

# **PËRMBLEDHJE JOTEKNIKE E RAPORTIT TË VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS**

**SHFRYTËZIM I MINERALIT KROM.**

**LEJA MINERARE NR. 1398, DATË 20.08.2009, OBJEKTI I KROMIT  
“QAFË VORRËZ”, FREGEN, NJËSIA ADMINISTRATIVE UNGREJ,  
BASHKIA LEZHË, QARKU LEZHË.**



**KËRKUES:**

**SHOQËRIA “GENTARI” SHPK**

**Administratori:  
Z. Gentian Keta**

Janar, 2022

## **PERMBAJTJA**

- A) NJË PËRSHKRIM TË SHKURTËR TË MBULESËS BIMORE TË SIPËRFAQES KU PROPOZOHET TË ZBATOHET PROJEKTI, TË SHOQËRUAR DHE ME IMAZHE TË MARRA JO MË VONË SE 6 MUAJ NGA DATA E APLIKIMIT; 3
- B) INFORMACION PËR PRANINË E BURIMEVE UJORE NË SIPËRFAQEN E KËRKUAR NGA PROJEKTI DHE NË AFËRSI TË SAJ; 5
- C) NJË IDENTIFIKIM TË NDIKIMEVE TË MUNDSHME NEGATIVE NË MJEDIS TË PROJEKTIT, PËRFSHIRË NDIKIMET NË BIODIVERSITET, UJË, TOKË, AJËR; 6
- Ç) NJË PËRSHKRIM TË SHKURTËR PËR SHKARKIMET E MUNDSHME NË MJEDIS, TË TILLA SI: UJËRA TË NDOTURA, GAZE DHE PLUHUR, ZHURMË, SI DHE PRODHIMIN E MBETJEVE. 7
- D) INFORMACION PËR KOHËZGJATJEN E MUNDSHME TË NDIKIMEVE NEGATIVE TË IDENTIFIKUARA. 8
- DH) TË DHËNA PËR SHTRIRJEN E MUNDSHME HAPËSINORE TË NDIKIMIT NEGATIV NË MJEDIS, QË NËNKUPTON DISTANCËN FIZIKE NGA VENDNDODHJA E PROJEKTIT DHE VLERAT E NDIKUARA QË PËRFSHIHEN NË TË. 9
- E) MUNDËSINË E REHABILITIMIT TË MJEDISIT TË NDIKUAR DHE MUNDËSINË E KTHIMIT TË SIPËRFAQES SË MJEDISIT TË NDIKUAR NË GJENDJEN E MËPARSHME, PËRFSHIRË EDHE TOKËN BUJQËSORE, SI DHE KOSTOT FINANCIARE TË PËRAFËRTA PËR REHABILITIMIN; 9
- Ë) MASAT E MUNDSHME PËR SHMANGIEN DHE ZBUTJEN E NDIKIMEVE NEGATIVE NË MJEDIS. 13
- F) NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDISIN NDËRKUFITAR (NËSE PROJEKTI KA NATYRË TË TILLË). 14

## **A) NJË PËRSHKRIM TË SHKURTËR TË MBULESËS BIMORE TË SIPËRFAQES KU PROPOZOHET TË ZBATOHET PROJEKTI, TË SHOQËRUAR DHE ME IMAZHE TË MARRA JO MË VONË SE 6 MUAJ NGA DATA E APLIKIMIT;**

Per nga origjina, perberja dhe veçorite gjeobotanike bimesia e Shqiperise ben pjese ne nenzonen floristike mesdhetare e cila perfshihet ne nje njesi me te madhe, ne zonen holarktike. Ndikim te madh ne zhvillimin e flores mesdhetare ushtroi ftohja e pergjithshme e klimes ne periudhen e pleistocenit dhe akullzimi i fuqishem qe pasoi ate. Tiparet karakteristike te bimesise mesdhetare si persa i perkete veçorive gjeobotanike ashtu edhe perberjes morfologjike dhe shtrirjes vertikale te saj, jane karakteristike edhe per bimesine e vendit tone. Por kushtet konkrete te zhvillimit, sidomos te klimes dhe te relievit kane percaktuar edhe veçorite origjinale te flores se Shqiperise.

E gjithë kjo pasuri floristike i detyrohet veçorive te evolucionit paleogjeografik te Shqiperise dhe sidomos larmise se madhe te klimes, copetimit te theksuar te relievit dhe formave te shumellojshme te tij, formacioneve te shumta shkembore (karbonatike, magmatike, terrigjene) etj.

Problemet e biodiversitetit perbejne aktualisht nder problemet më me rendesi ne rruzullin tokesor. Termi biodiversitet eshte shume kompleks dhe si i tille, zhvillimi dhe percaktimi i strategjive te pershtatshme per mbrojtjen e tij, shoqerohet me nje proces te veshtire zgjedhjesh dhe vendimarrjesh. Biodiversiteti perben teresine e llojeve dhe ekosistemeve ne nje rajon, apo ne gjithë rruzullin tokesor. Ekosistemet jane te nje rendesie te vecante sepse ato perbejne bazat per ekzistenen e llojeve. Cenimi i tyre, si rezultat i aktiviteteve te ndryshme ekonomike shoqerore perben nje shqetesim per njerezit dhe studiuesit. Vlera e nje biodiversiteti te larte per njerezimin jepet para se gjithash nepermjet funksionit te tij si stabilizator i biosferes dhe si burim direkt i prodhimit.

Per shkak te mbizoterimit te relievit kryesisht kodrinoro-malor, qe kushtezon ndryshime te dukshme te klimes dhe te faktoreve te tjere, bimesia eshte e shkallezuar ne drejtim vertikal ne kater breza: brezi i shkurreve dhe i pyjeve mesdhetare; brezi i ahishteve dhe i haloreve dhe brezi i kullotave Alpine.

Bimesia e kesaj zone karakterizohet nga kati i barishtoreve dhe nga kati i mesem ai i shkurreve. Pjesen e siperme te brezit te shkurreve mesdhetare e zene shkurret qe i rrezojne gjethet gjate stines se dimrit si psh shkoza. Sic shihet edhe nga fotot e zones, kjo zone perbehet kryesisht nga bimesi shkurre. Hapesira e shpateve malore te zones mbulohet nga nje shoqerim bimor tipik per kushtet klimatike tokesore te zones.

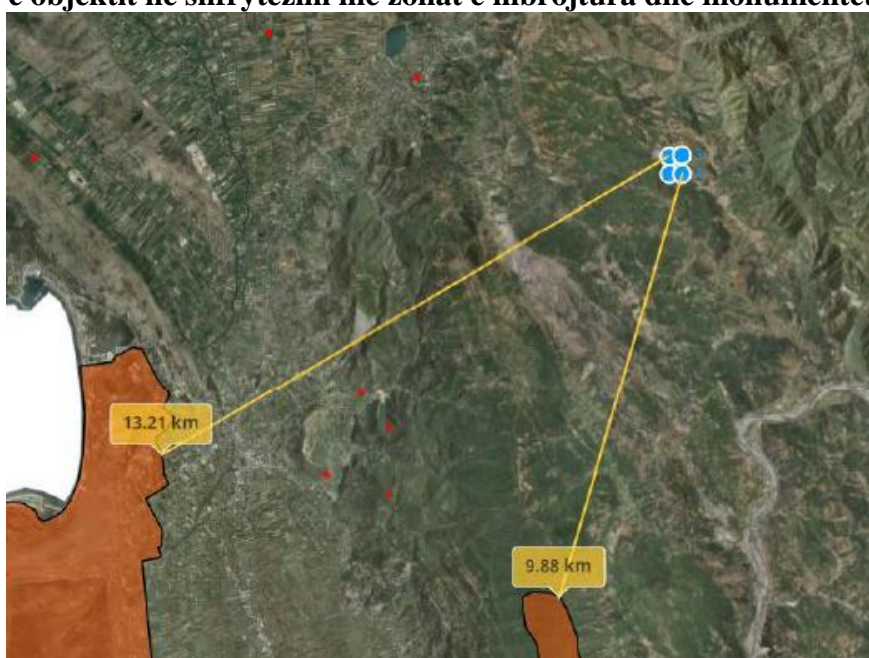
Siperfaqja e kerkuar per shfrytezim perfaqesohet nga bimesi e varfer dhe e rralle ne forme shkurresh. Kjo bimesi nuk ka vlera drusore, sherben per kullota duke krijuar nje peisazh te gjelberuar. Ne kodrat perreth ka bimesi shkurre gjeneshter, shkurre, ferra, murriz, drize, etj.

Gjithashtu ne siperfaqen e objektit ne shfrytezim nuk ka zona të mbrojtura dhe monumente natyrore.

### Foto te bimesise perreth zones ne shfrytezim



### Distanca e objektit ne shfrytezim me zonat e mbrojtura dhe monumentet natyrore



## **B) INFORMACION PËR PRANINË E BURIMEVE UJORE NË SIPËRFAQEN E KËRKUAR NGA PROJEKTI DHE NË AFËRSI TË SAJ;**

Zona ne te cilen ndodhet objekti i shfrytezimit te mineralit krom nuk ka ujera siperfaqesore dhe nentokesore te rendesishem. Objekti i kromit vendoset afer Qafe Vorrezit dhe ne shpatin e nje “perroske” e cila ben te mundur mbledhjen e te gjitha ujerave nga mali qe krijohen gjate reshjeve te shiut dhe me pas derdhen ne perroi Reja e Veles, i cili ndodhet rreth 720m ne jugperendim te objektit. Sasia e ujit eshte shume e paket dhe gjate muajve te vitit kjo sasi pakesohet edhe me tej. Kjo “perroske” nuk do te preket ne shfrytezimin e objektit te kromit. Ajo ndodhet rreth 30m larg vendburmit. Gjithashtu burimi uJOR me i afert me objektin ne shfrytezim eshte Perroi i Shtegtarit i cili ndodhet ne nje distance rreth 460m ne veriperendim te tij.

Burimet ne zone kane prurje te vogel dhe dalin kryesisht ne prerjet erozive te perrenjeve e lumenjeve. Regjimi i tyre peson ndryshime te medha nga stina e laget ne stinen e thate. Varferia e botes bimore dhe mungesa e siperfaqeve te pyllezuara, ben qe ujerat e reshjeve te mos kapen dhe mbahen nga vegjetacioni i ulet dhe rrenjet e bimeve i lene me pas vendin infiltrimit te ujit ne toke. Varferia e botes bimore ben gjithashtu te mundur qe avullimi i ujit nga toka pas reshjeve te jete i madh duke zvogeluar ne kete menyre infiltrimin dhe shtimin e sasise se ujerave nentokesore.

### **Ortofoto te burimeve ujore perreth zones ne shfrytezim**



## **C) NJË IDENTIFIKIM TË NDIKIMEVE TË MUNDSHME NEGATIVE NË MJEDIS TË PROJEKTIT, PËRFSHIRË NDIKIMET NË BIODIVERSITET, UJË, TOKË, AJËR;**

Zona ne shfrytezim nuk përfaqëson zone me rëndësi të veçantë dhe për këtë arsye nuk është parashikuar sipas Strategjisë për “Ruajtjen e Biodiversitetit dhe Planit të Veprimit si Zonë e Mundëshme” për tu shpallur “Peizazh i mbrojtur”. Ajo është shpallur si zone minerare për shfrytezim. Nga veshtrimi i projektit të propozuar dhe përvoja shumë vjeçare të këtyre projekteve në këto zone po japim një identifikim të mundshëm:

### **a) Ndikime në ujera**

Gjate zhvillimit të aktivitetit mund të ketë shkarkime në ujera kryesisht ujerat e shiut me përmbajtje të elementeve minerale të cilat shpëllajnë gurët e kromit dhe të sterilit të depozituar në sipërfaqe. Këto ujera nëpërmjet erozionit të ujit mund të transportojnë grimca të perberjes mineralogjike. Për këtë arsye rekomandojmë që mbetet sterile të cilat dalin gjatë shfrytëzimit të mineralit të kromit të rehabilitohen dhe të mos qëndrojnë gjatë në sheshin e depozitimit të sterilit. Ndërsa përse i përkete ujerave të shiut, rekomandojmë që këto ujera të orientohen në një vaske dekantuese përpara se të shkarkohen në perroskat e zonës.

### **b) Ndikime në ajër**

Përse i përkete ndikimeve në ajër, nxjerrja e mineralit të kromit ben të mundur përhapjen e pluhurave nga materiali tokësor i depozituar, nga mjetet e transportit. Duke qenë se ky objekt ndodhet në një distancë të largët nga fshatrat e zonës nuk përben shqetësim për zhvillimin e tij. Rekomandojmë që gjatë nxjerrjes së mineralit të aplikohet lagësia me ujë e shesheve të karrerës, kryesisht gjatë sezonit të verës. Përse i përkete shkarkimeve të gazeve nga mjetet e transportit, sasia e gazeve  $\text{NO}_2$  dhe  $\text{SO}_2$  që shkarkohet është standard i teknologjisë së automjeteve që përdoren gjatë punimeve të parashikuara. Gjatë punimeve për shfrytëzimin e mineralit të kromit do të ketë demtim në peisazhin e zonës, heqja e materialit tokësor, humbja e bimesisë (e cila ndikon në uljen e cilesisë së ajrit), ndryshimi i relievit, etj.

### **c) Zhurmat**

Zhurmat që prodhohen vijne kryesisht nga mjetet e transportit, nga proceset e ngarkim-shkarkim të mineralit, nga cekicet pneumatik, nga germimet e tokës, nga përdorimi i lendeve plasese, etj. Burimet e zhurmave janë në sipërfaqe. Cdo burim përhap vlerë zhurme. Fusha akustike që rezultojnë varet nga karakteristikat e absorbimit dhe reflektimit të të gjitha pengësive ekzistuese, ndërmjet burimit dhe receptorit. Energjia zvogëlohet përgjatë rrugës si rezultat i absorbimit të sipërfaqeve, divergjencës gjeometrike dhe absorbimit atmosferik. Punetoret që punojnë në këto objekt përdorin masë mbrojtëse për shqisat e degjimit (kryesisht kufje).

### **d) Ndikime në tokë**

Ndikimi në tokë gjatë zhvillimit të aktivitetit konsiston në ndryshimin e relievit, përberjes së shtresës sipërfaqësore të tokës në sipërfaqen e re të germimit, të sipërfaqes së depozitimit të sterileve, si dhe nxitje të erozionit sipërfaqësor. Rekomandojmë të kryhen punime mbrojtëse në të gjithë perimetrin e sipërfaqeve të tokës të prekura nga punimet.

### **e) Ndikimi në biodiversitet**

Zona në të cilën ndodhet objekti nuk ben pjesë në listen e zonave të mbrojtura me ligj, por ky aktivitet do të preke hapësirat e gjelberta të zonës (kryesisht bimesi barishtore). Zona në të cilën ndodhet objekti është një zonë me aktivitet të hershëm minierar. Gjendja ekzistuese që

paraqitet ne kete zone nuk mbart vlere te larta peisazhike, rekreative dhe te botes shtazore pasi kjo zone ka qene dhe eshte ne funksion si aktivitet minerar. Bimesia qe mund te preket nga zhvillimi i aktivitetit mund te rivendoset edhe me teper nga gjendja fillestare, kjo mund te arrihet vetem me punime permiresuese duke mbjelle peme te cilat duhet te kryhen ne kuader te rehabilitimit te zones.

#### **f) Ndikimi ne mjedisin e zones**

Persa i perkete ndikimit ne mjedisin social do te jete pozitiv, pasi kjo zone ka nivel shume te ulet ekonomik. Rritja e punesimit dhe hapja e fronteve te reja te punes ndikon pozitivisht ne jetesen e banoreve te zones. Duke qene se tokat bujqesore ne kete zone jane shume te pakta, edhe zhvillimi i bujqesise pothuajse mungon. Ndersa persa i perkete kullotave ne kete zone mund te themi se ka hapësira te tilla por jo ne nivele te tilla sa per te zhvilluar intensivisht kete aktivitet.

#### **g) Prodhimi i mbetjeve**

Mbetjet e ngurta nga ky aktivitet jane nder ndikimet me te rendesishme te tij. Menaxhimi i tyre do te kryhet ne menyre profesionale, duke u rehabilituar dhe sistemuar ne menyre te vazhdueshme me qellim qe mos te shkaktoje perhapje te elementeve ndotes per mjedisin. Per kete qellim subjekti ka hartuar nje raport te vecante per rehabilitimin e mbetjeve sterile te prodhuara gjate aktivitetit te shfrytezimit i cili do te zbatohet ne menyre korrekte nga subjekti. Mbetjet sterile qe do te gjenerohen nga aktiviteti i shfrytezimi jane rreth 90 825 m<sup>3</sup>.

### **Ç) NJË PËRSHKRIM TË SHKURTËR PËR SHKARKIMET E MUNDSHME NË MJEDIS, TË TILLA SI: UJËRA TË NDOTURA, GAZE DHE PLUHUR, ZHURMË, SI DHE PRODHIMIN E MBETJEVE.**

Çdo aktivitet qe zhvillohet ne mjedis shoqerohet me pasoja dhe ndikime ne mjedis qe jane pjese e atij kompromisi qe shoqeria jone ka zgjedhur per t'u zhvilluar. Megjithate e rendesishme eshte qe te kuptohet natyra e ketyre proceseve, forma e shfaqjes se tyre dhe me analitikisht ndikimet e çdo operacioni te kryer, sidomos mbi burimet natyrore te parinovueshme.

Industria minerare eshte shume e rendesishme ne ekonomine e nje vendi, por ajo shoqerohet edhe me ndikime mjedisore negative te cilat ne disa raste mund te jene te pashmangshme. Shume prej ndikimeve negative mjedisore mund te minimizohen permes nje planifikimi te kujdesshem mjedisor dhe aplikimit te teknikave dhe teknologjise se parandalimit te ndotjeve.

#### **Ndikime ne ujera**

Gjate zhvillimit te aktivitetit mund te kete shkarkime ne ujera kryesisht ujerat e shiut me permbajtje te elementeve minerale te cilat shpelajne guret e kromit dhe te sterilite te depozituar ne siperfaqe. Keto ujera nepermjet erozionit te ujit mund te transportojne grimca te perberjes mineralogjike. Per kete arsye rekomandojme qe mbetjet sterile te cilat dalin gjate shfrytezimit te mineralit te kromit te rehabilitohen dhe te mos qendrojne gjate ne sheshin e depozitimit te sterilite. Ndersa persa i perkete ujerave te shiut, rekomandojme qe keto ujera te orientohen ne nje vaske dekantuese perpara se te shkarkohen ne perroskat e zones.

#### **Ndikime ne ajer dhe zhurme**

Persa i perkete ndikimeve ne ajer, nxjerrja e mineralit te kromit ben te mundur perhapjen e pluhurave nga materiali tokesor i depozituar, nga mjetet e transportit. Duke qene se ky objekt ndodhet ne nje distance te larget nga fshatrat e zones nuk perben shqetesim per zhvillimin e tij. Rekomandojme qe gjate nxjerrjes se mineralit te aplikohet lagia me uje e shesheve te

kariertes, kryesisht gjate sezonit te veres. Persa i perkete shkarkimeve te gazeve nga mjetet e transportit, sasia e gazeve NO<sub>2</sub> dhe SO<sub>2</sub> qe shkarkohet eshte standard i teknologjise se automjeteve qe perdoren gjate punimeve te parashikuara. Gjate punimeve per shfrytezimin e mineralit te kromit do te kete demtim ne peisazhin e zones, heqja e materialit tokesor, humbja e bimesise (e cila ndikon ne uljen e cilesise se ajrit), ndryshimi i relievit, etj.

Zhurmat qe prodhohen vijne kryesisht nga mjetet e transportit, nga proceset e ngarkim-shkarkim te mineralit, nga cekicet pneumatik, nga germimet e tokes, nga perdorimi i lendeve plasese, etj. Burimet e zhurmave jane ne siperfaqe. Cdo burim perhap vale zhurme. Fusha akustike qe rezulton varet nga karakteristikat e absorbimit dhe reflektimeve te te gjitha pengesave ekzistuese, ndermjet burimit dhe receptorit. Energjia zvogelohet pergjate rruges si rezultat i absorbimit te siperfaqeve, divergjences gjeometrike dhe absorbimit atmosferik.

Punetoret qe punojne ne kete objekt perdorin masa mbrojtese per shqisat e degjimit (kryesisht kufje).

### **Ndikime ne toke, biodiversitet dhe mbetjet e prodhuara**

Ndikimi ne toke gjate zhvillimit te aktivitetit konsiston ne ndryshimin e relievit, perberjes se shtreses siperfaqesore te tokes ne siperfaqen e re te germimit, te siperfaqes se depozitimit te sterileve, si dhe nxitje te erozionit siperfaqesor. Rekomandojme te kryhen punime mbrojtese ne te gjitha perimetrin e siperfaqeve te tokes te prekura nga punimet.

Zona ne te cilen ndodhet objekti nuk ben pjese ne listen e zonave te mbrojtura me ligj, por ky aktivitet do te preke hapesirat e gjelberta te zones (kryesisht bimesi barishtore). Zona ne te cilen ndodhet objekti eshte nje zone me aktivitet te hershem minerar. Gjendja ekzistuese qe paraqitet ne kete zone nuk mbart vlere te larta peisazhike, rekreative dhe te botes shtazore pasi kjo zone ka qene dhe eshte ne funksion si aktivitet minerar. Bimesia qe mund te preket nga zhvillimi i aktivitetit mund te rivendoset edhe me teper nga gjendja fillestare, kjo mund te arrihet vetem me punime permiresuese duke mbjelle peme te cilat duhet te kryhen ne kuader te rehabilitimit te zones.

Mbetjet e ngurta nga ky aktivitet jane nder ndikimet me te rendesishme te tij. Menaxhimi i tyre do te kryhet ne menyre profesionale, duke u rehabilituar dhe sistemuar ne menyre te vazhdueshme me qellim qe mos te shkaktoje perhapje te elementeve ndotes per mjedisin. Per kete qellim subjekti ka hartuar nje raport te vecante per rehabilitimin e mbetjeve sterile te prodhuara gjate aktivitetit te shfrytezimit i cili do te zbatohet ne menyre korrekte nga subjekti. Mbetjet sterile qe do te gjenerohen nga aktiviteti i shfrytezimi jane rreth 90 825 m<sup>3</sup>.

### **D) INFORMACION PËR KOHËZGJATJEN E MUNDSHME TË NDIKIMEVE NEGATIVE TË IDENTIFIKUARA.**

Ndikimet negative të identifikuara me lart do te jene gjate gjithë kohës së zhvillimit të këtij aktiviteti. Ato mund të jene me të dukshme gjatë stinës së verës pasi edhe mundësia e shkarkimeve në këte periudhë është me e madhe. Ky aktivitet pasi të kryejë punimet për nxjerrjen e mineralit të kromit për një sipërfaqe të caktuar, do të fillojë mbylljen dhe rehabilitimin e kariertes (në varesi të ecurisë së punimeve). Rehabilitimi i sipërfaqeve të demtuara do të kryhet nga vete subjekti. Në rast se subjekti nuk e kryen këte detyrim, institucionet shtetërore përgjegjëse, të cilat nëpërmjet garancisë financiare të rehabilitimit, kryejnë rehabilitimin e zones. Ndikime në mjedis për këte aktivitet do të jene vetëm në sipërfaqet ku do të punohet, jo në të gjithë sipërfaqen e marrë në shfrytëzim. Rikuperimi i sipërfaqeve të demtuara kërkon një kohë të gjatë që të rikthehet në gjendjen e mëparshme rreth 10-15 vjet.



## **DH) TË DHËNA PËR SHTRIRJEN E MUNDSHME HAPËSINORE TË NDIKIMIT NEGATIV NË MJEDIS, QË NËNKUPTON DISTANCËN FIZIKE NGA VENDNDODHJA E PROJEKTIT DHE VLERAT E NDIKUARA QË PËRFSHIHEN NË TË.**

Siperfaqja ku do te kryhen punimet per shfrytezimin e mineralit krom eshte e varfer ne bimesi dhe rrjedhimisht proceset ekologjike jane minimale dhe te kufizuara. Disa procese qe lidhen me shume me shqetesimet dhe cilesine e mjedisit, do te ushtrojne ndikimet e tyre ne boten e gjalle sidomos do te mbajne larg zones disa lloje shtazore. Objekti eshte i distancuar nga qendrat e banuara, keshtu qe rritja e nivelit te zhurmave nuk krijon probleme per banoret, vetem per faunen. Gjithesesi operacionet e punes jane te limituara ne kohe.

Sasia e gazeve NO<sub>2</sub> dhe SO<sub>2</sub> qe shkarkohet eshte standard i teknologjise se automjeteve qe perdoren gjate punimeve te parashikuara jane te limituar ne kohe dhe nuk ka ndikime ne banoret e fshatit Fregen, qe eshte edhe qendra me e afert e banuar ne nje largesi prej rreth 2.6km nga objekti. Rrjedhimisht mund te themi se ndikimet ne mjedis do te zgjasin per nje periudhe kohore aq sa do te kete aktivitet ne terren. Pas perfundimit te ketij aktiviteti, subjekti duhet te zbatoje me rigorozitet planin e rehabilitimit te siperfaqeve te demtuara, duke i shnderruar ato ne mjedise dhe peizazhe ne perputhje me natyren. Zbatimi i punimeve rehabilituese si pyllezimi i siperfaqeve te demtuara ndikon pozitivisht ne reduktimin e impaktit vizual dhe impaktin social, frenimin e erozionit, largimit te faunes, etj.

## **E) MUNDËSINË E REHABILITIMIT TË MJEDISIT TË NDIKUAR DHE MUNDËSINË E KTHIMIT TË SIPËRFAQES SË MJEDISIT TË NDIKUAR NË GJENDJEN E MËPARSHME, PËRFSHIRË EDHE TOKËN BUJQËSORE, SI DHE KOSTOT FINANCIARE TË PËRAFËRTA PËR REHABILITIMIN;**

### **Objektivat e planit të rehabilitimit**

Plani i Rehabilitimit synon që në përfundim të zbatimit të tij të realizojë me sukses:

- Stabilizimin fizik (regjimin uJOR, sterilet, erozionin, masat e sigurisë publike) të sipërfaqes së karierrës nëpërmjet masave që do të përshkruhen më poshtë.
- Punimet biologjike duke realizuar mbjellje të bimësisë së tapetit stabilizues (barishtore me rrënjë xhufkore) si dhe fidanëve.
- Zhvillimin e proceseve natyrore të cilat dallohen qartë nëpërmjet indikatorëve abiotikë dhe biologjikë dhe evoluojnë me stadin e zhvillimit të riaftesimit (suksesionet biologjike).
- Maturimin e procesit të rehabilitimit dhe përdorimin e sipërfaqes së karrierës.

### **Masat rehabilituese të karrierës**

#### **1. Punimet e sistemimit të dheut që do të grumbullohet gjatë zbulimit të shkëmbit**

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

#### **2. Sistemimi i copave të shkëmbit të cilat nuk do të përdoren nga subjekti dhe që qëllimisht do të lihen për sistemim**

Subjekti do të ruajë copa të përmasave të ndryshme të shkëmbinjve me qëllim që t'i përdorë për të realizuar shtratin strukturor mbi shkallët ku do të hidhet dheu. Këto copa shkëmbinjsh do të vendosen nëpër shkallë në mënyrë të tillë që të mund të ndihmojnë në stabilizimin e

masës së dheut që do të hidhet dhe të ruajnë atë nga efektet e agjentëve atmosferikë gërryes-shpëlarës.

### **3. Hedhja e dheut mbi shtratin e shkallës**

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

### **4. Punimet e maturimit të shtratit të dheut**

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

### **5. Realizimi i mbjelljes së “tapetit të gjelbër” të sheshit të karrierës**

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

## 6. Mbjellja e fidanëve dhe bimësisë shkurre

Ky operacion do të bëhet pas një periudhe kohore të caktuar nga realizimi i operacionit 4, në mënyrë që masa e dheut të sistemuar mbi sheshin e shkallës të jetë stabilizuar dhe të ketë fituar cilësitë e nevojshme për zhvillimin e bimësisë shkurre dhe fidanëve. Mbjellja e bimësisë autoktone në sipërfaqen e shfrytëzuar me pare do të bëjë të mundur stabilizimin e zonës së degraduar, mbrojtjen nga erozioni si dhe rregullimin e peisazhit të zonës. Në këtë zonë është menduar të mbillen bimë autoktone, të cilat kanë përparësi pasi e kanë më të lehtë të përshtaten. Llojet që do të mbillen do të jenë akacia ose pisha. Mbjellja do të bëhet me fidanë të trajtuar më parë në fidanishte për një periudhë 2-vjeçare. Fidanet do të mbillen në formën e gureve të shahut me një distancë mesatare prej 6 m larg njëri-tjetrit. Për të arritur qëllimin shoqëria mbetet e angazhuar të bëjë çdo investim dhe të marrë masat e përcaktuara në lejen e mjedisit për të realizuar rehabilitimin e objektit.

### Rehabilitimi i zonës, shesheve të depozitimit, rrugëve

Aktiviteti i shfrytëzimit të mineralit të kromit si aktivitet mineral vepron në sipërfaqe. Pjesa e relievit ku do të zbatohet aktiviteti është praktikisht e pacënuar por e varfer nga mungesa e bimësisë. Në përfundim të aktivitetit do të duhet që të transformohen sipërfaqet e dëmtuara në një reliev të ri natyror, në një sipërfaqe në formën e sotme por të mbuluar nga vegjetacioni, dhe në terene të gjelbëruara.

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

- Sistemimin në sipërfaqen ekzistuese ku do të zhvillohet zbulimi nepermjet mbjelljes së pemeve për të rritur kohezionin e saj pasi të ketë përfunduar puna;
- Hapja e gropave ku do të mbillen fidanet dhe mbushjen e tyre me dhëra vegjetale;
- Mbjelljen e sipërfaqeve të krijuara si më sipër dhe sipërfaqeve të reja në territorin e zonës me pemë natyrore dhe barishte të ndryshme;
- Mirembajtjen e sipërfaqeve të mbjella për një kohë 3 vjeçare pas dorëzimit të lejes së shfrytëzimit;

Preventivi I rehabilitim per 1 ha per zonen e shfrytezuar								
Nr .	Operacioni	Siperfaqja	Normativa ha/ha	Sip. Operac. ha	Normativ a m3/ha oper.	Volumi I punes m3	Çmimi lek/ha	Vlera
<b>I</b>	Plani i mbylljes së karrieres							
a	Krehje sistemim I faqeve anesore	1	0.7	0.7	200	140	50	7000
	Shuma I							<b>7000</b>
<b>II</b>	Plani i menaxhimit të mbetjeve							
a	Sistemim I mbetjeve të zbulimit	1	1	1	1800	1800	15	27000
b	Sistemim I mbetjeve teknologjike	1	0.1	0.1	2000	1800	15	27000
	Shuma II							<b>54000</b>
<b>III</b>	Plani i rehabilitimit përfundimtar të mjedisit							
a	Mbushje me dhe produktiv I sheshit fundor	1	1.1	1.1	3000	3300	35	115500

b	Hapje gropash	1	1	1	300	300	100	30000
c	Blerje pemesh	1	1	1	300	300	1000	30000 0
d	Mbjellje pemesh	1	1	1	300	300	50	15000
e	Sherbime	1	1	1	300	300	50	15000
			norm, ml/ha		gjatesia ml	volumi m <sup>3</sup>	çmimi	
f	Kanali I ujrave te larta, drenazhim	1	300		300	75	200	15000
	Sinjalistike							5000
	<b>Shuma III</b>							<b>495500</b>
	<b>SHUMA (I+II+III)</b>							<b>556500</b>
	Shpenzime suplementare 5%							27825
	<b>TOTALI</b>							<b>584325</b>

### Plani i monitorimit të mjedisit

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. Me poshte jepen disa indikatore te cilet duhen monitoruar per te vleresuar suksesin dhe matur realizimin e objektivave mjedisore te projektit. Interpretimi i nje gjendje te caktuar mjedisore duhet bere ne lidhje te ngushte me fazen ne te cilen gjendet zbatimi i projektit. 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 objektivave te projektit.

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. 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 gjithë llojin e informacionit te mbledhur qe lidhet me aktivitetin e karreres.

## Ë) MASAT E MUNDSHME PËR SHMANGIEN DHE ZBUTJEN E NDIKIMEVE NEGATIVE NË MJEDIS.

### *Masat per mbrojtjen e tokes*

<i>Lloji i ndikimit</i>	Masat e propozuara
<i>Largimi i shtreses aktive te tokes</i>	Sasia e dheut te germuar mund te sistemohet brenda siperfaqes se karieses 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 karieses.
<i>Ngjeshje e pjesshme e tokes nga levizja e automjeteve te transportit si kamione etj.</i>	Per parkimin e makinerive dhe automjeteve dhe kryerjen e sherbimeve te mirembajtjes do te shfrytezohen vendet e caktuara.
<i>Erozion siperfaqesor ne mot me reshje</i>	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 ndalin forcen gerryese te ujerave 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 pjerresise nga ujerat siperfaqesore. Ne pjese te vecanta do te shihet mundesia e mbjelljeve te fidaneve pyjore te pershtatshem per zonen.
<i>Ndotje e tokes si pasoje e avarive te mekanikes</i>	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.

### *Masat per mbrojtjen e ajrit*

<i>Lloji i ndikimit</i>	Masat e propozuara
<i>Emetime te pluhurit, zhurmes, gazeve, aromave dhe vibracione</i>	Për të lehtësuar ekspozimin ndaj grimcave të ajrit gjate punimeve, rekomandohet përdorimi i procesit të lagjes së rruges dhe përreth siperfaqeve ne ambientin e punes për eliminimin e pluhurave. Lagia e rruges të aksesit dhe ambienteve të punës duhet te behet me një bot uji, i cili duhet të jetë gjithmonë prezent në kantiër. Gjithashtu makinerite e ngarkim-shkarkimit, transportit 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 naftë me permbajtje te ulet squfuri. Transporti i materialeve te behet me mjete te pastra nga balta dhe te mbuluara nese rruget kalojne prane ose neper qendrat e banuara. Te menjanohet 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.
<b>Masat per mbrojtjen e peisazhit</b>	
<b>Lloji i ndikimit</b>	Masat e propozuara
<b>Ndikime ne peisazh dhe topografine e relievit</b>	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 peisazhin dhe bimesine e zones.
<b>Masat per mbrojtjen e biodiversitetit</b>	
<b>Lloji i ndikimit</b>	Masat e propozuara
<b>Ndikime ne flore dhe faune</b>	Ne zonen e shfrytezimit nuk ka ndonje lloj ose specie flore apo faune qe mbrohet me sataus te veçante. Flora dhe fauna lokale nuk do te preket nga shfrytezimi, pasi siperfaqja e objektit eshte pothuajse e zhveshur nga bimesia. Megjithate shoferet do te udhezohen te bejne kujdes gjate transportit ne zona pyjore per te mos shtypur kafshe qe mund te jene ne mes te rruges. Shoferet duhet te spostojne kafshet pastaj te vijojne udhetimin.
<b>Masat per administrimin e mbetjeve</b>	
<b>Lloji i ndikimit</b>	Masat e propozuara
<b>Gjenerim i mbetjeve nga aktiviteti njezor dhe sterilet</b>	Mbetje sterile qe dalin nga procesi i shfrytezimit te mineralit do te shfrytezohen per rehabilitimin e tokes. Mbetjet e gjeneruara nga aktiviteti jetesor i punetoreve apo ambalazhet do te grumbullohen neper thase te posatshem dhe do te transportohen drejt qendrave me te aferta te banuara per menaxhim nga sektoret perkates te pushtetit lokal.

## **F) NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDISIN NDËRKUFITAR (NËSE PROJEKTI KA NATYRË TË TILLË).**

Zhvillimi i ketij aktiviteti nuk sjell ndikimet te mundshme në mjedisin ndërkufitar. 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 karrieres.