

DRAFTI I
RAPORTIT TE VLERESIMIT TE NDIKIMIT
NE MJEDIS
TE AKTIVITETIT
“Industri nxjerrese”
Minierat nentokesore



Subjekti: “Laminica” sh.p.k

Vendndodhja: Vendburimi “T PLA”, Rrethi Tropoje, Qarku Kukës

Tirane, 2017

PERMBAJTJA

- ✚ Hyrje
- ✚ Baza ligjore
- ✚ Metodika e vleresimit te mjedisit
- ✚ Objektivat dhe qellimi i VNM-se

1. PERSHKRIMI I AKTIVITETIT
2. PERSHKRIMI I RAJONIT KU DO ZHVILLOHET AKTIVITETI
3. VLERESIMI I NDIKIMEVE NEGATIVE NE MJEDIS
4. MASAT PER ELEMENIMIN/ZVOGELIMIN E NDIKIMEVE
5. KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME

HYRJJE

Aktiviteti njerezor qe zhvillohet ne çdo aspekt te vetin, perveç dobesive ne menyre te pashmangshme krijon dhe “produkte” qe ne perfundim mund te sjellin probleme per zhvillimin e qendrueshem te mjedisit. Pavaresisht nga vlerat dhe volumet edhe ne Shqiperi keto probleme vrojtohen dhe shoqeria e shteti kane synuar dhe vazhdojne te organizojne dhe orientojne kete proces. Ndotja e mjedisit nenkupton shkarkimet e cdo lloj mbetje nga pjese te materialeve te ndryshme ne uje , toke, ajer e cila shkakton ose mund te shkaktoje probleme mjedisore te perkoheshme ose te perhershme ne balancen ekologjike te tokes. Se bashku me zhvillimin e madh qe eshte bere ne industri te ndryshme ne menyre te ngjashme me te njejten shpejtesi eshte rritur edhe sasia e mbetjeve nga perdorimi i te mirave materiale. Mbetjet industriale dhe ato urbane te patrajtuara , emetimet e gazeve te demshem ne atmosfere, perdorimi i kimikateve te reja pa marre parasysh demet qe mund ti sjellin mjedisit kane sjelle problemet mjedisore me te cilat ne perballemi ne ditet e sotme.

Materiali qe paraqitet trajton ndikimet ne mjedisin fizik dhe human te aktivitetit:

”Shfrytëzim i mineralit të kromit me galeri (nëntokesore)”

BAZA LIGJORE

Relacioni u pergatit ne zbatim te akteve ligjore dhe nenligjore Mjedisore :

- *Ligji Nr.10 431,date 09.06.2011 “ Per Mbrojtjen e Mjedisit”*
- *Ligji nr. 10 448 date 14.07.2011 « Per Lejet e Mjedisit »*
- *Ligji nr.10 440 date 07.07.2011 « Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis »*
- *Urdhrin e ministrit nr. 146 dt. 8.5.2007 ”Per miratimin e listes se kuqe te flores dhe faunes”*
- *Udhezimin nr 8 dt. 27.11.2007 “Per nivelin kufi te zhurmave ne mjedise te caktuara”*
- *Ligji nr. 9010 dt. 13.02.2003 “Per administrimin mjedisor te mbetjeve te ngurta”*
- *Ligji nr. 10 266 “Per mbrojtjen e ajrit nga ndotja”*
- *Ligji nr. 10 463 date 22.09.2011 “Per menaxhimin e integruar te mbetjeve”*
- *Vendim nr.805 date 4.12.2003 « Per miratimin e listes se veprimtarive qe ndikojne ne mjedis per te cilat kerkohet leje mjedisore »*
- *Ligj nr. 8094 date 21.03.1996 « Per largimin publik te mbeturinave »*
- *Udhezim nr.1 date 03.03.2009 « Per detyrat e organeve mjedisore per te siguruar pjesemarrjen e publikut dhe te OJF-ve mjedisore ne procesin e vleresimit te ndikimit ne mjedis »*
- *Udhezim nr.3 date 19.11.2009 ‘Per metodologjine e raportit te VNM’*
- *VKM nr.419 date 25.6.2014 « Per miratimin e kerkesave te posacme per shqyrtimin e kerkesave per leje mjedisi te tipave A,B dhe C per transferimin e lejeve nga nje subjekt*

te tjetri, te kushteve per lejet respektive te mejdisit si dhe rregullave te hollesishme per shyrtime e tyre nga autoritetet kompetente deri ne leshimin e ketyre lejeve nga QKL-ja ».

- *Vendim Nr.13, date 04.01.2013 ” Per miratimin e rregullave, te pergjegjesive e te afateve per zhvillimin e procedures se Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis”.*

1. PERSHKRIMI I AKTIVITETIT

➤ Profili i propozuesit

- Subjekti “**Lamnica**” sh.p.k eshte regjistruar prane QKR me numer NIPT-i **K08906610L** me administrator **Z. Adem Lamnica** me adrese ne **Kukes Bajram Curri, Bajram Curri, Lagja Partizani**. Me pergatitjen e dokumentacionit perkates subjekti kerkon te pajiset me Leje Mjedisore.

Pershkrimi i qellimit te propozuar

- Aktiviteti i minieres qe nxjerr mineralin e kromit ndodhet ne zonen Vendburimi ”T pla” Tropoje. Per shfrytezimin e ketij objekti subjekti eshte pajisur me leje Minerare te shfrytezimit si dhe leje Mjedisore per zonen minerare qe perfshin Vendburimi ”T pla” Tropoje Duke qene se Lejes mjedisore Nr.162 Prot,date 17.08.2005 i ka mbaruara afati subjekti kerkon te pajiset me Leje te re Mjedisore.

Pershkrimi i aktivitetit

I) Vendndodhja

Objekti "Tpla Lindor" ndodhet ne Qarkun e Kuksit, Komuna Bytyc,te rajonit te Tropojes dhe kufizohet me rajonet e Golajt dhe te rrethit te Hasit.Qendrat me te populluara jane fshatrat Berishe,Dege,Pac etj.Nga studimet e kryera rezulton se masivi ultrabazik i tropojes paraqet ne pergjithesi nje relief kodrinor dhe me lugina te zhvilluara .Ne rajone mbi 80 % te siperfaqes mbizoteron nje relief shpatesh dhe kodrinash jo shume me pjerrresi.

Ne tabelen e meposhtme jepen kordinatat e siperfaqes se dhene per shfrytezim

Nr i pikes	X	Y
1	46 84 087	44 26 019
2	46 84 059	44 26 142
3	46 84 037	44 26 145
4	46 84 053	44 26 176
5	46 84 007	44 26 403
6	46 84 037	44 26 428
7	46 84 048	44 26 410
8	46 84 082	44 26 333
9	46 84 116	44 26 310
10	46 84 119	44 26 208
11	46 84 153	44 26 237
12	46 84 179	44 26 205
13	46 84 172	44 26 123
14	46 84 158	44 26 073
15	46 84 139	44 26 079
16	46 84 148	44 26 115
17	46 84 123	44 26 146
18	46 84 089	44 26 116
19	46 84 109	44 26 036
Siperfaqe = 0.0237 km ²		

RTA TOPOGRAFIKE E V.B. T'PLA-B.CURRI
SH. 1:25 000

65-A-02

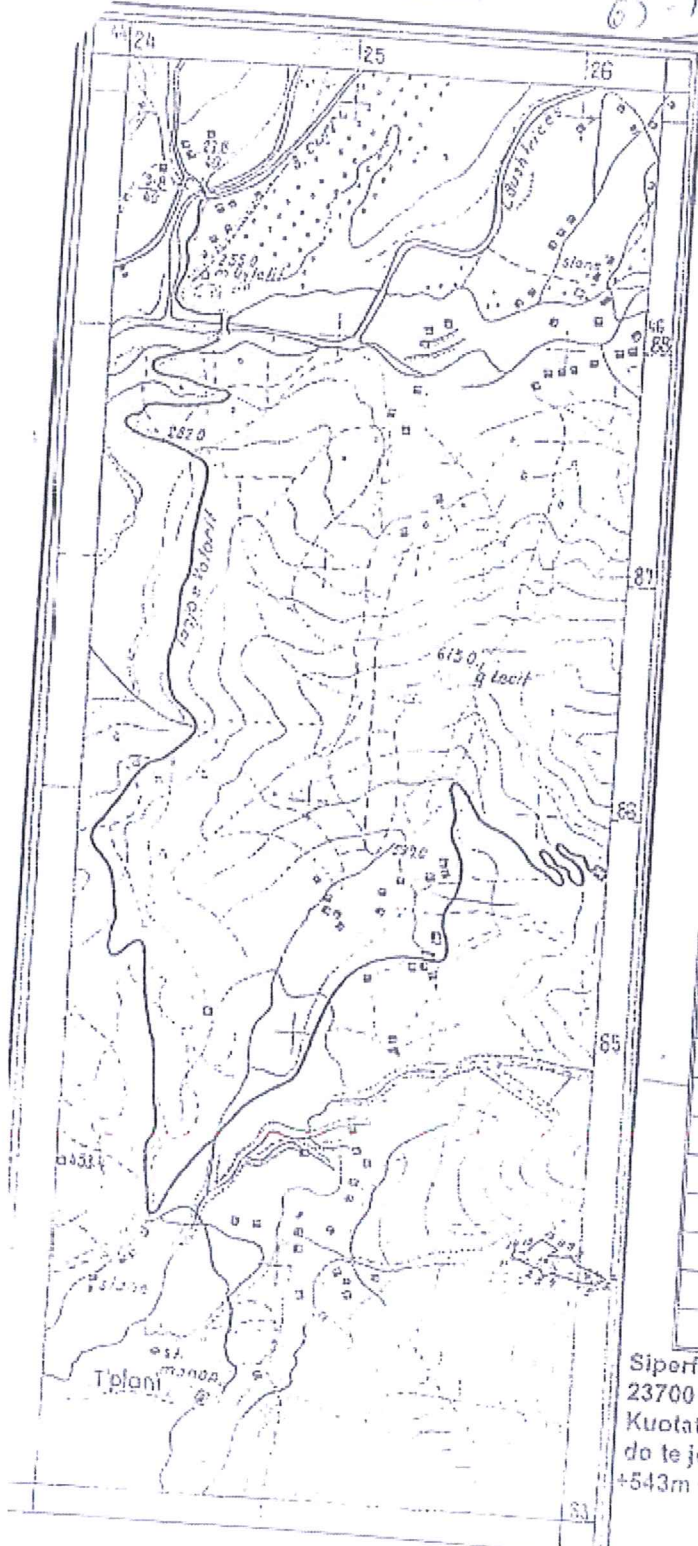


TABELA B
 $S_L = 0.0237 \text{KM}^2$

Koordinatat e pikave
konturuese

Nr pikes	X	Y
1	84 087	26 019
2	84 059	26 142
3	84 037	26 145
4	84 053	26 176
5	84 007	26 403
6	84 037	26 428
7	84 048	26 410
8	84 082	26 333
9	84 116	26 310
10	84 119	26 208
11	84 153	26 237
12	84 179	26 205
13	84 172	26 123
14	84 158	26 073
15	84 139	26 079
16	84 148	26 115
17	84 123	26 146
18	84 089	26 116
19	84 109	26 036

Siperfaqja e përgjithshme është
 23700 m^2 ose 0.0237 km^2
Kufotat e zones për licencim
do të jenë nga kufiri i poshtë
 $+543 \text{ m}$ deri në kufin $+600 \text{ m}$

Pershkrimi i proceseve teknologjike te veprimtarise

- Rezervat qe merren parasysh ne projektim

Zbulimi i objekteve per te cilat hartohet ky projekt eshte bere me punime siperfaqesore,kanale,shpime dhe me punime nentokesore galeri.

Punimet jane kryer nga ish Ndermarja Gjeologjike Bajram Curri dhe Shoqeria "Lamnica" shpk ne menyre te permbledhurrezervat jepen si me poshte:

Rezervat gjeologjike per kete objekt sic e theksuam me lart do te llogariten per nje bllok me shkalle vertetesie te pasqyruara ne tre kategori.

Kategoria B: $R = S_{reale} \times t$ trashesine 1 x pesha vellimore

- Kategoria C_1 : $R = S_{reale} \times t$ trashesine 1 x pesha vellimore Laboratorike $C = 180-200$ kg/cm^2 me $\varphi = 37 - 39^\circ$
- Te masivit $C_m = 60-120$ kg/cm^2 me $\varphi = 37 - 39^\circ$

Ne treguesit fizike $\gamma = 2.8-2.9$ ton/m^3 dhe $\eta = 0.0-1.8\%$

Duke gjykuar nga punimet minierare te kryera dhe nga hapsirat e krijuara gjate shfrytezimit ne objektet fqinje qe jane me kete objekt,kryesisht ato te kryera ne minieren e Ragamit mund te themi se kemi te bejme me kushte te mira tekniko-minerare.Duke u larguar nga dyshemeja e trupave minerale shkembinjte paraqiten me te qenrueshem

Punimet e kryera qe kane sherbyer per zbulimin e objekteve dhe llogaritja e rezervave gjeologjike.

Nga punimet e zhvilluara qe eshte zhveshja e daljes se trupit xeheror ne siperfaqe qe shkon ne nje gjatesi prej 60-70m ne shtrirje me azimut $310-320^\circ$,hapja e galerive te kerkimit gjithsej 5 galeri ne dy anet e perroit kur duke ecur ne drejtim te kundert me rrjedhen ne anen e majte jane hapur 4 galeri dhe nje galeri ne krahun e djathte.Gjithashtu eshte bere shfrytezimi siperfaqesor me karriere ne te dy anet e perroit nga subjekte te pa pajisur me leje minerare duke zbuluar disa nga karakteristikat e pergjithshme te trupit xeheror duke aritur edhe ne interpretimin e tij.Ne interpretimin qe eshte bere trupi shtrihet rreth 85-95m me nje renie 45-55m, kend teine $45-50^\circ$ dhe nje trashesi mesatare rreth 1.2m.Nga provat qe jane bere cilesia e trupit zeheror eshte 36-38 % Cr_2O_3 .Mbi bazen e te dhenave te grumbulluara nga kryerja e punimeve gjeologjike ne terren e pergjithesimi i tyre jane ndertuar pese profile gjeologjike dhe bazuar ne llojin e punimeve te kryera rezervat jane kategorizuar C_1 dhe C_2 .Rezervat jane llogaritur sipas matjeve qe jane bere ne materialin grafik dhe llogaritjet ne menyre te permbledhur jane dhene ne tabelen e meposhtme qe eshte ne vijim.

TABELA E LLOGARITJES SE REZERVAVE, OBJEKTI "PERROI I PRAPSHTISE" (NGA PRERJA -I DERI NE VI)

Numeri i bllokut	category	Prerja mbështetëse	Sipërfaqja kufizuese	Madësia e sip M ²	Sipërfaq mesatar	Gjatesia	Volumi i bllokut ne Ton	Pesha volumor Ton/m ³	Rezerva ne Ton	Permba e Cr ₂ O ₃
1	C ₁ -1	-I deri I	S _I	0	23.71	3	71.13	3.2	227.6	36 %
			S _I	47.42						
2	C ₂ -7	-I deri I	S _I	0	17.95	10	179.5	3.2	574.4	36 %
			S _I	35.91						
3	C ₁ -2	I deri II	S _I	47.42	51.11	20	1022.2	3.2	3271	36 %
			S _{II}	54.81						
4	C ₂ -8	I deri II	S _I	8.9	10.1	20	165	3.2	528	36 %
			S _{II}	7.6						
5	C ₁ -3	II deri III	S _{II}	54.81	52.7	20	1054	3.2	3372.8	36 %
			S _{III}	50.6						
6	C ₂ -9	II deri III	S _{II}	7.6	7.45	20	149	3.2	476.8	36 %
			S _{III}	7.3						
7	C ₁ -4	III deri IV	S _{III}	50.6	46.9	20	938	3.2	3001.6	36 %
			S _{IV}	43.23						
8	C ₂ -10	III deri IV	S _{III}	7.3	45.5	20	150	3.2	480	36 %
			S _{IV}	7.7						
9	C ₁ -5	IV deri V	S _{IV}	43.23	47.23	20	944.6	3.2	3022.7	36 %
			S _V	51.24						
10	C ₂ -11	IV deri V	S _{IV}	7.7	7.45	20	149	3.2	476.8	36 %
			S _V	7.2						

11	C ₁ -6	V deri VI	S _v	51.24	25.62	20	512.4	3.2	1639.4	36 %
			S _{v1}	0						
12	C ₂ -12	V deri VI	S _v	7.2	25.62	20	172	3.2	550.4	36 %
			S _{v1}	10						
SHUMA			<p style="text-align: center;">Rezerva C₁ = 14535.1</p> <p style="text-align: center;">Rezerva C₂ = 3086.4</p> <p style="text-align: center;">Rezerva ne total C₁ + C₂ = 17317.4</p>							

Ne llogaritjen e rezervave per trupin kromitik “Perroi i Prashtise” jane marre permasat: 90m x 50m x 1.2m trashesi x 3.2 ton/m³. Po te shikosh keto permasa japin rezervat C₁ dhe afersisht 7.5m rreth ketij trupi jane marre rezervat C₂ te cilat dalin po rreth behen llogaritjet rreth 17280 ton.

Por ne llogaritjen e detajuar qe beme dhe te dhenat jane hedhur ne tabele me siper kemi.

Llogaritja e rezervave eshte bere me metoden e prerjeve vertikale duke matur siperfaqet ne keto prerje. Jane percaktuar te dhenat baze per llogaritjen e rezervave te kategorive C₁ dhe C₂ duke u mbeshtetur ne materialin grafik, vrojtimet ne terren dhe metodikave qe ekzistojne per kete qellim.

- Rezerva te kategorise C₁=14535.1 ton me 38 % Cr₂O₃
- Rezerva te kategorise C₂=3086.4 ton me 38 % Cr₂O₃

Shuma C₁+ C₂=17621.5 ton me 38 % Cr₂O₃

Rezerva te nxjerrshme jane : 14535.1 x 0.7 + 3086.4 x 0.35=10174.5 + 1080.24=11255 ton

Humbjet dhe varferimi

Nisur nga ndertimi gjeologjik, litologjik dhe lendor i objektit, te pershkruara imtesisht ne kapitujt perkates, dhe meqenese gjate procesit te shfrytezimit do te perdoret shfrytezimi me karriere, per percaktimin e prodhimit ne sasi dhe cilesi jane marre ne konsiderate humbjet sasiore dhe cilesore (varferimi).

Me humbje kuptojme sasine e rezervave gjeologjike qe mbeten perjetesisht ne nentoke ose largohen se bashku me sterilet qe hiqen per efekt zbulimi qe zene edhe pjesen dermuese per rastin konkret.

Me varferim kuptojme sasine e sterileve qe i perzihet pa dashje mineralit, ne procesin e shfrytezimit dhe nuk hiqet dot, por shitet se bashku me mineralin e dobishem.

Ata jane parametra te pashmangshem pothuajse per cdo menyre shfrytezimi qe do te perdoret dhe jane llogaritur me formulat e meposhtme:

1. Koeficienti i varferimit

$$K_v = \frac{C_b - C_n}{C_b} \times 100 = \frac{38 - 34.2}{38} \times 100 = 10\%$$

- K_v Koeficienti i varferimit ne %
- C_b Permbajtja e komponentit te dobishem Cr_2O_3 ne bllok
- C_n Permbajtja e komponentit te dobishem Cr_2O_3 ne mineralin e prodhuar.

2. Koeficienti i humbjeve

$$K_h = \frac{R_b \times C_b - R_n \times C_n}{R_b \times C_b} \times 100$$

- K_h Koeficienti i humbjeve ne %
- R_b Sasia e rezervave gjeologjike ne bllok (te konvertuara), ne ton;
- C_b Permbajtja e komponentit te dobishem Cr_2O_3 ne bllok
- R_n Sasia e rezervave gjeologjike te nxjerra (prodhimi), ne ton;
- C_n Permbajtja e komponentit te dobishem Cr_2O_3 ne mineralin e prodhuar.

Duke zbatuar formulen e mesiperme per rastin konkret do te kemi:

$$K_h = \frac{11255 \times 38 - 11255 \times 34.2}{11255 \times 38} \times 100 = 10\%$$

Sic duket per vete shfrytezimin qe paraprakisht mendohet se do te jete me metoden me shfrytezim nentokesor humbjet jane marre te barabarta me varferimin dhe nga pervoja e grumbulluar ne objekte analoge shkon ne kufirin e 10 %.

Menyra e propozuar e shfrytezimit dhe perpunimit te mineraleve

Nga llogaritje paraprake, kushtet e favorshme te relievit rezulton qe menyra me e pershtatshme per shfrytezimin e rezervave te mineralit ne kete objekt eshte menyra nentokesore e cila sipas menyres se transportit te mbuleses ne stiva, menyra e kryerjes se punimeve te zbulimit dhe tipit te pranuar te mjetit te ngarkimit dhe transportit mund te jete me transport, pa transport dhe e kombinuar.

❖ **Pershkrimi i sistemit te shfrytezimit qe do te aplikohet**

Per te gjykuar dhe percaktuar drejt menyren e shfrytezimit te objektit, jane marre ne konsiderate:

- Topografia e pershatshme e relievit per shfrytezim
- Gjatesia e lloji i punimeve qe kerkohen per te realizuar shfrytezimin
- Karakteristikat gjeomekanike te shkembinjve
- Lidhja e objektit me rruge automobilistike

- Investimet e kryera nga shoqëria për mjete ngarkimi dhe transporti

Marrja në konsideratë e këtyre faktorëve na ka bërë që të arrijmë në konkluzionin që për shfrytëzimin e këtyre objekteve të mineralit të kromit për zonën e shfrytëzimit në fjalë të përdoret një shfrytëzim nëntokesor. Sistemi i shfrytëzimit do të jetë sistemi me galeri nënkati ku lartësia e katit do të jetë 20-30m, që është dhe sistemi tradicional që përdoret në krom kur këto gjeje e lejonin vetë të përcaktonte se rënie të trupit.

Radha e shfrytëzimit nga lartë poshtë

Shfrytëzimin nëntokesor e radha e shfrytëzimit do të jetë nga lartë poshtë nga kuotat me të larta për në thellësi. Përfundimisht kemi:

- Shfrytëzimi i kateve do të bëhet nga lartë poshtë.
- Shfrytëzimi i blloqeve nga kufiri në qendër dhe shfrytëzimi brenda bllokut nga qendra në anët e tij.

Zbatimi i këtij sistemi kërkon në radhë të parë formacione të qëndrueshme të tavanit, pa rrjedhje uji dhe pa tektonikë të theksuar, i rekomandohet shoqërisë që gjatë avancimit të punimeve në trupin xeheror të organizojë marrjen e të dhënave të sakta për elementet e përmendur me sipër dhe pastaj të aplikohet sistemi i shfrytëzimit.

Gjatë shfrytëzimit drejtuesi teknik i punimeve dhe specialistët e tjerë duhet të kryejnë vërtetime sistematike dhe të vazhdueshme për të evidentuar gjendjen e punimeve përgatitore, fronteve të shfrytëzimit, të cilat mbrojtës dhe në varësi të këtyre të dhënave të konkludohet për punë pa rreziqe për jetën e njerezve.

Drejtimi i shfrytëzimit

Drejtimi i shfrytëzimit do të jetë nga kufiri në qendër dhe nga lartë poshtë duke ruajtur vijën e shfrytëzimit, nënkati i sipërm është me i avancuar se nënkati i poshtëm 6-8m.

Punimet kryesore të hapjes

Hapja e minierës

Punimet e hapjes i dhame me sipër kur përshkruam variantet e hapjes, kështu për efekt perseritje nuk do të zgjatemi me tej.

Forma dhe seksioni i punimeve për shfrytëzimin nëntokesor

Punimet minerare në këto objekt kryesisht avancojnë në shkëmbinje që përfaqësohen nga dunitë peridotite dhe serpentinite, fortësia e të cilave luhet nga 6-8 dhe e punimeve që hapen në kromite me fortësi 6-7. Sic vëhet re kemi të bëjmë me shkëmbinj që kanë qëndrueshmëri mesatare deri të lartë, të cilat favorizojnë kushtet tektoniko minerare të hapjes.

Seksioni i punimeve minerare ne studim eshte pershtatur me kushtet tekniko minerare te vendburimit dhe funksionit qe do te kryejne ne varesi te sistemit te shfrytezimit,qellimit te hapjes,llojit te transportit e afatit te sherbimit.

Forma e punimeve horizontale dhe te pjerreta do te jete qemerore ndersa fornelet ne forme katrore.

Seksioni i punimeve te nivelit m do te jete 3.72 m^2 .

Seksioni i punimeve te nenkateve varion nga 2.8 m^2 - 3.2 m^2 (ne varesi te trashesise se trupit mineral).Seksioni i forneleve,(rimonteve) te transportit dhe rrugedaljes do te jete $1.5 \times 1.5 \text{ m}$.

Menyra e armatimit

Ne formacionet e paqendrueshme armatimi do te jet druri.Fornelet (rimontet) qe sherbejne si rrugedalje,do te jene te pajisur me shkalle duke ndertuar sheshe per pushimin e punonjseve cdo kater metra dhe te armatosur me kuadro te puthitura ne zonat ku formaconet jane te paqendrueshem.

Ne punimet horizontale sipas rastit do te perdoret armatim druri,murre guri te bera me llac e tavan te armatosur me shtylla druri,por nuk perjashtohet edhe armatura me beton,hekur beton dhe e kombinuar me armati metalik.

Sistemi i shfrytezimit

Sistemet e aplikuara per shfrytezimin e mineralit te kromit eshte sistemi me galeri nenkati me hapsira te hapura,meqenese trupat jane me kend renie (pjerresi) me te madhe se 45° ,me gjatesi blloku $25\text{-}30\text{m}$,lartesi te katit ne funksion te tektonikave $20\text{-}30\text{m}$ dhe lartesi nenkati $5\text{-}7\text{m}$.Ne rastin konkret do te kemi lartesi kati $6\text{-}6.5\text{m}$.Keto dimensione te bllokut te shfrytezimit jane orientuese sepse konkretisht te detajuara do te behen ne momentin e hartimit te pasportes se shfrytezimit.

Pergatitja e sistemit behet nepermjet ringritjes se galerive te transportitme qe eshte vendosur per tu hap ne dyshemene e trupit,forneleve (oxhaqeve) ndarres te blloqeve dhe galerise se ajrimit.Lartesia nga dyshemeja e galerise se transportit deri tek ajo e ajrimit.

Largimi i ujrave nga miniera

Largimi i ujrave nga miniera do te realizohet nga punimet horizontale,me hapjen e kanaleve anesore me pjerresi $5\text{-}7\%$ ne drejtim te daljes ne siperfaqe.

Objekti eshte ne koder dhe nuk ka rrezik te permbytet nga ndonje perrua qe eshte ne siperfaqe por sidoqofte duhet kushtuar kujdes qe ujrart siperfaqesore te mos futen ne miniere nepermjet hapsirave te shfrytezimit.

2. PERSHKRIMI I RAJONIT KU DO ZHVILLOHET AKTIVITETI

Ndarja formacionale e ofioliteve te Tropojes

- Vullkanizmi paraofiolitik i Jurasikut te poshtem, eshte perfaqesuar me prodhime vullkanike te formacionit sinriftor vullkanogjeno-sedimentar, qe takohet ne periferine lindore (Morine-Gjegjan-Surroj, Arren-Molle-Pobreg) dhe ne ate perendimore (Fierze Markaj- Shoshan- Begaj-Kernaj- Gegaj).

Seksioni ultramafik i ofioliteve te tipit lindor ne masivin e Tropojes. Seksioni ultramafik i ofioliteve te Tropojes ne baze te veqorive petrografike, petrokimike, mineralogjike, studimeve strukturale ne sekuencen plutonike e mikrostrukturat ne peridotitet dhe analizen kinematike te tyre, ndertohet nga keto sekuenca formacionale, qe do jepen ne vazhdim: Dunitet e sekuences mantelore harcburgitike, takohen ne forme "kemishash" te holla rreth trupave xeheror, thjerrzash duniti ne masen e harcburgiteve, breznimesh te holla ne masen e harcburgiteve, qe me larte ne sekuencen harcburgit- dunitike dhe dunit –harcburgitike, kalojne ne breznime te trasha dunitesh, te nderthurura me harcburgitet, me zhvillime te medha dhe me rritje te tre dimensioneve (trashesi, shtrirje, renje), duke kaluar nga poshte larte gjate sekuencave. Harcburgitet i kane vlerat e $FeOp=6,88-9,34$ dhe $NiO=0,36-0,28$ % peshore. 1). Trupa xeherore kromitik me permbajtje mesatare Olivinat intersteciale ne kromitet mantelore, olivinat e inkluzioneve ne kromitet mantelore, i kane vlerat e $NiO=0,4-1$ %. Ato kane olivine e cila duke qene me vlerat me te larta te Mg, ne krahasim me gjithe llojet e olivineve te shkembinjve te ketij masivi. Me sekuencen e harcburgiteve dhe harcburgitdunitive, lidhen objektet dhe vendburimet e kromit te rajonit Dege-Tpla- Rragam-MejdanLugu i Zi; ku jane zbuluar objektet dhe vendburimet e Perroit te Pirres, Shullani i Kamates, Tplani lindor-qendror-perndimor, Kryekandi, Rragam-1, 2, 3, 4, 5, Arat e Gjata, Mejdani-1, 2, 3, Spiku, Shalza, Cabrat-1,2,3,4, Shtegu i Rragamit, Shpati i Gdhent, Kodra e Kalit, Ura e Kamenes, Podi i Rrinave. Ne pergjithesi dimensionet me te gjate i trupave xeherore, perputhet me drejtimin e lineacionit-L1, ne shumicen e rasteve i shoqeruar me zhytje te tyre, me morfologji te ngjashme me tubat, lapsat dhe thjerrzat. 2). Trupa pllakor dhe pllakorothjerrzor, te lokalizuar ne breznime te trasha duniti te sekuences dunit-harcburgitike. Trupat xeheror te kromiteve kane tekstur tipike brezore dhe te pikzuar dhe shume here antinodulare dhe njolllore, ku vihet re nderthurja e brezave te olivines me trashesi nga disa milimetra deri ne disa centimetra, me brezat e kromiteve duke formuar trupa pllakor dhe pllakor –thjerrzor me trashesi 0,5-1 m deri 3-15 m. Trupat kane zhvillim ne shtrirje dhe renie disa qindra metra. Renja e tyre ne pergjithesi eshte e forte 60- 88 0 ne perputhje me elementet strukturor te lineacionit-L1 dhe foliacionit-S1, te matur ne harcburgitet rrethuese. 1) Gjeometria e parregullte e shtratimeve te tyre me gishtezime te shumta dhe 2) Natyra graduale e tyre ne nderrimin e mineralogjise dhe perberjes modale te olivines, piroksenit e kromshpinelidit aksesor. Perberja mineralogjike e shkembinjve ne nje siperfaqe te dhene dallohet nga nje kalim i shpejte prej harcburgiteve ne dunitet dhe nepermjet shuarjes valore te ortopiroksenit. Bie ne sy, qe keto harcburgite jane harxhuar fuqishem ne ortopiroksen, krahasuar me ato ne masen e tektoniteve ultrabazike dhe jane te pasura ne dunitet shtresore, lente te medha dhe damare dunitesh dhe vebsteritesh. a)-Dunitet (serpentinitet) kumulate. Zene siperfaqen kryesore te sheshit te Stoberdes. Olivina nga dunitet kumulate ka strukture euhedrale, me perberje olivine

.Ne dunitet e mesiperme permbajtja e oksidit te nikelit $NiO=0,20-0,21$ %. Perberja e kromiteve paraqitet shume hekurore si ne dunitet dhe ne piroksenitet sipershtroje. b).-Piroksenitet. Bashkeshoqerone dunitet (serpentinitet). Ne pjeset e siperme kalojne ne gabro-piroksenite me strukture mekorrozore deri pegmatite te mineraleve te piroksenit qe vende vende paraqiten te amfibolizuara. c)-Gablo-pegmatitet. Bashkeshoqerone piroksenitet ne pjeset me te siperme te shtratimit kumulat te Stoberdes Zhvillimi i tektonikave kryesore.

Tektonika e vendburimit.

Mbi zhvillimin e tektonikes shkeputese dhe çashmerise. Tektonika ne objekt eshte e zhvilluar, dallohen disa linja tektonike shkeputese dhe rruhdhose. Struktura e pergjitheshme antiklinale nderpritet nga prishje tektonike te tipit te faljeve me amplitude zhvendosje te ndryshme. Shtrirja e prishjeve jugperendim-veriperendim me renie per ne verilindje. Trashesia e zones tektonike leviz nga disa cm ne 2-5m. Kushtet hidrogjeologjike per shfrytezimin e objektit jane optimale, nuk ka afer perrenj qe mund te pengojne seriozisht shfrytezimin e objektit, vetem reshjet atmosferike gjate stines se pranveres dhe dimrit krijojne ujra siperfaqesore te cilat do te devijohen nga vendi. Per kete objekt ujjat nuk perbejne shqetesim pasi ato jane ne shpat pa perrenj e burime ujore. Për përbërjen kimike të ujrave n/tokësore janë bërë analiza, dhe rezultoni se ujjat e shkëmbinjve ultrabazikë i përkasin tipit karbonatik-magnezial, janë kimikisht dhe bakterologjikisht të pastër, nuk janë agresivë (pH varion 7,- 9) dhe janë shumë të përshtatshëm si ujra të pijshëm. Në rajon dallohen dy komplekse ujëmbajtës dhe që janë: Kompleksi ujëmbajtës i shkëmbinjve magmatik ultrabazik të Jurasikut, i cili ndërton pjesën më të madhe të territorit. Përbëhet nga shkëmbinj ultrabazik të freskët dhe në shumicën dërmuese nga llojet e tyre të serpentinizuar. Përshkohet, nga një sistem i dendur çarjesh dhe linjash tektonike, që shërbejnë si kolektorë ujëmbledhës dhe ujëpërcjellës të ujrave n/tokësore. Krahas tyre, ata mbledhin dhe përçojnë dhe ujjat e poreve, që zënë rreth 3-5 % të masës shkëmbore në tërësi. Burimet ujore sipërfaqësore ose n/tokësore lidhen kryesisht me sektorët me çarshmëri të zhvilluar dhe të rritur edhe më tej, për shkak të zhvillimeve tektonike ose pranë tyre. Afër vendburimit takohen burime ujore me prurje që varion 0,1-1 litër/sek. Ato janë të tipit zbritës, infiltrimi, me debit shumë të ndryshueshëm, në vartësi të reshjeve. Kjo tregon për lidhjet hidraulike të sistemit të çarjeve. Uji i tyre ka veti të mira fizike pasi nuk ka erë, ngjyrë, shije etj. Është i freskët dhe i tipit HCO-Mg-Ca. Është mjaft i përshtatshëm për t'u pirë nëse nuk ndodet nga faktorë dytësorë. Kompleksi ujëmbajtës i depozitimeve deluviale të kuaternarit (Q4), i cili përhapet në formë pullash dhe me trashësi deri në 4-5 m, në rajon. Përbëhet nga material terrigjen (copëzor) me origjinë, shkëmbinjtë rrethues të llojit ultrabazik, të paçimentuar, të çimentuar (në rastin e kompleksit brekçoz) ose ë çimentuar mjaft dobët. Ka ujëmbajtje të pakët dhe shërben për të furnizuar me ujë shkëmbinjtë ultrabazik të nënvendosur. Për nga vetitë fiziokimike, ujjat e tij janë të njëllota me ata të kompleksit të shkëmbinjve ultrabazikë, vetëm me temperaturë pak më të lartë dhe prurje shumë të ndryshueshme. Meqenëse objekti, që do t'i nënshtrohet shfrytëzimit, ndodhet në pjesët e larta dhe larg rrugëve të lëvizjes së ujrave netokesore, nuk do të ketë probleme për ujjat e n/tokësore, pasi ato drenojnë nëpërmjet transeve të prerjes që u jepet një pjerresi e vogël 4-5% në drejtim të daljes. c. Vendosja e trupit xeheror, shkëmbinjtë e tavanit dhe të dyshemese. Shkëmbinjtë rrethues janë dunitet pak të serpentinizuar të cilët ndodhen ndërmjet harcburgiteve pak të serpenitizuara. Harcburgitet pak të serpenitizuara takohen në forma linzash dhe masivesh dhe në lidhje të ngushtë me dunitet pak të serpenitizuara.

Vetite fiziko – mekanike te shkembinjëve

Nga te dhenat e studimeve te kryera më parë nga ish ndërmarja e kromit Tropojë, rezulton se shkembinjte anesore ne këtë objekt paraqiten me shkalle serpentinizimi deri mesatar. Qendrueshmeria e masivit shkembor ne drejtim te thellesi se rritet si per shkak te paksimit te shkalles se serpentinizimit te shkembinjve ashtu dhe per paksimin relativ te çarshmerise se tij.

Nga kampionet e marra dhe provat laboratorike te kryera, jane verejtur luhatje ne mesatare te treguesve fiziko-mekanike si me poshte:

- Rezistenca ne shtypje nje boshtore Rsh - 640-760 kg/cm²
- Rezistenca ne prerje Rpr - 140-170 kg/cm²
- Ne treguesite e pasaportes se qendrueshmerise :
- Laboratorike C = 180-200 kg/cm² me $\varphi = 37 - 39$ o
- Te masivit Cm = 60-120 kg/cm² me $\varphi = 37 - 39$ o
- Ne treguesit fizike $\gamma = 2.8-2.9$ ton /m³ dhe $\eta = 0.0-1.8\%$ Duke analizuar vetitë fiziko-mekanike rezulton se kemi te bejme me kushte te mira teknikominerare

3. VLERESIMI I NDIKIMEVE NEGATIVE NE MJEDIS

Çdo aktivitet qe zhvillohet shoqerohet me pasoja dhe ndikime ne mjedis, qe jane pjese e atij kompromisi qe shoqeria jone ka zgjedhur per tu zhvilluar. Megjithate e rendesishme eshte qe te kuptohet natyra e ketyre proceseve, forma e shfaqjes se tyre dhe me analitikisht ndikimet e cdo operacioni te kryer.

Identifikimi I ndikimeve te mundshme negative ne toke

<i>Ndikimi I mundshem</i>	<i>Pasojat ne mjedis</i>
Shqetesim i nentokes per shkak te shfrytezimit te mineralit te kromit	Krijimi i hapësirave ne nentoke
Shqetesim i siperfaqes se tokes nga shfrytezimi I mineralit te kromit afer siperfaqes	Krijimi i hinkave ne siperfaqe dhe ulja e siperfaqes se tokes
Vazhdim i ngjeshjes se pjesshme te tokes nga levizja e mjeteve te punes dhe automjeteve te transportit, si kamione etj.	Ngjeshja e tokes nga levizja e automjeteve dhe mjeteve gjate punimeve dhe transportit te mineralit te kromit.
Erozioni minimal ne kohe me rreshje ne pjeset anesore te rruges	Grimcat e tokes te ekspozohen ndaj agjenteve atmosferike duke u shkeputur dhe levizur kryesisht drejt kuotave me te uleta,dhe trupave ujore si proska e perrenjte ne afersi te objektit.
Shqetesimi i tokes si pasoje e avarive te mekanikes	Ndotje e tokes si pasoje e rrjedhjes se lubrifikanteve dhe karburanteve po per shkak te puneve te transportit.
Vibracion si pasoje e puneve te shpim plasjes per nxjerrjen e kromit	Lekundje dhe dridhje te nentokes,shkembinjte rrethues te trupit minerar.

Identifikimi I ndikimeve te mundshme negative ne ajer

<i>Ndikimi i mundshem</i>	<i>Pasojat ne mjedis</i>
Shkarkim i sasise minimale te gazeve nga automjetet,ngarkim transportit.	Sasia e gazeve NO _x dhe SO _x qe do te shkarkohet eshte standart i teknologjise se automjeteve qe

	do te perdoren gjate punimeve te parashikuara.
Shqetesim i mjedisit nga automjetet e transportit dhe mjetet e punes.	Emetim zhurmash te mjeteve te transportit te mineralit te kromit.
Sasi pluhuri si pasoje e qarkullimit te kamioneve jashte objektit dhe transportit te kromit.	Krijimi i pluhurit dhe ndotje e ajrit nga mjetet e transportit te mineralit te kromit.
Sasia e pluhurit si pasoje e punimit me shpimim plasje.	Pluhuri qe do te gjenerohet si rezultat i shpimeve me plasje.

Identifikimi i ndikimeve te mundshme ne biodiversitet

Ndikimi i mundshem	Pasojat ne mjedis
Zhurmat,pluhuri,vibrimet ne nentoke dhe siperfaqe nga shpimi me plasje dhe shfrytezimi I kromit.	Dridhje dhe vibrime si dhe zhurma ne siperfaqen e minieres dhe nentoke,prane trupave te mineralit te kromit.

Mbetjet e ngurta

Ndikimi i mundshem	Pasojat ne mjedis
Sterile te depozituara brenda hapsirave te brendeshme te minieres .	Zenie e siperfaqeve per stoqet e depozitimit te sterilit te cilat do te gjenerohen nga punimet do te jete ne nje siperfaqe mjaft te vogel pasi ato sistemohen ne hapsirat e shfrytezueshme ne te shkuaren brenda ne miniere .
Gjenerim i mbetjeve nga aktiviteti njerezor	Ndotje nga kartona,bidona,ambalazhe dhe qese plastike nga ambalazhet dhe aktiviteti I punonjesve etj.

4. MASAT PER ELEMENIMIN / ZVOGELIMIN E NDIKIMEVE NEGATIVE NE MJEDIS

Identifikimi i masave zbutese ne toke

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Shqetesim i nentokes per shkak te shfrytezimit te mineralit te kromit	Punimet behen ne thellesi dhe larg hyrjes se punimeve minerare.
Shqetesim i siperfaqes se tokes nga shfrytezimi i mineralit te kromit afer siperfaqes	Lenien e kollonave dhe tanikeve mbrojtjes per te mbrojtur hapsirat qe mos te shemben.
Dentim i tokes nga levizja e mjeteve te punes dhe automjeteve te transportit si kamione etj	Transporti kryhet vetem ne rruget e percaktuara per transport.Keto rruge tashme jane mjaft te konsoliduara dhe ne pjesen me te madhe te asfaltuara.
Erozion ne kohe me rreshje ne pjeset anesore te rruges.	Jane hapur kanale per te parandaluar kalimin e ujerave me rrembim dhe per te disiplinuar keto ujra,drejt trupave ujore si prroska e perrenjte.
Shqetesim i tokes si pasoje e avarive te mekanikes	Mjetet e transportit mirembahen rregullisht dhe jane objekt i kontrollit periodik.Ne rastet e avarive dhe defekteve ato riparohen pastaj futen ne transport.
Lekundje te tokes si pasoje e puneve te shpim	Punimet e shpim plasjes per hapje dhe shfrytezim

plasjes per nxjerrjen e kromit.	kryhen ne thellesi te nentokes.Gjithashtu keto punime kryhen ne zbatim te pasaportave teknike ne te cilat jane parashikuar lekundjet nen normat e lejuara.
---------------------------------	--

Identifikimi i masave zbutese ne ajer

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Ndotje ajri nga shkarkimi i sasise minimale te gazeve nga automjetet,ngarkim transportit.	Kontroll periodik te mjeteve te transportit dhe riparim i menjehershem i defekteve.Mjetet e transportit kolaudohen cdo vit.
Krijohet zhurma nga automjetet e transportit dhe mjetet e punes.	Mjetet kolaudohen periodikisht cdo vit dhe ne rastet e defekteve riparohen menjehere.
Ndotje e ajrit nga pluhuri si pasoje e punimit me shpim plasje.	Ne keto raste behet lagia me uje perpara shpimit me menyre qe te minimizohet sasia e pluhurit te gjeneruar.Punojsit do te jene te pajisur me maska,ndersa ne zonat e banuara nuk do te kemi ndikime pasi miniera eshte larg zonave te banuara dhe shpimet behen brenda ne miniere jo ne ambient te hapur.

Identifikimi i masave zbutese ne biodiversitet

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Krijimi i zhurmave,pluhurit,vibrimet ne nentoke dhe siperfaqe nga shfrytezimi i kromit.	Nxjerrja e kromit behet ne thellesi,mjetet e transportit jane objekt kontrolli dhe defektet rregullohen menjehere.

Mbetjet e ngurta

Lloji i ndikimit	Masat e propozuara
Depozitim i sasirave te vogla te sterileve ne ambientet e brendeshme te minieres	Zenie e siperfaqeve per stoqet e depozitimit te sterilite te cilat do te gjenerohen nga punimet do te jete ne nje siperfaqe mjaft te vogel pasi ato sistemohen ne hapsirat e shfrytezueshme ne te shkuaren brenda ne miniere.
Ndotje si rezultat i gjenerimit te mbetjeve nga aktiviteti njerezor.	Grumbullim ne vendet e percaktuar nga subjekti per depozitimin e tyre dhe dergimi i tyre ne vendet e caktuara nga pushteti vendor.

Mbrojtja nga aksidentet dhe kushtet ne pune

➤ Detyrat e subjektit qe do te zhvilloje aktivitetin:

- Do te punesohen punonjes qe e kane mbushur moshen per pune .
- Do te punesohen punonjes qe kane eksperience te gjate ne pune.
- Punonjesit para fillimit te punes dhe gjate saj ne menyre periodike do te instruktohen per rreziqet ne pune dhe masat e menytrat per parandalimin e tyre.
- Punonjesit do te pajisjen me mjete mbrojtese si maska kunder pluhurave.
- Do te instruktohen punonjesit ne menyre periodike.

➤ Detyrat e punonjesve:

- Te mos perdore pije alkoolike para fillimit te punes dhe gjate kohes se punes.
- Te kontrolloje gjendjen teknike te pajisjeve ne perdorim para fillimit te punes dhe pasi konstaton gjendjen e rregullt te tyre fillon punen.
- Kur konstaton difekt dhe nuk eshte ne gjendje ta eliminoje ndalon punen dhe ve ne dijeni pergjegjesin me te afert.
- Te perdore mjetet individuale te mbrojtjes gjate punes.

5. KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME

KONKLUZIONE

- ✓ Gjate zhvillimeve te procesit te punes,per te pakesuar sasine e pluhurit ne miniere vendoset shpim i lagur.
- ✓ Per nje siguri maksimale ne miniere jane siguruar mjetet e nevojshme te nderhyrjes ne rast te renies se zjarrit si zjarrfikese te levizshme.
- ✓ Niveli i zhurmave do te jete ne parametra normal dhe ne nivele te pranueshme.Te gjitha makinerite jane te pajisura me sistemin mbrojtës nga zhurmat.
- ✓ Gjate zhvillimeve te procesit te punes materialet inerte do te transportohen me mjete te pastra nga balta keshtu qe nuk do te kete rrjedhje apo shkarkime direkte ne mjedis te substancave te demshme.
- ✓ Kontrollohen shpesh kushtet teknike te mjeteve te punes per te shmangur avarite,rrjedhjet e substancave te rrezikshme ne mjedis dhe emetimet e zhurmave dhe gazeve.
- ✓ Ujerat e zeza te objekteve ndihmese per punen ne miniere depozitohen ne gropa septike te mbyllura duke bere te mundur nje impakt minimal ne mjedis.

REKOMANDIME

Duhet te merren parasysh faktoret e meposhtem:

- ✓ Rezervat e mineralit dhe jeta e minieres.
- ✓ Ushtrimi i aktivitetit te nxjerrjes se mineralit nga nentoka, nepermjet galerive te cilat dalin ne siperfaqe brenda territorit.
- ✓ Vazhdimin e depozitimit te sterileve
- ✓ Vazhdimin e nxjerrjes se mineralit te kromit e aktivitetet e tjera ndihmese nga subjekti jone dhe nga subjekte te tjera.