

# **PERMBLEDHJE JOTEKNIKE**

**e**

## **Raportit te V.N.M.**

**AKTIVITETI: SHFRYTEZIM I MINERALIT TË KROMIT**  
**OBJEKTI: LEJA MINERARE 892, dt. 27.07.2005**  
**“DAMBA E FABRIKES SE PASURIMIT TE KROMIT BULQIZE”**  
**BASHKIA BULQIZE**  
**QARKU DIBER**



**HARTOI**

**“D.E.A. PROJEKT” SH P K**

**NENTOR 2018**

## **INSTALIMI DHE AKTIVITETET E TIJ;**

Ne kuadrin e ketij relacioni Shoqëria “Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë” shpk synon të zgjerojë aktivitetin e saj mineralar në fushën e shfrytëzimit të mineralit të kromit në Lejen Minerare nr. nr. 892, dt. 27/07/2005.

Për këtë qëllim shoqëria është pajisur me shkresën e Ministrisë të Infrastruktura dhe Energjisë nr. 4052/I prot. Dt. 16.07.2018 për fillimin e procedurave për zgjerimin e lejes minerare nr. 892, dt. 27/07/2005.

Ne relacion (projekt) do të përcaktohet vendndodhja e veprimtarisë, procesi teknologjik që do të aplikohet, ndikimi në mjedis për objektin mineralar që kërkohet të pajiset me leje mjedisore. Ne të përshkruhen në mënyrë të hollësishme karakteristikat fizike të projektit, marrja në konsideratë e alternativave, përshkrimi i karakteristikave të mjedisit që mund të ndikohet, përshkrimi i ndikimeve të rëndësishme të veprimtarisë, parashikimi i ndikimeve indirekte, përshkrimi i masave për zbutjen e këtyre ndikimeve, programi i monitorimit, plani i rehabilitimit, plani i menaxhimit të mbetjeve etj...

### **Vendndodhja**

Objekti “Damba e Sterileve të Fabrikës së Pasurimit të Kromit Bulqizë” për shfrytëzimin e të cilit, subjekti “Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë” sh.p.k është pajisur me lejen minerare të shfrytëzimit nr.892, dt. 27.07.2005, ndodhet në territorin e bashkisë Bulqizë dhe vendoset rreth 0.7 km në veriperëndim të Fabrikës së Pasurimit të Kromit Bulqizë në vijë ajrore. Ai pasqyrohet në planshetën e hartës topografike në shkallën 1:25 000, me nomenklaturë K-34-89-C-b (Bulqiza) dhe kufizohet nga pikat me koordinatat përkatëse si në pasqyrën e mëposhtëme:

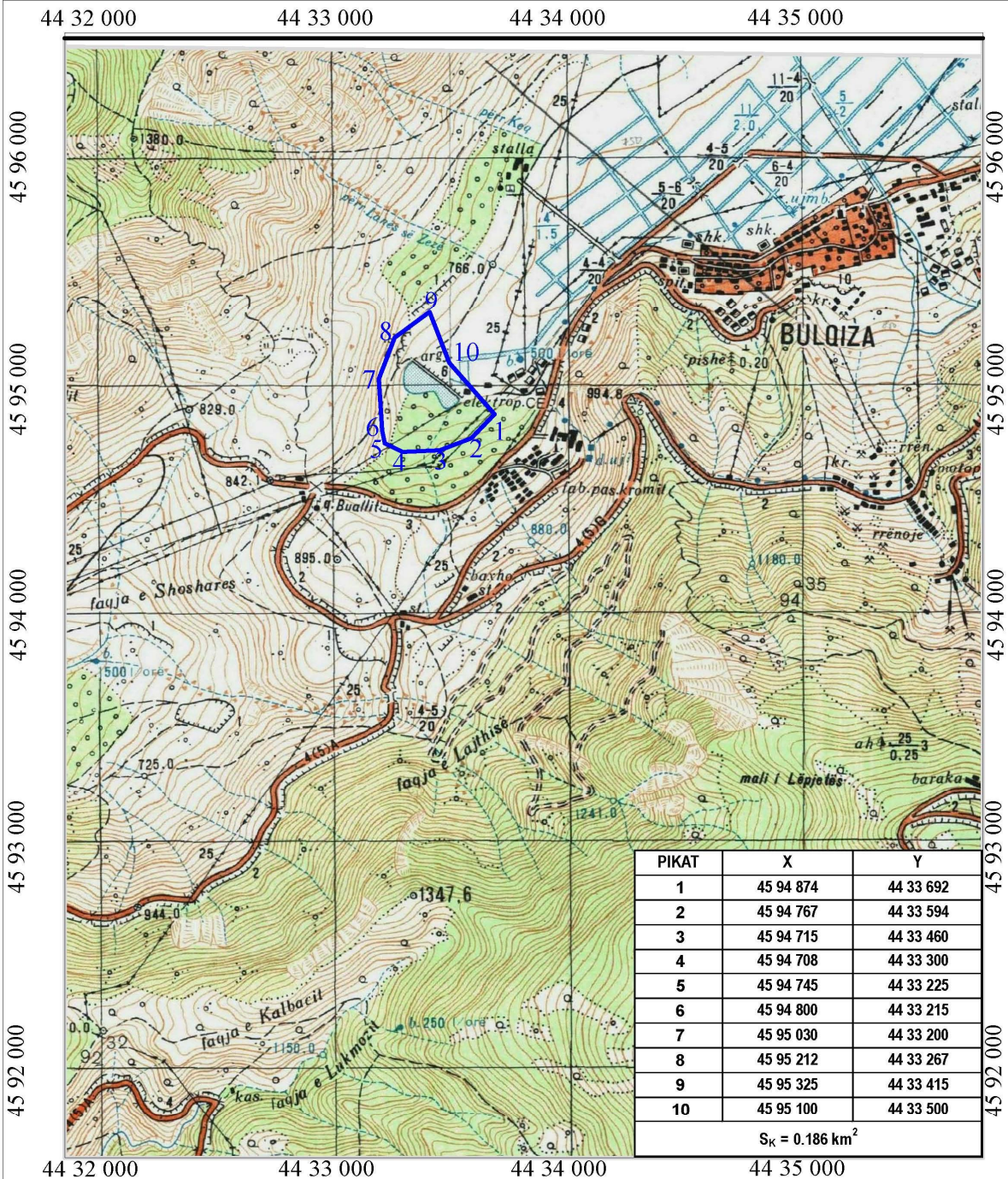
Nr.Pikes	X	Y
1	45 94 874	44 33 692
2	45 94 767	44 33 594
3	45 94 715	44 33 460
4	45 94 708	44 33 300
5	45 94 745	44 33 225
6	45 94 800	44 33 215
7	45 95 030	44 33 200
8	45 95 212	44 33 267
9	45 95 325	44 33 415
10	45 95 100	44 33 500
Siperfaqe = 0.0186 km <sup>2</sup>		

# HARTA TOPOGRAFIKE E VENDODHJES SË LEJES MINERARE Nr.892

## SHKALLA 1:25000

Nomenklatura K-34-89-C-b

Nomenklatura K-34-89-D-c



## Relievi

Aktualisht sipërfaqja e objektit, e krijuar artificialisht, është e sheshtë. Përpara krijimit të dambës, terreni ku është vendosur ajo ka qenë luginë (e cila është vazhdimi fundor në drejtim të perëndimit i Luginës së Vajkalit).

Shpati natyral veriperendimor bie me kënd rreth 10-11°, ndërsa ai jugor bie me kënd rreth 8-10°. Sipërfaqja e vendvendosjes, përpara ndërtimit, ka qenë pothuajse tërësisht tokë bujqësore dhe kullotë.

Objekti “Damba e Sterileve të Fabrikës së Pasurimit të Kromit” Bulqizë (depozita), në plan, ka formën e një trapezi me bazë të madhe 500 m dhe bazë të vogël 350 m, i cili vendoset ndërmjet kuotave +750 ÷ +780 m. Terreni i objektit dhe për rreth tij është i butë dhe lehtësisht i kalueshëm.

## Klima

Sipas rajonizimit klimatik të Shqipërisë objekti bën pjesë në zonën mesdhetare malore, në zonën mesdhetare malore lindor me klime të ashpër. Objekti është i lidhur me rrugë automobilistike dhe në afërsi të tij kalojnë linjat e furnizimit me energji elektrike. Nga pikëpamja klimatike zona karakterizohet nga klima mesdhetare – kontinentale, me dimër të ashpër dhe me verë të thatë.

Sasia me e madhe e reshjeve është në vjeshtën e vonë në muajt Tetor- Nëntor dhe në pranverë në muajt Mars – Prill. Ndërsa reshjet e dobës janë më të theksuara në muajt Dhjetor – Janar. Amplitudat e temperaturës midis stinëve janë më të mëdha që zbrasin nën zero gradë në muajt e dimrit dhe deri në 38 gradë në muajin Korrik – Gusht. Faktore ndikues në formimin e klimes në këtë zonë është shtrirja në skajin verilindor të vendit, kushtet e një relievi kryesisht kodrinor. Temperatura mesatare vjetore është 11.4-11.6°, temperaturat mesatare të janarit janë 0.5-1, kurse ato të korrikut 21°. Vlerat më të larta të temperaturave janë rregjistruar në Kumburze (38.6), ndërsa ajo më e ulët – 19.

Eralet kryesisht veriore e verilindore kanë shpejtësi mesatare që luhetet 2.4 m/sek deri 3.3 m/sek dhe në raste të veçanta deri në 15 m/sek.

Ekstremet absolute janë -17° C deri + 39°C. Eralet kryesisht veriore e verilindore kanë shpejtësi mesatare që luhetet 2.4 m/sek deri 3.3 m/sek dhe në raste të veçanta deri në 15 m/sek.

Lageshtia mesatare relative e ajrit është 40 %, numri i ditëve me diell është 77 dhe me vranësira 131.

Reshjet mesatare vjetore janë 930 – 1100 ml. Maksimumi ditë i reshjeve është 100 ml. Shtresa e borës vazhdon nga fundi i nëntorit e deri në fillim të prillit.

## Bimësia

Zona në studim mbizotërohet nga vegjetacioni i dushkajave, një grupim bimor i cili përfaqëson pyje gjethëgjëra 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 shoqërimit 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 konsiderueshëm 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 se 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. pinea)* dhe drizës *Paliurus aculeatus* etj.

Shoqërimi shfaqet përgjithësisht i dëmtuar me pjesë të caktuara në stadin e filizërisë. Në çeltirat 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 purpureocaerulea* (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*.

## **Hidrografia, hidrogeologjia,**

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 zonen tone kemi edhe dalje të ujrave nentokesore nga galerite e minierave si të Bulqizes , Almarines , Traverbangeve të Kreshtes etj.

Ujrat nentoksore që burojnë nga galerite 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 tjetren 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 ujedhenien 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 ujembajtjen e depozitimeve kuaternare të lugines së Vajkalit dhe lidhjen e tyre me shkëmbinjtë 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 rilevim hidrogeologjik , shpime , pompime etj , të cilat vertetuan edhe

njehere se zona e poshtme hidrodinamike e shkembinjve ultrabazik permban ujra ne sasira te konsiderueshme te cilat ne traverbankun ne fjale mund te arrijne deri ne disa qindra litra/sek.

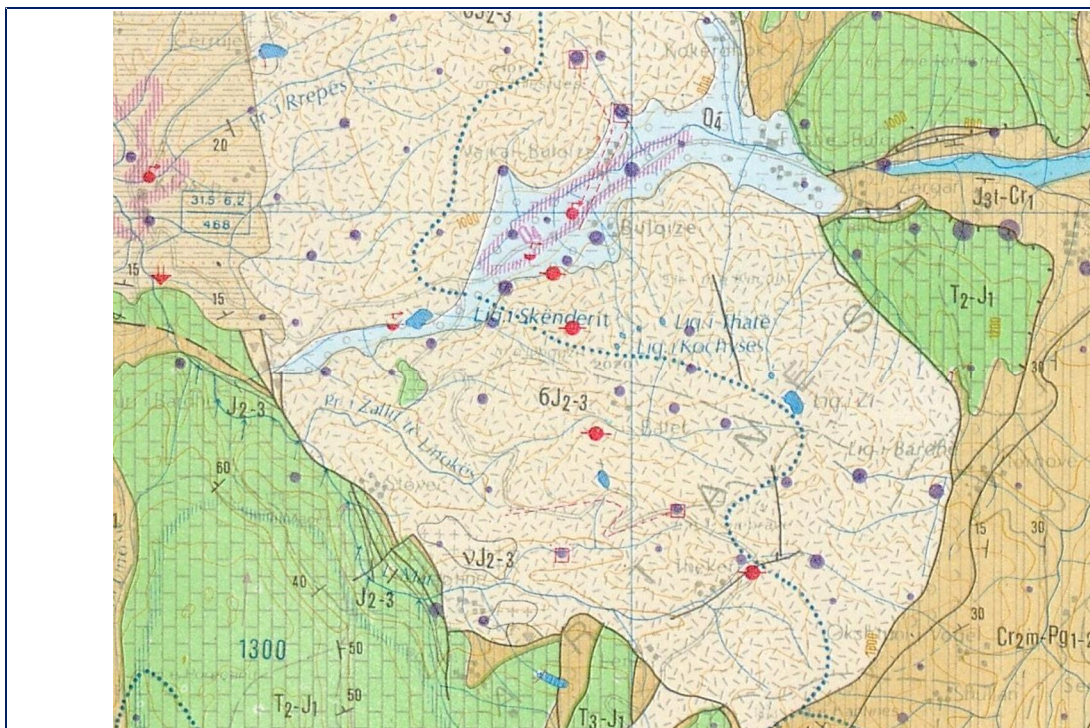
Te dhenat me interesante mbi ujrat nentoksore te shkembinjve ultrabazik i kane dhene traverbanket qe jane hapur ne masivin e malit te Dhoksit nga ana e Bulqizes ( zona D ) dhe nga ana e Batres.

Ujrat nentoksore qe burojne nga galerite jane ujra te çarjeve dhe si rrjedhim kane nje shperndarje jo te njetrateshme. Prurjet e ujit , qe ushqehen nga ujrat siperfaqesore , jane ne varesi te thellesise se punimeve e te tektonikes dhe jane me te medha ne kohe me reshje dhe gjate shkrijes se debore. Prishjet dhe zonat tektonike ne disa raste sherbejne si ujembledhes per drenimin e ujrave te çarjeve te zones per rreth tyre.

Prurjet e çarjeve te veçanta lidhen me njera tjetren me zhvillimin e punimeve te shfrytezimit.

Shkembinjte ultrabazike te masivit te Bulqizes pershkohen nga nje 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.



## **Demografia**

Objekti "Damba e Sterileve të Fabrikës së Pasurimit të Kromit Bulqizë" për shfrytëzimin e të cilit, subjekti "Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë" sh.p.k është pajisur me lejen minerare të shfrytëzimit nr.892, dt. 27.07.2005, ndodhet në territorin e bashkisë Bulqizë dhe vendoset rreth 0.7 km në veriperëndim të Fabrikës së Pasurimit të Kromit Bulqizë në vijë ajrore.

Zona e Bulqizes , si gjithë zona Veri-Lindore e vendit , vlerësohet si nje zone e varfer dhe me nivel te ulet ekonomik.

Pozicioni gjeografik jo i favorshem , largësia nga qendrat e medha urbane , infrastruktura rrugore e dobët , kushtet klimaterike te veshtira etj , kane çuar ne nje levizje te madhe te popullsisë drejt zones qendrore Tirane-Durres , per te siguruar nje jetese me te mire.

Nje zhvillim te fuqishem do t'i jape zones se Bulqizes ne te ardhmen ndertimi i Rruges se Arberit , e cila ka filluar dhe kjo rruge e ben qytetin e Bulqizes te jete vetem 54 km larg kryeqytetit te vendit Tiranes.

Aktualisht, popullsia e zones merret kryesisht me bujqesi e me blegtori dhe kohet e fundit, nje pjese e kraheve te afte per pune, punon neper aktivite minerare, kryesisht ne shfrytezimin e mineralit te kromit. Nje pjese e vogel merret me tregti, pune artizanale dhe shumica mbahet nga emigracioni. Deri ne fillim te viteve '90, fuqia punetore aktive eshte marre ne menyre masive me veprimtari minerare n/tokesore e siperfaqesore ne shfrytezimin e mineraleve, kryesisht te kromit. Pra, per kryerjen e aktivitetit minerar qe ben fjale ky studim, mund te gjendet lehtesisht fuqi punetore e kualifikuar, pasi egziston pervoja.

## **Kohezgjatja e planifikuar e funksionimit te projektit**

Bazuar ne Ligjin Minerar Nr. 10 304, datë 15.7.2010 "Për sektorin minerar në Republikën e Shqipërisë", ka afat vlefshmërie 25 vjet, nga hyrja në fuqi e saj me te drejte shtyrje afati per 10 vite te tjera. Perfundimisht kohezgjatja e planifikuar e funksionimit te projektit eshte 35 vjet (deri ne vitin 2053). Pas kesaj periu dhe behet shndrrimi ne leje minerare shfrytezimi.

## **Menyra e shfrytezimit**

Shfrytezimi i mineralit te kromit do te kryhet direkt nga siperfaqja(kariera) dhe me punime nentokesore (galeri). Zhvillimi i aktivitetit, per kete objekt, do te behet bazuar ne pervojen e grumbulluar dhe sistemet e aplikuara te shfrytezimi.

## **Organizimi i punes**

Ne kushtet gjeografike dhe klimaterike ku ndodhet objekti, organizimi i punes per shfrytezimin e mineralit se bashku me punimet e tjera pergatitore (transhe, rruge dhe zbulim) parashikohet te organizohet me nje nderrese ne dite (drite ne drite), 22 dite ne muaj, ndersa ne raste te veçanta per minatoret dhe kompresoristin mund te jete me dy nderresa. Punonjesit do te jene me eksperience si ne shpimin, mbushjen, plasjen e birave, plasjen masive dhe ne kryerjen e proceseve te tjera te karakterit minerar. Ne objekt parashikohet te punojne jo me pak se 8 punonjes.

## **LËNDËT E PARA DHE ATO NDIHMËSE, SUBSTANCAT E TJERA DHE ENERGJIA E PËRDORUR OSE E GJENERUAR NGA INSTALIMI;**

Sic u trajtua me lart ne kete objekt nuk do te ndertohen objekte siperfaqsores e per rrjedhoje nuk lind nevoja per perdorimin e materialeve te ndertimit.

Lenda e pare e vetme qe do te prodhohet eshte minerali i kromit dhe shkembjenve rrethues qe dalin gjate procesit te shfrytezimit. Per prodhimin e lendes se pare nuk do te perdoren materiale ndertimi dhe energji elektrike, ndersa problemi i furnizimit apo largimit te ujrave eshte zgjidhur nga shoqeria gjate viteve te zhvillimit te aktivitetit ne kete objekt.

Ne procesin e prodhimit nuk perdoret perzierje materialesh,

Nuk perdoret lende djegese

Nuk perdoren kimikate sintetike apo laboratorike

Instalimi i ketij impianti nuk gjeneron mbetje te lengshme. Mbetjet e ngurta jane trajtuar ne studim ku eshte bere percaktimi i sheshit te depozitimit te sterilizimit dhe llogaritja e kapacitetit depozitues. Parashikohet qe volumi i mbetjeve te ngurta (shkembinj ultrabazik) te depozitohet brenda zones se lejuar per shfrytezim. Gjenerimi i mbetjeve do te zgjase sa eshte afati i lejes se shfrytezimit.

## **BURIMET E SHKARKIMEVE NGA INSTALIMI;**

Objekti ku zhvillohet veprimtaria nuk ka burime të shkarkimeve në ajër dhe vendndodhje te pikave te shkarkimit. Instalimi i ketij projekti nuk gjeneron mbetje te lengshme . Gjithashtu nuk gjeneron shkarkime te komponenteve organike te avullueshem dhe nuk ekziston asnje lloj burimi i mundshem per kete qellim.

I vetmi burim qe shkarkon ne mjedis jane pluhurat , gazrat dhe zhurmat e krijuara nga mjete I ngarkimit dhe transportit te mineralit dhe sterilizimit. Nga monitorimi i aktiviteteve te ngjashme me kete projekt ka rezultuar qe shkarkimet ne ajer sic jane pluhurat , gazrat, zhurmat etj.. jane te paperfillshme, brenda normave te lejuara. Nuk jane stacionare dhe shkarkojne ne ajer per nje kohe relativisht te shkurter. Me teknologjine qe do te perdoret nuk parashikohen shkarkime ne ujra.

Mbetjet e ngurta qe gjenerohen nga hapja e punimeve te reja dhe shfrytezimit te mineralit jane zgjidhur ne projekt dhe eshte bere percaktimi i sheshit te depozitimit te sterilizimit dhe llogaritja e kapacitetit depozitues. Gjenerimi i tyre do te zgjase sa eshte afati i lejes se shfrytezimit.

## **KUSHTET NË VENDNDODHJEN E INSTALIMIT DHE RASTET E NJOHURA HISTORIKE TË NDOTJES;**

Ne kuadrin e ketij projekti synohet te jepet ne menyre te detajuar vleresimi i ndikimit ne mjedis per objektin minerar qe kerkohet te pajiset me leje mjedisore, ne te cilin pershkruhen ne menyre te hollesishme karakteristikat fizike te projektit, marrja ne konsiderate e alternativave, pershkrimi i karakteristikave te mjedisit qe mund te ndikohet, pershkrimi i ndikimeve te rendesishme te veprimtarise, parashikimi i ndikimeve indirekte, pershkrimi i masave per zbutjen e ketyre ndikimeve dhe permbajtja joteknike e projektit.

Ne te gjithe rajonin perreth vendburimit, tradicionalisht, zhvillohen aktivite ekonomike minerare, gje qe ka ndikuar edhe ne llojshmerine faunistike te pranishme ne te. Ne zone nuk egziston mundesia e strehimit te gjitareve te medhenj te cilet t'a perdorin ate si arela per



sigurimin e ushqimit, ndersa formacionet me shkurre sherbejne si zona te pershtatshme per fshehjen dhe kullotjen e zvarranikeve te tille si breshka e zakonshme (Testudo hermani), apo zhapikeve si specia e zhapiu te gjelbert (Lacerta viridis). Lendinat e hapura me bimesi barishtore paraqiten me rendesi per kullotjen e iriqit

Zona ne te cilen do te zhvillohet aktiviteti nuk gezon status te vecante si zone e mbrojtur, pasi flora dhe fauna jane shume pak te zhvilluara. Terreni pergjithesisht eshte shkembor, pothuaj i zhveshur dhe i mbuluar me barishte e shkurre shume te rralla.

Rajoni ne studim pershkohet nga nje rrjet i dendur perrenjsh dhe rrekezash me karakter stinor. Periferia e zones ku ndodhet objekti ka nje shperndarje karakteristike te tyre. Ushqimi i vetem i prurjeve jane rreshjet e shiut dhe debores. Tipar karakteristik i regjimit hidrologjik eshte luhatja e theksuar e niveleve te tyre gjate vitit, e cila lidhet kryesisht me nivelin e reshjeve. Periudha me prurje te shumta shfaqet gjate muajve tetor-maj dhe me prurje te pakta qershor – shtator. Rrjedhja minimale eshte e lidhur me reshjet e pakta dhe avullimin e fuqishem per shkak te temperaturave te larta. Rrjeti hidrografik i perrenjve perben zonen e drenimit edhe per objektin qe do te shfrytezohet.

Vendndodhja e instalimit te ketij projekti sic eshte trajtuar edhe ne studimin e kryer per kete qellim pergjithesisht ka kushte te mira. Zona ku do te instalohet projekti nuk eshte e populluar, relievi nuk eshte i aksdentuar, kushtet hidrografike dhe hidrogeologjike jane te mira. Ne ajer, toke, uje etj.. nuk do te kete shkarkime qe paraqesin rrezikshmeri per demtimin e flores dhe faunes. Eshte bere vleresimi i ndikimeve ne fazen e hapjes, pergatitjes dhe shfrytezimit te ketij objekti.

Keto ndikime jane te njejta nga pikpamja cilesore per te gjitha fazat, por ndryshimi ne fazen e shfrytezimit qendron ne aspektin sasior te tij si p.sh. kohezgjatja e ndikimit, ekspozimi ndaj tij, vlere e ndikimit.

Ne afersi te ketij objekti ndodhet miniera e kromit Kalimash me sektoret e tij. Nga mbikqyrja e kesaj veprimtarie ka rezultuar qe i vetmi burim qe shkarkon ne mjedis jane pluhurat , gazrat dhe zhurmat e krijuara nga mjete l ngarkimit dhe transportit te mineralit dhe sterilit. Nga monitorimi i aktiviteteve te ngjashme me kete projekt ka rezultuar qe shkarkimet ne ajer sic jane pluhurat, gazrat, zhurmat etj.. jane te paperfillshme, brenda normave te lejuara.

Erozioni do te kontrollohet permes masave te parashkuara ne Planin e Menaxhimit.

Megjithese objekti do te shfrytezohet me siperfaqe lloje te ndryshme faunistike ne objekt do te gjenden nen presion te vazhdueshem, sidomos nga zhurmat. Keto ndikime jane te pashmangshme por masat e propozuara per zbutjen e tyre mund te rezultojne te sukseseshme ne fazat e ndryshme te zhvillimit te biodiversitetit, vecanerisht gjate ciklit te riprodhimit. Keto masa do te mund te zbatohen me me teper efikasitet gjate vitit te dyte te shfrytezimit mbasi te jete njohur mire sjellja e biodiversitetit ne objekt.

Gjate fazes se shfrytezimit nuk do te ndodhin ndryshime te pakthyeshme dhe te pashmangeshme ne pejsazhin, topografine dhe geologjine e siperfaqes ku do te terhiqet minerali.

## **NATYRA DHE SASITË E SHKARKIMEVE TË PRITSHME NGA INSTALIMI NË ÇDO VEND/MJEDIS, SI DHE IDENTIFIKIMI I EFEKTEVE TË RËNDËSISHME TË SHKARKIMEVE NË MJEDIS;**

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. Kur flasim për shfrytëzim të resurseve minerare duhet të marrim në konsideratë përdorimin e makinerive të rënda, të ekspozitivëve si dhe zhvendosjen e transportin e sasive të mëdha të mineralit.

Bazuar në mënyrën e propozuar për shfrytëzim ndikimet më thelbësore mund dhe duhet të analizohen sipas fazave të veprimtarisë, konkretisht, në fazën përgatitore, instalimit, punimeve të reja, në fazën e shfrytëzimit, 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:

**Identifikimi i ndikimeve të mundshme negative në toke, ndër me kryesoret mund të jnë:** shqetesim i shtresës së tokës për shkak të hapjes së punimeve, ngjeshjes së pjesës së tokës nga levizja e mjeteve të punës dhe automjeteve të transportit, erozionin minimal në kohë me rreshje, ndotje të tokës si pasojë e avarive të mekanikës, vibracion si pasojë e germimeve etj..

#### **- Ndikimet negative në habitate dhe biodiversitetin e zonës së projektit;**

Shqetesim i faunës në zone mund të ndikohet nga fakti që sipërfaqja ku do të kryhen punimet për hapjen e shfrytëzimit është e varfër në bimesi dhe rrjedhimisht proceset ekologjike janë minimale dhe të kufizuara. Fakti që në zone ku zhvillohen shumë aktivitete të ngjashme, na jep të drejtë të themi se nuk do të kemi ndonjë shtim apo demtim të habitati të ekosistemesh të virgjera. Disa procese që lidhen me shumë me shqetesimet dhe cilësinë e mjedisit, do të ushtrojnë ndikimet e tyre në botën e gjallë sidomos do të mbajnë larg zonën disa lloje shtazore

#### **- Identifikimi i ndikimeve të mundshme negative në peisazh**

Sistemi i shfrytëzimit nëntokesor nuk do të ketë ndikime negative në peisazh. Sistemi i shfrytëzimit me sipërfaqe (karrjere) sepse karrjera është e hapur dhe sipërfaqja totalisht si zone është e ç'veshur. Sipërfaqja e sheshit të depozitimit here dote mbushet me krom dhe sterile here dote boshatiset nga evadimi i kromit dhe heqja e sterileve kjo nuk do të ndikojë në peisazhin e zonës.

**- Shkarkimet në mjedis dhe prodhimi i mbetjeve;** nga aktiviteti njëzësor si kartona, bidona vaji, ambalazhe dhe qese plastike etj...

**- Ndikimet negative shtesë (kumulative) në cilësinë e mjedisit në zonën e projektit dhe burimet natyrore, si mineralet, pyjet, burimet ujore;** sic janë : shkarkim i sasive minimale të gazeve nga automjetet, emetim zhurmash nga automjetet e transportit dhe

mjetet e punes, sasi pluhuri si pasoje e qarkullimit te kamioneve jashte objektit dhe transportit te mineralit etj.

Gjithashtu, gjatë të gjithë operacioneve të punës mund të ndodhë erozion minimal, sidomos në kohë me reshje. Për të mos u ndikuar kanalet kullues të zonës nga mbushja me llumra dhe shtimi i përmbajtjes së materies së ngurtë në ujërat shërbejnë kanalet perimetrikë në anët e pjerrëta të vendshfrytëzimit.

**TEKNOLOGJIA DHE TEKNIKA TË TJERA TË PROPOZUARA PËR PARANDALIMIN E SHKARKIMEVE OSE, KUR KJO NUK ËSHTË E MUNDUR, PËR PAKËSIMIN E SHKARKIMEVE NGA INSTALIMI, VEÇANËRISHT DUKE ZBATUAR TEKNIKAT MË TË MIRA TË DISPONUESHME;**

Masat per mbrojtjen e tokes

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Shqetesim i shtreses se tokes per shkak te riparimit te rruges ekzistuese	Sasia e dheut mund te sistemohet pergjate rruges dhe te perdoret per qellime rehabilitimi ne faza te ndryshme te shfrytezimit ose per rehabilitimin e rrugeve dhe siperfaqeve te demtuara ne perfundim te shfrytezimit 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 shfrytezohen 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 pjerrresise 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 shfrytezimit 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 per 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 sqfuri. Transporti i materialeve te behet me mjete te pastra nga balta dhe te mbuluara nese rruget kalojne prane ose neper qendrat e banuara. Te menjahet 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 per 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 per 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 spositoje kafshet pastaj te vijojne udhetimin

## Masat per 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 posatçem 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)

## **ALTERNATIVËN NË LIDHJE ME ZGJEDHJEN E VENDIT TË INSTALIMIT DHE TEKNOLOGJINË E PËRDORUR;**

Procesi i perzgjedhjes se projektit, si dhe alternativat gjate hartimit te projektit te veprimtarise i jane nenshtruar lejes minerare te shfrytezimit qe shoqeria zoteron si edhe shtrirjes se fushes minerare ne te cilat jane percaktuar siperfaqja dhe kordinatat e vendndodhjes se projektit.

### **Teknika dhe teknologjia e zhvillimit te punimeve te shfrytezimit**

Teknika dhe teknologjia e zhvillimit te punimeve te shfrytezimit mer parasysh parandalimin e rreziqeve , mjedisore. Ne rastin konkret per zonen qe kerkohet shtesa, shfrytezimi do te behet me nentoke, gje qe minimizon shkarkimet ne ajer te pluhurave, zhurmave dhe gazrave, duke l bere ato te paperfillshme.

Ne projekt parashikohen zgjidhje teknike te punes ne raport me punonjesit qe do te punojne ne objekt dhe kalimtareve te zones. Me rritjen e numrit te punonjesve, shtimit te paisjeve teknologjike ndikimet ne mjedis do te trajtoheshin ne pershtatje me keto ndryshime.

Menyrat e shfrytezimit jane me siperfaqe ose nentoke. Sic u theksua me siper shfrytezimi i mineralit te kromit ne kete objekt do te jete nentokesor dhe siperfaqesor.

### **Historiku i punimeve të kërkim-zbulim-shfrytezimit ne vendburimin e Bulqizes**

Shfrytezimi siperfaqesor i kromit ka filluar qe ne vitin 1948 ne nje siperfaqe rreth 1 km<sup>2</sup> dhe eshte punuar ne 6 dalje te mineralizuara.

Krahas shfrytezimit ne siperfaqe, ne vitin 1949 , filloi hapja e punimeve nentokesore te kerkimit per te mundesuar fillimin e shfrytezimit me nentoke te vendburimit te kromit Bulqize.

Ne vitin 1950 u organizua dhe filloi nga puna ekspedita gjeologjike Bulqize.

Per kerkimin dhe zbulimin e vendburimit fillimisht u perdoren punimet gjeologjike te tilla si kanale , transhe dhe puseza (shurfe).

Rezultatet e marra pas kryerjes se ketyre punimeve konkretizuan me tej vendburimin dhe hapen perspektiven per intensifikimin e metejshem te punimeve te kerkim-zbulimit.

Mbas vitit 1952 kerkim-zbulimi i vendburimit u krye edhe me shpime nga siperfaqja dhe nentoka. Per intesifikimin e metejshem te kryerjes se punimeve te kerkim-zbulimit , ne vitin 1956 u organizua dhe filloi nga puna Ndermarrja Gjeologjike Bulqize.

Zhvillimi i metejshe i punimeve gjeologjike konkretizoi rezerva të konsiderueshme të mineralit të kromit si në shtrirje, ashtu edhe në thellesi të vendburimit.

Mbeshtetur në këto rezerva, për pjesën e sipërme të vendburimit u hap një volum i konsiderueshëm i punimeve minerare kryesisht traverbanke dhe galeri.

Në vitin 1958, krahas shfrytëzimit në trupat Qendror dhe Perëndimor i parë mbi galeritë e zonës së parë filloi hapja e rezervave me në thellesi me anë të pusit vertikal nr.1 me thellesi 150 m dhe me traverbank nga sipërfaqja në kuotën + 820 m (Galeria 41) të drejtuar në fundin e këtij pusi.

Në vitin 1961, perfundoi hapja e këtyre punimeve, u kryen punime të tjera përgatitore dhe në vitin 1962 filloi shfrytëzimi i mineralit nga pusi Nr.1 dhe galeria 41.

Krahas zhvillimit të punimeve minerare në zonën e puseve 1, 2 e 3, pas vitit 1970 për rritjen e sasive të rezervave të kromit filloi edhe hapja e punimeve minerare të zonës jugore Bulqize, si horizonti 1200, 1280, 1360, 1440, 1050, galeria 16 etj. të cilat u lidhën me punimet e zonës veriore të vendburimit të Batres. Hapja e këtyre punimeve shtoi sasitë e rezervave dhe çeli me tej perspektivën e vendburimit të kromit Bulqize në drejtim të jugut duke u njesuar në një vendburim të vetëm Bulqize – BATER.

Hapja dhe përgatitja e blloqeve gjeologjike që ndodhën në territorin e kerkuar për leje minerare ka filluar në fund të viteve 1950 dhe me tej, objekti i është nënshtruar plotësisht shfrytëzimit në vitet 1960 deri në vitin 1973. Këto të dhëna janë nxjerre nga materiali grafik (prerjet gjeologjike) të ish minierës së kromit Bulqize.

Nga kryerja e këtyre punimeve komplekse të lartpërmendura janë marrë shumë të dhëna, qoftë për ndërtimin gjeologjik të vendburimit Bulqize, zhvillimet hidrogjeologjike dhe tektonike, por sidomos për ndërtimin gjeomorfologjik dhe strukturor të trupit kromitik etj, të cilat trajtohen më poshtë në kapitujt përkatës.

Nga viti 1948 dhe deri tani nga Miniera e Kromit Bulqize janë prodhuar mbi 13 milion ton mineral kromi të pasur me cilesi mbi 40% Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

Për prodhimin e kësaj sasive kromi janë kryer një volum i konsiderueshëm punimesh minerare (si shpime gjeologjike, punime gjeofizike, punime minerare kerkimi e përgatitore etj.) të cilat japin saktësisht nëpërmjet raportet gjeologjike të hartuara nga specialistët e ish ndërmarrjes gjeologjike Bulqize dhe të ish minierës së kromit.

Ky objekt është depozitë artificiale sterile me përmbajtje minerali të dobishëm. Ajo është hedhurinë e lëndëve të konsideruara sterile për kohën, të krijuara gjatë procesit teknologjik të pasurimit të kromeve të varfëra në Fabrikën e Pasurimit të Kromit Bulqizë. Formimi i kësaj depozite ka filluar në vitin 1972, pikërisht në të njëjtën ditë që ka filluar punë vetë fabrika. Vendimi për ndërtimin e saj është marrë në nëntor të vitit 1965 nga instancat përkatëse të kohës. Administrativisht ka qenë pjesë përbërëse e Minierës së Kromit «Todo Manço» Bulqizë. Për periudhën 1972-2005 ajo ka punuar në kushtet e organizimit shtetëror të marrëdhënieve të punës.

Kjo fabrikë ka shërbyer për pasurimin e mineraleve të kromit me përmbajtje 15-30% Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, të cilat, sipas kondicioneve të kohës quheshin të varfëra dhe i nënshtroheshin procesit të pasurimit. Minerat për furnizimin e saj janë marrë kryesisht në vendburimet e varfëra siç janë VB-et Krastë, Lugu i Thellë, Maja e Lugut, Qafë Lamë, Livadhi i Dashit etj, vendburime që ndodhën në shtratimin magmatik të kumulateve (me shkëmbinj rrethues kryesisht dunitet). Gjithashtu fabrika është furnizuar edhe me minerale me përmbajtje nën 30% Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, të cilët janë marrë nga vendburimet Batërr, Bulqizë, Batërr Jugore etj, vendburime që ndodhën në shtratimin magmatik të tektoniteve (me shkëmbinj rrethues kryesisht harzburgitet (peridotitet)). Po ashtu, në fabrikë janë pasuruar edhe minerale kromi të pasura, por të

varfëruara artificialisht për arsye e shkaqe të ndryshme, me përmbajtje nën 30 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, kryesisht çakëlle (-70 mm), deri sa është ndërtuar Impianti i Seleksionimit të Kromit Klos, në fund të viteve '80.

Nisur nga sa trajtuam më lart, në ndërtimin gjeologjik të objektit (dambës) marrin pjesë lloje të ndryshme shkëmbore dhe mineralesh kromitike (për nga pikëpamja petrografike e mineralogjike), të cilët janë në gjendje të shkrifët, duke u krijuar kështu një vendburim kromitik i tipit të shkrifërimeve. Me qenëse lënda e parë për pasurim është marrë pothuajse në të gjithë sipërfaqen e masivit ultrabazik të Bulqizës dhe në të gjitha llojet gjenetike të vendburimeve të këtij masivi, ndërtimi gjeologjik i kësaj depozite përfaqëson, në tërësinë e saj, petrografinë dhe mineralogjinë e plotë të këtij masivi.

Shkëmbinjte e freskët pothuajse nuk takohen. Kjo kryesisht për dy faktorë. E para se ata janë të thërmuar (bluar) në përmasat - 2.5 mm dhe së dyti ato vendosen në kushte të përhershme ujore (uji teknologjik i fabrikës). Të dy këto faktorë krijojnë kushte të favorshme për serpentinizimin e plotë të shkëmbinjve, edhe sikur ato të kenë qenë të freskët në fazën fillestare (mundësi kjo mjaft e vogël).

Rreth 70 % e lëndës shkëmbore sterile (shterpë) përbëhet kryesisht nga serpentinitet me bazë (shkëmb mëmë) dunitet dhe më pak, rreth 10-12 %, nga serpentinitet me bazë (shkëmb mëmë) harcburgitet (peridotitet).

Në sasi fare të vogla takohen edhe mineralet e grupit të olivinës, pirokseniteve, granateve, amfibolet dhe kloritet.

Mineralet e grupit të kromit, fillimisht (përpara daljes së lejes minerare) përbënin rreth 14.66 % të masës shkëmbore në tërësi. Kjo sasi, e cila përfaqëson përmbajtjen e komponentit të dobishëm në objekt dhe që synohet të përfitohet nga ripasurimi i lëndës së parë të shfrytëzuar, pakësohet vazhdimisht, në vartësi të sasisë së pasurimit, cikleve të pasurimit, llojit dhe përmbajtjes së mineraleve kokërr me të cilat furnizohet dhe pasuron fabrika, koeficientit të rikuperimit, etj. Aktualisht ato llogaritet se zënë rreth 9.7 % të masës shkëmbore në tërësi, të shpëndara në mënyrë të çrregullt (më të pasura në zonat e shllameve dhe më të varfëra në zonën e sterileve të thata).

Në pjesën më të madhe të sipërfaqes së dambës janë marrë mostra (kampionë), të cilave u janë bërë analiza granulometrike (nëpërmjet sitisjes) dhe kimike, rezultatet e të cilave kanë përcaktuar treguesit e mëposhtëm, të paraqitur me poshte.

Nr	Klasat në mm	Dalja në %	Përmbajtje Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Shpërndarja në %
1	-2.50 + 1.00	9.40	8.85	5.67
2	-1.00 + 0.50	21.97	8.44	12.64
3	-0.50 + 0.25	15.39	8.28	8.69
4	-0.25 + 0.12	12.98	8.36	7.40
5	-0.12 + 0.05	14.53	23.59	23.37
6	-0.05	25.73	24.07	42.23
		100.00	14.67	100.00

Nga analizat e kryera, në ndjekje të procesit teknologjik të pasurimit në fabrikë, ka rezultuar se përmbajtja e komponentit të dobishëm Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> në sterile, lëviz në kufij mjaft të gjërë. Në vitet e para të punës, kur kryesisht janë pasuruar minerale të zonës së Bulqizës dhe gjendja teknike e

fabrikes ka qenë e mirë, përmbajtja e  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  në sterilet (pulpën) e dala nga fabrika ka qenë 8-12%.

Në vitet e mëvonëshme, veçanërisht pas vitit 1981, kur është vënë në punë faza e tretë, në të cilën janë pasuruar minerale të varfëra dhe pluhura nën 20 mm, me origjinë nga disa vendburime me gjenezë të ndryshme, që kanë përbërje të ndryshme strukturore, petrografike dhe mineralogjike. Kjo ka çuar në uljen e rikuperimit, e për rrjedhojë është rritur përmbajtja e  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  në sterilet e dambës deri në rreth 23-24 %  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .

Në kushtet e ecurisë së depozitimit të pulpës në dambë nuk është konsatuar ndonjë ligjësi për përmbajtjen dhe shpërndarjen e komponentit të dobishëm. Gjatë shfrytëzimit të objektit është konstatuar se përmbajtja cilësore ndryshon në mënyrë të çrregullt. Kushtëzuar nga ushqimi i dambës me sterile për një periudhë të gjatë kohe, i cili është bërë në dy drejtime kryesore kryq me njeri tjetrin, në fillim jug-veri dhe më vonë është përdorur drejtimi juglindje-veriperendim, përbërja granulometrike dhe cilësore ndryshon në kufinj me diapazon të madh.

E vetmja ligjësi i vërtetuar, është fakti se fraksioni i imët, i cili është vendosur si në shtrirje ashtu edhe në trashësi afër pusetave të shkarkimit (kullave), ka përmbajtjen më të lartë të komponentit të dobishëm  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .

Objekti “Damba e Fabrikës së Pasurimit të Kromit” Bulqizë, i krijuar nga pasurimi i mineraleve të varfëra kromitike për më shumë se 30 vite, është një depozitë e konsiderueshme. Rezervat, në momentin kur është kryer studimi “Për shfrytëzimin mineral të Dambës së Sterileve të Fabrikës së Pasurimit të Kromit Bulqizë” nga ITNP Minerale Tiranë, studim i cili ka shërbyer për liçensimin e objektit, kanë qenë llogaritur 883 530 m<sup>3</sup> ose, me peshën volumore 2 t/m<sup>3</sup>, rezulton se kanë qenë 1 767 060 ton rezerva gjeologjike me përmbajtje mesatare 14.66 %  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .

Siç e cilësuam më lart, forma gjeometrike sipërfaqësore e përafuar e dambës i ngjan një trapezi me bazë të madhe 500 ml dhe bazë të vogël 350 ml. Trashësia e produkteve të depozituara në dambë ndryshon nga periferia në qendër duke arritur maksimumin e thellësisë rreth 20-25 m, ndërsa forma hapësinore i ngjan një gjysmë elipsoidi.

Rezervat gjeologjike të depozitës që po trajtojmë, janë në lëvizje dinamike të përhershme. Kjo ndodh për arsëyet që do t'i shpjegojmë si më poshtë :

#### **Riciklimi (ripasurimi) i depozitës që ishte gjendje më 27/07/2005**

Në studimin e hartuar nga ITNP Minerale Tiranë, “Për shfrytëzimin mineral të Dambës së Sterileve të Fabrikës së Pasurimit të Kromit Bulqizë”, që ka shërbyer për liçensimin e objektit, është parashikuar që të ripasurohen rreth 150 mijë ton mineral dambe në vit.

Nga ripasurimi i kësaj sasive është planifikuar të përfitohen (në vartësi të përmbajtjes së lëndës së parë dhe teknologjisë së pasurimit) rreth 15 mijë ton koncentrat kromi/vit i thatë me rreth 40 %  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  (përafërsisht në raportin 10 ton sterile për një ton koncentrat);

Pas vjeljes së koncentratit (15 mijë ton + 1000 ton humbje), lënda tjetër (130 mijë ton), e konsideruar shterpë për momentin, rikthehet në dambë;

Në këtë rast, rezervat e depozitës në sasi janë zvogëluar me sasinë e koncentratit të përfituar (15 mijë ton i thatë + humbjet për shkak të transportit, ikjes me ujin dhe erës ~ 1000 ton = 16000 ton);

Mbeten rezerva gjendje nga sasia e përpunuar: 150 000 ton përpunim – 15 000 ton koncentrat = 135 000 ton sterile me përmbajtje rreth 3÷3.5 %  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  më të ulët se përmbajtja fillestare.

Përfundimisht, nga shfrytëzimi i plotë i të gjithë sasisë së depozitës gjendje me 27/07/2005 (me disa cikle ripasurimi) do të rezultojë se do të mbeten gjendje 1 315 000 ton sterile x 5.22 %  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ , të llogaritura si më poshtë:



$$(1767060 T_{st.} \times 14.67 \% Cr_2O_3) - (480000 T_{konc.} \times 40 \% Cr_2O_3) = 1287060 T_{st.} \times 5.22 \% Cr_2O_3$$

### Punimet e zbulimit

Shkembinjte qe hiqen per te zbuluar mineralin e dobishem perbejne mbulesen, ndersa punimet qe kryhen per heqjen e tyre quhen punime zbulimi.

Sasia e shkembinjve qe duhen levizur per te shfrytezuar  $1 \text{ m}^3$  mineral te dobishem eshte koeficienti i zbulimit. Madhesia e tij varet nga kushtet gjeologo-minerare te shtrirjes se vendburimit, sistemi i shfrytezimit, vlera e mineralit te dobishem.

Shfrytezimi i vendburimit perfshin disa faza :

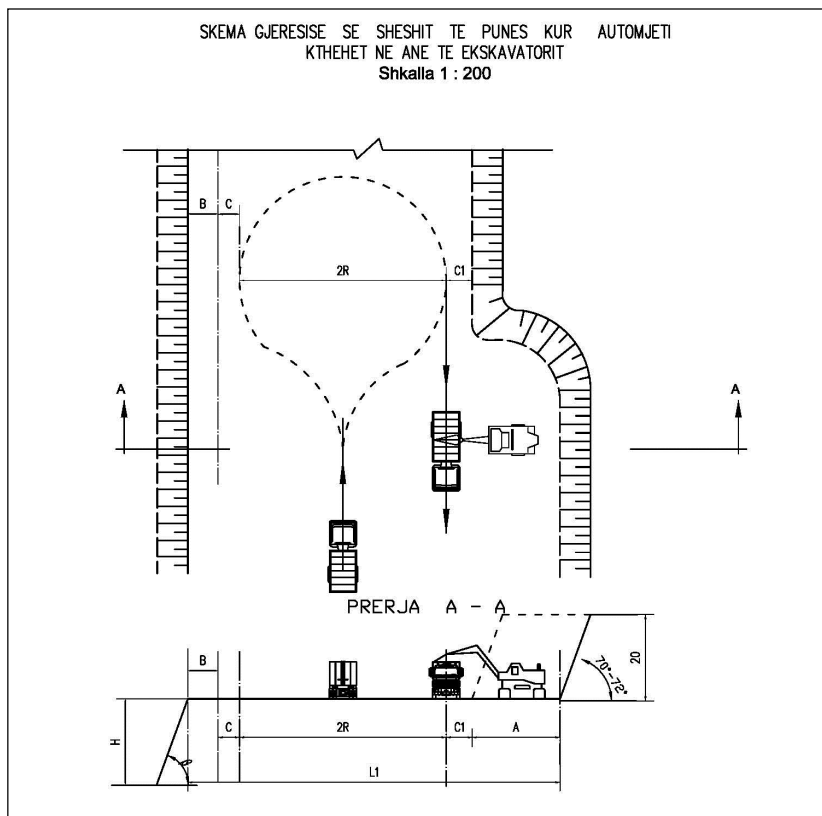
Proceset kryesore ne kryerjen e punimeve te zbulimit jane : rrezimi, ngarkimi, transporti dhe stivimi i shkembinjve.

**Rrezimi** konsiston ne zhvendosjen e mases se shkrifetuar te mineralit te dobishem nga masivi dhe shkrifetimin e tij, i cili realizohet me ndihmen e punimeve te shpim-rrezimit

**Ngarkimi** konsiston ne zhvendosjen e mases se shkrifetuar te mineralit te dobishem ose shkembtit me ane te mekanizmave te ngarkimit si ekskavatore fadroma, varinska etj.. ne mjetet e transportit.

**Transporti** konsiston ne zhvendosjen e shkembinjve ne stiva dhe mineralit te dobishem ne stiva ose ne destinacion.

Shfrytezimi i mineralit ne siperfaqe do te jete ekonomik deri ne ate thellesi, ne te cilen kostoja e plote e njesise se mineralit te nxjerre te jete me e vogel ose e barabarte me koston e shfrytezimit me nentoke. Kjo thellesi e shfrytezimit ne siperfaqe quhet kufitare ose racionale. Thellesia ekonomike e shfrytezimit ne siperfaqe kufizohet nga rritja e koeficientit te zbulimit.



## Elementet e sistemit te shfrytezimit

Ne rastin konkret lartesia e shkalles eshte pranuar 10 m, qe eshte e rekomandueshme nga literatura per vendburimet qe shfrytezohen ne shpate mali te pjerreta. Gjeresia e shesheve te punes ne shkembenj te forte luhatet nga 12 – 13 m deri ne 30 – 35 m.

- Kendi i skarpates se shkallve 70°
- Gjeresia e shkallve te sigurise 3 m
- Ngarkimi dhe transporti – te mekanizuar
- Thellesia e karrieres 40 m
- Numri i shkallve 4
- Horizonti i fundit te shfrytezimit +1560 m
- Horizonti i siperm i shfrytezimit +1590 m
- Drejtimi i shfrytezimit nga kufiri ne qender.
- Radha e shfrytezimit nga larte poshte
- Prodhimi dhe zbulimi vjetor 30000 m<sup>3</sup>/vit

## Punimet e ngarkimit.

Eshte nder proceset kryesore te teknologjise se zbulimit dhe nxjerrejes mineralit.:Lartesia e frontit te punes nuk duhet te kaloje lartesine e kapjes se ekskavatorit.Per ngarkimin e 19.042 m<sup>3</sup> shkembj + mineral ne vit do te duhet nje eskavatore me kapacitet kove 1.5m<sup>3</sup>

## Transporti

Transporti I shkebenjeve nga fronti I punes per ne sheshet e depozitimit te sterility realizohet me automjete.Eshte vleresuar si nje nga proceset kryesore nga i cili varen prodhueshmeria dhe shfrytezimi efektiv i mjeteve te shpimit dhe ngarkimit dhe kostoja e nxjerrejes se mineralit dhe zbulimit te dheut.

Perfundimisht, per transportin e sterilit dhe mineralit do te nevojiten I kamion i cili mund te punoje me nderprerje ne dy karierra

## Skema e transportit te pergjithshem.

Transporti nga frontet e shfrytezimit per ne sheshet e depozitimit do te realizohet me mjetet e shoqerise.

Nga sheshet e depozitimit deri ne destinacionin perfundimtare transporti do te realizohet me mjetet e te treteve.

**Radha e shfrytezimit** Rradha e pergjitheshme e shfrytezimit te objektit do te jete nga lart poshte duke filluar nga shkalla me kuote me te larte, dhe duke zbritur ne menyre te nje mbanjeshme ne shkallet e me poshteme deri ne horizontin e fundit te shfrytezimit. Per fillimin e zbulimit dhe te shfrytezimit parashikohet fillimisht te mberrije rruga si eshte parashikuar.

**Drejtimi i shfrytezimit** te objektit do te jete pergjithesisht nga kufiri per ne qender. Ne raste te veçanta ky drejtim do te kushtezohet nga mberritja e rruges ne çdo shkalle. Orjentimi i pergjithshem i shkalleve do te jete sipas izohipseve te terrenit .

*Pasqyra permbledhese e paisjeve dhe mekanizmave qe do te perdoren ne kariere ne procesin e shfrytezimit.*

Shoqeria kryen aktivitet shfrytezimi prej disa vitesh. Me investimet e kryera per objektet e tjera, aktualisht disponon keto makineri dhe paisje:

Nr	Emertimi	Sasia cope	Cmimi per njesi ne EURO	Vlefte ne EURO
1.	Ekskavator	1	120 000	120 000
2.	Sonda shpimi	1	85 000	85 000
3.	Automjet 20-30 ton	2	70 000	140 000
4.	Motokompresor	1	10 000	10 000
5.	Fadrome	1	95 000	95 000
	<i>Gjithesej</i>	-	-	<i>450 000</i>

### **Vendi te depozitimit te mineralit dhe sterilizimit.**

Vendi i zgjedhur per vendosjen e stivave ploteson keto kerkesa :

Gjatesia e rruges nga kariera deri ne sheshin e depozitimit eshte zgjedhur sa me e shkurter.

Vendi i zgjedhur siguron pjerrtesine ne zbritje dhe nuk bllokoi rezervat e mineralit. Ne rastin konkret sheshet e depozitimit do te behen ne shpate mali te cilet pas hapjes se rruges te transportit jane te gatshem per depozitim

Llogaritja e kapacitetit depozitues eshte bere per nje sasi jo te madhe rezervash per faktin se prodhimi parashikohet qe te transportohet direkt nga fronti i prodhimit per ne destinacion.

Shesh i idepozitimit te mbuleses eshte parashikuar, ne projektin e shfrytezimit.

Siperfaqja e sheshit qe do te mbulohet gjate stivimit te shkembit llogaritet me formulen e meposhteme :

$$Ssh = Vsh \times Ksh / h \times Ko$$

V sh – Volumi i shkembit qe parashikohet te depozitohet ne m<sup>3</sup>

Ksh – Koeficienti i shkruferimit pas ngjeshjes ne stive i cili pranohet 1.1 – 1.2

h – lartesia e stives ne m

Ko – koeficient qe merr parasysh pjerrtesin e shpatit = 0.09

Volumi i llogaritur i mbuleses eshte 452.625 m<sup>3</sup>, ndersa kapaciteti mbajtes i sheshit eshte me i madh.. I rekomandojme shoqerise qe pjesen e dobishme te mbuleses qe mund te perdoret per shtrim rruges rurale ta transportoje direkt per ne destinacion sipas kontratave te lidhura paraprakisht nga ana e saj. Shkarkimi i mjeteve per siguri pune duhet te kryhet me largesi 2 – 3 m nga buza e shpatit te stives.

### **MASAT PËR PARANDALIMIN DHE RIKUPERIMIN E MBETJEVE (NËSE ËSHTË E NEVOJSHME);**

Mbetjet teknologjike te vetme qe gjenerohen nga zhvillimi i ketij aktiviteti jane sterilet e dala nga hapja e punimeve te reja dhe gjate shfrytezimit te mineralit te kromit. Pjesa me e madhe e tyre do te perdoret per mbushjen e hapesirave dhe zonave te shfrytezuara ndersa nje pjese e vogel do te depozitohen ne sheshet e percaktuara ne studimin tekniko ekonomik dhe projektin e shfrytezimit. Ato gjate zhvillimit te ketij aktiviteti mund te perdoren si marteriale ndertimi per shtrim rruges etj..

Mbetjet e gjeneruara nga aktiviteti jetesor i punetoreve apo ambalazhet do te grumbullohen neper thase te posatcem 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 PËRDORIMIN EFIÇENT TË ENERGJISË;**

Shfrytëzimi i mineralit do të bëhet me ekskavator dhe nuk lind nevoja për përdorimin e energjisë elektrike

## **MASA TË TJERA TË PLANIFIKUARA NË PËRPUTHJE ME PARIMET E PËRGJITHSHME QË RREGULLOJNË DETYRIMET THEMELORE TË OPERATORIT**

Gjate ushtrimit të këtij aktiviteti minerar, subjekti do të mbajë parasysh që problemet mikroklimës e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes në punë të jenë me të rëndësishmet dhe me të mprehtat, që kërkojnë vlerësim serioz.

Është e domdoshme që për drejtimin teknik të punimeve të aktivizohen specialiste të lartë, me eksperiencë në fushën e shfrytëzimit të pllakoreve dhe mundësisht të kenë njohuri të zonës në të cilën do të ushtrohet aktiviteti minerar.

Drejtuësi teknik i punimeve, para fillimit të punës dhe gjatë saj, do të zbatojë rregullat dhe normat e përcaktuara në Regulloren e Teknikës së Sigurimit për Minierat dhe Karrierat që janë në zbatim dhe Ligjit Minerar të Shqipërisë Nr 10304, datë 15.7.2010 dhe akteve nenligjore të tij. Regulloret e Teknikës së Sigurimit, nga ana e drejtuesit teknik të punimeve dhe subjektit privat, do të zbatohen në çdo proces pune të përcaktuar në plan-organizimin e kryerjes së punimeve të hartuar nga drejtuesi teknik i punimeve dhe të miratuar nga drejtuesit e firmës, i cili duhet të përmbajë :

- Plan organizimi i punimeve do të hartohet para fillimit të punimeve;
- Plan organizimi i punës hartohet nga drejtuesi teknik i punimeve;
- Drejtuesi teknik i punimeve, ose personi i ngarkuar, do të bëjë kontrollin teknik dhe azhurnimin e saktë të punimeve minerare të çdo lloji për të cilat subjekti ka marrë leje shfrytëzimi;

Rradha e kryerjes do të përcaktohet holësisht në planin e masave tekniko-organizative dhe do të miratohet nga pronari i firmës; Në këtë plan tekniko-organizativ, masat e teknikës së sigurimit do të zënë vendin kryesor. Drejtuesi teknik i punimeve do të kryejë instruksione të rregullta mujore e tre mujore, ku do të trajtohen tema të vecanta për të gjitha profesionet. Do të zbatohet një regjim i rreptë në aplikimin e pasaportave teknike të punimeve të ngarkimit dhe transportit të brendshëm.

Manëkerite duhet të mirembahen teknikisht që zurma 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. Skapamentot duhet të kenë në gjendje funksionale filtrat e tyre teknologjike të kapjes së grimcave (skapamentot e makinerive kanë një jastek të posaçshëm për këtë gjë). Do të përdoret naftë me përmbajtje të ulët squfuri. Transporti i materialeve të bëhet me mjete të pastra nga balta dhe të mbuluara nëse rruget kalojnë pranë ose nëpër qendrat e banuara. Qarkullimi i kamioneve në qendrat e banuara të bëhet me shpejtësi të ulët gjë që shmang jo vetëm aksidentet por edhe krijimin e pluhurave..

Për të mos ndodhur ngjarje aksidentale në mbetjet gjatë aktivitetit minerar në do të kemi parasysh që sterilet duhet :

- Sistemimi i tyre ne sheshin provizor me nje kend jo me shume se 30° sepse eleminon rreshqitjen e sterileve ne shpat.
- Rreth e qarke sheshit te vendosen blloqe guri gelqerore masiv per te mos ndodhur fenomeni i rrjedhjes se sterileve.
- Gjate sistemit te sterileve ne shesh duhet te kapin skrapaten natyrale te relievit egzistues sepse per ndryshe do te ndodh fenomeni i rreshqitjes se shpatit te relievit.

Ne rast te ndodhjes se ndonje reshqitje do te merren keto masa:

- Sistemi i mases se rreshqitur.
- Ndertimi i dhembit te mbeshtetjes se mases qe ndodhet ne pasqyren e rreshqitjes
- Po qe nevoja do te nderhyjne me heqje te materialit deri sa te arrihet ekuilibri i pasqyres se rreshqitjes

## **MONITORIMI I PLANIFIKUAR I SHKARKIMEVE NGA INSTALIMI.**

Ne pergatitjen e programit te monitorimit eshte menduar qe te perzgjidhen per t'u monitoruar nga vete kompania ata elemente qe realisht mund te identifikohen, maten, regjistrohen dhe komunikohen ne organet e administrimit te mjedisit (ARM). Te dhenat cilesore, sipas tabelës do te hidhen ne nje regjister qe administrohet nga vete kompania dhe do te dorezohen ne ARM-ne e qarkut sa here te kerkohet, sipas procedurave ligjore dhe rregulloreve. Duhet kuptuar se nje gjendje e perkeqesuar e mjedisit ne nje faze te caktuar te zbatimit e cila eshte faze tranzitore dhe jo tregues absolut i realizimit te objektiveve te projektit.

Subjekti do te kujdeset per administrimin e çdo informacioni qe lidhet me ushtrimin e veprimtarise. Administrimi i te dhenave konsiderohet shume i rendesishem per menyren e operimit te subjektit dhe do te perdoret per te permiresuar eficencen e çdo mase te parashikuar per zbutjen e ndikimeve ne mjedis dhe ne teresi. Per mbajtjen e te dhenave do te perpilohet nje regjister i veçante, fushat e te cilit te mbulojne te gjithe llojin e informacionit te mbledhur qe lidhet me aktivitetin e minieres.

Efikasiteti i masave te Planit te Monitorimi do te vleresohet nga rezultatet e tij konkrete ne terren nepermjet monitorimit te vazhdueshem. Plani i Monitorimit do te permiresohet dhe pershtatet ne te ardhmen ne varesi te kerkesave praktike. Subjekti do te kujdeset per administrimin e çdo informacioni qe lidhet me ushtrimin e veprimtarise. Administrimi i te dhenave konsiderohet shume i rendesishem per menyren e operimit te subjektit dhe do te perdoret per te permiresuar eficencen e çdo mase te parashikuar per zbutjen e ndikimeve ne mjedis dhe ne teresi.

Elementet e monitorimit te veprimtarise

Nr	Elementi i monitorimit	Frekuenca
1.	Monitorim i zhurmave dhe pasojave te plasjeve ne miniere	Vazhdueshem
2.	Monitorimi i biodiversitetit ne zonen rreth objektit te shfrytezimit	Vazhdueshem

3.	Monitorimi i pluhurave ne objekt dhe gjate transportit	Gjate stines se thate
4.	Monitorimi i gjendjes se mekanikes dhe mundesise per rrjedhje dhe ndotje	Vazhueshem
5.	Monitorim i faktoreve qe shkaktojne rreziqe natyrore dhe humane	Vazhdueshem

Efikasiteti i masave te Planit te Menaxhimit do te vleresohet nga rezultatet e tij konkrete ne terren nepermjet monitorimit te vazhdueshem. Plani i Menaxhimit do te permiresohet dhe pershtatet ne te ardhmen ne varesi te kerkesave praktike.

Subjekti do te kujdeset per administrimin e çdo informacioni qe lidhet me ushtrimin e veprimtarise. Në përfundim të aktivitetit, do të duhet që të transformohen sipërfaqet e dëmtuara në një relief të ri natyror, në një sipërfaqe në formën e sotme por te mbuluar nga vegetacioni, dhe në terene të gjelbëruara.

Masat për rehabilitimin e sektorëve të siperpermendur që çënojnë terenet do të zbatohen hap pas hapi, krahas aktivitetit te zbulimit dhe konsistojnë në:

Sistemimin në sipërfaqen egzistuese ku do te zhvillohet zbulimi nepermjet mbjelljes se pemeve per te rritur kohezionin e saj pasi te kete perfunduar puna;

Hapja e gropave ku do të mbillen fidanat dhe mbushjen e tyre me dhera vegetale;

Mbjelljen e sipërfaqeve të krijuara si më sipër dhe sipërfaqeve të reja në teritorin e zones me pemë natyrore dhe barishte të ndryshme; Mirmbajtjen e sipërfaqeve të mbjella për një kohë 4 vjeçare pas dorëzimit të lejes se shfrytëzimit;

## PERGATITI

### “D.E.A. PROJEKT” SH.P.K.

Licensuar nga Q.K.B.per sherbime ekspertize profesionale lidhur me ndikimin ne mjedis.  
nr. license LN-4030-11-2017

**Ekspert mjedisor Gezim DAUTI**

**Msc gjeomjedis Renald TOSKA**

**Ing. Miniere Ardian BRAKO**

