

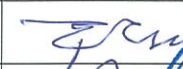


**Përmbledhje studimi dhe  
projektit të shfrytëzimit të objektit të kromit 'qafa e lugut'  
komuna Martanesh, rrethi Bulqize, qarku Diber.**



**Shtator 2014**

**Studimi i hartua nga "Diani" sh.p.k**  
**Nen drejtimin e ing. Murat Cuka me autore**

**Autore:**

Nr	Profesioni	Emri	Mbiemri	Firma
1	Ing. Gjeolog	Murat	Cuka	
2	Ing. Miniere	Vehbi	Laci	
3	Ing. Markshajder	Shaban	Leti	
4	Ekonomist	Flutura	Cuka	



## PERMBAJTJA

Faqe

1. Të dhena të përgjithshme për objektin mineralar
  - 1.1 Konsiderata të përgjithëshme
  - 1.2 Vendndodhja e objektit
  - 1.3 Gjeografia e zonës
  - 1.4. Popullsia, klima, infrastruktura ekzistuese etj
  - 1.5 Ekonomia e zonës dhe aktivitete kryesore të saj
2. Pjesa gjeologjike
  - 2.1. Ndërtimi gjeologjik i rajonit
  - 2.2 Ndërtimi Gjeologjik i Objektit
  - 2.3. Kushitet hidrografike dhe hidrogjeologjike
  - 2.4 Punimet e kryera. Rrezervat gjeologjike.
- 3 Pjesa minerare
  - 3.1 Të përgjithëshme
  - 3.2. Zgjedhja e menyres se shfrytëzimit, shfrytëzimi me punime sipërfaqesore.
    - 3.2.1 Shfrytëzimi me nentoke
  - 3.3 Grafiku i kryerjes se punimeve të hapjes
  - 3.4 Kapaciteti nxjerrës i minierës.
  - 3.5 Makineri e pajisje për shfrytëzimin në karriere
  - 3.6 Ajrimi i minierës
  - 3.7 Lufta kundër pluhurit
  - 3.8 Nevojat për materiale makineri e pajisje shpimi, ngarkimi dhe transporti
  - 3.9 Zgjedhja e shesheve të depozitimit të sterileve, mineralit ose të nenprodukteve
  - 3.10. Sigurimi teknik në proceset e punës për hapjen shfrytëzimin dhe administrimin e objektit
  - 3.11 Organizimi i punës.
4. Pjesa ndërtimore
  - 4.1 Rruget automobilistike për hapjen dhe shfrytëzimin e objektit
  - 4.2. Objektet industriale e të shërbimit të makinerive dhe pajisjeve
  - 4.3 Objekte sipërfaqesore dhe sociale
  - 4.4 Furnizimi me energji elektrike dhe telefoni
  - 4.5. Objekte të tjera
5. Pjesa ekonomike
  - 5.1. Investimet e parashikuara
  - 5.2 Investimet për rrugë sheshe e sitemime
  - 5.3. Investimet për ndërtesa industriale
  - 5.4. Investimet për ndërtesa sociale
  - 5.5 Investimet për makineri pajisje dhe instalime teknologjike, linja etj.
  - 5.6. Llogaritja e kostos së prodhimit deri në produktin e shitshëm

6. Të dhena mbi identifikimin e ndikimeve ne mjedis gjate hapjes dhe shfrytëzimit të objektit
- 6.1 Humbje e tokes për kullote
- 6.2 Humbje e pjeresise se tokes
- 6.3 Ndotja e tokes nga rrjedhjet
- 6.4 Ndotja e tokes nga mbetjet e ngurta
- 6.5 Ndotja e tokes nga depozitimi i llumrave
- 6.6 Errozioni gjate hapjes dhe shfrytëzimit të objektit minerar
- 6.7 Bimet e ujit
- 6.8 Flora dhe fauna
- 6.9 Trajtimi i ujrave
- 6.10 Zhurmat gjate punes se hapjes
- 6.11 Pluhurat gjate procesit të punes
- 6.12 Ndikimi ne mjedis i perdorimit të lendeve plasese
- 6.13 Ndikim ne mjedis i gazeve të mjeteve motorike
- 6.14 Prodhimi i mbeturinave dhe depozitimi i materialve që krijohen gjate hapjes dhe shfrytëzimit të objektit
- 6.15 Pastrimi rregullimi dhe rigjenerimi i pejsazhit
- 6.16 Dentime të siperfaqes nga operacionet e germimit
- 6.17. Ndikimi ne infrastrukturen e zonës se objektit
- 6.18 Ndikim ne shendetin e njerezve që punojne ne objekt dhe të banoreve për rreth.
- 6.19 Ndikimi ne qarkullimin dhe transportin
- 7 Plani i monitorimit të mjedisit

## **1. Të dhena të përgjithshme për objektin mineralar**

### **1.1 Konsiderata të përgjithëshme**

Projekti i hartuar ka për qëllim studimin e mundësisë vazhdimit të shfrytëzimit të mineralit të kromit të objektit "Qafa e Lugut" Martanesh të rrethit të Bulqizës nga subjekti privat, shoqëria "KRYPI ABA" shpk., ka qene i paisur me leje minerare zbulimi nr. 1349/1 dt 16.11.2012. Ky subjekt kërkon të drejtën e aplikimit për shendërrim në leje minerare shfrytëzimi.

Kërkesa dhe e drejta e aplikimit subjektit "KRYPI ABA" sh.p.k i është dhënë në përputhje me ligjin Nr 10304, datë 15/07/2010, "Për sektorin mineralar në Republikën e Shqipërisë" dhe VKM Nr 362, datë 29.04.2011 "Për miratimin e kritereve dhe rregullave të transferimit, mënyrës së aplikimit për shtyrjen e afatëve dhe shendërrimit të lejeve minerare"

Për hartimin e studimit tekniko-ekonomik dhe projektit të shfrytëzimit të këtij objekti të mineralit të kromi janë marrë në konsideratë :

- Rezultate pozitive të kapjes së mineralit të kromi në disa punime kërkim-zbulimi të kryera nga vetë subjekti në vitet 2009-2011, në rajonin e quajtur "Qafa e Lugut" në qendër të v.b Kraste.
- Kushtet e përgjithëshme dhe topografia, klima e zonës, në të cilën ndodhet objekti, që parashikohet t'i nënshtrohet shfrytëzimit.
- Hidrologjia, hidrogjeologjia dhe hidrografia e zonës në të cilën ndodhet objekti i shfrytëzimit
- Gjendja, në përgjithësi e infrastruktures së rajonit dhe të zonës ku ndodhet objekti, nundëstëi e përmirësimit të saj, si dhe ndërtime dhe instalime të tjera të domosdoshme për shfrytëzimin e objektit nga pikpamja minerare.
- Materiali gjeologjik bazë lidhur me ndërtimin gjeologjik të rajonit dhe vendburimit, sasinë dhe cilësinë e rezervave gjeologjike dhe të shfrytëzueshme brenda kufijve të percaktuar të shfrytëzimit si dhe eksperiencën e aktivitetit mineralar në këto zone minerare .
- Eksperiencën e grumbulluar gjatë kryerjes të punimeve të kërkim zbulimit, nga ish Ndermarrja Gjeologjike e Burelit, atyre të shfrytëzimit të realizuara nga ish ndërmarrja e kromit Kraste, të punimeve gjeologjike që lidhen kërkim zbulimit të këtij objekti nga vetë subjekti dhe kryesisht të dhënat lidhur me qëndrueshmërinë e shëmbinjve që ndërtojnë objektin dhe të trupave xeherore të konkretizuara në të, si dhe punimeve të ndryshme minerare të përgatitjes dhe shfrytëzimit .
- Sasitë e rezervave në trupat e objektit mineralar, që do të merren në konsideratë, elementet e shtruarjes, parametrat gjeometrike të trupave dhe thellësinë ndodhjes së rezervave etj;
- Punimet minerare gjeologo-zbuluese dhe ato të kërkimit e zbulimit të hapura, gjendja e tyre dhe mundësia e ripërdorimit të tyre .
- Nevojat për kryerjen e punimeve të reja për hapjen, përgatitjen dhe shfrytëzimin e objektit .
- Kërkesat e ndryshme për makineri, pajisje, instalime dhe investime të tjera për përgatitjen dhe shfrytëzimin e objektit .
- Llojet e produkteve të prodhuara në sasi dhe cilësi, trajtimi i tyre si dhe çmimet tregu i shitjes së tyre .

- Përpunimin e pjeshëm të mineralit kryesisht seleksionimin me dore të tij në sheshe të sistemuar në afëris të objektit mineralar

Per hartimin e studimit tekniko-ekonomik dhe projektit te shfrytezimit te ketij objekti jane mare ne konsiderate :

Objekt i këtij studimi tekniko-ekonomik dhe projektit te shfrytezimit, për marrje leje minerare shfrytezimi, janë disa rezultate kromi te marra me punime kërkim-zbulimi nga vete subjekti ne rajonin e quajtur “Qafa e Lugut” ne qendër te v.b Kraste.

Këto rezultate kromi janë fiksuar me kanale gjeologjik dhe shpime nga sipërfaqja. Pozicioni i favorshëm i vendosjes se trupit, mbulesa relativisht e vogël dhe ndodhja jashtë sipërfaqeve te licencuara e shtynë subjektin privat “Krypi ABA” Sh.p.k. te beje kërkesën për leje minerare.

Mbasi u pa ne vend objekti dhe mbas diskutimesh me specialiste te te gjitha fushave dhe verifikime te elementeve te trupit kromitik, mund te mendohet për një vazhdimësi ne rënie e ne shtrirje te tij.

Për hartimin e këtij projekti janë bere rilevimet e nevojshme topogjeodezike, janë marre dhe analizuar mostra kromi, si dhe janë vlerësuar shkëmbinjtë anësore. Pajisja me leje shfrytezimi e subjektit “Krypi ABA” Sh.p.k dhe vënia ne zbatim e këtij projekti, do te vërtetojë praninë vazhdimësisë se mineralizimit ne krahë dhe ne thellësi.

## 1.2 Vendndodhja e objektit

Objekti i kromit, për te cilin kërkohet leja minerare e shfrytezimit, ndodhet ne vendin e quajtur “Qafa e Lugut” te rajonit te Kraste. ne zonën e daljeve sipërfaqësore nr.1 dhe nr.2.

Qendra me e afërt e banuar është qyteza e Krastës, rreth 7 .0 km ne perëndim te tij (objektit), gjate rrugës automobilistike Kraste - Qafa e Lugut – Gal.28 Theken

Sipërfaqja, e kërkuar për leje shfrytëzi mi, përfshihet ne planshetin e hartës topografike K-34-89-C-b ne shkallë 1:25.000. (Shiko Fig. nr.1.

a) Tabela Nr 1 Koordinatat e pikave ne plan qe kufizojne zonen e lejes minerare ne harten 1; 25 000 do te jene sipas tabelës se meposhteme (**Nomenklatura** (K-34-89-C-b)

**Tabela nr. 1**

Nr. pikes	K o r d i n a t a t	
	X	Y
1	45 86800	44 35806
2	45 87067	44 35728
3	45 87083	44 36059
4	45 86801	44 36064

Sipërfaqja e zonës së kërkuar për shfrytëzim është **0.0814 km<sup>2</sup>**

## 1.3 Gjeografia e zones

Zona, brenda se cilës, ndodhet edhe objekti i kërkuar për leje minerare shfrytëzimi, administrativisht përfshihet ne territorin qe mbulon Prefektura e Dibrës, Rrethi i Bulqizës dhe Komuna e Martaneshit. Zona ka formën e një kodrine dhe shpati relativisht te pjerrët, e vendosur rreth 900-1100 m mbi nivelin e detit.

Rreth zones ne nje distance prej 0.5 -1.5 km, ka burime uji te pijshem me prurje nga 15 litra/hore deri ne 20 litra/hore te cilet nuk preken nga shfrytezimi dhe ushqimin e tyre e kane jashte kesaj zone .

Relievi eshte relativisht malor dhe jo shume i thyer. Ne zone e shfrytezimi kalojne perrenj te vegjel me prurje jo te qendrueshme uji .

#### **1.4. Popullsia, klima, infrastruktura ekzistuese etj**

Popullsia e kesaj zone i perket nje zone rurale qe merret kryesisht me pune bujqesore, blegtorale nje pjese e vogel eshte e punesuar ne objekte te ndryshme minerare qe jane ne aktivitet ne kete zone. Ata banojne ne fshatrat per'rreth qe bejne pjese ne komunen e Martaneshit

##### **Klima**

Zona ne fjale karakterizohet nga klima tipike kontinentale, me vere te shkurter, te fresket e me reshje te pakta dhe dimer te gjate, te ftohte e me reshje te bollshme. Ne vere bien pak reshje ne forme shiu, ne te shumten e rasteve me karakter rrebeshesh e me shume rrufe, karakteristike tipike kjo, per zonat malore. Ne dimer bien reshje te medha debore, lartesia e te ciles arrin mesatarisht 0.5 m, por shpesh here arrin dhe me teper.

##### **Hidrologjia dhe hidrografia e zonës në të cilën kufizohet objekti i shfrytëzimit**

Zonen e kerkuar rrjeti hidrografik eshte i perfaqesuar nga pjesa siperore e rrekeve e prroskave qene jug-perendim bashkohen duke krijuar zallin e Lenes e me pastaj keto ujra derdhen ne lumin e Matit qe ka dhe fillimin e vet ne kete zone.

##### **Bimesia.**

Zona qe kerkohet per leje, eshte zone e çveshur, pa pyje të zhvilluara. Në sipërfaqe rriten pak drure të ulet në forme shkurresh, sic janë shkoza, dushku dhe pak dellinja, pak boshter dhe pak barishte.

#### **1.5. Ekonomia e zonës dhe aktivitetet kryesore te saj**

Nder aktivitetet kryesore te popullsisë se kësaj zone, mund te përmendim: bujqësinë, blegtorinë, shfrytëzimin pyjor dhe përpunim druri, si dhe aktivitetin minerar.

Një pjese e mire e banoreve është aktivizuar si punëtoare dhe specialiste ne subjektet private, qe aktualisht, janë te pajisur me leje minerare shfrytëzimi ne ish sektorët e Batrës, si ne minierat Thekën, Krastë, Batër, Lugu i Gjatë, Liqeni i Sopëve, Fushë-Lopë, etj.

## **2. PJESA GJEOLGJIKE**

### **2.1. Ndërtimi gjeologjik i rajonit**

Ne ndertimin gjeologjik te rajonit marrin pjese

- a- shkembijnjt sedimentare (deluvione te kuaternarit, flishe dhe karbonatiket e kornizes)
- b- Shkembijnjt magmatik (dunite te serpentinizuara, serpentinitet, piroksenitet, gabrot dhe mine-ralizimi kromitik).

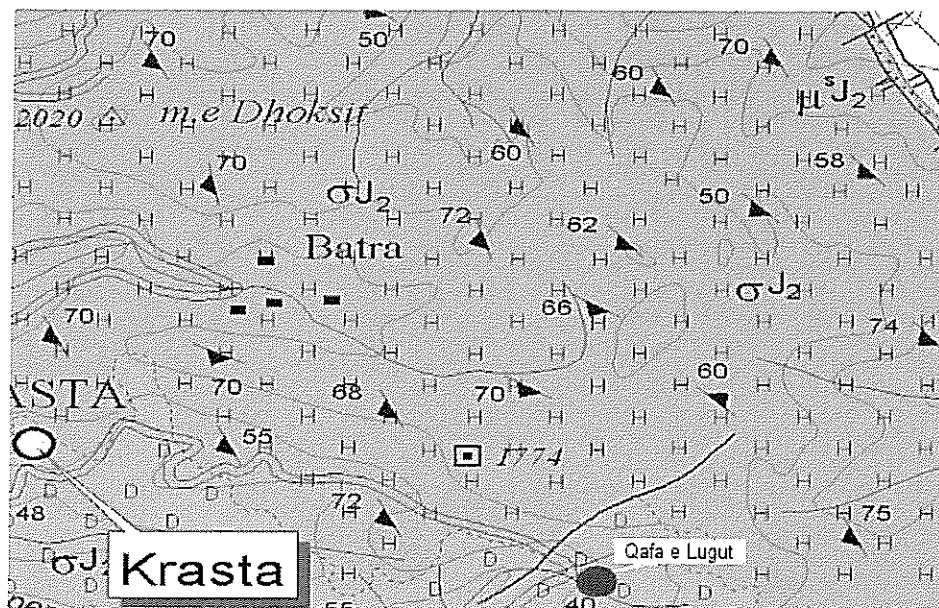


Figure nr. 2 Harta gjeologjike e pjesës jug-lindore te masivit ultrabazik te Bulqizës.

## 2.2. Ndërtimi Gjeologjik i Objektivit

Formacionet shkembore që marrin pjesë në ndërtimin gjeologjik të zonës janë kryesisht dunitike me ndërthurje masivësh të vegjël dhe linzash peridotit (harcburgitet). Marrin pjesë dhe lloje të tjera shkembore si: serpentinitet, seria damarore e përbere kryesisht nga facia ultrabazike (piroksenitet dunitet, plagjioklazi, etj) si dhe depozitimet karbonatike etj. Me poshtë, po përshkruajmë në mënyrë pak më të detajuar, të gjitha llojet shkembore, që marrin pjesë në ndërtimin gjeologjik të kësaj zone.

### *Perhapja e mineralizimit në objekt.*

Në objektin “Qafa e Lugut” me kuote +830m deri +1080 mineralizimi kromitik ndodhet në facien e dunitëve me pjesëmarrjen e peridotitëve. Vetë mineralizimi kromitik lidhet me breza apo linza dunitike brenda harcburgitëve me trashësi relativisht të madhe 5 m deri në disa dhjetra metra

### *Treguesit cilesore të trupave xeherore*

Cilesi e xeherorit nga provat e mara në punimet e kryera ndryshon në varesi të trashësisë së trupit, pra me ritjen e trashësisë së trupit ulet cilesia e xeherorit. Përmbajtja e  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  ndryshon nga 29-34%  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  me përmbajtje mesatare në vendburim 30.23%  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ . Përmbajtja mesatare e oksidit të hekurit  $\text{FeO}$  është 7.28% ndërsa e  $\text{SiO}_2$  është 8.26-9.64%

## 2.3. Kushtet hidrografike dhe hidrogeologjike:

Zonen e kerkuar rrjeti hidrografik është i përfaqësuar nga pjesa sipërore e rrekeve e prroskave që në jug-perëndim bashkohen duke krijuar zallin e Lenës e më pastaj këto ujra derdhen në lumin e Matit që ka dhe fillimin e vet në këtë zonë. Nga pikpamja hidrografike mund të themi se objekti ka kushte të favorshme përveç momentit të rënies së rreshjeve, pasi në një kohë të shkurtër ujrat largohen nga zona. Në zonë mund të jenë të pranishme në sasi të vogla këto ujra :

1. Ujra të çarjeve të shkëmbinjve ultrabazik.
2. Ujra të depozitimeve kuaternare.

Po kushtu mund të themi se dhe kushtet hidrogeologjike të kësaj zone janë të thjeshta, pasi niveli i ujrave nentoksore është relativisht thellë dhe rrjeti hidrografik luan rol pozitiv pasi



sherben si drenues i ujrave duke krijuar kushte te pershtateshme per kryerjen e punimeve te zbulimit sot dhe per ato te shfrytezimit ne te ardhmen

#### **2.4. Punimet e kryera. Rrezervat gjeologjike.**

Objekti “Qafa e Lugut” rajoni i Krastes, është vazhdimi lindore i strukturës se mineralizuar Bulqizë-Bater. Pjesa qe do te shfrytëzohet, ka azimut shtrirje 310-330°, gjatësi ne shtrirje rreth 60 ml, gjatësi ne rënie 40-60 ml, trashësi mesatare 0.6 -0,9 m, kënd rënie rreth 70-80° ne drejtim te jugperëndimit. Trupi kromitik ka forme linzore, me zhvillim te kufizuar ne planin e shtrirjes dhe te rënies dhe me zhvillim me homogjen ne planin e zhytjes.

#### **Rrezervat e mineralit.**

Subjekti “ Krypi ABA“ shpk gjate periudhes dy vjecare te zotrimin te lejes se zbulimit ka kryer disa volume punimesh siperfaqesore me karakter kerkim-zbulimi. Nga keto punime jane marre disa rezultate positive dhe te dhena mbi natyren dhe formen e trupave xeheror te kromit ne objektin V.Majes Lugut-Perroi i Burgut v.burimi Kraste.

Nga llogaritjet rezulton se Trupi Nr. 1 ka 4 299 ton, ndërsa Trupi Nr. 2 ka 1 348 ton, rezervat gjeologjike ne total janë 5 647 ton, ndërsa të nxjerrshme 3 576 ton me cilësi 32.6 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

### **3 Pjesa minerare**

#### **3.1.Të dhena të përgjithëshme**

Zona ku kerkohet leja e shfrytezimit te mineralit te kromit, vazhdimisht ka paraqitur interesa te medha ne qarqet gjeologjike shqiptare, qofshin keto ne rrafshin e ndermarjeve gjeologjike e sherbimeve gjeologo-markshajderike neper miniera, dhe ne rrafshin e institucioneve me te kualifikura, si I.S.P. te Gjeologjise etj. Sfaqjet e para te mineralit te kromit jane fiksuar qe ne vitet 1957-1960, ne rilevimet gjeologjike ne shkallen 1:10 000, qe i jane bere masivit ultrabazik te Bulqizes, si masivi me produktiv krommbajtes i vendit tone, te kryera fillimisht nga gjeologu i njohur sovjetik, Baranovi e me vone nga gjeologu mjaft i njohur shqiptar Skender Dede etj

Krahas rilevimeve gjeologjike ne shkallen 1:10 000, te kryera ne fillimin e viteve '60, ne vitet e mevonshme jane kryer dhe mjaft rilevime gjellogjike, ne shkallen 1:1 000, ne sheshet e daljeve siperfaqesore, qe ne kete zone jane te shumta ne numer dhe me mjaft interes nga pikpamja gjeologjike.

Gjithashtu ne kete zone jane kryer dhe shume punime gjeologo-minerare, si punime revizionimi (pastrime, kanale, puse, shurfe, etj), punime shpimi me karakter kerkimi apo zbulimi, qofshin keto te ceket, te thelle dhe strukturale, punime minerare (galeri) te hapura nga Ndermarjet gjeologjike Burrel e Bulqize, si dhe punime te mirfillta minerare te hapura nga Ndermarja Minerare e Kromit “11 Heronjte” Bater. Gjithashtu, shpesh here jane ndermare marshuta gjeologjike me karakter revizionimi, rifreskimi, per grumbullim te dhenash dhe qellime studimore Keto punime kane qene rrjedhoje e shume studimeve gjeologjike, petrologjike, gjeokimike dhe gjeofizike, te kryera per per kete rajon. Studimi me i rendesishem dhe me kompleks, per zonen ne fjale, eshte kryer ne vitin 1984, rezultat ky i nje bashkepunimi ndermjet I.S.P. te Gjeologjise, N. GJ. Burrel, N.M. Kromi “11 Heronjte” Bater dhe N.Gjeofizike Tirane, studim ky, i shoqeruar me nje projekt mjaft te kompletuar, i hartuar po nga institucionet e sipermendura, ne korrik te vitit 1986

Në objekt eshte kryer nje mori punimesh gjeologjike të kerkimzbulimit të tipit kanale shurfe dhe puseza . Rezultatet e mara nga keto punime si dhe dukumentimet e ndryshme, të kryera

nga subjekti gjate kryerjes se punimeve të ndryshme të zbulimit, kane sherbyre si bazë për hartimin e pjeses grafike dhe projektit të shfrytëzimit të këtij objekti .

Siç e kemi përmendur edhe ne pjesen gjeologjike, kemi te bëjmë me një objekt relativisht te pa njohur mire, si nga ana gjeologjike, perspektiva e zhvillimit te mineralizimit ne thellësi, ashtu edhe për kushtet tekniko-minerare, qe lidhen me qendrueshmerise e mineralit dhe shkëmbinjve rrethues.

Këto na bëjnë, qe gjate hartimit te projektit, te parashikojmë elemente orientues ne karriere, sidomos pjerrësinë e skarpates se shkalles, mbështetur ne parametrat e përdorur ne shfrytëzimin e objekteve te përafërta.

### 3.2. Zgjedhja e menyres se shfrytëzimit, shfrytëzimi me punime siperfaqesore.

Do të bëhet shfrytëzimi me karriere dhe nëntokë. Pjesa e rezervave që mund të shfrytezohen me karriere eshte ajo e trupit Nr 1 mbi kuoten +1050 dhe ato te trupit 2 mbi kuoten +1070 m.

Per shfrytezimin me karriere te pjeses se siper cituara per secilin trup parashikohet te prodhohen rret 1720 ton minerar kromi me cilesi 32.6 Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> dhe te levizet rreth 11 097 m<sup>3</sup> sterile zbulimi

#### 3.2.1.Shfrytëzimi me nentoke

Për pjesën e mbetur të trupave është projektuar shfrytëzimi në nëntokë.

Siç u theksua dhe me siper nje pjes kryesore e rezervave të paraqitura në tabelen Nr 3 dhe nr 3/1 parshikohet të shfrytezohet me nëntoke.

#### Kjo për arsyen se:

- ✚ Renia e trupit eshte relativisht e forte 70 ° çka do të thotë se nuk nevojiten shume punime fushore për të perdorur sistemin e shfrytezimit me galeri nenkati me punime në dysheme:
- ✚ Permasat e trupit janë 3x5 ml gje që e ben të arsyeshme prerjen e tij me punime nenkati.
- ✚ Shkëmbinjte rrethues dhe minerali janë të qendrueshem dhe favorizojne hapjen e oxhakut në ngjitje duke mos perdorur ose duke perdorur pak armature:

### 3.3 Grafiku i kryerjes se punimeve te hapjes

Per ti paraprire hapjes se minieres dhe futjes ne prodhim fillimisht ne trupin 2 dhe me pas ne trupin 1 parashikohet te kryhen punime minerare te hapjes dhe pergatitjes si me poshte

**Grafiku i punimeve qe parashikohen te kryhen**

Nr	Punimi	Njesia	Çmimi	Vlera	VITI		
					1	2	3
		ml	USD/ml	USD			
1	Rigritje e galerise 1	100	40	4000		4000	
1	Galeria 1 ( pun. Te reja)	147	165.4	24 365		14 365	10 000
4	Ujembledhes	10	130	1 300		1 000	300
5	Furnele ajrimi+ rrugedalje	60	50	3 000		1 500	1 500
6	Traversa	15	45	675		475	200
7	Shuma			33 340		21 340	12 000

### 3.4.Kapaciteti nxjerres i minieres.

#### Grafiku i podhimit per gjithe minieren.

Kapaciteti i i kesaj miniere parashikohet te jete 1020 tone ne vit mineral me permbajtje mbi 32.6% Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

### **Parashikimi i prodhimit dhe zbulimit ne vite**

N	Emertimi	Njesia	Shuma	VITET					
				1	2	3	4	5	6
1	Prodhim siperfaqe	ton	1700	-	1020	0	0	0	0
a	Trupi 2	ton	900	-	900				
b	Trupi 1	ton	800	-	120	680			
2	Prodhim nentoka	ton	1 876	-	-	340	1020	516	
3	Prodhim total	ton	3 576	-	1020	1020	1020	516	
4	Cilesia	% Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	32.6	-	32.6	32.6	32.6	32.6	
5	Pun. Zbul .Shpime	ml	45	-				45	
	Zbulim dheu	m <sup>3</sup>	11 097	-	5 630	3753		2274	

### **3.5. Makineri e pajisje per shfrytezimin ne karriere**

Siç eshte permendur ne pjesen “zbulimi dhe prodhimi”, vellimi i pergjithshem i zbulimit dhe prodhimit ne vitin e pare do te jete 11 097 m<sup>3</sup>

Per realizimin e kapacitetit ditor nevoitet vetem nje eskavator tip Komatsu me kapacitet kove 0.5-0.70 m<sup>3</sup> plotesisht i mjaftueshem per kete prodhimtari dhe nje makine transporti .

### **3.6 Ajrimi i minieres**

Ajrimi i pergjithshem do te behet me ventilator loka qendror qe do te siguroje sasine e ajrit prej 5 m<sup>3</sup>/sek dhe depresion 2800 Pa dhe fuqi te motorit 18.5-37 kw

### **3.7 Lufta kunder pluhurit**

Ne kete drejtim do te perdoren metodat klasike te perdorura deri me sot te cilat konsistojne ne

- Perdorimin e shpimit te lagur, per te cilin nevojiten 0.2 litra /sek dhe 200 ml tubo me diameter 38 mm dhe 80 me diameter 25 mm
- Dhe leshimin e ujit ne forme dushi ne pikat e ngarkimit dhe shkarkimit

### **3.8.Nevojat per materiale makineri e pajisje shpimi, ngarkimi dhe transporti**

Teknologjia e shfrytezimit qe parashikohet te perdoret ne kete miniere do te jete ajo klasike:

- Rrezimi me bira minash te hapura me çekiq pneumatik ne kollone (tip WUP 22 ose 7565 )
- Ngarkimi ne front me lopate dore
- Transportit ne front per gravitet
- Transporti ne galeri me vagona te kthyeshem me krahe
- Armatimi i frontit dhe punimeve per gatitore , kryesisht me lende druri

### **3.9.Zgjedhja e shesheve te depozitimit te sterileve , mineraleve ose te nenprodukteve**

Gjate aktivitetit te miniers parashikohet te depozitohen perkatesisht sasite e sterileve si me poshte :

- Nga zbulimi ne karriere 11 097 m<sup>3</sup>
- Nga punimet minerare te reja 560 m<sup>3</sup>

- Nga seleksionimi me dore 2 00 m<sup>3</sup>

Vendet e depozitimit te sterileve jane percaktuar te jete brenda sheshit industrial te percaktuar ne harte brenda siperfaqes se kerkuar per leje shfrytezimi .

### **3.10 Sigurimi teknik ne proceset e punes per hapjen dhe shfrytezimin te pjeses me nentoke dhe kariere**

Gjate ushtrimit te aktivitetit minerar dhe ne menyre te veçante gjate kryerjes se punimeve me lende plasese, subjekti do te mbaje parasysh qe problemet e sigurimit teknik dhe te mbrojtjes ne pune jane me te rendesishmet dhe me te mprehta dhe do te marrin vleresim paresor ne veprimtarine tone te perditeshme.

Para se gjithash, ne te gjitha operacionet, do te punesohen specialiste me eksperience pune ne kryerjen e proceseve te ndryshme te karakterit minerar .

Drejtuesi teknik i punimeve, para fillimit te punes dhe gjate saj , do te zbatoje rregullat dhe normat e percaktuara ne:

1. Regulloren e Tekniques se Sigurimit per Minierat dhe Karierat te Vitit 1999 te hartuar nga Instituti i Teknologjise Nxjerrrese dhe Perpunuese te Mineraleve te miratuar me urdher te Ministrit Nr 132, date 07.04.1999 , mbeshtetur ne nenin 17 te Ligjit Minerar Shqiptar Nr 7796 date 17.02.1994 dhe te botuar ne vitin 2001
2. Rregulloren e Tekniques se Sigurimit per Punet me Lende Plasese ne Miniera dhe Nafte te hartuar nga ITNP te Mineraleve dhe te botuar me muajin Mars te vitit 2002. Rishikuar ne vitin 2004 dhe miratuar me VKM Nr 533 date 08/07/2005 dhe botuar ne fletoren zyrtare Nr 58 te dates 19/07/2005.

Regulloret e Tekniques se Sigurimit, nga ana e drejtuesit teknik te punimeve dhe subjektit privat , do te zbatohen ne cdo proces pune te percaktuar ne plan- organizimin e kryerjes se punimeve te hartuar nga drejtuesi teknik i punimeve dhe te miratuar nga drejtuesit e firmes , i cili duhet te permbaje :

- Plan organizimi i punimeve do te hartohet para fillimit te punimeve;
- Plan organizimi i punes hartohet nga drejtuesi teknik i punimeve;
- Drejtuesi teknik i punimeve, ose personi i ngarkuar, do te beje kontrollin teknik dhe azhornimin e sakte te punimeve minerare te cdo lloji per te cilat subjekti ka marre leje shfrytezimi;
- Rradha e kryerjes do te percaktohet hollesisht ne planin e masave tekniko-organizative dhe do te miratohete nga pronari i firmes;
- Ne kete plan tekniko-organizativ, masat e tekniques se sigurimit do te zene vendin kryesor .
- Drejtuesi teknik i punimeve do te kryeje instruktme te rregullta mujore e tre mujore , ku do te trajtohen tema te vecanta per te gjitha profesionet
- Punonjesit qe do te punojne ne miniere per berjen e minave dhe zjarretaret direkt ose te nenkontratuuar do te testohen cdo tremujor kundrejt firmes .
- Do te zbatohet nje regjim i rrepte ne aplikimin e pasaportave teknike te punimeve me lende plasese te rrezimit e kromi dhe sterilite ne frontin e nenkatit apo ballin e punimit , te hartuara prapakisht nga drejtuesi teknik i punimeve dhe miratuar nga drejtuesi i subjektit .
- Do te zbatohet nje regjim i rrepte ne aplikimin e pasaportave teknike te punimeve te transportit te brendshem ne miniere .

- Do të zbatohet një regjim i rrepte në aplikimin e pasaportave teknike të punimeve me lende plasëse, gjatë kryerjes së punimeve minerare që do të shërbejnë për hapjen dhe përgatitjen e vendburimit, të parashikuara në pasaportat e hartuara prapëprakisht nga drejtuesi teknik i punimeve dhe miratuar nga drejtuesi i subjektit
- Do të zbatohet një regjim i rreptë në procesin e përgatitjes së fitilit ndezës dhe të kontrollit konform Rregullores së Teknikës së Sigurimit Për Punët me Lende Plasëse Në Miniera dhe Naftë dhe përkatësisht nënë 251-256 faqe 85-87
- Do të zbatohet një regjim i rreptë në procesin e përgatitjes së fishekut të zjarrit, dhe mbushjes së minave konform Rregullores së Teknikës së Sigurimit Për Punët me Lende Plasëse Në Miniera dhe Naftë përkatësisht nënë 257-269 faqe 109-113
- Në rastin e shpërthimit me kapsolla dhe fitil të zakonshme do të zbatohet Rregullorja e Teknikës së Sigurimit Për Punët me Lende Plasëse në Miniera dhe Naftë përkatësisht nënë 270-278 .
- Në rastin e shpërthimit me kapsolla elektrike do të zbatohet Rregullorja e Teknikës së Sigurimit Për Punët me Lende Plasëse në Miniera dhe Naftë (Fletore zyrtare Nr 58 të datës 19/07/2005.) përkatësisht nënë 287-307 .
- Do të zbatohet një regjim i rreptë në procesin e likuidimit të birave të pa plasuar konform Rregullores së Teknikës së Sigurimit Për Punët me Lëndë Plasëse Në Miniera dhe Naftë (Fletoren zyrtare Nr 58 të datës 19/07/2005) përkatësisht nënë 361-372 faqe

**Sigurimi teknik në proceset e punës për hapjen dhe shfrytëzimin  
vetëm për pjesën me sipërfaqe**

**a) Rregulla plotsuese për punën në karriere**

Përsa i përket rregullave të përgjithshme të sigurimit teknik në karriere do të zbatohen ato që parashikohen në rregulloret përkatëse të sipër cituara . Në karriere do të aplikohen edhe veçanti rregullat e mëposhteme

Rregulloret 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, 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
- Punonjësit që do të punojnë në karriere hapjen e pusëve të sondës apo për berjen e minave, kontrollin e shpatëve të shkallëve, shesheve të ngarkimit, rrugeve të transportit dhe zjarretaret direkt ose të nënkontratar do të testohen çdo tremujor kundrejt firmës .

- Kujdes i vecante do te tregohet ne krijimin e kushteve te punes , pastrimit te shesheve te shkalleve ,rrugeve te transportit, krefjes dhe skarifikimit te shpateve te shkalleve te punes, nenshkalleve etj.
- Do te zbatohet nje regjim i rrepte ne aplikimin e pasaportave teknike te punimeve me lende plasese te rrezimit dhe kryerjes se zbulimit ne karriere, te hartuara praprakisht nga drejtuesi teknik i punimeve dhe miratuar nga drejtuesi i subjektit .
- Do te zbatohet nje regjim i rrepte ne aplikimin e pasaportave teknike te punimeve te transportit te brendshem nga shkalla ne shkalle.

#### b) Sigurimi nga rreshqitjet dhe rruajtja e kendeve skarpatave te llogarituara

Duke pasur parasysh treguesit treguesit gjeomekaniike te formacineve eshte llogaritur kendi i skarpates duke perdorur metodat kompiuterike te cilat se bashku me rezultatet e tyre paraqiten ne tabelen e meposhteme

Vlera e kendit te skarpates e llogaritur sipas metodave

Nr	Metoda	Rezultati i kendit	Koeficienti i sigurise
1	FELENIUS	73°22'	1.23
2	BISHOP	74°42'	1.36
3	SPENCER	73°28'	1.2
4	RAULIN	75°52'	1.13
5	JANBU	74°16'	1.12
6	MORGENSTERN E PRICE	75°37'	1.18

Nga llogaritjet e mesiperme del se kendi i skarpates eshte nga 73 ° deri ne 75 ° , ndersa koeficienti i sigurise, nga 1.18 - 1.36

Bazuar ne llogaritjet e mesiperme, jane bere llogaritje shtese te kendit te skarpates duke mare ne konsiderate dhe pranine eventuale te ujit te rreshjeve. Pas llogaritjeve te mesiperme kendi i skarpates eshte pranuar 73° 20'

Koeficienti i sigurise eshte pranuar 1.2 (rekomanduar nga literatura perkatese per nje kohe ekspozimi nen 15 vjet )

Kendi i skarpates ne pjeset me perkulje konvekse te shkalleve (cepat e karrieres) eshte pranuar 4-6 grade me i vogel .

Per te siguruar nje qendrushmeri normale te skarpatave dhe sheshev ete punes parashikohet qe sheshet e punes te kene nje pjeresi prej 1-2% ne drejtim te transhese kryesore duke siguruar rrjedhen normale te ujrave dhe duke parandaluar ngopjen me uje te formacioneve dhe gryerjen e tyre

#### 3.11.Fuqia punetore

Per realizimin e prodhimit te parashikuar dhe punimeve minerare te hapjes dhe pergatitjes te vendburimit do te duhen 6 punonjës.

#### 4.Pjesa ndertimore

##### 4.1 Rruget automobilistike per hapjen dhe shfrytezimin e objektit

Per hapjen e objektit te shfrytezimit te mineralit te kromit parashikohen:

- Te behet rikonstruksion i rruges ekzistuese ne nje gjatesi prej 0.2km
- Te ndertohet rreth 0.20 km rruge e re , e cila do te kete nje gjeresi 5 m dhe pjeresi 8.5% dhe do te mbrije ne karieren e trupit 2

Ne ane te rruges do te ndertohet dhe nje kanal i cili do te sherbeje per kullimin e ujrave .

#### **4.2. Objektet industriale e te sherbimit te makinerive dhe pajisjeve**

Ne objekt nuk parashikohen te ndertohen objekte industriale dhe te sherbimit . Objekte te tilla, te cilat do te perdoren, do te jene te tipit kontenjer. Keta kontenjere do te sherbejne dhe per kryerjen e sherbimeve dhe rimonte te ndryshme te makinerive dhe pajisjeve.

#### **4.3 Objekte sipërfaqesore dhe sociale**

Qe ne fillim te aktivitetit te tij subjekti parshikon ndertimin e nje objekti, i cili do te sherbeje per mbledhje te ndryshme, lenien e urdharave te punes dhe si vend roje

#### **4.4 Furnizimi me energji elektrike dhe telefoni**

Gjate shfrytezimit te kromit parashikohet te perdoren makineri dhe pajisje te ndryshme te cilat punojne me energji elektrike dhe kryesisht ventilatoret . Per kete qellim parashikohet te ndertohet nje linje me gjatesi 0.2 km.

#### **4.5. Objekte te tjera**

Ne objekt parashikohen te ndertohen nje objekte i cili do te sherbeje si magazine dhe ambient per rruajtjen e pjeseve te kembimit.

### **5. Pjesa ekonomike**

#### **5.2. Investimet per rruge sheshe e sitemime**

Investime per rruge sheshe e sistemime 2 900 USD;

#### **5.3. Investimet per ndertesa industriale nuk parashikohen te ndertohen**

#### **5.4. Investimet per ndertesa sociale – do jene te tipit kontenjer**

#### **5.5. Investimet per makineri pajisje dhe instalime teknologjike, linja etj. 37 100 US\$.**

### **6. Te dhena mbi identifikimin e ndikimeve ne mjedis gjate hapjes dhe shfrytezimit te objektit**

#### **6.1 Humbje e tokes per kullote**

Siperfaqja e pergjitheshme qe do te zeje objekti gjate shfrytezimit eshte 0.15 km<sup>2</sup>. Fenomenet qe mund te shfaqen gjate shfrytezimit te minieres, jane te ngjashme me ato te minierave te tjera dhe atyre qe jep literatura si zhvendosje, ulje etj.

#### **6. 2.Humbje e pjeresise se tokes**

Humbja e pjeresise se tokes nga shfrytezimi nuk do e jete e konsiderueshme . Ne disa raste mund te vihen re ndikime te shfrytezimit ne siperfaqe

#### **6.3. Ndotja e tokes nga rrjedhjet**

Ne projektin e shfrytezimit jane percaktuar masa si rrjedhejen e ujrave qe dalin nga nentoka ashtu dhe per depozitimin e sterileve te ndryshme.

#### **6.4. Ndotja e tokes nga mbetjet e ngurta**

Sasi e sterileve te punimeve dhe seleksionimit do te jete rreth 19020 m<sup>3</sup> te cilat do te depozitohen ne siperfaqen e caktuar per kete qellim . Ato perfaqesohen nga masa te shkrufta,

qe nuk permbajne elemente ndotes per ambientin . Keto depozitime nuk jane fertile dhe nuk do te sherbejne per rigjenerim

#### **6.5. Ndotja e tokes nga depozitimi i llumrave**

Gjate shfrytezimit te objektit nuk parashikohet depozitime llumrash

#### **6.6. Errozioni gjate hapjes dhe shfrytezimit te objektit minerar.**

Ne projekt eshte parashikuar nje radhe dhe drejtimi i tille i shfrytezimi, qe ne kombinim me masat e tjera suplementare te mbushjes, sistemimit dhe trajtimit, parandalojne erozionin, shembjen dhe vithisjen e siperfaqes se tokes rreth saj.

#### **6.7. Bimet e ujit**

Ne zone ku do te ushtrohet aktiviteti i shfrytezimit nuk ka asnje lloj bime uji

#### **6.8. Flora dhe fauna**

Ne zonen e shfrytezimit nuk ka ndonje lloj ose specie flore apo faune qe mbrohet me status te veçante . Flora dhe fauna lokale nuk do te preket nga shfrytezimi, mbasi siperfaqja e objekti eshte pothuajse e zhveshur nga bimesia

#### **6.9. Trajtimi i ujrave**

Teknologjia shfrytezimit te objektit parashikon perdorimin e ujit per shpimin e lagur dhe sperkatjen e stoqeve. Ujrat e reshjeve do te dekantohen ne gropa brenda zones se shfrytezimit. Rrjedhja e me tejhme e tyre do te behet ne perputhje me rrjedhen natyrale te tyre me ane te nje kanali ne ane te rruges se hapjes deri ne kanalin e rruges se poashteme

#### **6.10. Zhurmat gjate punes se hapjes**

Burimi kumuluar i zhurmave nga puna e njekoheshme e makinerive ne distance 7 m nga to, eshte 180 dB. Duke mare parasysh shprehjen e nivelit te intensitetit akustik te nje zhurme me relacinin me poshtem :

$$L = 10 \lg(I_1/I_0) \text{ ku}$$

$L$  - Niveli akustik i zhurmes te marre ne konsiderate .

$I_1$ --Intensiteti akustik i zhurmave te kumuluara

$I_0$ - Intensiteti akustik i references

Vleresojme se niveli akustik i zhurmes ne rruge eshte me i ulet se ai i zhurmes se nje makine qe kalon ne te , praktikisht ai eshte 40-50 dB qe i pergjigjet kushteve te nje bisede me ze normal.

Analiza e frekuences te zhurmes te emetuar nga keto makineri dhe pajisje tregon tregon se ato ndodhen nen mesataren e frekuences 200-2000Hz , e cila e shte e pranueshme nga veshi i njeriut .

#### **6.11. Pluhurat gjate procesit te punes**

Me qene se projekti parashikon rrezimin e materialit me perdorim te LP formacionet jane relativisht te forta do te kete lirime pluhurash per kete parashikohet çpimi i lagur dhe sperkatja me dushe uji .

#### **6.12.Ndikimi ne mjedis i produkteve te lendeve plasese**



Gjate shfrytezimit te objektit parashikohet perdorimi i lendes plasese ne rreth 3.3 ton /vit . Ne projekt jane parashikuar te gjitha masat mbrojtese si per flakerimin e coprave , valen sizmike dhe zhurmat . Ndikimi i perdorimit te lendes plasese do te jete i pakonsiderueshem .

### **6.13.Ndikim ne mjedis i gazeve te njeteve motorike**

Gjate fazes se zbatimit te projektit nuk do te kete emetime te gazrave, lengjeve , mbetje toksike, helme te ndryshme dhe substanca te tjera te demshme te cilat mund te ndikojne negativisht ne shendetin e punonjesve, banoreve dhe mjedisin per rreth duke perfshire te gjitha llojet e bimeve dhe gjallesave te ndryshme

### **6.14.Prodhimi i mbeturinave dhe depozitimi i materialve qe krijohet gjate hapjes dhe shfrytezimit te objektit**

Gjate hapjes dhe shfrytezimit te objektit do te kete vetem depozitim paraprak te rreth 19000m<sup>3</sup> sterile .

### **6.15 Pastrimi rregullimi dhe rigjenerimi i pejsazhit**

#### **Planifikimi i zones;**

Per shmagen dhe parandalimin e erozinit, shembjes se siperfaqes dhe vithisjeve te ndryshme, ne projekt eshte percaktuar shfrytezimi harmonik dhe i kombinuar ne kohe dhe hapesire i zones ne tersi dhe daljeve te ndryshme te mineralizimit ne vecanti.

Gjate ushtrimit te aktivitetit dhe kryesisht ne vitet e fundit te tij, parshikohet trajtimi i te gjithe siperfaqes se shfrytezuar

Kjo siperfaqe e perfituar nga trajtimet e me siperme do te jape mundesi minimale per rikultivimin e bimeve dhe pemeve te ndryshme lokale, duke krijuar kushte per parandalimin e erozionit dhe permiresimit te pamjes se pergjitheshme te zones se shfrytezuar

Per parandalimin e erozionit, shembjes dhe vithisjeve te ndryshme, ne zonen e shfrytezimit subjekti parshikon, cdo vit, te kryeje punimet e depozitimit dhe sistemimit:

Do te depozitohen hap pas hapi ne cdo vit mbetje te ndryshme te sterilive te punimeve te cilat perbehen nga depozitime jo produktive, por qe mund te sherbejne per sisteme te ndryshme ;

### **6.16. Demtime te siperfaqes nga operationet e germimit**

Gjate shfrytezimit do te kete germime ne siperfaqe ne nje siperfaqe prej 7400 m<sup>2</sup> . Kjo siperfaqe do te mbushet me sterilet e zbulimit dhe ato qe do te dalin nga miniera nga punimet e ndryshme dhe seleksionimi me dore i mineralit te prodhuar

### **6.17.Ndikimi ne infrastrukturen e zones se objektit**

Objekti gjate fazes se ndertimit dhe shfrytezimit te tij do te lidhet me rrugen e kzistues te pershkruar ne projekt

Transporti i materialit nga objekti i shfrytezimit dhe perpunimit ne destinacion do te behet me kamione 20 ton duke perdorur rrugen e permendur me siper .

Aktiviteti i transporti qe do te kryet nga subjekti i shfrytezimit nuk e rendon trafikun aktual ne rruge, mbasi numuri i kamionave qe do te kalojne ne te eshte i vogel .

### **6.18. Ndikim ne shendetin e njerezve qe punojne ne objekt dhe te banoreve per rreth.**

Punonjesit qe do te jene prezent ne objekt gjate shfrytezimit te tij do te jene te mbrojtur nga mjetet personale mbrojtese kundra pluhurit dhe zhurmave te cilat do te jene te kufizuar vetem brenda zones se shfrytezimit.

Si rrjedhoje e projektit te zhvillimit te shfrytezimit te mineralit te kromit ne kete objekt dhe ndikimeve pasuese mjedisore ne te, nuk do te kete dhe nuk priten ndikime ne shendetin e popullsisë se zones dhe punonjesve te saj. Per pasoje nuk priten zhvendosje te tyre per shkak te ketij aktiviteti.

#### **6.19. Ndikimi ne qarkullimin dhe transportin**

Aktiviteti i transporti qe do te kryet nga subjekti i shfrytezimit nuk e rendon trafikun aktual ne rrugen qe shkon nga objekti drejt imipantit te pasurimit ne Bater, mbasi numuri i kamionave qe do te kalojne ne te eshte i vogel .

### **7. Plani i monitorimit te mjedisit**

#### **a) Plani i monitorimit**

Me qene se kemi te bejme me shfrytezimin e argjilave ne siperfaqe ne shpatin e nje kodre dhe ne thellesi te saj nevojitet nje monitorim i vazhdueshem jo vetem ne siperfaqen e objektit qe do te shfrytezohet por dhe ne nje zone mbi 300m per rreth

*Plani i monitorimit do te konsistoje ne :*

- Monitorimi i sjelljes se formacioneve ne kufijte e jashtem te minieres dhe marrja e masave per parandalimin e levizjeve te mundeshme si shkarje, shembje ose vithisje .
- Monitorimi i zones se mundeshme te shperndarjes se pluhurit gjate aktivitetit te shfrytezimit
- Monitorimi i parametrave fizike dhe dinamike te shperndarjes se pluhurit dhe marrja e masave perkatese te parashikuara ne projekt, per parandalimin e tij
- Monitorimi i sjelljes se bimesise ekzistuese ne zonen per rreth karrieres dhe marrja e masave per parandalimin e demtimit te tyre
- Monitorimi i siperfaqeve te mbushura me material dhe toke vegjetale per parandalimin e shplarjeve, gryerjeve, krijimin e gropave etj. Atje ku evidentohen demtime te kesaj zone do te merren masa per riparimin e tyre .
- Monitorimi i siperfaqeve te mbjella, pemeve dhe bimeve te kultivuara, ecurise normale e mbirjes dhe zhvillimit te tyre. Ne rastet kur verehet se ka demtime merren masa per zevendesime me fidane te rinj. Monitorimi i çdo siperfaqe te mbjelle do te vazhdoje per nje periudhe 4 vjeçare, kohe gjate se ciles bimet kane mare nje zhvillim te konsiderueshem dhe nuk kane me nevoje per sherbime.

Subjekti mer persiper sigurimin e ecurise normale te punes dhe ruajtjen e vazhdueshme te mjedisit deri ne mbylljen e aktivitetit

Subjekti, gjithashtu, do te kete lidhje te vazhdueshme me Agjensine Rajonale te Mjedisit Peshkopi, prane se ciles do te informoje periodikisht per mbarvajtjen e punes si gjate shfrytezimit ashtu dhe per mitorimn e parametrave te me mesem .

#### **Masat per rigjenerimin e mjedisit**

Masat per rigjenerimin hap pas hapi, krahas shfrytezimit te objektit konsistojne ne :

- Krijimin e siperfaqeve per mbjellje;
- Sistemimin e materialit te mbuleses te depozituar paraprakisht ne kufijte e zone se shfrytezimit dhe ne afersi te hyrjeve te punimeve ;

- Mbjelljen e sipërfaqeve të reja me fidane lokale dhe barishte të ndryshme;
- Mirembajtjen e sipërfaqeve të mbjella;