. Në këtë zonë është menduar të mbillen bimë autoktone, të cilat kanë përparësi pasi e kanë më të lehtë të përshtaten. Llojet që do të mbillen do të jenë akacia ose pisha. Mbjellja do të bëhet me fidanë të trajtuar më parë në fidanishte për një periudhë 2-vjeçare. Për të arritur qëllimin shoqëria mbetet e angazhuar të

bëjë çdo investim dhe të marrë masat e përcaktuara në lejen e mjedisit për të realizuar rehabilitimin e objektit.

- *Rehabilitimi i tokës*

Per rehabilitimin e tokës, do të shfrytëzohen mbetjet e imeta nga materiali i nxjerre dhe do të plotësohet me 30 cm dhe' ( toke ) të pasur me pleh. Nëse do të nevojitet stabilizimi i këtij dheu një pjesë të faqes së pjerret do të bëhet me trungje të ngulura në toke me thellesi mbi 30 cm, dhe mulcimi do të jetë i thate dhe me kashtë, gërthe të bimeve të zonës dhe dege. Mulcimi do të shërbejë, si për uljen e humbjeve të farnave nga largimi prej aktivitetit eolik, ashtu dhe për uljen e aktivitetit erodikpersakohe vejetacioni është i pazhvilluar mirë.

Mbjelljet do të kenë renditjen më të lartë fidanesh çdo 8 metra, gjë që do të japë një kurorë të dendur mjaft të mirë teritorit pas shfrytëzimit, dhe lejon dritësimin për vetëritjen dhe zhvillimin e bimeve natyrore.

Kombinimi i punimeve të shfrytëzimit të karrierës me ato të zbutjes së impakteve mjedisore si dhe punimet rehabilituese, do të ketë si pasoje edhe rritjen e numrit të të punësuarve.

Kujdesi për punimet rehabilituese nga ana e shoqërisë do të vazhdojë deri në mbarimin përfundimtar të shfrytëzimit të karrierës.

Duke konsideruar sipërfaqet e shesheve që zënë punimet e projektuara, në tabelën e mëposhtme jepen shpenzimet e rehabilitimit:

Preventivi I rehabilitim për 1 ha per zonen e shfrytezuar								
Nr.	Operacioni	Siperfaqja	Normativa ha/ha	Sip. Operac. ha	Normativa m3/ha oper.	Volumi I punes m3	Çmimi lek/ha	Vlera
<b>I</b>	Plani I mbylljes se karrieres							
a	Krehje sistemim I faqeve anesore	1	0,7	0,7	200	140	50	7000
	Shuma I	<b>7000</b>						
<b>II</b>	Plani I menaxhimit te mbetjeve							
a	Sistemim I mbetjeve te zbulimit	1	1	1	1800	1800	15	27000
b	Sistemim I mbetjeve teknologjike	1	0,1	0,1	2000	1800	15	27000
	Shuma II	<b>54000</b>						
<b>III</b>	Plani I rehabilitimit perfundimtar te mjedisit							
a	Mbushje me dhe produktiv I sheshit fundor	1	1,1	1,1	3000	3300	35	115500
b	Hapje gropash	1	1	1	300	300	100	30000
c	Blerje pemesh	1	1	1	300	300	1000	300000
d	Mbjellje pemesh	1	1	1	300	300	50	15000
e	Sherbime	1	1	1	300	300	50	15000
			norm, ml/ha		gjatesia ml	volumi m3	çmimi	
f	Kanali I ujrave te larta, drenazhim	1	300		300	75	200	15000
	Sinjalistike							5000
	<b>Shuma III</b>	<b>495500</b>						



<b>SHUMA (I+II+III)</b>	<b>556500</b>
Shpenzime suplementare 5%	27825
<b>TOTALI</b>	<b>584325</b>

Parashikohet sipas projektit qe zona qe do te shfrytezohet me siperfaqe dhe do te rehabilitohet te kete nje siperfaqe prej rreth 20000 m<sup>2</sup> ose 2 ha

584.325 leke x 2 ha = **1.168.650** lek

- *Paraqitja e punimeve të rehabilitimit në menyre kronologjike*

<b>Operacioni i punës</b>	<b>Operacioni rehabilitues</b>
Çmontimi dhe largim i teknologjisë (eskavator, kamion, kompresor etj.) në përfundim të shfrytëzimit të çdo shkalle	Në mbarim të shfrytëzimit të çdo shkalle makineritë do të zhvendosen në shkallën tjetër. Për të lehtësuar punën dhe ruajtur masën e dheut që do të përdoret për rehabilitim gjatë hapjes së shkallës dhe zbulimit të shkëmbit, dheu që do të dalë do të sistemohet në pjesën e sipërme të shkallës, aty do të rrethohet me perimetër gurësh të mëdhenj
Sistemimi i shkallës në të cilën ka përfunduar shfrytëzimi pas largimit të teknologjisë (shih skemën grafike me poshtë)	Përgjatë punimeve të shfrytëzimit të mineralit në shkallë do të lihen masivë mineralë me përmasa të ndryshme të cilët do të vendosen menjëherë pas largimit të makinerive në perimetrin skajor të sheshit të shkallës në një distancë prej 1 m nga ekstremi skajor i shkallës
Sistemimi i masës së dheut dhe stabilizimi fizik në shkallë i dheut (shih skemën grafike me poshtë) përmes plehimit organik të masës së dheut	Mbasi të jetë bërë rrethimi perimetrik i sheshit të shkallës me gurë dhe sterile, volumi i dheut që është hequr gjatë punimeve të zbulimit të shkallës dhe që është sistemuar në pjesën e sipërme të shkallës do të zhvendoset dhe do të sistemohet në sheshin e shkallës. Për të siguruar stabilizim më të mirë fizik të volumit të dheut në sheshin e shkallës do të vendosen në mënyrë të çrregullt gurë dhe sterile të përmasave të ndryshme që do të luajnë rolin e bërthamave lidhëse të hapsirës dhe dheut. Kjo do të shërbejë për të rritur rezistencën e masës së dheut nga erozioni ujor dhe eror si dhe do të lehtësojë formimin e strukturës së dheut dukë i dhënë tiparet e nje toke. Masa e dheut që do të hidhet në sheshin e shkallës më pas do të sheshohet, ngjshet dhe nivelohet me mjete të posaçme nga stafi i subjektit. Paralel me sistemimin e dheut do të hidhet pleh organik i cili do të përziejhet me masën e dheut (vlerat dhe roli i plehut organik janë të shumtë duke filluar nga përmiresimi i cilësive fizike të tokës deri në çlirimin e lëndës ushqyese dhe mbështetjen e mikroganizmave; Në përfundim të sistemimit të dheut në shkallë do të hapen kanale të vegjël të cilët do të vishen me gurë të përmasave të duhura që të mundësohet drenazhimi i masës së dheut dhelëvizja e ujrave të tepërta në kohë me reshje me qëllim që të mos rrezikohet dëmtimi i

	sheshit dhe zhvendosja e dheut në shkallën e poshtme.
Realizimi i mbjelljes së “tapetit të gjelbër” të sheshit të karrierës (sipas skemës grafike më poshte)	Ky operacion do të realizohet menjëherë pas sistemim-nivelimit të masës së dheut mbi sheshin e shkallës. Mbas ngjeshjes, nivelimit dhe hapjes së kanaleve kullues-drenazhues sipërfaqja e sheshit të shkallës do të shkriftohet me krehër dhe do të mbillet me farë bari, lilioium ose farë nga bimësia barishtore e zonës si lloji trifolium. Kjo bimësi duke qenë me sistem rrënjor xhufkor do të luajë rolin e stabilizuesit biologjik të masës së dheut në fazat e para të riaftësimit të tokës dhe fillimit të zhvillimit të proceseve fillestare të formimit të strukturës së tokës dhe raporteve ajër/ujë të agregateve tokësore dhe poreve. Në këtë fazë mund të kryhet një mulcirim modest i sipërfaqes së mbjellë me një shtresë të hollë plehu organik dhe mbulesë vegjetetale.
Mbjellja e fidanëve dhe bimësisë shkurre	Ky operacion do të bëhet mbas një periudhe kohore të caktuar nga realizimi i operacionit 4 në mënyrë që masa e dheut të sistemuar mbi sheshin e shkallës të jetë stabilizuar dhe të ketë fituar cilësitë e nevojshme për zhvillimin e bimësisë shkurre dhe fidanëve.

Subjekti, gjithashtu, do të ketë lidhje të vazhdueshme me Agjensinë Rajonale të Mjesdisit, pranë të cilës do të informojë periodikisht për mbarvajtjen e punës si gjatë shfrytëzimit ashtu dhe për monitorimin e parametrave të mësipër.

Fidanët do të mbillen përgjithësisht në fillim të pranverës, ose në dimër në varësi të llojit të fidanit dhe kërkesave të tij për faktorë abiotike. Do të mbillet vetëm bimësi autoktone, një pjesë e së cilës do të sigurohet dhe ruhet që nga faza e hapjes së shkallëve, kur do të shkulet bashkë me shtresën e dheut. Për të ruajtur bimësinë autoktone do të ndërtohet një farishte e hapur në grumbullin e dheut të hequr nga sipërfaqja. Fidanët do të mbillen bazuar në kriteret teknike për madhësinë e grupës, plehrimin, distancën midis tyre etj.

#### **ë) masat e mundshme për shmangien dhe zbutjen e ndikimeve negative në mjedis;**

Gjatë zbatimit të projekteve në terren duhet të mbahen në konsideratë mbrojtja e mjedisit dhe standartet mjedisore si dhe të aplikohen masa konkrete. Çdo zbatim projekti duhet të shoqërohet me planin e masave për mbrojtjen e mjedisit dhe shmangien e dëmeve mjedisore të panevojshme dhe të riparueshme. Masat për mbrojtjen e mjedisit duhet të planifikohen dhe zbatohen gjatë operacioneve me ndikim në mjedis si në fazën e përgatitore ashtu edhe atë të shfrytëzimit të vendburimit. Në këtë seksion do të trajtohen masat kryesore për mbrojtjen e mjedisit dhe zbutjen e ndikimeve negative të identifikuara në seksionin paraardhës. Masat e propozuara lidhen me fazat dhe aktivitetet e mëposhtme:

- Rikonstrukcioni i punimeve ekzistuese të pjesës qendrore të minierës së Bulqizës
- Faza e shfrytëzimit të vendburimit me të gjitha operacionet e nevojshme të punës
- Aktivitetin jetësor të punëtorëve gjatë të dy fazave dhe ndotjet e shkaktuara prej tij

*Masat për mbrojtjen e tokës*

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Shqetesim i shtreses se tokes per shkak te ndertimit te rruges se re lidhese	Sasia e dheut mund te sistemohet pergjate rruges dhe te perdoret per qellime rehabilitimi ne faza te ndryshme te shfrytëzimit ose per rehabilitimin e rrugeve dhe siperfaqeve te demtuara ne perfundim te shfrytëzimit te minieres
Ngjeshje e pjesshme e tokes nga levizja e automjeteve te transportit si kamione etj.	Per parkimin e makinerive dhe automjeteve dhe kryerjen e sherbimeve te mirembajtjes do te shfrytëzohen vendet e caktuara
Erozion siperfaqesor ne mot me reshje	Do te piketohen dhe hapen kanalet e drenazhimit ne siperfaqe. Pergjate segmenteve rrugore ne varesi te terrenit dhe kushteve te tokes do te hapen kanale anesore qe do te ndalim forcen gerryese te ujrave te reshjeve, ndersa pergjate perimetrit te sheshit te depozitimit te mineralit do te hapen kanale perimetrike kufizuese qe do te frenojne gerryerjen dhe transportin e tokes sipas gradientit te pjerrtesise nga ujrat siperfaqesore. Ne pjese te vecanta do te shihet mundesia e mbjelljeve te fidaneve pyjore te pershtatshem per zonen fitoklimatike.
Ndotje e tokes si pasoje e avarive te mekanikes	Makinerite e shfrytëzimit dhe transportit do te kontrollohen per gjendjen e tyre teknike dhe nese konstatohen pjese te amortizuara qe mund te rrjedhin lubrifikante do te zevendesohen me te reja. Ne rast te ndonje aksidenti dhe rrjedhjeve aksidentale te lendeve ndotese ne mjedis do te merren masa per pastrimin e menjehershem te tokes se ndotur e cila do te depozitohet ne nje kazan te posatshem metalik ose prej betoni per t'u djegur me pas

*Masat për mbrojtjen e ajrit*

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Emetime te pluhurit, zhurmes, gazeve, aromave dhe vibracione	Manikerite duhet te mirembahen teknikisht qe zhurma e tyre te jete vetem ajo teknologjike dhe jo e avarive. Ato duhet te perdoren me eficence dhe te minimizohet koha gjate se ciles mbahen ndezur motoret. Skapamentot duhet te kene ne gjendje funksionale filtrat e tyre teknologjike te kapjes se grimcave (skapamentot e makinerive kane nje jastek te posatshem per kete gje). Do te perdoret nafte me permbajtje te ulet squfuri. Transporti i materialeve te behet me mjete te pastra nga balta dhe te mbuluara nese rruget kalojne prane ose neper qendrat e banuara. Te menjahohet renia e borive te automjeteve nga shoferet per te mos krijuar zhurme dhe stres tek banoret. Qarkullimi i kamioneve ne qendrat e banuara te behet me shpejtesi te ulet gje qe shmang jo vetem aksidentet por edhe krijimin e pluhurave.



### Masat për mbrojtjen e **pejsazhit**

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Ndikime ne pejsazh dhe topografine e relievit	Gjate shfrytezimit nuk duhet te demtohen siperfaqe te panevojshme si pasoje e mosplanifikimit te sakte apo e neglizhences se punetoreve qe mund te presin peme apo te shkaktojne zjarre dhe demtojne pejsazhin dhe bimesine e zones

### Masat për mbrojtjen e **biodiversitetit**

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Ndikime ne faune	Shoferet do te udhezohen te bejne kujdes gjate transportit ne zona pyjore per te mos shtypur kafshe qe mund te jene ne mes te rruges. Shoferet duhet te spostojne kafshet pastaj te vijojne udhetimin

### Masat për administrimin e **mbetjeve urbane**

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Gjenerim i mbetjeve nga aktiviteti njerezor	Mbetjet e gjeneruara nga aktiviteti jetesor i punetoreve apo ambalazhet do te grumbullohen neper thase te posaçem dhe do te transportohen drejt drejt qendrave me te aferta te banuara per menaxhim nga sektoret perkates te pushtetit lokal. Gomat dhe vaji lubrifikant te perdoruar do t'u jepen subjekteve qe merren me riciklimin e tyre dhe qe aktualisht operojne edhe ne Shqiperi (Ministria e Mjedisit posedon nje liste te subjekteve riciklues)

Masat për zbutjen e ndikimeve gjatë fazës së shfrytëzimit të vendburimit

#### **Masat për mbrojtjen e tokës nga ndotja dhe dëmtimi fizik**

Meqenëse transporti i mineralit të kromit nga galeritë e shfrytëzimit do të bëhet me vagonë, do të përgatitet dhe përcaktohet vendi i parkimit të makinerive dhe kryerjes së shërbimeve të mirëmbajtjes, kryesisht në sipërfaqen e përgatitur më parë dhe nuk do të demtohen sipërfaqe të tjera vetëm për parkim.

#### **Masat teknike në terren për mbrojtjen e tokës do të jenë:**

1. Piketimi dhe hapja e kanaleve të drenazhimit në sipërfaqe.
2. Përgjatë segmenteve rrugore në varësi të terrenit dhe kushteve të tokës do të hapen kanale anësore që do të ndalin forcën gërryese të ujrave të reshjeve, ndërsa përgjatë perimetrit të sheshit të depozitimit të mineralit dhe hyrjes në

nëntokë do të hapen kanale perimetrike kufizuese për të frenuar gërryerjen dhe transportin e tokës sipas gradientit të pjerrësisë nga ujërat sipërfaqësore.

3. Makineritë e shfrytëzimit dhe transportit do të kontrollohen për gjendjen e tyre teknike dhe nëse konstatohen pjesë të amortizuara që mund të rrjedhin lubrifikante do të zëvendësohen me të reja.

Në rast të ndonjë aksidenti dhe rrjedhjeve aksidentale të lëndëve ndotëse në mjedis do të merren masa për pastrimin e menjëhershëm të tokës së ndotur e cila do të depozitohet në një kosh të posaçëm metalik ose prej betoni për t'u djegur më pas.

Kanalet e drenazhimit përgjatë vendeve të depozitimit të mineralit do të mirëmbahen dhe pastrohen rregullisht sidomos gjatë stinës me rreshje.

*Kontrolli i erozionit sipërfaqësor do të jetë një ndër masat më të rëndësishme të mbrojtjes së mjedisit nga aktiviteti i shfrytëzimit. Masat për kontrollin e erozionit jo vetëm që mbrojnë sipërfaqen e tokës nga dëmtimi por indirekt kontribuon edhe në mbrojtjen e burimeve ujore dhe bimësisë së zonës.*

### **Masat për mbrojtjen e ajrit**

Proceset që mund të shkaktojnë pluhura në mjedis janë ventilimi i galerive nëntokësore dhe transporti i mineralit. Agjentët atmosferikë si era mund të ngrenë sasi të konsiderushme pluhuri nga kantieret e minierave prandaj në mot të thatë dhe me re nevojitet të lagen sipërfaqet e dampave si dhe minerali i depozituar aty (kjo në varësi edhe të ekspozimit të dampës ndaj qendrave të banuara). Skapamentot e automjeteve duhet të kenë në gjendje funksionale filtrat e tyre teknologjikë të kapjes së grimcave (skapamentot e makinerive kanë një jastëk të posaçshëm për këtë gjë). Përdorimi i naftës me përmbajtje të ulët sqfuri. Transporti i materialeve të bëhet me mjete të pastra nga balta dhe të mbuluara nëse rrugët kalojnë pranë ose nëpër qendrat e banuara. Qarkullimi i kamionëve në qendrat e banuara të bëhet me shpejtësi të ulët gjë që shmang jo vetëm aksidentet por edhe krijimin e pluhurave.

Gjatë punimeve nëntokë dhe shpërthimeve krijohen gaze si CO<sub>x</sub> dhe NO<sub>x</sub> të cilët mund të kenë efekte negative dhe me pasojë sidomos në jetën e minatorëve. Megjithëse nuk parashikohen çlirime të medha gazesh nga operacionet nëntokë, megjithatë sistemi i aspirimit dhe ventilimit të gazeve dhe pluhurave duhet të funksionojë rregullisht.

Makinat e rënda dhe eksplozivët që do të përdoren gjatë shfrytëzimit do të shkaktojnë çlirim të zhurmave në mjedis. Sipas limiteve të vendosura nga shteti BE vlerat e caktuara limit të ekspozimit ditor janë 85 dB dhe vlera maksimale ekspozimi 140 dB. Makineritë duhet të mirëmbahen teknikisht që zhurma e tyre të jetë vetëm ajo teknologjike dhe jo e avarive. Ato duhet të përdoren me efikasitet dhe të minimizohet koha gjatë së cilës mbahen ndezur motorët. Të mënjanohet rënia e borive të automjeteve nga shoferët për të mos krijuar zhurmë dhe stres tek banorët.

### **Masat për mbrojtjen e biodiversitetit**

Masat që mund të merren për mbrojtjen e botës së gjallë lidhen me mosdëmtimin pa arsye të drurëve dhe bimësisë së zonës si nga parkimi në vende të papërcaktuara etj. Shoferët do të udhëzohen të bëjnë kujdes gjatë transportit në zona pyjore për të mos shtypur kafshë që mund të jenë në mes të rrugës. Shoferët duhet të spostojnë kafshët pastaj të vijojnë udhëtimin

## **Administrimi i mbetjeve (urbane)**

Mbetjet e gjeneruara nga aktiviteti jetësor i punëtorëve apo ambalazhet do të grumbullohen nëpër thasë te posaçëm dhe do të transportohen drejt drejt qendrave më të afërta të banuara për menaxhim nga sektorët përkatës të pushtetit lokal.

Gomat dhe vaji lubrifikant të përdoruar do t'u jepen subjekteve që merren me riciklimin e tyre dhe që aktualisht operojnë edhe në Shqipëri (Ministria e Mjedisit posedon një listë të subjekteve riciklues).

Ujërat e ndotur që do të prodhohen nga aktiviteti njerëzor si ujërat e kuzhinës së minatorëve, ujërat e banjove dhe dusheve do të trajtohen me metodën e gropës septike, pastrimit dhe kompostimit të tyre në kavaleta për t'u përdorur pasi të jetë humifikuar për plehrimin e bimësisë përreth dhe sidomos asaj që mbështet masat kundër erozionit pra bimësisë së shpateve të pjerrët.

## **f) ndikimet e mundshme në mjedisin ndërkufitar (nëse projekti ka natyrë të tillë).**

Gjate zhvillimit të aktivitetit nentokesor të shfrytëzimit të mineralit të kromit në këte objekt nuk do të ketë ndikime në mjedisin ndërkufitar të projektit

Pas mbylljes së këtij aktiviteti me masat që shoqëria do të marrë për rehabilitimin e mjedisit, do të ketë ndikime pozitive në peisazhin e sipërfaqes së shfrytëzuar dhe në zhvillimin e flores.

## **PERGATITI**

### **“D.E.A. PROJEKT” SH.P.K.**

licensuar nga Q.K.B. për shërbime ekspertize profesionale lidhur me ndikimin në mjedis.

nr. license LN-4030-11-2017

**Ekspert mjedisor    Gezim DAUTI**

**Ing. Gjeolog        Arjan HALILI**

**Ing. Miniere        Ardian BRAKO**

