

SHOQERIA " MALI"SH.P.K

PERMIBLEDHIE JOTEKNIKE



Vendburimi i kromit "Ragam-2" ndodhet ne jug te rruges automobilistike Bajram Curri-Kam ne pellgun e dy Rragameve 1 e 2 dhe 5-6 km larg qytetit Bajram Curri.

Objekti i kërkuar është ne një terren kodrinor-malor ne përgjithësi i rregullt me kreshta qe fillojnë nga lartësitë 756.5m te malit te Sopikut qe formojnë një si kurriz me majën qe është ne verilindje dhe ka lartësinë 672m dhe ulen pothuajse uniformisht ne drejtim te rruges automobilistike e cila ndjek rrjedhën e lumit Bushtrica

Sipërfaqja e kërkuar bën pjese ne planshten topografike te shkalles 1:25 000, me nomenklature K-34-53-C-d (Tropoja), me sipërfaqe 0.0395 km², pikat kufizuesete saj , koordinatat e tyre respektive qe përcaktojnë konturet e sipërfaqes për te cilën është hartuar ky studim.

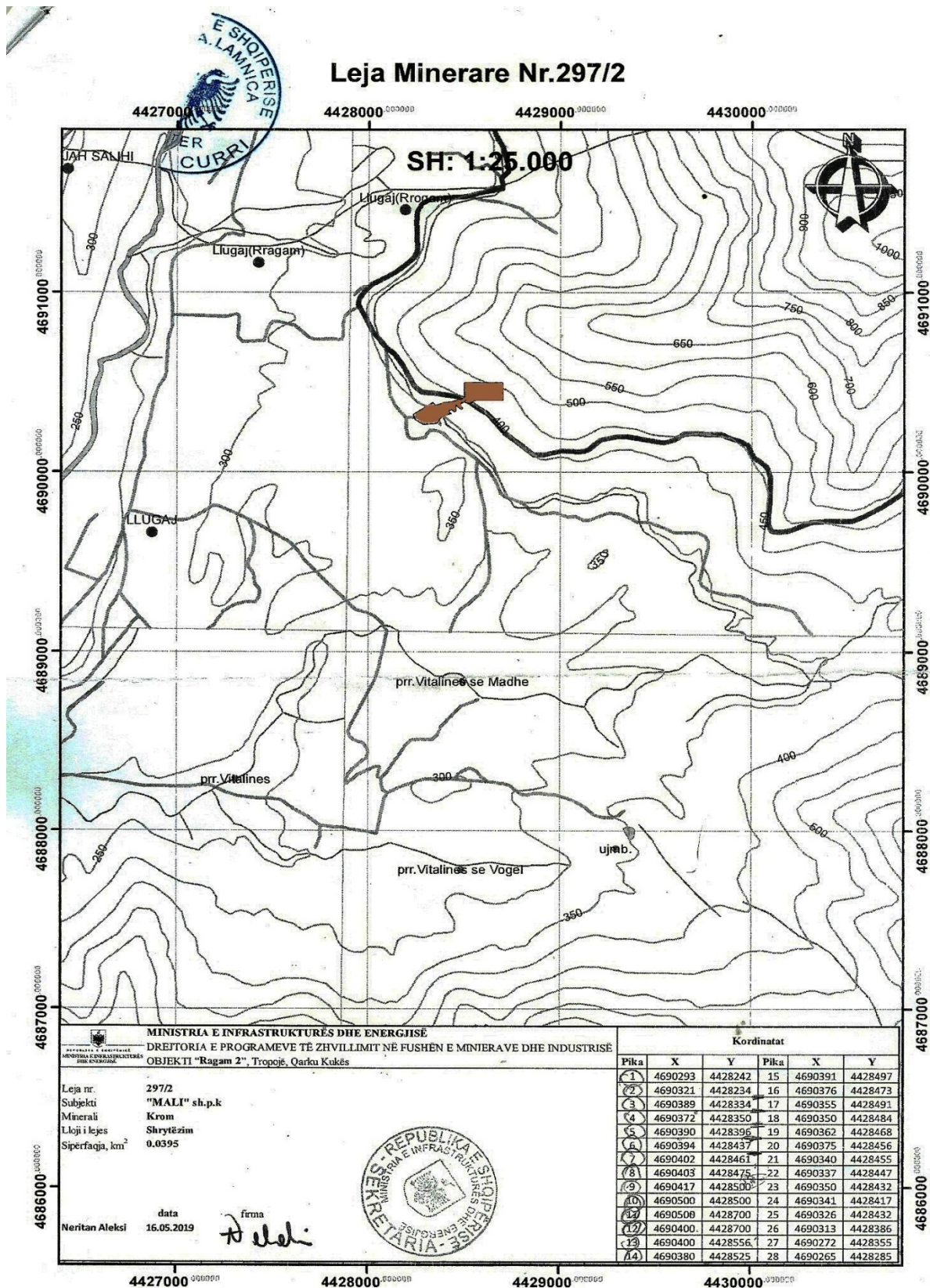
Niveli i shfrytezimit +270m deri +420m.

Tabela Nr 1 Koordinatat e zonës se kërkuar

Pika	Y	X
1	44 28 242	46 90 293
2	44 28 234	46 90 321
3	44 28 334	46 90 389
4	44 28 350	46 90 372
5	44 28 396	46 90 390
6	44 28 437	46 90 394
7	44 28 461	46 90 402
8	44 28 475	46 90 403
9	44 28 500	46 90 417
10	44 28 500	46 90 500
11	44 28 700	46 90 500
12	44 28 700	46 90 400
13	44 28 556	46 90 400
14	44 28 525	46 90 380
15	44 28 497	46 90 391
16	44 28 473	46 90 376
17	44 28 491	46 90 355
18	44 28 484	46 90 350
19	44 28 468	46 90 362
20	44 28 456	46 90 375
21	44 28 455	46 90 340
22	44 28 447	46 90 337
23	44 28 432	46 90 350
24	44 28 417	46 90 341

25	44 28 432	46 90 326
26	44 28 386	46 90 313
27	44 28 355	46 90 272
28	44 28 285	46 90 265

Zona ka njesiperfaqe prej 0.0395 km².



ç) Një përshkrim për shkarkimet e mundshme në mjedis, të tilla si: ujera të ndotura, gaze dhe pluhur, zhurma, vibrime, si dhe për prodhimin e mbetjeve.

Shkarkimet në ujë

Në të gjitha fazat e ndërtimit të minierës, shfrytëzimit të saj, etj nuk do të ketë shkarkime të ndryshme në ujë .

Gjatë procesit teknologjik të shfrytëzimit nuk përdoret ujë .

Uji do të përdoret vetëm për sperkatjen e masës së rrezuar dhe të rrugëve për evitimin e pluhurit dhe për shpimin e lagur .

Ujrat e rreshjeve që do të kalojnë nëpër zonën e shfrytëzuar dhe do të rrjedhin në drejtim të një kanali të ndërtuar posaçërisht anash punimit, nuk do të jenë të ndotura. Pozicioni gjeografik i objektit (duke qenë në pjerresë të kodrës) nuk ndryshon drejtimin natyral të rrjedhës së ujit të rreshjeve dhe nuk ndikon në ndotjen e tyre

Emetimet në ajër .

Gjatë procesit të shfrytëzimit në minierë, siç u theksua dhe më sipër, parashikohet të jenë në punë një motokompresor, një eskavator , një makinë transporti dhe dy çekiçe shpues.

Gjithëshe parashikohet të përdoret lëndë plasëse për rrezimin e materialit dhe hapjen e punimeve minerare. Këto punime janë të përqendruara nëntokë dhe sipërfaqe dhe nuk përbejnë problem për ndotjen e mjedisit .

Meqenëse makineritë që përdoren janë të tipit diezel me naftë ato janë zgjedhur të tilla që të mos shkaktojnë ndotje të ambientit .

Të gjitha makineritë janë të tipit të minierave dhe janë të pajisura me kuti gurgullimi për të eliminuar shkarkimet në ajër të gazeve të prodhuara nga djegia e naftës .

Sasia e gazeve që lirohet është brenda normave ndërkombëtare të mjedisit .

Meqenëse gjatë rrezimit të mineralit përdoret lëndë plasëse, ajo është zgjedhur e tipit me bilanc pozitiv oksigjeni që përdoret dhe në hapsira të kufizuara në punime minerare nëntokësore. Produktet e lëndës plasëse, duke përdorur shpërthyes me bilanc oksigjeni të ballancuar, gazet e krijuara nuk janë ndotëse për ambientin për rreth gurores.

Për eliminimin e përhapjes së pluhurit në ajër është parashikuar mbushja e birave të minave me ujë si dhe sperkatja periodike e e punimeve dhe rruges së transportit .

Perdorimi i kesaj metode ka dhene rezultate te kenaqeshme duke kufizuar zonen e shperndarjes se pluhurit brenda punimeve minerare.

Zhurmat

Siç u permend dhe me sipër ne miniere, gjate punes normale te saj burime te zhurmes te njekoheshme mund te jene:

- a) Shperthimi i ngarkesave te Lendes Plasese
- b) Puna e kompresorit dhe çekiçave shpues
- c) Zhurma e kamionit te transportit , kompresorit dhe çekiçave shpues

Procesi teknologjik ne ntoke dhe zhurmat e krijuara nuk ndihen ne siperfaqe te objektit e per rjedhojen nga komunitetiper rreth.

Gjate shperthimit te ngarkesave te lendes plasese, ne sasine e parashikuar ne projekt, niveli i zhurmave te krijuar te matur ne poligone prove ne distance 10 m eshte 120 dB.

Gjate shperthimit te tyre , sipas Regullores se Teknikes se Sigurimit per punet me Lende plasese personat duhet te largohen per ne vend strehimet e ndertuara ne punimet nentokesore.

Ne kete rast koha e ekspozimit ne nje zhurme te tille eshte e rendit te 1-2 mili sekondave

Niveli i zhurmave te krijuara per rastet *b* dhe *c* eshte i njejete

Burimi kumuluar i zhurmave nga puna e njekoheshme e makinerive te permendura ne pikat b dhe c ne distance 7 m nga to eshte 220 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 .

I₁--Intensiteti akustik i zhurmave te kumuluar

I₀- Intensiteti akustik i references

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

Analiza e frekuences te zhurmes te emetuar nga keto makineri dhe pajisje tregon se ato ndodhen nen mesataren e frekuences 2 00-2 000 Hz , e cila e shte e pranueshme nga veshi i njeriut .

Niveli akustik i zhurmave ne distance 500 , pritet te jete 4-6 dB qe i pergjigjet kufirit auditiv dhe ne kete menyre nuk do te ndjehet nga gjallesat e zones.

Nivelet e zhurmave ne varesi te stines dhe duke marre ne konsiderat dhe zbutjen e tyre nga bimesia ne siperfaqe pritet te jete dhe me i ulet .

Vibracionet

Sic u permend me siper gjate procesit teknologjik ne miniere do te perdoret lende plasese per rrezimin e mineralit dhe hapjen e punimeve minerare Vibracionet qe shkaktohen nga makinerit e shpimit, ngarkimit dhe transporti jane te pakonsiderueshme

Efektin me te madh ne gjenerimin e vibracioneve e ka shperthimi i lendes plasese.

Ne funksion te kushteve qe vendosin normat DIN dhe AFTES dhe ISO 9002 te aplikueshme per te gjitha vendet e komunitetit European eshte bere llogaritja e shpjtesise maksimale te lekundjeve nga shperthimi i L.P me formulen e meposhteme :

$$V_{max} = K / (D/Q^{1/2})^{-1.8} \text{ Ku:}$$

- V_{max} -Shpejtesie e lekundjeve ne mm/sek
- D - Distanca nga vendi i shperthimit, ne metra
- Q - Sasia e L.P qe shperthehet njeheresh 20 Kg
- K – Koeficient qe mer ne konsiderate treguesit e masivit shkembor RQD, RMR, kompaktesine dhe shpejtesine e shperndarjes se vales lekundese ne m/sek - K mer vlerat 1200-6000 dhe eshte pa njesi

Pas transformimeve ne formulen me siperme duke mare ne konsiderate:

- $Q = 20\text{Kg}$
- $RQD = 78-92\%$
- RMR - E vleresuar indirekt sipas metodikes se Barton etj.
- Shpejtesine e perhapjes se vales (3000m/sek –5000 m/sek) eshte pranuar 3000m/sek
- V_{max} te lejuar per ndertesa nje kat me konstruksion te zakonshem 22.5mm/sek
- V_{max} te lejuar per ndertime te rendesishme dhe rruge 8 mm/sek

Per sasine e shperthimit prej 20 Kg kjo distance do te jete 22 m

Shpejtesia maksimale e lekundjeve, e llogaritur me formulen e me siperme rezulton 2.6 mm/sek dhe eshte ne kufirin minima te auditimit .

Ndricimi.

Ne miniere eshte parashikuar te punohet me ndriçim individual, punonjesit qe punojne nentoke do te jene te pajisur me llampa me akumulatore,

Nxehtesia dhe radiacioni

Gjate punes ne miniere nuk do te kete çlirim te nxehtesise dhe fenomene te radiacionit

Depozitimet; depozitimet / mbetjet ne toke dhe dhera.

Gjate ushtrimit te aktivitetit te shfrytezimit te miniere volumi i sterileve do te jete minimal, mbasi punimet kryesore te hapjes jane punime te hapura dhe me gjatesi te shkurter. Gjat ringritjes se tyre parashikohet qe te nxirren vetem 20 % e volumit te pergjitheshem te tyre, i cili do te depozitohet ne hyrje te dy galerive ne stokun e sterileve.

. Ky material paraprakisht do te depozitohet ne afersi te galerive dhe qe ne vitin e trete dhe te katert te saj do te perdoret per rigjenerimin e mjedisit me ane te mbjelljeve te shkureve, barishteve dhe pishave

Ndikimet ne ajer dhe ne klime

Niveli dhe perqendrimi i emetimeve kimike dhe ndikimet e tyre mjedisore.

Gjate ushtrimit te aktivitetit te shfrytezimit nuk ka emetime te ndryshme kimike, te çdo lloji qofshin ato .

Lendet e vecanta.

Gjate ushtrimit te aktivitetit te shfrytezimit nuk ka emetime te ndryshme te lendeve te vecanta. Teknologjia e shfrytezimit nuk parashikon perdorimin e tyre

Aromat sulmuese.

Gjate ushtrimit te aktivitetit te shfrytezimit nuk ka emetime te aromave te ndryshme sulmuese mbasi nuk parshikohet dhe praktikohet perdorimi i lendeve te tilla

Ndikime te tjera klimatike.

Gjate dhe pas ushtrimit te aktivitetit te shfrytezimit nuk priten ndryshime te dukshme klimaterike si ne drejtim te permiresimit ashtu dhe ne ate te perkeqesimit te saj.

b) Informacion per kohëzgjatjen e mundeshme të ndikimeve të identifikuara;

Afati i kësaj leje minerare per kete objekt do te zgjasë per 10 vjet , gjate kësaj kohe do te zgjasin edhe ndikimet e mundshme qe theksuam me lart.

dh) Te dhëna per shtrirjen e mundeshme hapsinore të ndikimit negativ në mjedis, që nënkupton distancën fizike nga vendndodhja e objektit dhe vlerat e ndikuara që përfshihen në të;

Ky objekt ndodhet ne ish-minieren e kromit Ragam, e cila eshte shfrytëzuar deri ne vitet 90, nga ish ndërmarrja minerare e kromit Kam, ky aktivitet zhvillohet brenda fushës minerare te kësaj

miniëre dhe aktiviteti i saj do të kryhet nëntokë. Ndikimet negative në sipërfaqe do të jenë minimale. Në afërsi të objektit nuk ka shtëpi banimi, objekte sociale kulturore, burime ujore, linja tensioni, rrugë automobilistike etj.

- **Shtrirja fizike**- Vlerëson sipërfaqen apo dimensionin hapësiror të një ndikimi të dhënë në raport me burimin që gjeneron atë ndikim, p.sh. ndikimi në tokë është një ndikim saktësisht i përcaktuar i cili mund të matet , por nëse do të zhvillohet erozion atëherë ndikimi zhvendoset si në përmasë fizike ashtu dhe të proceseve dhe roleve tokësore.

- **Kohezgjatja e ndikimit** – Vlerëson se sa do të zgjase një ndikim i caktuar në dimensionin kohë (ndikim i përhershëm apo i përkohshëm). Në rastin tonë pakesimi i rezervave të kromit, në minierën e Ragamit është e përhershme. Ndërsa të gjitha ndikimet e tjera negative në mjedis janë të përkohshme, si shkarkimet e aluvjoneve llumrave dhe uji sipas veprave që kryejnë funksionet e procesit të prodhimit të kromit.

-**Kthyeshmëria** –Vlerëson mundësinë e kthimit të mjedisit të ndikuar në gjendjen e tij të mëparshme (aftësia për tu rehabilituar dhe regjeneruar).

-**Rëndësia** – Realizojnë një vlerësim total të tre përmasave të mësipërme dhe njëkohësisht theksojnë vëmendjen që duhet paturë për administrimin e ndikimit.

- **Lloji i ndikimeve të identifikuar (direkte dhe jo indirekte)**

Tabela e identifikimit të ndikimeve të mundshme negative në tokë.

	Ndikimi i mundshëm	Sqarim
1	Derdhja pa dashje e vajrave dhe lubrifikanteve nga mjetet e punës.	Behet fjalë për ndonjë rast të rrallë të rrejedhjes gjatë defekteve dhe çarjeve të tubave. Dhe ndërrimit të vajrave në makineritë e minierës për prodhimin e mineralit të kromit.

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

Në punimet e rehabilitimit bëjnë pjesë:

- Mbyllja e punimeve në shfrytëzimin e mineralit
- Sistemit i sheshit të depozitimit të mineralit pranë galerisë së transportit

- Hedhja e dheut mbi shtratin e sheshit të depozitimit të mineralit (dhe sterileve)
- Punimet për maturimin e shtratit të dheut dhe mbjellja e “tapetit të gjelbër”
- Mbjellja e fidanëve

Sistemimi i sheshit të depozitimit të mineralit pranë galerisë së transportit

Në përfundim të shfrytëzimit të minierës do të realizohet sistemimi i sheshit të depozitimit të mineralit. Në shesh do të bëhen punimet për sistemimin e rrjedhjes së ujërave të shiut dhe shmangien nga sipërfaqja e sheshit të rrekeve me ujë të vrullshëm që mund të destabilizojnë procesin rehabilitues. Subjekti do të ruajë copa të shkëmbinjve me përmasa të ndryshme me qëllim që t’i përdorë për të realizuar shtratin strukturor të sheshit të depozitimit të sterileve ku do të hidhet dheut (masa e dheut që do të gjenerohet nga zbulimi i sipërfaqes së hapjes së galerisë edhe pse e pakët në sasi do të sistemohet dhe ruhet në një vend të caktuar pranë sheshit të sterileve për t’u përdorur për rehabilitimin e mëvonshëm të shesheve të depozitimit të sterileve). Këto copa shkëmbinjsh do të vendosen 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.

Hedhja e dheut mbi shtratin e sheshit të depozitimit të mineralit (dhe sterileve)

Dheut i grumbulluar do të sistemohet mbi sheshin e depozitimit të mineralit. Për sistemim do të merret dhe’ edhe jashtë objektit. Kjo me qëllim që të krijohet një shtrat i thellë toke që të mundësojë zhvillimin e bimësisë heterogjene dhe të mund të ofroje kushtet e duhura fiziko – kimike për mbështetjen e botës së gjallë. Në skajin fundor të sheshit 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 përzihet me masën e dheut (vlerat dhe roli i plehut organik janë të shumta duke filluar nga përmirësimi i cilësive fizike të tokës deri në çlirimin e lëndës ushqyese dhe mbështetjen e mikroorganizmave). E veçanta e përdorimit të plehut organik këtu është që ai do të krijojë kushte për zhvillimin e mikro dhe mezofaunës së tokës e cila zakonisht strehohet në të dhe do të pasurje tokën me lloje). Në përfundim të sistemimit të dheut do të hapen kanale të vegjël të cilat 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 që të mos rrezikohet dëmtimi i sheshit dhe zhvendosja e dheut poshtë. Për të siguruar stabilizim më të mirë fizik të volumit të dheut do të vendosen në mënyrë të çrregullt gurë dhe sterile të përmasave të ndryshme, të cilët do të luajnë rolin e bërthamave lidhëse të hapsirës dhe dheut. Kjo do të shërbejë për të rritur rezistencën e masës së dheut nga erozioni ujor dhe i erës si dhe do të lehtësojë formimin e strukturës së dheut duke i dhënë tiparet e një toke.

Punimet për maturimin e shtratit të dheut dhe mbjellja e “tapetit të gjelbër”

Para se të realizohet mbjellja e shtratit me llojet që do të përzgjidhen nga subjekti në bashkëpunim me Drejtorinë Rajonale të Mjedisit të Qarkut Kukes, 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 plehrohet me pleh organik

dhe do të punohet me bel. Në përfundim, mbasi të bëhet testimi i shtratit të dheut për filtrimin e ujit, strukturën e ajrosjes, stabilitetin strukturor dhe fizik dhe sidomos për aftësinë ujëmbajtëse, do të përgatitet për mbjellje. Ky operacion do të realizohet menjëherë pas sistemimit – nivelimit të masës së dheut mbi sheshin e depozitimit të sterileve pranë galerive. Mbas ngjeshjes, nivelimit dhe hapjes së kanaleve kullues – drenazhues, sipërfaqja e sheshit do të shkriftohet me krehër dhe do të mbillet me farë bari (lilium ose farë nga bimësia barishtore e zonës si lloji trifolium). Kjo bimësi, duke qenë me sisteme rrënjor xhufkor, do të luajë rolin e stabilizuesit biologjik të masës së dheut në fazat e para të riaftësimit të tokës dhe fillimit të zhvillimit të proceseve fillestare të formimit të strukturës së tokës dhe raporteve ajër/ujë të aggregateve tokësore dhe poreve. Në këtë fazë mund të kryhet një mulcirim i sipërfaqes së mbjellë me një shtresë të hollë plehu organik dhe mbulesë vegjetetale.

Mbjellja e fidanëve

Edhe ky operacion do të bëhet në bashkëpunim me Drejtorinë Rajonale të Mjedisit të Qarkut Kukës, mbas një periudhe kohore të caktuar nga realizimi i operacionit të mesiperm. Kjo sepse masa e dheut të sistemuar mbi shesh duhet të jetë stabilizuar dhe të ketë fituar cilësitë e nevojshme për zhvillimin e bimësisë së lartë dhe fidanëve. Mbjellja do të bëhet me fidanë të trajtuar më parë në fidanishte për një periudhe 2-vjeçare, me lloje që garantojnë rezultate të larta në mbirje, prandaj është menduar të mbillen bimë autoktone, të cilat kanë përparësi sepse e kanë më të lehtë të përshtaten. Projekti imbjelljes do të hartohet me detaje në faqen e parambylljes së minierës dhe do të paraqitet për miratim në organet e mjedisit.

Plani i rehabilitimit ambjental

Plan i rehabilitimit është hartuar në zbatim të: “Udhëzim, Nr.3, datë 17.5.2006 Për planet e rehabilitimit të sipërfaqeve të dëmtuara”. Në planin e rehabilitimit trajtohen masat dhe veprimet për sistemimin dhe përgatitjen e vendit për parandalimin e erozionit, për gjelbrimin dhe rigjelbërimin, si dhe ndërhyrjet e vazhdueshme që sigurojnë mirmbajtjen e habitatit. Aktiviteti i shfrytëzimit të mineralit të kromit si aktivitet mineralar vepron nëntokë. Pjesa e relievit ku do të zbatohet aktiviteti është praktikisht e pacënuar por e varfer nga mungesa e bimësisë. Në përfundim të aktivitetit, e cila është caktuar në baze projektit 10 vjet, 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 vegetacioni, dhe në terene të gjelbëruara.

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

Sistemimin në sipërfaqen egzistuese 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 fidanat 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;

Mirmbajtjen e sipërfaqeve të mbjella për një kohë 4 vjeçare pas dorëzimit të lejes së shfrytëzimit;

Duke konsideruar sipërfaqet e shesheve që zene punimet e projektuara si në tabelën e mëposhtme jepen shpenzimet e rehabilitimit:

a	Tarracimi dhe sistemimi I stokut të sterilizimit	Sip (m ²)	norma (m ² /dit)	dite pune	leke/dite pune	Vlera (lek)
		100	40	2,5	2400	
b	Mbushja me dhe' e stokut të sterilizimit	Sip (m ²)	Volumi (m ³)	Çmimi (leke/m ³)	Vlera (lek)	
		100	400	30		12000
c	Sistemimi i sheshit industrial, mbushje me dhe'	Sip (m ²)	Çmimi (leke/m ²)	Vlera (lek)		
		100	30		1600	
d	Blerje pemesh	Sip (m ²)	Nr / m ²	Nr. Pemeve	Çmimi (leke)	Vlera (lek)
		100	0,04	8	1000	
e	Mbjellje pemesh	100	0,04	8	200	1600
f	Rrethim					30000
g	Kanalizime, drenazhime					15000
h	Sinjalistike lajmeruese parandaluese					10000
SHUMA		87200				

Shuma e shpenzimeve që duhen për mbrojtjen dhe rehabilitimin e sipërfaqes së marre në dorëzim është 87 200 leke

Në përfundim të aktivitetit në pikepamje ambientale me masat e përcaktuara zona përfiton një sipërfaqe me drurë natyrore që rriten aktualisht atje prej 300m²

Kjo strukturë e shpenzimeve të rehabilitimit është afërsisht e njëjta për secilin nga vendburimet e lartpërmendura.

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

ë) Masat e mundshme për shmangien dhe zbutjen negative në mjedis.

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

Me shume se kudo , ne kete projekt eshte e domsdoshme , qe per drejtimin teknik te punimeve te aktivizohen specialiste te larte , me ekperience ne fushen e shfrytezimit te mineralit te kromit dhe mundesisht ta kene njohur zonen ne te cilen do te ushtrohet aktiviteti minerar.

Para se gjithash , ne te gjitha operacionet duhet te punesohen specialiste me eksperience pune ne kryerjen e proceseve te punes.

Drejtuesi teknik i punimeve , para fillimit te punes dhe gjate saj , te zbatoje me rreptesi rregullat dhe normat e percaktuar ne :

1. Rregulloren e Teknikes 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 nga Ministria e Ekonomise Publike dhe Privatizimit (sot Ministria e Ekonomise , Tregtise dhe Energjitikes) , ne vitin 2001“
2. Rregullore “Mbi disa shtesa dhe ndryshime ne Rregulloren e teknikes se sigurimit per Miniera e Karriera, miratuar me urdher te Ministrit Nr. 477.prot. date 30.05.2007”.
3. „V.K.M , Nr. 533 date 08.07.2005 ” Per perdorimin civil te lendeve plasese ne Republiken e Shqiperise“.

Rregullorja e Teknikes se Sigurimit , nga ana e drejtuesit teknik te punimeve dhe subjektit te zbatohet ne çdo proces pune te percaktuar ne plan-organizimin e kryerjes se punimeve te hartuara nga ai dhe te miratuar nga drejtuesi i firmes.

Perveç sa me siper , nisur nga kushtet reale te objektit ku do te ushtrohet aktiviteti minerar theksojme se:

- Punimet gjate gjithë gjatesise se tyre duhet te kontrollohen..
- Çdo veprim te behet nen drejtimin e drejtuesit teknik me pervojë.
- Te kontrollohet nga drejtuesi teknik dhe personeli tjetër drejtues i subjektit mbajtja e paisjeve mbrojtese individuale nga ana e punetoreve.
- Te organizohet sipas normave te P.E.M-it grupi avaro-shpetues.
- Drejtuesi teknik i subjektit te kryeje instruktive te rregullta mujore e tremujore ku te trajtoje probleme te ndryshme per te gjitha profesionet.
-

Për këtë kërkohet:

- Te njihen punëtorët imtesisht me RR.T.S.M.K efektët helmonjëse të gazrave , pluhurave, zhurmave, vibrimet etj.dhe të merren masat e duhura për monitorimin sistematik të tyre.
- Te njihen imtesisht punonjësit me rregullat e sigurise në punë dhe skema e manovrimit në rast rreziku.Të bëhet instruktimi i vazhdueshëm dhe manovrimi me mjetet vetëshpetuese.
- Te mendohet mundësia e rinovimit mjedisor të vend - stokimeve të sterileve dhe mbeturinave të tjera..
- Te merren masat e duhura për pajisjen e punonjësve qe janë në prani të zhurmave me mjetë antifone,si kufje,tampona specific etj.
- Të merren masat për tu pajisur me aparaturen e duhur per monitorimin e zhurmave dhe vibrimit.

Masat per kapjen dhe trajtimin e ndotjes dhe shkarkimeve ne mjedis Zbatimii alternativave me te mira te disponueshme per parandalimin, ose reduktimin e shkarkimeve nga instalimet/impianti

Procesi i perzgjedhjes se projektit, si dhe alternativat gjate hartimit te projektit/veprimtarise
Ne pershkrimin e projektit jane trajtuar hollesisht objektivat dhe karakteristikat fizike te projektit
dhe bazat ligjore qe e ben te domosdoshem hartimin e tij.

Teknika dhe teknologjia e zhvillimit te punimeve te shfrytezimit mer parasysh parandalimin e
rreziqeve ,mjedisore.

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

Arsyet kryesore te perzgjedhjes se alternatives se paraqitur te veprimtarise, perfshi edhe kriteret apo konsideratat mjedisore

Ngarkim - transporti me skreper mekanizon zhvendosjen e mineralit gjate shfrytezimit. Ky lloj
transporti eshte i thjeshte dhe me kosto te ulet per sigurimin e mekanizmave. Paisjet skreperuese
kerkojne sherbim te vogel, montohen e cmontohen me lehtesi, jane te sigurta ne pune dhe mund
te punojne ne kushte te ndryshme gjeologjike – minerare. Paisjet e skreperimit jane arganoja,
elektromotori, skreperi, karrukulla, litari per terheqjen me ngarkese dhe litari per terheqjen pa
ngarkese. Efektiviteti i perdorimit te kesaj metode varet nga vetite fiziko – mekanike e mineralit,
gjatesia e transportit, forma e dyshemese se punimit, te skreperimit dhe organizimi i punes.
Fiksimi i sigurte i karukullave realizohet me menyra te ndryshme dhe eshte objekt i punes se
drejtuesit teknik te minieres. Rekomandohet qe te perdoret menyra e skreperimit ne vije te drejte
paralel me frontin e shfrytezimit sipas renies se trupit mineral. Ne rasti konkret ngrkim behet me
eskavator, fadrome dhe transporti me kamiona.

Minimizimin/eliminimin e ndotjeve te kosideruar domethenese

Per minimizimin/eliminimin e ndotjeve duhet te merren masat e nevojshme:

- Në minierë duhet te ndertohen dushet dhe garderobat, fjetoret dhe mensa për trajtimin ushqimor për punonjësit që flenë pranë minierës.
- Punonjësit që do lëvizin për në shtëpi pas punes duhet tu sigurohet transport falas.
- Punonjësit duhet te trajtohen me antidote (qumësht dhe fruta çdo ditë).
- Tendërtohen depozitat e neutralizimit të ujrave që dilin nga miniera ne hyrje te dishenterise.
- Ujrat qe dalin ne siperfaqe nga depozitat deri ne derdhjen ne prooin e Bushtrices duhet te largohen nepermjet tubacionit, duke shmangur keshtu cdo kontakt me atmosferen.
- Niveli i zhurmave te fiksohen pranë makinerive.

Duke u larguar nga makinerite niveli i zhurmave bie.Duhet të dime se ambienti i mbyllur e
perforcon nivelin e zhurmave.

Tashmë dihet se veprimi i vazhdueshëm i zhurmës ç'rregullon ndigjimin, sistemin nervor,
përkeqëson humorin dhe ul aftësinë për punë.

Shumica e proçeseve të prodhimit në industrinë minerare shoqërohen me zhurmë dhe
vibracion.Veprimi i përbashkët i zhurmës dhe i vibrimit çojnë në sëmundjen e sistemit kardio-

vaskular, zgjerimin e enëve të gjakut, dhimbje në nyje dhe shpatulla, rrit 20-30% mundësinë e sëmundjeve të përgjithshme. Tek punëtorët e sektorëve minierar nëntokësor sasia e energjisë zanore që vjen nga makineritë lëvizëse, veglat pneumatike në hapjen e vrimave, ventilatorët etj realisht është me intensitet të lartë e si pasojë krijon shqetësim të përgjithshëm nervor, lodhje të theksuar, dobësim të forcave muskulare, ulje refleksesh, pagjumësi, dhembje koke, dhembje veshësh etj.

Në pamundësi të largohesh nga zhurma duke përdorur mjetet mbrojtëse si kufje dhe mjete mbrojtëse antifone. Kufjet ulin 30 % nivelin e zhurmave. Për zhurmat dhe vibracionet janë caktuar norma sanitare dhe instruksione manovrimi për ruajtjen e shëndetit.

Normat e ekspozimit në zhurmë gjatë punës, sipas Organizatës Botërore të Shëndetit (O.B.SH.):

Kohëzgjatja e ekspozimit:	Niveli i zhurmes në dB:
8 orë	85 (maksimumi 90) dB
6 orë	92 dB
4 orë	95 dB
3 orë	97 dB
2 orë	100 dB
1-1.5 orë	102 dB
1 orë	105 dB
0.5 orë	110 dB
0.25 orë	115 dB

Punonjësit që janë të ekspozuar në zhurmë në nivelin nën 100 dB kalojnë në kontroll shëndetësor për shkallë ndigjimi çdo vitë, ndërsa për ekspozimet mbi 100 dB kontrolli bëhet çdo 6 muaj.

Për nivel zhurme mbi 85 dB aplikohet detyrimisht mbrojtje veshësh duke përdorur mjete mbrojtëse (kufje, tampona etj), ndërsa për nivel zhurme 90 dB e lart, kërkohet të merren masa mbrojtëse, për reduktimin e zhurmave.

Sic u përmend dhe me sipër në miniere, gjatë punës normale të saj burime të zhurmës të njekohëshme mund të jenë:

- Shperthimi i ngarkesave të Lendes Plasese
- Puna e kompresorit dhe çekiçave shpues
- Zhurma e kamionit të transportit në sipërfaqe, Procesi teknologjik dhe zhurmat nuk përbejnë shqetësim për komunitetin për rreth, pasi objekti që shfrytëzohet është larg qendrave të banuara.

Gjatë shperthimit të ngarkesave të lendes plasese, në sasinë e parashikuar në projekt, niveli i zhurmave të krijuar të matur është 120 dB.

Në këtë rast koha e ekspozimit në një zhurmë të tillë është e rendit të 1-2 mili sekondave

Niveli i zhurmave të krijuara për rastet b dhe c është i njëjete

Burimi kumuluar i zhurmave nga puna e njekohëshme e makinerive të përmendura në pikat b dhe c në distancë 7 m nga to është 220 dB. Duke marrë parasysh shprehjen e nivelit të intensitetit akustik të një zhurme me relacionin më poshtëm:

$$L = 10 \lg(I1/I0) \text{ ku}$$

L - Niveli akustik i zhurmës të marrë në konsideratë.

I1 - Intensiteti akustik i zhurmave të kumuluar

I0 - Intensiteti akustik i referencës

Vlerësojmë se niveli akustik i zhurmës në rrugë është më i ulët se ai i zhurmës së një makine që kalon në të, praktikisht ai është 40-50 dB që i përgjigjet kushteve të një bisede me zë normal.

Analiza e frekuences te zhurmes te emetuar nga keto makineri dhe pajisje tregon se ato ndodhen nen mesataren e frekuences 2 00-2 000 Hz , e cila e shte e pranueshme nga veshi i njeriut .

Niveli akustik i zhurmave ne distance 500 , pritet te jete 4-6 dB qe i pergjigjet kufirit auditiv dhe ne kete menyre nuk do te ndjehet nga gjallesat e zones.

Nivelet e zhurmave ne varesi te stines dhe marre ne konsiderat dhe zbutjen e tyre nga bimesia ne siperfaqe pritet te jete dhe me i ulet .

Vibracionet

Sic u permend me siper gjate procesit teknologjik ne miniere do te perdoret lende plasese per rrezimin e mineralit dhe hapjen e punimeve minerare Vibracionet qe shkaktohen nga makinerit e shpimit, ngarkimit dhe transporti jane te pakonsiderueshme. Efektin me te madh ne gjenerimin e vibracioneve e ka shperthimi i lendes plasese. Ne funksion te kushteve qe vendosin normat DIN dhe AFTES dhe ISO 9002 te aplikueshme per te gjitha vendet e komunitetit European eshte bere llogaritja e shpjtesise maksimale te lekundjeve nga shperthimi i L.P me formulen e meposhteme :

$V_{max} = K / (D/Q^{1/2}) - 1.8$ Ku:

V_{max} -Shpejtesie e lekundjeve ne mm/sek

D- Distanca nga vendi i shperthimit, ne metra

Q- Sasia e L.P qe shperthehet njeheresh 20 Kg

K – Koeficient qe mer ne konsiderate treguesit e masivit shkembor RQD, RMR, kompaktesine dhe shpejtesine e shperndarjes se vales lekundese ne m/sek - K mer vlerat 1200-6000 dhe eshte pa njesi

Pas transformimeve ne formulen me siperme duke mare ne konsiderate:

$Q = 20Kg$

$RQD = 78-92\%$

RMR - E vleresuar indirekt sipas metodikes se Barton etj.

Shpejtesine e perhapjes se vales (3000m/sek –5000 m/sek) eshte pranuar 3000m/sek

V_{max} te lejuar per ndertesa nje kat me konstruksion te zakonshem 22.5mm/sek

V_{max} te lejuar per ndertime te rendesishme dhe rruge 8 mm/sek

Per sasine e shperthimit prej 20 Kg kjo distance do te jete 22 m

Shpejtesia maksimale e lekundjeve, e llogaritur me formulen e me siperme rezulton 2.6 mm/sek dhe eshte ne kufirin minima te auditimit .

Sic e theksuam levizja e automjeteve do te jete minimale e si rrjedhim nuk perben rrezik per shtimin e trafikut apo krijimin e problemeve te tjera lidhur me te .

Rreziqe si pasoje e avarive te pajisjeve apo gjate proceseve

Avarite parashikohen vetem ne mekanizmat e instaluarapunetoret duhet te zbatojne me rigorozitet rregullat e sigurimit teknik ne pune, ne menyre qe te shmangen rreziqet qe mund te shfaqen gjate avarive te sistemit te ngarkimit me eskavator, gjate shperthimit te minave etj..

Te dhena per cilesine e ajrit te zones se projektit,

Në punimet minerare n ajri pëson ndryshim presioni, temperature, lagështirë relative, ul përmbajtjen e oksigjenit dhe ngopet me gazra toksik si CO, CO₂, SO₂, CH₄, NO,NO₂, H₂S,H₂, ngopet me pluhura etj

Ajri eshte nje perzierje gazesh te azotit (78%), oksigjenit (21%), dioksidit te karbonit (CO₂) dhe te disa gazeve te tjere inerte. Ai, gjithashtu, permban avuj uji, sasia e te cilave ndryshon sipas

gjeresise gjeografike te zones, afersise se saj me siperfaqet ujore etj. Ajri permban dhe nje numer substancash te demshme.

Ndotja e ajrit kryesisht vjen nga trafiku i madh i makinave ne transportin rrugor qe eshte burim i rendesishem per leshimin e substancave te demshme ne ajer, siç jane: plumbi, benzeni, grimcat e imta dhe benzopireni. Pasojat jane paraqitja e smogut dhe koncentratet e shtuara te ketyre substancave ne ajer. Transporti rrugor shkakton, gjithashtu, me shume se gjysmen e shkarkimeve te NOx dhe 35% te shkarkimeve organike te avullueshme Automjetet me motor naftë prodhojne grimca shume te imta, te cilat jane shume te demshme per shendetin e njeriut.

Ndotja e ajrit shkaktohet edhe nga industria e cila ne zonen e projektuar per shfrytezim dhe rajon nuk ekziston.

Krahinat malore shfaqen si ishuj te ftohte me mjedisin rrethues te tyre. Temperatura e ajrit me e larte eshte ne muajt korrik – gusht dhe me e uleta ne janar – shkurt. Ecuria ditore e temperatures se ajrit shprehet nga nje lakore qe karakterizohet nga nje maksimum ne oret e para te pasdites dhe nje minimum para lindjes se diellit.

Vlerat me te larta te lageshtise relative te ajrit vrojtohen ne gjysmen e ftohte te vitit dhe me theksuar ne muajt nentor, dhjetor, janar, ndersa vlerat me te uleta ne muajt korrik-gusht.

Ne zonen e projektit nuk ka rrezatime elektromagnetike.

Depozitimi i mineralit dhe sterilit.

Brenda kufijve te zones se shfrytezimiteshte ndertuar sheshi i depozitimit te mineralit dhe te sterilit.

Sheshi i depozitimit te mineralit do te jete relativisht i vogel pasi sasia e depozituar ne te e mineralit do te jete e vogel. Mendojme se nje shesh me nje siperfaqe 300-350 m² eshte i mjaftueshem pasi ne te mund te depozitohen rreth 1000-1500 ton mineral. Kjo eshte e nevojshme per periudhen e dimrit pasi ne kohe tjeter nuk do te depozitohet sasi e madhe minerali sepse do te evadohet per eksport .Pra nje shesh i tille eshte i mjaftueshem per objektin tone.

Nisur nga fakti qe ne kete vendburim jane kryer punimet e hapjes dhe pergatitjes se tij sasia e sterilit qe do te nxirret ne hapjen e Galerive te cdo vendburimi do te jete e afersisht 900 – 950 m³. Duke shfrytezuar kushtet e terrenit te thyer sterili do te shkarkohet ne stok.

Parandalimin e gjenerimit te mbetjeve ne perputhje me ligjin per menaxhimin e integruar te mbetjeve, ne rastet kur gjenerohen mbetje ato duhet te asgjesohen per te evituar ose reduktuar impaktin ne mjedis

Faktorët fizik që ndikojnë në shëndetin e punonjësve duhet të mbahen gjithnjë parasysh nga zotëruesit e lejes minerare. Të ftohtit dhe lagështira në mjediset e punës shkaktojnë nefrite acute dhe hemoglobinuri”afrigore.”Temperature e lartë çon në ç’rregullime hidroelektrolitike që ndikojnë në dëmtimin e reneve dhe shpesh mbizotëron infeksioni në mushkëri.Kombinimi i temperatures lagështirës relative dhe shpejtësisë së ajrit është vendimtare për të mbajtur kushte normale në punë.

Kontrolli imikroklimës realizohet me aparaturën e duhur për testimin gazor , për matjen e temperatures, presionit, lagështirës relative, për matjen e shpejtësisë së lëvizjes së rrymave të ajrit, të pluhurave duke punuar me shpime të lagura etj.

Por duhet të mbahet gjithnjë parasysh se në punimet nëntoksore ka mjaft vështirësi, ndaj ka dhe kufizime. Këtu duhet të punojnë vetëm ata punonjës që nuk kanë ngushtim të rrugëve të frymëmarrjes, sëmundje kardiovaskulare, sëmundje irrituese ose inflamatorë të zorrëve, ulcer peptike, epilepsi, diabet, migren, tension gjaku, sëmundje lëkure etj.

Punëtorët e nëntokës duhet të nënshtrohen ekzaminimit paraprak mjekësor para marrjes në punë dhe më pas në çdo gjasht muaj.

Në këto miniere duhet vendosur sherbimi mjekësor, i cili ndjek rregullisht aftësinë e punonjësve për punë. Ndjekja fiziologjike e trupit të njeriut gjatë punës ka rendësi të madhe.

Në RR.T.S.M.K shkruhet: Temperatura e ajrit në punimet minerare nëntokësore nuk duhet të kalojë mbi 26 °C. Në temperature më të lartë se 26 °C duhet të merren masat për intensifikimin e ajrimit, për uljen e temperatures ose të bëhet largimi i punëtorëve për në rrymën e ajrit të freskët.

Lidhja midis shpejtësisë së ajrit, temperatures dhe lagështirës relative jepën në tableën e mëposhtme:

Shpejtësia e ajrit në m/sek	Temperatura e lejuar °C për lagështi		
	60-75 %	76-90%	90%
Deri 0.25	24	23	22
Deri 0.5	25	24	23
Deri 1	26	25	24
2 dhe më shumë	26	26	25

Shpejtësia e lëvizjes së rrymës së ajrit në frontet e punimeve përgatitore duhet të jetë jo më pak se 0.15 m/sek. Qëndrimi i njeriut për një kohë të shkurtër ose të gjatë në kondita jo të mira nxehtësie sjell pasojë në organizmin e njeriut.

Shpejtësia e lëvizjes së rrymave të ajrit nëpër fronte në minierën duhet të jenë mbi 0.3 m/sek, gjë që krijon kushte të favorshme për punë por duhet patur parasysh se në punimet e spostuara nga horizonti, në pikat ku punon marteli, krijohet shumë lagështirë relative si rrjedhojë duhet të sigurohet rryma e nevojshme e ajrit për spostimin e ujit të pulverizuar që lind në procesin e hapjes së vrimave me shpim të lagur.

Gazrat toksik:

Në punimet e mbyllura minerare (nëntoksore) ajri pranë frontit të punës tenton të ngopet me gazra toksik. Disa nga gazrat vijnë nga oksidimi i elementëve që ndodhen në shkëmbinj dhe shtresa të tjera nëntoksore, disa vijnë nga përdorimi i lëndëve plasëse, nga puna e makinerive nëntokësore, frymëmarrja e punëtorëve etj.

Në ambjentet e punimeve minerare, në frontet e punës ku punohet nuk duhet të përmbajë:

- më pak se 19% Oksigjen,
- jo më shumë se 0.5% CO₂,

- jo më shumë se 0.002%CO (monoksid karboni),
- jo më shumë se 0.00025%NO₂,
- jo më shumë se 0.0002 % SO₂,
- jo më shumë se 0.0005% H₂S,
- jo më shumë se 1 % H₂ etj.

Pluhurat:

Në proceset teknologjike dhe sidomos në punimet minerare (shpimit të vrimave me martel,sonde në transport etj) krijohet pluhur. Pluhurat shkaktojnë dëmtime në mushkëri që njihen me emrin pnoumokoniozë.Efekti dëmtonjës i pluhurave kushtëzohet nga sasia, koha e qëndrimit të pluhurit në mushkëri lloji dhe dimensionet. Kemi pluhura me veprim helmonjës, me veprim ngacmues, alegjik, më veprim fibrogjen, me veprim fotodinamik, pluhura që kanë veti të ulin aftësinë mbrojtëse të indit mushkëror ndaj infeksioneve e deri në pluhura me veprim kancerogjen. Ndaj kujdes! Përdorimi i aspiratorëve, spërkatja me ujë apo përdorimi i formave të tjera për eliminimin e pluhurave është domosdoshmëri..

Pluhurat duhet të ndiqen edhe nga përbërje kimike të tyre duke verifikuar përmbajtjen e SiO₂,As,Pb,Hg,lëndet radiaktive etj. që konsiderohen të rrezikshme për shëndetin .

Normat e lejuara për pluhurat në ajrin e frymëmarrjes, pa përmbajtje SiO₂ është si më poshtë :

Nr	Llojet e pluhurave	Përqëndrimi i lejuar i këtij lloje pluhuri në ajër në mg/m ³
1	Pluhur azbesti	2
2	Pluhur çimento-argjile	5
3	Pluhur qymyri	5
4	Oksid hekuri	5
5	Nikel dhe oksidet e tij	0.5

Matja e pluhurave

Normat e lejuara për pluhurat në ajrin e frymëmarrjes me përmbajtje SiO₂ janë si në tabelë :

Nr	Përmbajtja e SiO ₂ në % për pluhurat e ajrit të ambientit	Norma e lejuar e këtij lloji pluhuri në mg/m ³
1	0.5	5.00
2	10	3.80
3	20	3.70
4	30	3.65
5	40	3.60
6	50	3.55
7	Mbi 50%	3.40

Aty ku vendosen thërmijat e pluhurit me olveole, në sajë të reaksionit që zhvillohet, lëshojnë lëndë helmonjëse për indet e mushkërive dhe bën të mundur zhdukjen e elasticitetit duke

zhvilluar kështu enfizema pulmonare(zgjerimin e mushkërive si pasojë e humbjes së elasticitetit) duke përkeqësuar frymëmarrjen që gradualisht dëmton gjithë organizmin.

Në projektet e shfrytëzimit mineral janë parashikuar të gjithë masat kundër pluhurit dhe pajisjet që përdoren kundër formimit të pluhurit(pika 796 e rregullores).

Në minierat që nxjerrin mineral me përmbajtje të lartë SiO_2 ngrihet edhe laboratorit i përcaktimit sasior dhe cilësor të pluhurave.Gazrat që lindin nga shperthimi i lëndes plasëse janë mjaft helmonjëse,ndaj duhen detyrimisht të eliminohen nga front i punës .

Në minierë nuk fillon puna pa eliminuar gazrat dhe pluhurat pas shpërthimeve të lëndes plasëse në miniere. Për këtë përdoren ventilatorët shtyqes dhe aspiratorët thithes.Ky veprim bëhet edhe për të eliminuar gazrat e NO_x që realisht kanë efekt mjaft helmonjës.

STUDIO "OSKEOLA" SH.P.K

