

RAPORT I THELLUAR

PER VLERESIMIN E NDIKIMIT NE MJEDIS

OBJEKTI

“ Shfrytezim mineral Fe – Ni me karriere “

VENDNDODHJA

Çervenake, Njesia administrative Udenisht, Bashkia Pogradec

SUBJEKTI

Shoqeria “ REJ “ sh.p.k Pogradec

HARTOI VNM

SHOQERIA “JOKLEN” shpk

1. Ing. Demir KULLOLLI Ekspert mjedisi Nr, License 192
2. Nexhmi TORRA Ekspert Mjedisi Nr. License 213

SHTATOR 2016

1. Informacion për qëllimin e VNM dhe metodikën e zbatuar

a) Qëllimi dhe objektivat e VNM

Ky studim i thelluar per vleresimin e ndikimit ne mjedis per projektin e shfrytezimit te hekurnikelit (Fe – Ni) ne objektin " Cervenaka Juglindore " Bashkia Pogradec eshte kerkuar nga Administratori i shoqerise REJ shpk z. Luan KAPRI , ne vazhdim te procedurave per tu pajisur me Leje Mjedisore tipi B.

Qellimi i ketij raporti vleresues eshte:

- Te jape informacion per vendim-marresit per pasojat mjedisore te veprimeve te propozuara
- Te promovoje zhvillimin miqesor dhe te qendrueshem me mjedisin duke identifikuar masat e duhura per permiresimin dhe zvogelimin e ndikimeve ne mjedis.

Objektivat e ketij procesi vleresues per ndikimin ne mjedisin rrethues mund te ndahen ne dy kategori:

- **Objektivi i pare**, drejtperdrejte eshte te informoje procesin e vendim-marrjes duke identifikuar ndikimet e konsiderueshme potenciale ne mjedis dhe rreziqet e perfitimet e projektit te propozuar.
- **Objektivi dyte dhe perfundimtar**, afatgjate eshte te promovoje zhvillimin e qendrueshem duke siguruar qe propozimet e projektit nuk minojne burimet natyrore dhe funksionet ekologjike ose mireqenien, stilin e jetes dhe jetesen ne komunitet si dhe te njerezeve qe lidhen apo varen nga ky projekt.

Procesi i vleresimit te ndikimit ne mjedis do te realizohet sipas metodikes se meposhtme :

- Njohje me objektin minerar qe eshte ne shfrytezim
- Njohje me procedurat e punes dhe problematiken gjate vazhimit te aktivitetit per shfrytezimin e mineralit te Fe - Ni
- Njohje me projektin e shfrytezimit te objektit minerar
- Funksionimi i objektit per shfrytezimin e mineralit Fe – Ni
- Identifikimi i mbetjeve dhe shkarkimeve ne toke, ajer e uje
- Njohja me masat e marra per trajtimin e mbetjeve sipas natyres se tyre
- Identifikimi si dhe mundesia per permiresimin e mjedisit dhe minimizimin e ndotjeve gjate zhvillimit te ketij aktiviteti.

b) Kuadri ligjor mjedisor dhe institucional qe lidhet me projektin;

Pergatitja e Raportit te thelluar te Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis te aktivitetit te propozuar, shfrytezim minerali Fe – Ni me karriere, eshte kryer duke u bazuar ne aktet ligjore te meposhteme:

- Ligji nr 10 431 date 09.06.2011 "Per mbrojtjen e Mjedisit"
- Ligji nr 10 440 date 07.07.2011 "Per vleresimin e ndikimit ne mjedis"
- Ligji Nr 10 448 date 14.07.2011 " Per lejet e mjedisit"
- Ligji Nr 10 463 date 22.09.2011 "Per menxhimin e integruar te mbetjeve"
- VKM nr 686, date 29.07.2016 "per miratimin e rregullave, te pergjegjsive e te afateve per zhvillimin e procedures se veresimit te ndikimit ne mjedis dhe procedures se transferimit te vendimit e deklarates mjedisore"
- Udhezimin 96/61/EEC Komunitetit Europian per mbrojtjen e plote dhe kontrollin e ndotjes.
- Udhezimin Nr 3 date 17.05.2006 te Ministrise se Mjedisit "Per planet e rehabilitimit te siperfaqeve te demtuara nga shfrytezimi siperfaqesor.
- VKM Nr 419, date 25.06.2014 Kerkesat per pajisje me leje tipi A, B, C
- Ligji Nr 10 081, date 23.02. 2009 " Per licensat, autorizimet dhe lejat ne Republiken e Shqiperise ", i ndryshuar.
- Ligji Nr 10 266, dt 15.04.2015 " Per mbrojtjen e ajrit nga ndotja"
- VKM nr 435, dt. 12.09.2015 "Per miratimin e normave te shkarkimit ne ajer"

Kërkesa dhe procedura e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis, ne zbatim te VKM 686, date 29.07.2016 trajtohet nëpërmjet aplikimit ne Ministrine e Mjedisit dhe mbas Deklarates Mjedisore te firmosur nga Ministri, aplikohet ne QKB per Leje Mjedisore tipi B, dhe mban kodin III.1.C.

Procedura e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis ndahet në dy faza : Proçedurë paraprake e VNM-së dhe proçedurë e thelluar e VNM-së. Referuar Ligjit "Per vleresimin e ndikimit ne mjedis", Shtojca I " Projektet qe i nenshtrohen procedures se thelluar te vleresimit te ndikimit ne mjedis", pika 19 " Gurore dhe miniera siperfaqesore ku siperfaqja e vendit eshte mbi 0.5 hektare ", duke patur parasysh se siperfaqja e kerkuar per shfrytezim nga subjekti REJ eshte 0.973 km², do te ndiqet procedura e thelluar per vleresimin e ndikimit ne mjedis.

c) Metodika e zbatuar për hartimin e raportit te thelluar te VNM-se

Çdo aktivitet që zhvillohet në mjedis shoqërohet me pasoja dhe ndikime në të, që janë pjesë e atij kompromisi që shoqëria jonë ka zgjedhur për tu zhvilluar. Për një vlerësim sa më objektiv të këtyre ndikimeve është e nevojshme që të kuptohet natyra e proceseve përbërëse të çdo aktiviteti, forma e shfaqjes së tyre dhe më analitikisht pasojat në mjedis për secilin operacion të kryer.

Vlerësimi i ndikimeve të mundshme si pasojë e veprimtarisë bëhet duke u nisur nga faktorët që lidhen me natyrën e veprimtarisë, teknologjinë e përdorur, mënyrën e funksionimit, sasinë e energjisë, lëndët e para të përdorura dhe, mbetjet e gjenerura; të gjitha këto në kontekstin e mjedisit fizik, biologjik dhe socio-ekonomik.

Për vlerësimin e ndikimeve në mjedis të projektit u ndoqën hapat e mëposhtme:

- njohja me projektin dhe teknologjinë e shfrytëzimit të mineralit Fe - Ni,
- njohja me natyrën e operacioneve të nevojshme në mjedis,
- njohja me vlerat natyrore dhe mjedisore të zonës dhe sipërfaqes që shfrytëzohet,
- konsultimi me dokumente ligjorë e administrativë dhe raporte të VNM për veprimtari të njëjta.

Duke analizuar natyrën e të gjithë proceseve dhe format e shfaqjes së tyre, direkte ose indirekte, përcaktohet qartë lloji i ndikimeve:

- Ndikime të kthyeshme në mjedis,
- Ndikime të pakthyeshme në mjedis.

Të dy llojet e ndikimeve mund të minimizohen në terma relative, ku qëllimi kryesor është mbajtja e tyre brenda sipërfaqes së objektit ekzistues dhe krijimi i kushteve natyrore për të siguruar riaktivizim e proceseve natyrore dhe rigjenerim të ekosistemit. Duke qenë se veprimtaria në fjalë propozohet të zhvillohet në një kantjer ekzistues, identifikimi i ndikimeve të mundshme negative në mjedis do të bëhet vetëm për fazën e ushtrimit të aktivitetit.

d) Autoret e hartimit raportit te thelluar te VNM-se

VNM është realizuar nga shoqëria JOKLEN shpk e regjistruar në QKB, nëpërmjet dy specialistëve të kontraktuar:

1. Eksperti i vlerësimit në Mjedis Ing. Demir KULLOLLI, me nr certifikate nr 192
2. Eksperti i vlerësimit në Mjedis Nexhmi Torra, me nr certifikate nr 213

2. Përshkrimi i projektit

a. Përshkrimin e qëllimit të projektit të propozuar

Shoqeria REJ shpk eshte i pajisur me Leje Minerare Nr. 1242, Date 24.09.2009 per shfrytezimin e mineralit te Fe – Ni nga Ministria e Energjise dhe Industrise (MEI) ne Tirane. Gjithashtu per kete objekt minerar shfrytezimi eshte marre edhe Leja Mjedisore me Nr. 590 date 8.09.2008

Megjense kjo Leje Mjedisore nuk eshte ne perputhje me kerkesat e reja ligjore per standartizimin e formatit te Lejeve Mjedisore sipas Udhezimit Nr 3, date 20.08.2010, pasi ka kaluar afati, subjekti REJ ka filluar procedurat e pajisjes me Leje Mjedisore tipi B per objektin minerar " Cervenaka Juglindore ", qe ndodhet rreth 2.0 km larg ne Juglindje te fshatit Cervenake, ne njesine administrative Udenisht, Bashkia Pogradec.

Sipas projektit te shfrytezimit te objektit minerar kemi keto te dhena kryesore:

- Zona e miratuar per shfrytezim ka nje siperfaqe prej 0.973 km²
- Sasia e rezervave te shfrytezueshme eshte 499100 tone
- Sasia e zbulimit eshte rreth 2 212 350 m³ shkemb steril.
- Shfrytezim i objektit minerar me karriere nga kuota + 1290 m deri ne kuoten 1200 m.
- Prodhimi i rreth 500 000 ton mineral Fe – Ni
- Gelqerori qe perfitohet gjate zbulimit te trupave te mineralit te Fe – Ni nga procesi teknologjik i shfrytezimit, mund te perdoren nga subjekti REJ, per te prodhuar materiale inerte si : rere, granil, stabilizant, cakull, gure etj.

Gjate shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni, subjekti " REJ "shpk ka kerkuar sakesimin e kordinatave dhe zmadhimin e zones se shfrytezimit nga 0.56 km² ne 0.973 km², miratim i bere nga Ministri z Nasip Naco (Ministria e Energjise dhe Industrise) me Urdherin Nr. 90 date 13.02. 2012. Bashkengjitur dokumentave te aplikimit eshte edhe kjo shkrese e Ministrise (MEI).

b. Planimetria e vendndodhjes së projektit, ku të pasqyrohen në hartë topografike sipërfaqja e tokës së kërkuar, kufijtë e sipërfaqes së tokës së kërkuar, të dhëna për përdorimin ekzistues të sipërfaqes së tokës që do të përdoret përkohësisht apo përherë nga projekti gjatë fazës së ndërtimit apo instalimit të pajisjeve;

Vendndodhja e objektit minerar “ Cervenaka Juglindore ”

Objekti minerar i shfrytezimit te mineralit Fe – Ni “ Cervenaka Juglindore ” eshte paraqitur ne harten topografike me shkalle 1:25 000, objekti ben pjese ne planshteten me nomenklature K – 34 – 114 – A – a (Slabinje) .

Siperfaqja e dhene per shfrytezim, mbas shteses se dhene nga Ministria eshte 0.973 km² dhe kufizohet nga keto 12 pika me koordinata, si ne tabelen e meposhtme:

Nr	Y	X
1	44 66 890	45 36 880
2	44 66 996	45 36 450
3	44 66 806	45 36 850
4	44 66 806	45 37 005
5	44 66 669	45 37 005
6	44 67 000	45 37 280
7	44 67 600	45 37 280
8	44 68 000	45 35 570
9	44 67 500	45 35 740
10	44 67 000	45 36 450
11	44 67 480	45 36 450
12	44 67 480	45 35 880

Bashkengjitur eshte harta topografike me shkalle 1 : 25 000 ku paraqitet vendndodhja e objektit minerar Cervenaka Juglindore.



Pamje satelitore nga vendi ku ndodhet objekti minerar "Cervenaka Juglindore", Pogradec

c. Skicat dhe planimetritë e objekteve të projektit dhe strukturave të projektit;

Projekti per shfrytezimin e mineralit te Fe – Ni ne Cervenake, Pogradec, nuk parashikon ndertim objketesh. Subjekti " REJ " gjate shfrytezimit ka realizuar vetem vendosjen e dy konteniereve per nevojat e veta (magazine + zyre, dhome per punetoret etj.). Shfrytezimi I mineralit Fe – Ni ka filluar qe ne vitin 2010 dhe vazhdon edhe me sot me kapacitet te vogel prodhues per arsye te veshtiresive per eksportin e mineralit ne Maqedoni.

Bashkengjitur ketij materiali planimetria e punimeve te shfrytezimit dhe prerjet gjatesore per periudhen 24.09. 2016 – 24.09.2017, te dorezuara per rinovimin vjetor te Lejes minerare ne Agjensine Kombetare Burimeve Natyrore (AKBN) Tirane.

Me poshte pamje nga punimet e shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni ne Cervenaken JL, Pogradec



d. Përshkrim i proceseve ndërtimore dhe teknologjike, përfshirë kapacitetet prodhuese/përpunuese, sasi të lëndëve të para dhe produktet përfundimtare të projektit;

Qe nga viti 2010 ne objektin minerar " Cervenaka Juglindore " vazhdon shfrytezimi i mineralit te Fe – Ni me karriere (me qiell te hapur) me nje kapacitet vjetor te projektuar deri ne 50 000 ton ne vit

Terreni i zones eshte kryesisht kodrinoro – malor, i aksidentuar nga agjentet atmosferike. Shfrytezimi I mineralit Fe – Ni ka filluar nga lart – poshte nga kufiri i siperm + 1290 m deri ne kufirin e poshtem + 1200 m. Shfrytezimi i mineralit behet me karriere, me shkalle me lartesi 10 m dhe me nenshkalle 5 m.

Zbulimi i mineralit nga mbulesa gelqerore behet duke bere rrezimin e gelqeroreve me plasjen e lendes eksplozive te vendosur ne bira me thellesi 5.5 m ne nenshkalle dhe 11 m ne shkallet e karrieres. Ngarkimi i shkembit nga zbulimi dhe i mineralit gjate prodhimit behet me mjete te mekanizuara si eskavator, buldozer, fadrome etj.. Per transportin e gelqerorit deri tek venddepozitimi i caktuar nga Projektuesit, behet me kamione deri ne 10 m³. Po keshtu edhe prodhimi e ngarkimi i mineralit behet me mjete te mekanizuara ne kamiona per eksport deri ne 27 ton mineral (aq sa lejon kodi rrugor I Maqedonise per kamionat me mineral).

Bashkengjitur ketij materialit jane harta dhe planimetria e shfrytezimit te karrieres.

e. Infrastruktura e nevojshme për lidhjen me rrjetin elektrik, furnizimin me ujë, shkarkimet e ujërave të ndotura dhe mbetjeve si dhe informacion për rrugët ekzistuese të aksesit apo nevojën për hapje të rrugëve të reja;

Ne kete objekt minerar eshte ndertuar edhe infrastruktura e nevojshme rrugore. Eshte bere lidhja me rruge te cakulluar te karrieres me rrugen ekzistuese Memelisht – ish miniera Cervenake, rruge e cila mirembahet cdo vit nga subjekti REJ shpk. Per cdo bllok shfrytezimi behet lidhja me rruge deri tek shkallet e sipeme te shfrytezimit me karriere.

Energjia elektrike nuk perdoret ne kete objekt minerar. Shpimi I birave behet me sonde shpimi vetelevizese ne shkallet e karrieres. Behet edhe shpimi i birave me cekic shpues per ricoptimin e copave te gelqerorit dhe te mineralit te Fe – Ni. Prodhimi i ajrit te komrimuar behet me motokompresor, i cili punon me nafte.

Ne procesin teknologjik te shfrytezimit te mineralit nuk perdoret uji. Ujerat e ndotura, nga shpelarja e materialit shkembor ne karriere nga reshjet atmosferike, do te grumbullohen ne fund te karrieres ne dy gropa te medha dekantuese, ku do precipitoje lenda e ngurte.

Mbetjet qe do krijohen ne shkallet e karrieres gjate shfrytezimit, grumbullohen dhe do te perdoren per rehabilitimin progresiv dhe perfundimtar te mjedisit ne karriere, gjate dhe mbas perfundimit te shfrytezimit.

f. Programi për ndërtimin, kohëzgjatjen e ndërtimit, kohëzgjatjen e planifikuar të funksionimit të projektit, kohën e mundshme të përfundimit të funksionimit të projektit dhe sipas rastit edhe fazën e planifikuar të rehabilitimit të sipërfaqes pas mbarimit të funksionimit të projektit;

Ne Projektin e shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni me karriere eshte paraqitur edhe pjesa ndertimore (Investimet), punime infrastrukture si rruge, shkalle, kanale, gropa dekantimi, transhe, gjysemtranshe etj. sic u permenden me lart.

Shfrytezimi i mineralit te Fe - Ni me karriere ne objektin Cervenaka Juglindore, duke patur parasysh sasine e rezhevave te shfrytezueshme te mineralit rreth 499 100 ton dhe sasia gjithsej e zbulimit do jete rreth 2 212 350 m³ shkemb, varet nga kerkesat e tregut te mineralit Fe – Ni dhe parashikohet te vazhdoje per nje periudhe me shume se 15 vjet.

Rehabilitimi i mjedisit pas perfundimit te shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni do zgjati per nje periudhe 3 – 4 vite , deri sa te perfundoje zenia e plote e fidaneve pyjore te mbjelle ne shkallet e karrieres.

g. Mënyrat dhe metodat qe do te përdoren për ndërtimin e objekteve te projektit;

Per hapjen, pregatitjen dhe shfrytezimin e mineralit Fe – Ni ne objektin minerar "Cervenaka Juglindore "; jane zbatuar menytrat dhe metodat e pershkruara ne Studimin Tekniko Ekonomik dhe Projektin e Shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni , hartuar nga specialiste te fushes gjeollogo - minerare.

- **Punimet e hapjes se karrieres**

Ne perendim te objektit kalon rruga automobilistike Pogradec – miniera Cervenake – Qaf Thane, e cila eshte e cakulluar dhe ne gjendje pjesisht te mire. Per te vajtur ne objektin minerar eshte hapur rruga e re e cakulluar me gjatesi 300 ml.

Ne studimin e varianteve te hapjes se vendburimit jane marre ne konsiderate :

- kuota e poshtme e zones se shfrytezimit + 1290 m
- kuota e siperme e zones se shfrytezimit + 1200 m
- parametrat gjeometrike te zones se shfrytezimit
- shtrirja e karrieres 300 m
- gjeresia e karrieres 75 m
- sasia e shkembit gelqeror qe do te largohet per zbulimin e mineralit, koeficienti i zbulimit.
- prania e kores se prishjes qe parashikohet te shfrytezohet
- shperndarjen e rezervave te nxjerrshme ne shkalle ne raport me sasine e pergjithshme te rezervave te mineralit
- pjerresine mesatare dhe te vogel te siperfaqes se vendburimit

Terreni i qendrueshem dhe mbulesa e vogel shkembore e mineralit, pjerresia e terrenit jane kushte qe favorizojne hapjen e karrieres duke shfrytezuar rrugen qe kalon ne afersi te saj, rruga Memelisht – ish miniera Cervenake.

Hapja e vendburimit do behet me nje rruge qe kalon me kuote te poshtme + 1200 m me pjerresi 7 – 10 % e cila kalon ne pjesen jugperendimore te objektit dhe me pas me anen e nje transheje gjysem seksioni futet ne objekt ne kuoten + 1240 m. Gjatesia e saj deri ne kete kuote eshte rreth 300 ml.

Sikunder paraqitet edhe ne planimetrite shoqeruese te ketij raporti te vleresimit te ndikimit ne mjedis, ne perfundim te shfrytezimit, mundesia per te hyre ne objekt eshte ne disa drejtime, sipas blloqeve te shfrytezimit te mineralit.

Me mberritjen e rruges ne kuoten 1240 m ne trajten e nje serpentine, rruga do te gjarperroje deri ne kuoten 1290 m. Me kete pjerresi rruga do te kete nje gjatesi prej 250 m, e cila pothuajse ne te gjithe gjatesine do te pershkruaje formacionet deluvionale dhe gelqerore dhe gjate hapjes se saj do te prodhohet material inert per shtrimin e rrugeve hyrese ne karriere.

Ne keto rrethana shpenzimet per hapjen e rruges mbulohen teresisht nga perdorimi i materialit te nxjerre prej saj. Kryerja e zbulimit te mineralit nga mbulesa shkembore prej 2 212 350 m³ ne pjesen brenda karrieres do te vazhdoje te behet me transhe me seksion te plote. Formacioni shkembor ne te cilin hapen

shkallet e karrieres eshte i qendrueshem, prandaj do behet rrezimi me plasje minash.

Ne projektprogramet qe subjekti "REJ" harton çdo vit per rinovimin e Lejes Minerare ne Agjensine Kombetare te Burimeve Natyrore ne Tirane, percaktohen sakte punimet pregatitore per çdo bllok shfrytezimi te mialarit te Fe - Ni.

- **Teknologjia e shfrytezimit te objektit minerar Çervenaka Juglindore**

Duke marre ne konsiderate topografine, sasine e rezervave te nxjerrshme, sasine e mbuleses dhe sterileve qe duhet cvendosur per zbulimin e mineralit, koeficientin mesatar te zbulimit, elementet e shtrirjes se trupit mineral, karakteristikat gjeomekanike te shkembinjve, lidhja e objektit me rruget auto etj, shfrytezimi do te behet me qiell te hapur (karriere).

Shfrytezimi me qiell te hapur (karriere) gjithashtu favorizohet nga :

- Ka disa dalje te trupit mineral te hekurnikelit ne siperfaqe dhe renia e trupit mineral eshte ne drejtim te kundert me terrenin e pjeses ku do te zhvillohet aktiviteti minerar me nje kend mesatar rreth 20° - 28°.
- Kushte te favorshme nga ana hidrografike te zones qe kerkohet per shfrytezim
- Mos prania e ujrave nentokesore ne zonen qe do te shfrytezohet
- Koeficienti i vogel i zbulimit (me pak se 5), ne saje te te cilit nuk do te kete nevoje per siperfaqe te medha te depozitimit te perhershem apo te perkohshem te sterileve.

Ne vitin e pare te aktivitetit te saj karriera ka punuar me intesitet me te larte per realizimin e zbulimit te shtresave te trupit mineral sipas blloqeve te shfrytezimit, te cilat me te qarta jepen ne prerjet gjeollogo – minerare qe shoqerojne kete material vleresues.

Ne percaktimin e kapacitetit nxjerrtes te karrieres jane marre parasysh :

- Rezervat e vendburimit
- Jetegjatesia e minieres dhe kohezgjatja e lejes minerare
- Kerkesat e tregut te eksportit te ketij produkti ne zonen perreth
- Mundesite financiare te subjektit

Duke bere analizen e te gjithë faktoreve te mesiperm si dhe ne marreveshje me subjektin "REJ" shpk eshte pranuar kapaciteti prodhues i karrieres prej 50 000 ton mineral ne vit.



Per realizimin e prodhimit te parashikuar karriera do te punoje rreth 300 dit ne vit, pasi ne dimer nuk mund te punohet ne kuota mbi 1200 m mbi nivelin e detit. Per sa me siper prodhimi mujor llogaritet te jete 4000 – 4500 ton dhe ai ditor 140 - 160 ton, planifikim i cili nuk eshte realizuar asnjehere deri tani nga subjekti REJ shpk, per shume arsye te ndryshme sidomos kerkesa e tregut.

Pas kryerjes se zbulimit te mineralit nga mbulesa shkembore ne vitin e pare ne te gjithë siperfaqen e zones te percaktuar per shfrytezim me karriere, ne vitet ne vazhdim ka filluar shfrytezimi I mineralit te hekurnikelit. Radha e shfrytezimit te objektit eshte nga lart – poshte dhe drejtimi i shfrytezimit i kombinuar. Pas zbulimit ne qender te shkalles +1240 / +1290m ka filluar prodhimi duke u shtrire ne te gjithë gjatesine e shkalles deri ne kufi. Ne fund te shfrytezimit karriera do te marre formen e nje amfiteatri te madh me aks gjatesor drejtimin VeriLindje – JugePerendim.

Vetite gjeomekanike te formacioneve qe ndertojne vendburimin, duke patur parasysh sidomos fortesine e shkembit gelqeror dhe te trupit mineral, kerkojne shpimin e birave dhe perdorimin e lendeve plasese per coptimin e tyre sipas granulometrise te kerkuara nga Kontraktori. Shpimi i birave ne shkallet e karrieres behet me sonde cpimi vetelevizese ne thellesine 5.5 m ne nenshkalte dhe 11 m ne shkallet e karrieres. Ndersa per ricoptimin e blloqeve te shkembit gelqeror dhe copave te medha te mineralit, behet shpimi i birave me cekic shpues, me ajer te komprimuar te prodhuar nga motogjeneratori. Plasja e minave behet me metoden e zakonshme dhe me ate elektrike.

Ngarkimi i mineralit ne shkallet e karrieres behet me fadrome dhe eskavator me kove 1 – 1.5 m³. Mjetet e transportit jane te kapaciteteve deri 15 – 20 ton brenda per brenda karrieres deri ne vendstokimin e mineralit. Aty behet seleksionimi dhe pastrimi i gureve gelqerore dhe ngarkimi ne makina te kapaciteteve deri ne 26 - 27 ton mineral per tu transportuar deri ne ne kombinatin metalurgjik te Kavadarcit.

Bazuar sa me siper sistemi i shfrytezimit te mineralit qe perdoret eshte i thjeshte, me transport te sterilite ne distance 300 – 500 m, duke lejuar ne kete menyre depozitim e tij ne brendesi te karrieres. Sterilet e depozituar do te perdoren ne

vitet ne vazhdim deri ne fundin e jetes se karrieres per rigjenerimin e saj nga ana mjedisore.

Volumi i pergjithshem i zbulimit prej 2212350 m³ parashikohet te kryhet paralelisht me shfrytezimin e mineralit ne karriere. Kjo sasi parashikohet te depozitohet perkohesisht ne siperfaqen e caktuar per kete qellim ne brendesi te kufijve te vendburimit, nen nivelin fundor te shfrytezimit + 1200 m.



h. Lendet e para qe do te perdoren për ndërtimin dhe mënyra e sigurimit te tyre (materiale ndërtimi, ujë dhe energji);

Per hapjen dhe pregatitjen e karrieres eshte zbatuar nga subjekti REJ projekti i hartuar nga specialiste te fushes gjeologjike – minerare dhe i miratuar nga Keshilli Teknik I Agjensise Kombetare te Burimeve Natyrore gjate procedures se marrjes se Lejes Minerare Nr 1242, date 24.09. 2009 . Nga subjekti REJ eshte bere rikonstruksioni i rruges ekzistuese, duke filluar nga rruga Pogradec – ish miniera Cervenake deri tek karriera e shfrytezimit te mineralit Fe – Ni.

Punimet e hapjes dhe pergatitjes se karrieres sipas blloqeve te shfrytezimit jane kryer me mjete te mekanizuara si eskavator, buldozier, fadrome, makina transporti etj., te cilat do te perdorin nafte dhe vajra lubrifikante si dhe pjese te ndryshme nderrimi.

Ne kete objekt minerar nuk do te perdoren materiale ndertimi si cemento, tulla e tjegulla, uje, energji elektrike etj..

i. Informacion për lidhjet e mundshme te projektit me projekte te tjera ekzistuese përreth/pranë zonës te projektit;

Projekti per shfrytezimin e mineralit te Fe – Ni ne objektin minerar nuk ka lidhje me Projekte te tjera ekzistuese perreth/prane zones se projektit.

j. Informacion lidhur me alternativat e marra ne konsiderate persa i takon përzgjedhjes se vendndodhjes se projektit dhe teknologjisë qe do përdoret;

Duke pare situaten gjeologjike te ndodhjes se blloqeve te mineralit te Fe – Ni ne objektin " Cervenaka Juglindore ", vendi i zgjedhur eshte i vetmi per kete zone minerare. Ky fakt, nuk na jep shume mundesi per te bere zgjedhje me disa alternative per vendndodhjen e objektit minerar te propozuar.

Ndersa teknologjia e shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni mund te behet vetem me dhe duke perdorur dy menyra per rrezimin e shkembimit te zbulimit dhe mineralit te Fe - Ni:

1. Me perdorim te lendes plasese
2. Pa perdorim te lendes plasese

Duke patur parasysh kushtet gjeologjike e tekniko minerare te objektit te mineralit te Fe - Ni eshte zgjedhur **alternativa e shfrytezimit me perdorim te lendeve plasese**, pasi diktohet nga fortesia e blloqeve te gelqeroreve qe ndodhen

mbi trupat minerale te Fe – Ni.

Por kjo menyre do te kombinohet ne disa pjese te objektit minerar (aty ku mbulesa eshte e moshes gjeologjike Quaternare, pra me fortesi te vogel), pra pa perdorim te lendeve plasese, duke perdorur mjete te mekanizuara per zbulimin e mineralit nga mbulesa shkembore. Kjo alternative favorizohet ne disa raste edhe nga sistemi i carjeve qe shoqerojne gelqeroret e mbuleses se mineralit ne kete objekt minerar.

Pamje nga rruga qe lidh fshatin Memlisht me ish. Minieren e Cervenakes, Pogradec



k. Përdorimin e lendeve te para gjate funksionimit, përfshirë sasinë e ujit te nevojshëm, energjisë, lendeve djegëse dhe mënyrën e sigurimit te tyre;

LËNDËT E PARA

	PO	JO	Nqse PO përshkruaj (Tipin, sasinë & burimin)
A përdorni lëndë të para?	x		Minerali Fe – Ni – burim natyror, i cili do te rrezohet me lende plasese dhe me mjete te mekanizuara. Do prodhohen deri 50 000 ton /vit kapacitet projektuar
A përdorni materiale ndihmëse?	x		Matrapik per eskavatorin, leva metalike per minatorin per rrezimin e copave te varura ne skarartet e shkallve, mjete mbrojtese e rroba pune e cizma per punetoret
A përdorni përzjerje materialesh ?		x	
A përdorni lëndë djegëse (dhe/ose energji)?	x		Nafte per eskavatorin, fadromen e makinat e transportit te mineralit dhe mbetjeve sterile rreth 7 000 – 8 000 litra nafte ne vit.
A përdorni kimikate laboratorike?		x	
Lutemi rendisni materialet	1, 2, 3, etj.		

SHKARKIMET NË AJËR

	PO	JO	Nqse PO përshkruaj (Tipin, sasinë & burimin)
A ka shkarkime në ajër (nga oxhaqet)		x	
A ka shkarkime në ajër (nga burime të shpërndara)?	x		Nga djegia e naftes nga motorrat e mjeteve qe punojne ne karriere dhe pluhur nga prodhimi, ngarkimi e transporti I mineralit e gelqerorit ne kohe te thate.
Shkarkimet a janë toksike?		x	

A ka erëra të pakëndshme nga shkarkimet?		x	
--	--	---	--

SHKARKIME TË UJËRAVE TË NDOTURA

	PO	JO	Nqse PO përshkruaj (Tipin, sasinë & burimin)
A ka shkarkime të ujërave të ndotura?	x		Nga shpelarja e mbuleses gelqerore dhe mineralit te rrezuar ne shkallet e karriere nga reshjet atmosferike
A kryhet trajtimi i ujërave të ndotura?		x	
A ka ujëra të ndotura toksike?		x	
A bëhen shkarkime në rrjetin e kanalizimeve?		x	
A bëhen shkarkime në sipërfaqet ujore?		x	
Jepni sasinë e ujërave të ndotura (m ³ /ditë)	Nuk ka		

Shkarkim nga ujrata e ndotura nuk do kete, mbasi procesi teknologjik nuk kryhet ne te njome. Shkembinjte ku do te kryhet aktiviteti nuk jane shkembinj ujembajtes. Ne lartesite e siperme, ne ate pjese ku do te zhvillohet aktiviteti, nuk ka ujra pasi ai zbret ne thellesite e meposhtme. Ne te gjithë territorin brenda karrieres nuk takohet asnje burim uji. Shkarkime te ujrave te ndotura te ketij lloji nuk do te kete.

Ne kohen me rreshje, ujrata e shiut brenda siperfaqes se shfrytezimit do te mblidhen me ane te kanaleve dhe do te futen ne vaskat e dekantimit, te cilat do ndertohen ne fund te karrieres, afer prroskes qe derdhet ne perroin e Cervenakes. Ujrata e karrieres nga vaskat e dekantimit do te dalin te pastra.

Mbetjet karbonate do te nxirren nga vaskat me anen e eskavatorit dhe do te depozitohen ne nje cep te karrieres per tu ricikluar. Gjate gjithë perimetrin te karrieres do te ndertohet nje kanal , i cili do te grumbulloje ujrata siperfaqesore dhe nuk do ti lejojne ato te shpelajne siperfaqen ku shfrytezohet minerali, por do ti derdhe ato ne perruan e Cervenakes qe kalon aty prane.

MBETJET E NGURTA

	PO	JO	Nqse PO përshkruaj (Tipin, sasinë & burimin)
A gjenerohen mbetje të ngurta?	x		Mbetjet e dherave dhe bimeve e shkurreve nga zbulimi i shkëmbit gelqeror dhe prodhimi i mineralit
A gjenerohen mbetje të ngurta të rrezikshme?		x	
Të asgjësuar në territorin e impiantit/instalimit?	x		Mbetjet e dherave te grumbulluara ne nje vend te pertatshem ne karriere do te perdoren ne procesin e rehabilitimit te siperfaqes se shfrytezuar te ob. minerar
Përshkruani mënyrën e asgjësimit	Dherat do te perdoren per mbushjen e shkalleve te karrieres dhe me pas per mbjelljen e pemeve dhe bimeve gjate proceseve te punes per rehabilitimin e siperfaqes se shfrytezimit.		

PËRDORIMI/ PRODHIMI I ENERGJISË

	PO	JO	Nqse PO përshkruaj (Tipin, sasinë & burimin)
A përdoret energji?		x	Nuk perdoret energji elektrike Perdoret lende djegese , nafte, per mjetet e mekanizuara qe punojne ne karriere
A prodhohet kjo energji në territorin e impiantit?		x	
A keni informacion tjetër?		x	

ZHURMA & VIBRACIONET

	PO	JO	Nqse PO përshkruaj (Tipin, sasinë & burimin)
A gjenerohen zhurma?	x		Zhurmat do te jene te lehta, nga zhurma e makinerive qe do te punojne ne karriere, ndikimi do te jete i paket e i pakonsiderueshem pasi dhe zonat e banuara jane shume larg.
A gjenerohen vibracione?		x	Vibrime nga shperthime te lendes plasese per rrezimin e gelqerorit dhe mineralit ne karriere, te cilat nuk ndikojne pasi zona e banuar eshte shume larg.
A gjenerohen zhurma në sfond?		x	

I. Aktivitete te tjera qe mund te nevojiten për zbatimin e projektit, si ndërtimi i kampeve apo rezidencave etj; m. Informacion për lejet dhe licencat e nevojshme për projektin te kërkua nga legjislacioni ne fuqi si dhe institucionet kompetente për lejimin/licencimin e projektit;

Per arsye te afersise se objektit minerar me zonat e banuara dhe te kapaciteteve prodhuese te vogla, nuk eshte e nevojshme te ndertohen kampe apo rezidenca per punonjesit e karrieres.

Me marrjen e Lejes se re Mjedisore tipi B, subjekti " REJ " shpk ne baze te legjisacionit ne fuqi do te vazhdoje shfrytezimin e metejshem te mineralit te Fe – Ni ne objektin minerar " Cervenaka Juglindore ", Pogradec; me fuqine punetore qe ka te kontraktuar.

3. Një përshkrim i analizës te paktën dy alternativave për zbatimin e projektit ose kompetenteve te veçanta te tij (si aksesit rrugor, administrimi i mbetjeve dhe ujerave te ndotura, llojet e lendeve djegëse, vendndodhja e projektit etj) si dhe sqarimi i arsyeve kryesore për alternativën e propozuar, duke marre parasysh ndikimet ne mjedis te secilës alternative;

Duke pare situaten gjeologjike te ndodhjes se trupave minerale te Fe – Ni, vendi i zgjedhur eshte i vetmi per kete zone dhe i percaktuar nga procedura konkurruese e marrjes se Lejes Minerare ne Ministrine e Energjise dhe Industrise, nga e cila subjekti REJ eshte pajisur me Leje Minerare nr 1242 date 2409.2009 per shfrytezim minerali Fe – Ni.

Projekti i shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni nuk mund te percaktoje me shume se nje alternative duke patur arasysh :

- Vendndodhjen e objektit minerar
- Aksesin rrugor
- Administrimin e mbetjeve dhe ujerave te ndotura
- Llojet e lendeve djegese

Pra kjo alternative e zgjedhur gjate procedurave per pajisje me Leje Minerare eshte e vetme dhe me e mira per shfrytezimin sa me optimal dhe me leverdi te mineralit te Fe – Ni, duke zbatuar te gjitha rregullat, kushtet e kerkesat e percaktuara ne Lejen e Mjedisit te deritanishme, per mbrojtjen e mjedisit ne kete zone minerare.

4. Një përshkrim te gjendjes dhe vlerave ekzistuese te mjedisit qe mund te ndikohen nga zbatimi i projekti i propozuar, duke përfshirë;

4.1 Përshkrim te karakteristikave fizike te zonës se projektit;

- Përshkrim i faktorëve klimatikë;

Zona e Pogradecit me rrethinat ndodhet ne zonen e klimes mesdhetare – kontinentale. Reshjet vjetore zakonisht levizin nga 400 – 1100 mm, mesatarja vjetore 690 mm. Trashesia e debores arrin deri 40 - 50 cm. Temperatura mesatare vjetore eshte rreth 11.8 °C. Ne vere temperatura mesatare shkon deri ne 21°C kurse ne dimër shkon deri 2 - 4°C. Temperatura ditore ekstreme me e larte shkon deri ne 35 – 40 °C me amplitude te temperaturave ekstreme rreth 52.4 °C. Diellezimi mesatar vjetor efektiv ka arritur 52.45 kkal/cm² dhe ndricimi vjetor i diellit eshte 2450 ore. Lageshtia mesatare vjetore e ajrit eshte 69%.

- Përshkrimi gjeografik, gjeomorfologjik dhe sizmiteti i zonës së projektit;

Zona e Pogradecit ka nje ndertim gjeografik te kombinuar. Pjesa fushore e zones ka kuoten + 694.5 m (niveli i ujit te liqenit) deri ne kuoten + 720 m, ndersa lartesite kodrinore e malore shkojne gradualisht deri ne + 1420 m. Objekti minerar ne fjale shtrihet ne malesine e Cervenakes nga kuota + 1200 m deri ne kuoten + 1290 m. Relievi ku eshte vendosur objekti minerar eshte i pjerret, mbi 55[®].

Zona e Pogradecit perbehet nga tre elemente kryesore morfologjike:

- Fusha e Staroves
- Kodrat e malet qe e rrethojne ate (ne jug, perendim e lindje)
- Liqeni i Ohrit (veri dhe ne verilindje)
- Si dhe rrjeti hidrografik

Fusha e Staroves me siperfaqe rreth 8 km² ka kuota nga + 696 m ne buzen e liqenit te Pogradecit deri ne + 725 m ne drejtimin lindor, jugor e perendimor drejt fshatrave Guras, Geshtenjës, Remenj, Bucimas e Verdove dhe qytetit te Pogradecit. Ato jane toka kryesisht per prodhime bujqesore e frutikulture.

Kodrat ne lindje shkojne gradualisht deri rreze malit te Thate, ndersa kodrat ne jug dhe ne perendim lidhen me malesine e Gores dhe te Mokres. Ato kane shpate me pjerresi te vogel deri ne mesatare, duke krijuar relive te aksidentuara. Ne pergjithesi jane te veshura ne kuotat me te ulta me drure frutore e vreshta ne lindje dhe ne jug dhe ne kuotat mbi 850 m me dru geshtenje e lisi dhe ne pjesen perendimore, pervec pjeses se kalase se Pogradecit ku kultivohet rrushi dhe druret frutore, ne pergjithesi mbizoteron bushi dhe pisha. Ne zonen perreth objektit minerar ndodhet nje nga liqenet me te medhenj e me te bukur te Ballkanit.

Liqeni i Ohrit eshte krijuar rreth 4 milione vjet me pare dhe i takon periudhes se Pliocenit ose miocenit te eperm. U krijua si rezultat i nje levizjeje tektonike vertikale dhe radhitet nder liqenet me te vjeter te botes. Mendohet qe liqeni dikur ka pasur shtrirje me te madhe dhe ndodhej ne lartesine mbi 1000m, duke u lidhur keshtu me liqenet e tjere me ne jug (Korces, Prespes, Bilishtit, etj). Me vone siperfaqja e liqenit u zvogelua vazhdimisht, duke marre madhesine aktuale. Zvogelimi i vazhdueshem i siperfaqes eshte pasoje e drejtperdrejte e evolucionit te nje liqeni me rrjedhje dhe e levizjeve ulese te tabanit te tij.

Liqeni i Ohrit perfaqeson nje fenomen te vecante dhe te ralle persa i perket origjines dhe bukurise, karakterit oligotrofolik si dhe hidrobiologjise se tij. Ai per nga pozicioni gjeografik ndodhet ne pellgun ujembledhes te Egjeut, por ne realitet i perket pellgut ujembledhes te Adriatikut. Ai eshte nje nga liqenet me te medha te grupit te liqeneve Dasaratik.

Liqeni i Ohrit ben pjese ne te ashtuquajturen Grope e Ohrit, pjesa jugore dhe jugperendimore e se ciles perbehet nga Gropa e Pogradecit e cila perfshin fushen e Staroves dhe rripin bregliqenor perendimor qe ne veri shkon deri ne kufirin shtetror midis dy vendeve. Liqeni i Ohrit ka nje siperfaqe 358.2 km², ndodhet 695 m mbi nivelin e detit dhe ka nje thellesi maksimale 295 m. Vija bregliqenore e tij eshte 87.5km prej se ciles 31.5km i perkasin Shqiperise dhe 56 km Maqedonise.

Rrjeti hidrografik. Zona e Pogradecit pershkohet nga "lumenjte" e Terhanit, Qytetit, Verdoves e Remenjtit me drejtim levizje te ujit nga Perendimi drejt Lindjes dhe derdhje ne liqenin e Ohrit . Ne pjesen juglindore te zones se Pogradecit kalon lumi i Çerraves, i cili buron ne malesine e Gores dhe derdhet ne Shen Naum ne liqenin e Ohrit. Rrjedhja e tyre eshte mesatare deri e qete dhe prurja eshte e vogel disa dhjetra litra ne sekonde (prurja e tyre rritet disa here ne periudhen e rreshjeve atmosferike).Me vlera te medha nga ana hidrografike per zonen jane

edhe burimet e ujit te pijshem te Tushemishtit, burime qe ushqehen nga ujrat nentokesore qe vijne nepermjet formacioneve karstike te malit te Thate nga liqenet e Prespes. Ndersa nga lartesisite e Cervenakes zbresin disa perrenj te rrembyeshem te cilet derdhen ne liqenin e Ohrit.

Objekti minerar ndodhet ne Verilindje te fshatit Cervenake, Njesia administrative Udenisht, Bashkia Pogradec, Qarku Korce. Terreni I zones eshte kryesisht kodrinoro – malor, i aksidentuar nga agjentet atmosferike. Ne tokat livadhe qe ndodhen perreth zones minerare, bimesia eshte pak e zhvilluar. Ato pershkohen nga prroska me prurje te ujit vetem ne stinen e dimrit, ndersa ne periudhen e veres keto prroska thahen.

Qendrat e banuara me te aferta jane fshati Cervenake, Memelisht, Udenisht, Pogradeci etj.. Zona eshte kryesisht e thate ne pjesen me te madhe te vitit. Perrenj me rrjedhje te vazhdueshme te ujit gjate gjithë vitit nuk ka.

Rajoni K-34- 126-A-a (Slabinja) ne cilin perfshihet objekti minerar, ndodhet ne pjesen Jug-Lindore te Shqipeise, qarku Korce. Rajoni perkon me zonen bregliqenore dhe ne kete rajon popullsia ka dendesi mesatare.

Gjate rrezes se fushes se Staroves takohen edhe fshatrat Verdove, Remenj, Geshtenjës, Guras, Tushemisht dhe Bucimas. Popullsia e ketyre qendrave te banuara merret me bujqesi dhe blektori. Kultivohen shume mire dritherat e bukes, perime dhe ne rreze te fushes ka peme frutore e vreshta.

Relievi ne rajon eshte tipik kodrinoro-malor, relievi eshte shkembor kryesisht me gelqerore e me pak terrigjene. Rajoni pershkohet nga nje sasi perrenjsh te vegjel qe rrjedhin nga malesia drejt liqenit te Ohrit .

Rajoni pershkohet nga rruga automobilistike malore Memelisht – Cervenake – Qafe Thane, e qarkullueshme kryesisht ne periudhen e veres.

- **Përshkrim i gjeologjisë dhe tokës në zonën e projektit;**

• **Ndertimi gjeologjik i zones**

Ne ndertimin gjeologjik te rajonit marrin pjese shkembinjte magmatike te perfaqsuar nga shkembinjte ultrabazike te Jurasikut, shkembinjte sedimentare te perfaqsuar nga formacionet karbonatike te Kretakut te siperm dhe depozitime te Quaternarit.

Magmatizmi per planshetin qe po flasim eshte mjaft i zhvilluar dhe ze pjesen lindore te zones, por ne pjese te vecanta ai mbulohet nga shkembinjte sedimentare. Magmatizmi perfaqesohet nga shkembinjte ultrabazike te llojeve harzburgite te serpentinuara, dunita te serpentinuara dhe me pak piroksenite. Shkembinjte ultrabazike zene rreth 55-65 % te zones.

Perhapje te madhe kane shkembinjte karbonatike te Kretakut te siperm, te cilat marrin pjese ne ndertimin gjeologjik te objektit. Keto shkembinj jane ne formen e gjuheve e pullave dhe vendosen trasgresivisht mbi shkembinjte ultrabazike.

Depozitimet e Quaternarit kane perhapje te vogel ne planshete e perfaqsohen nga shkembinj sedimentare te perziera ose me cimentim te dobet ranoro – argjilor.

- **Te dhena mbi llojin e mineralit**

Trupi mineral eshte formuar nga korja e prishjes se shkembinjte ultrabazike dhe ka forme shtresore me kend rnie 20 deri 28° dhe me drejtim shtrirje 30°. Trashesia mesatare e trupit eshte 4.07 m , trashesia maksimale 9.2 m dhe minimale 1.0 m. Perberja mesatare e mineralit te hekurnikelit eshte Fe 45.15 %, Ni 0.98 %. Minerali eshte i tipit oolit, pizolit dhe petezor. Ne dysHEME trupi mineral nuk ka kufij te qarte, por kalime graduale.

Ne kete vendburim eshte shume e theksuar tektonika qe e ndan trupin mineral ne disa blloqe shfrytezimi, te cilet do te shfrytezohen ne menyre te ndare, pasi kane tregues cilesore e sasiore te ndryshem, kushte minerare te ndryshme etj..

- **Përshkrim i ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë në zonën e projektit.**

Dallohen kryesisht ujra te carjeve, debiti i te cilave varet nga rreshjet atmosferike, per kete arsye eshte mire qe te mos punohet ne karriere ne kohe me lageshtire. Baza erozionale e vendburimit eshte mjaft e ulet.

Kompleksi ujembajtes i gelqeroreve pershkohet nga mjaft carje dhe eshte i perfshire nga procesi i karstit, gje qe i ben gelqeroret te kene ujembajtje minimale. Ujrat sipërfaqësore te reshjeve infiltrojne ne thellesi dhe drenojne ne jeket me te uleta te relievit, nen kuoten minimale 1200 m.

E rendesishme per vazhdimesine e punes ne kete objekt eshte fakti qe nen objektin minerar nuk ka ujra nentokesore, pra nuk ka influencia negative ne drejtim te ndotjes se ujrave nentokesore ne kete zone.

Pra si konkluzion vendburimi i mineralit Fe – Ni "Cervenaka Juglindore", ku do ushtroje aktivitetin minerar subjekti REJ nga pikpamja hidrogeologjike ndodhet ne kushte te mira dhe pa probleme per vazhdimesine e punes ne karriere.

Kushtet hidrogeologjike te vendburimit

Objekti minerar nga pikpamja hidrogeologjike ndodhet ne kushte shume te mira. Dallohen kryesisht ujra te carjeve, debiti i te cilave varet nga rreshjet atmosferike, per kete arsye eshte mire qe te mos punohet ne kohe me lageshtire.

Nga pikpamja hidrografike, objekti nuk ka brenda kufijve te tij perrenj te ndryshem ose vija ujendarese te cilat mund te ndikohen nga shfrytezimi i tij. Shfrytezimi sipas projektit ruan drejtimin e pergjithshem te deritanishem te rrjedhjes se ujrave te rreshjeve, pa ndikuar aspak ne pellgun ujembledhes te liqenit te Ohrit.

E rendesishme per vazhdimesine e punes ne kete objekt eshte fakti qe ne kete zone nuk ka ujra nentokesore, pra nuk ka influencia negative ne drejtim te ndotjes se ujrave ne zone.

4.2. Përshkrim i biodiversitetit në zonën e projektit

Përshkrimi i habitateve kryesore ne zonën e projektit si dhe harta ilustruese

Rajoni fitogjeografik ku gjendet zona ku propozohet të zhvillohet aktiviteti mbështet një territor të gjerë habitatesh natyrale dhe gjysëmnatyrale. Zona brenda e jashte karrieres eshte kryesisht shkembore e joproductive dhe pak e pasur nga toka bimore dhe me pak jane prezent shkurre dushku, dellinje e shkoze e me pak ahu e pisha. Ne pjesen lindore te karrieres ndodhet fusha e Staroves ku kultivohen bimet bujqesore.

Llojet kryesore të habitateve në zonën e studimit janë:

- Shkurret
- Pyjet e lisit dhe pishes
- Habitatet ujore dhe të brigjeve (ujërat lëvizës)
- **Përshkrimi i vegjetacionit ne secilin habitat dhe statusit te ruajtjes kombëtar dhe ndërkombëtar te tyre;**

Shkurret. Ky habitat karakterizohet nga shkurre përherë të gjelbërta si dëllinja gjemboshe (*Juniperus oxycedrus*), etj. të cilat janë përshtatur të jetojnë në kushte të thatësirës së gjatë dhe motit të nxehtë. Pjesa më e madhe e bimësisë barishtore të këtij habitati thahen gjatë stinës së thatë të verës. Prania e llojit të tillë si dëllinja gjemboshe (*Juniperus oxycedrus*) mund të kuptohet edhe si indikator i degradimit të këtij habitati.

Prerja e drurëve për zjarr dhe kullotja kanë transformuar këto pyje në terrene të hapura. Formacione të vogla të pyllit të degraduar të dominuar nga lisi (*Quercus ithaburensis* subsp. *Macrolepis*) gjenden nëpër zona të ndryshme perreth objektit. Këto pyje zenë sipërfaqe shumë të kufizuara dhe janë ndikuar ndjeshëm nga ndërhyrja e njeriut që vijon ende edhe sot.

Pyjet me nënllojet e lisit (*Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis*) janë prerë për të hapur sipërfaqe toke për bujqësinë ose janë degraduar nga prerja intensive për dru zjarri, mbikullotja dhe zjarret. Në lartësitë deri 800 m, llojet më të rëndësishme të këtij vegjetacioni janë ilqja (*Quercus ilex*), frashëri (*Fraxinus ornus*), dhe shqarri (*Quercus coccifera*) etj..

Habitatet ujore dhe të brigjeve (ujërat lëvizës) – Shoqërime bimësie të brigjeve (ujore) kanë kolonizuar sipërfaqet pak të stabilizuara të aluvioneve, zhavorrishteve përgjatë perrenjve të vegjël që derdhen në liqenin e Ohrit. Flora e brigjeve dominohet nga shelgu i bardhë (*Salix alba*), plepi i bardhë (*Populus alba*), tisi lulevogël (*Tamarix parviflora*) xunkthi i butë (*Juncus acutus*) dhe konopicka (*Vitex agnus castus*) etj. Bimësia e ujit dhe e brigjeve luan një rol të rëndësishëm në balancimin e ekosistemeve dhe kanë vlerë të lartë ekologjike.

- Përshkrimi i faunës në secilin habitat dhe statusit të ruajtjes kombëtar dhe ndërkombëtar të tyre;

Nga pikpamja faunistike zona e Pogradecit është e pasur qofte në mjedisin ujor, po ashtu edhe në atë tokësor. Në mjedisin biologjik ujor dallohen të gjithë llojet e peshqeve ndërsa në mjedisin biologjik tokësor dallohen kafshet shtëpiake e ato të punës si dhe kafshet e egra, shpendet, zvarraniket (reptilet), që përfaqësohen nga breshkat, hardhucat, gjarperinjte etj.

Megjese kjo zonë është pak e pyllëzuar si dhe gjuetia e pakontrolluar, të dy këto faktore kanë shkaktuar pakesimin në minimum të kafsheve të egra (lepuri, derr, ujku, dhelpra, ari etj.). Në kodrat përreth vendburimit ka shpejtë të përfaqësuara nga sterqokat, sorrat, laraskat, trumcaket etj.

Fauna e gjitarëve dominohet nga gjitarët e vegjël (insektivorët dhe brejtësit) dhe lakuriqët me 17 lloje, ndjekur nga mishngrënësit e mëdhenj 7 lloje dhe barngrënësit e mëdhenj (*Artiodactyla*) me 2 lloje. Lagomorfa përfaqësohet nga 1 specie, lepuri i murrmë (*Lepus europaeus*).

Prania e karnivorëve dhe herbivorëve të mëdhenj (p.sh. si ujku, dreri, derri i egër) në rajon demonstron rëndësinë e Diversitetit të popullatave të gjitarëve, pasqyron shumllojshmërinë e habitateve në zonë. Shumë lloje gjitarësh gjuajnë e lëvizin natën prandaj janë tepër të ndjeshëm ndaj ndikimeve gjatë natës.

Shpendët – Zona përmban një sërë habitatesh të cilët ofrojnë strehë për një diversitet shpendësh rezidente apo migratorë. Bazuar në kërkesat ekologjike dhe të dhënat bibliografike gjykohet se 116 lloje shpendësh takohen në rajonin ku përfshihet edhe zona e studimit.

Reptilët – Llojet më të zakonshme të zvarranikëve në zonë janë hardhuca e mureve (*Podarcis muralis*), hardhuca ballkanike e mureve (*Podarcis taurica*), zhapiku i gjelbër (*Lacerta viridis*), breshka e zakonshme (*Testudo hermanni*) dhe shigjeta (*Coluber sp*). Një nga llojet cilësohet si lloj ujqor sepse zhvillohet në habitate ujore ndërsa 19 të tjerët konsiderohen si lloje tokësore që frekuentojnë një sërë habitatesh të tilla si pyllin, shkurret, livadhet, tokat bujqësore dhe zonat e banuara. Ndotja e ujit dhe trafiku konsiderohen si kërcënimet kryesore për zvarranikë.

- **Përshkrimi i zonave te mbrojtura pranë vendit ku propozohet te zbatohet projekti përfshi edhe monumentet natyrore te mbrojtura me ligj;**

Zonat e mbrojtura bashkë me monumentet e natyrës përfaqësojnë një rrjet sipërfaqesh që mbrohen në shkallë të caktuar, sipas përcaktimeve kategorike të tyre, për shkak të vlerave natyrore kombëtare, por edhe rajonale e globale. Njëkohësisht referuar VKM nr.676 datë 20.12.2002 "Për shpalljen zonë e mbrojtur të monumenteve të natyrës shqiptare" zona e zhvillimit të projektit të shfrytëzimit të mineralit të Fe - Ni nuk ndërpret asnjë nga monumentet e natyrës të rrethit të Pogradecit.

Ne kete zone ka nje habitat te zhvilluar te flores dhe faunes, ku aktiviteti jetesor e ekonomik i njeriut ka ndihmuar ne ruajtjen dhe shtimin e tyre, te cilet e bejne kete zone me terheqse dhe ky fakt tregon rritjen e sensibilitetit te komunitetit per biomjedisin e kesaj treve me destinacion turizmin si Tushemishti, Lini, varrezat e Selces se Poshtme, Guri i kamjes, Ura e Golikut si pjese e rruges Egnatia etj..

Zona tokësore/ujore perreth liqenit te Ohrit qe ben pjese ne Bashkine e Pogradecit, me siperfaqe 27323 ha, eshte shpallur pejsazh i mbrojtur ujqor/tokësor natyror me vendimin e Keshillit te Ministrave te Republikes se Shqiperise nr 80, date 18.02.1999, pra zona perreth liqenit te Ohrit me vije kufitare pikat me kuote me te larte te ketij ujembledhesi. Vendndodhja e objektit minerar "Cervenaka Juglindore" eshte ne kufi te kesaj zone te mbrojtur me status "Pejsazh i mbrojtur ujqor/tokësor".

Zona e Pogradecit per pozicionin e tij, klimen, gjeomorfollogjine, larmine topografike, biodiversitetin, larmine floristike e faunistike, etj. paraqet interes te madh ekoturistik. Aktiviteti i shfrytezimit te karrieres se mineralit te Fe – Ni per vete natyren e punes dhe nderhyrjes ne mjedis krijon ndikim negativ apo pozitiv, qofte direkt apo indirekt, qofte i perhershem apo i perkohshem, ndikime keto qe do analizohen ne seksionet e meposhteme te ketij raporti vleresues.

*Ne pergjithesi toka ku zhvillohet aktiviteti minerar eshte shkembore e pak e pyllezuar dhe mund te kete vetem **dentim te pejsazhit te zones**, i cili do permiresohet me masat rehabilituese progresive qe do te merren ne vazhdimesi ne vite dhe rehabilitimin perfundimtar mbas perfundimit te shfrytezimit te karrieres.*

Toka deluvionale qe do te grumbullohet ne karriere gjate shfrytezimit te mineralit do te perdoret per rehabilitimin e zones se shfrytezuar, duke bere mbjelljen e fidaneve pyjore ne tarracat e shkalleve te karrieres dhe ne vendstokimet e sterilit. E rendesishme eshte se ne zonen e shfrytezimit nuk ka ndonje bime ose kafshe qe te mbrohet me ligj te vecante.

4.3 Përshkrim i cilësisë së mjedisit dhe ndikimeve ekzistuese

- Cilësia e ujerave në zonën e studiuar për hartimin e raportit të thelluar të VNM-se;

Ne zonen në afërsi të vendit, ku do zbatohet projekti i shfrytëzimit të objektit " Cervenaka Juglindore ", nuk takohen ujera sipërfaqësore por vetëm ujra të perroit në afërsi të objektit minerar, ujera të cilat janë të pastra kimikisht dhe bakteriollogjikisht sepse në të nuk shkarkojnë mbeturinat e fshatrave, të cilat ndodhen shumë larg zonës së shfrytëzimit.

Shkarkim nga ujerat e ndotura nuk do të ketë pasi aktiviteti i këtij shfrytëzimi të mineralit nuk i krijon ato. Në të gjithë territorin rreth vendburimit nuk është takuar asnjë burim uji.

Në kohën me rreshje, ujerat e shiut brenda sipërfaqes së shfrytëzimit do të mbledhen me anën e kanaleve dhe do të futen në tre vaska dekantimi, të cilat do të ndertohen në afërsi të perroit, në fund të karrierës. Ujerat e karrierës duke kaluar në këto tre vaska do të dalin të pastra dhe të tilla do të derdhen në perroit pranë.

Mbetjet karbonate e argjilore që do të grumbullohen në këto vaska do të nxirren me ndihmën e eskavatorit dhe do të depozitohen në hapësirën e shfrytëzimit. Gjate gjithë perimetrit të karrierës në kuotë me të larta do të ndertohet një kanal, i cili do të grumbullojë ujerat jashtë karriere dhe nuk do të lejojë të futen në territorin e karrierës që të shpëlajnë sipërfaqen e karrierës, duke bërë mbrojtjen e karrierës nga reshjet atmosferike.

- Cilësia e ajrit në zonën e studiuar për hartimin e raportit të thelluar të VNM-se;

Në vendin tone, burimet më të mëdha ndotëse të ajrit kanë qenë industritë shkrirëse të metaleve si kromi e bakri, metalurgjia e gëzës dhe çelikut, termocentralet. Në ditët e sotme, burimet më të mëdha ndotëse të ajrit janë zjarret, pluhuri, nxjerrja dhe përpunimi i naftës, ngrohja e banesave, prodhimi i çimentos dhe djegia pa kriter të mbeturinave. Transporti i njerezve dhe mallrave është një tjetër aktivitet që kontribuon në ndotjen e ajrit. Matja e cilësisë së ajrit në vendin tone kryhet vetëm në mjediset urbane.

Ne vleresimin e cilesise se ajrit urban, rendesi te vecante ka permbajtja e gazeve, nivelet e larta te se cilave jane me pasoja te rendesishme per shendetin dhe per mjedisin. Sipas te dhenave, ajri urban rezulton i paster nga ndotesit e gazte, pasi ne te gjitha stacionet permbajtja e SO dhe NO jane brenda normave te lejuara te Standardit Shqiptar. Rezultatet e monitorimit te ajrit tregojne se perzenca e mbetjeve urbane eshte akoma e larte.

Zona e propozuar per shfrytezimin e mineralit te Fe - Ni eshte relativisht larg fshatit Cervenake, pra e distancuar nga qendrat e banimit dhe per pasoje karakterizohet nga nje trafik shume i kufizuar dhe prezence e reduktuar e veprimtarise prodhuese e njerezore. Ne objektin minerar do vihen re pluhura (lënda e grimtuar) nga proceset e prodhimit, ngarkimit e transportit te gureve te gelqerorit dhe mineralit te Fe - Ni, gazra e tymra nga qarkullimi i automjeteve, aktivitetet bujqësore ne zonen perreth objektit (megjithese shume te pakta)etj.

Pikat e shkarkimit ne ajer jane te percaktuara (Brenda lejes se shfrytezimit) kryesisht pikat ku do te kryhet aktiviteti i shfrytezimit. Objekti ku kryhet veprimtaria minerare eshte nje objekt i hapur karriere. Pikat e shkarkimit ne ajer do te jene pikat dhe vendet ku do te kryhen proceset e punes :

- Proçesi i zbulimit te mineralit nga mbulesa e dheut dhe shkambi gelqeror
- Proçesi i ngarkimit te sterilit ne frontet e zbulimit.
- Proçesi i ngarkimit te mineralit ne shkalle.
- Proçesi i rehabilitimit te hapësirës se shfrytezuar.

Te gjitha keto proçese kryhen ne territorin e karrieres zhvillohet edhe veprimtaria minerare. Pikat ku do te kryhen shkarkimet (zona kryhet aktiviteti minerar) ne ajer jane te percaktuar ne hartën topografike ne shkallen 1:25 000 brenda kufijeve te konturit te shfrytezimit te paraqitura ne Projekt.

- **Niveli i zhurmave ne zonën e studiuar për hartimin e raportit te thelluar te VNM-se;**

Objekti gjendet në zonë rurale ku niveli i zhurmave është përgjithësisht i pranueshëm. Ministria e Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit të Ujërave dhe Ministria e Shëndetësisë kanë nxjerrë Udhëzimin nr. 8 datë 27.11.2007 "Për

nivelet kufi të zhurmave në mjedise të caktuara", i cili bazohet në rekomandimet e OBSH.

Por duke qenë se objekti gjendet i distancuar nga zona e banuar dhe ndërmjet tyre ka pengesa natyrore, supozohet se nivelet e zhurmave janë përgjithësisht të pranueshme.

- Administrimi i mbetjeve ne zonën ku propozohet projekti;

Ne Projektin e shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni me karriere hartuar nga specialist te fushes gjeollogo - minerare eshte parashikuar grumbullimi i mbetjeve te ngurta ne nje cep te karrieres per cdo bllok shfrytezimi dhe perdorimi i tyre me pas per rehabilitimin progresiv e perfundimtar te zones se shfrytezimit.

- Probleme te tjera (nëse evidentohen) te tilla si erozioni i tokës, zjarret, ndotje historike etj;

Ne Projektin e shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni me karriere hartuar nga specialiste te fushes gjeollogo - minerare jane parashikuar masa per te eleminuar erozionin e tokes, duke hapur kanale anash karrieres, per te mos lejuar futjen e ujerave atmosferike ne karriere. Mase tjeter eshte ruajtja e kufijve te zones se shfrytezimit dhe e pjerresise se shkalleve te shfrytezimit te mineralit me karriere.

Per vete natyren sterile te gelqeroreve dhe mineralit Fe - Ni, zjarret ne siperfaqen qe do shrytezohet do te jene shume pak te pranishme. Nga subjekti " REJ " shpk tregohet kujdesi i duhur gjate punes me makinerite, nga mbinxehja e motorrave sidomos ne kohen e veres.

- Presionet kryesore te mjedisit ne zonën e projektit (te tilla si ndotjet e mjedisit, prerje pyjesh, etj)

Ndotjet e mjedisit ne zonen e Projektit do te jene shume te vogla sidomos ne prishjen e pejsazhit estetik, i cili do te rregullohet me masa te vazhdueshme duke bere rehabilitimin progresiv dhe perfundimtar te zones se shfrytezimit me karriere te mineralit Fe - Ni.

Zona qe jepet per shfrytezim eshte toke e pafertesme dhe pjeserisht shkembore, prandaj edhe ndikimet negative sidomos ne prerjen e pyjeve nuk jane te pranishme.

4.4 Përshkrim i karakteristikave sociale të zonës ku propozohet projekti:

- Njësia e qeverisjes vendore që administron zonën ku zbatohet projekti

Objekti minerar " Cervenaka Juglindore " ben pjese ne njesine administrative Udenisht te Bashkise Pogradec, qarku Korce. Ne kete njesi administrative bejne pjese fshatrat Memelisht, Udenisht, Pole, Cervenake, Lin, Piskupat, Boqeze. Objekti minerar ndodhet rreth 2 km larg fshatit Cervenake, i cili eshte pothuajse i pabanuar.

Popullsia dhe aktivitetet kryesore ekonomike të zones

Popullsia e zones perreth objektit minerar perbehet kryesisht nga fshatrat Cervenake, Memelisht, Udenisht etj. Vlen te theksohet se popullsia e fshatit Cervenake me ndryshimet e sistemit politik mbas viteve '90 ka pakesim ne numur (deri ne braktisje sidomos ne periudhen e dimrit), ndersa ka levizje demografike te banoreve te Cervenakes drejt zonave urbane (fshati Memelisht, etj.).

Qyteti i Pogradecit dhe fshatrat Memelisht e Udenisht si bregliqenore kane rritje te numrit te banoreve mbas viteve '90. Edhe ne kete zone emigracioni eshte prezent, pjesa me madhe e fuqise se afte per pune emigron ne Greqi, Itali, SHBA etj per plotesimin e kerkesave ekonomike e jetesore. Ne kete zone ka zhvillim te bujqesise sidomos ne fshatrat e fushes se Staroves dhe jesa bregliqenore deri ne Lin, ndersa ne zonen kodrinore e malore vihet re zhvillimi i frutikultures dhe i blegtorise. Perreth objektit minerar toka bujqesore eshte shume pak e pranishme.

Popullsia e njesise administrative te Udenishtit, ne territorin e se ciles ben pjese objekti minerar, eshte rreth 6800 banore, fshati me afer zones minerare eshte Cervenaka, i cili eshte pothuajse i pabanueshem, Memelisht me 2100 banore e Udenishti me 2200 banore.

- Përdorimi i tokës në zonën e projektit

Siperfaqja qe eshte dhene per shfrytezim eshte toke e pafryteshme dhe kryesisht shkembore. Kjo siperfaqe mbas shfrytezimit do te rehabilitohet sipas projektit te hartuar per kete qellim, duke mbjelle dru pyjore te pershtatshem per zonen.

- **Vlerat dhe objektet monumentale dhe arkeologjike në afërsi të zonës së projektit**

Ne zonen ku ndodhet objekti minerar nuk ka ndonje objekt arkeologjik apo zone me vlera historike e arkitektonike.

- **Administrimi i mbetjeve dhe ujërave të ndotura urbane**

Prodhimi i mbeturinave dhe depozitimi i materialeve qe krijohen gjate shfrytezimit te objektit minerar

- Gjate shfrytezimit perfundimtar te objektit minerar do grumbullohen e depozitohen rreth 345 000 m³ sterile, te cilet perfaqsohen nga shkembinj te mbuleses dhe toka fertile. Pjesa me e madhe e ketyre sterileve do te kthehen perseri ne zonen e shfrytezuar per te bere te mundur rehabilitimin e siperfaqes se shfrytezuar dhe nje pjese per cakullimin e rrugeve auto rurale.
- Hapja e kesaj karriere nuk do te shkaktoje ndonje lloj degradimi fizik pasi zona e shfrytezuar do te rehabilitohet duke e mbushur me mbetjet e karrieres, me toke vegjetale qe do grumbullohet nga zbulimi i mineralit nga guri gelqeror dhe duke mbjelle ne te barera, shkurre e fidana pyjore, mbase edhe pse jo, dru frutore.
- Zonat e banuara jane larg e nuk ndikohen nga kryerja e aktivitetit minerar pasi siperfaqja e dhene per shfrytezim eshte toke kryesisht shkembore dhe e pafertesme dhe nuk ndikon ne prodhimtarine e zones.

5. Një përshkrim të ndikimeve negative të rëndësishme të projektit të propozuar mbi mjedisin ku përfshihen:

5.1 Ndikimet negative në mjedis.

- Ndikimet negative ne karakteristikat fizike te zonës se projektit;

Erozioni gjate hapjes dhe shfrytezimit te objektit minerar.

Ne projekt eshte parashikuar nje radhe dhe drejtimi i tille i shfrytezimi, qe ne kombinim me masat e tjera suplementare te mbushjes, sistemimit dhe trajtimit parandalojne erozionin, shembjen dhe vithisjen e shpateve te karrieres dhe siperfaqes se tokes rreth saj. Kujdes i vecante do tregohet nga drejtuesit e shoqerise per disiplinimin e ujrave siperfaqesore te reshjeve ne tere siperfaqen e karrieres.

Trajtimi i ujrave

Teknologjia e shfrytezimit te objektit minerar nuk parashikon perdorimin e ujit. Ujrat e reshjeve mbas shpelarjes se shkembinjve te shkalleve te shfrytezimit do te perfundojne e do dekantohen ne gropa brenda zones se shfrytezimit. Rrjedhja e me tejshme e tyre do te behet ne perputhje me rrjedhen natyrale te tyre me ane te perroit te Cervenakes.

Uji do te perdoret vetem ne stinen e veres per te bere sprucimin e materialit steril dhe blloqeve te gelqerorit dhe mineralit te Fe - Ni, per uljen e pluhurit te pranishem gjate proceseve te punes.

- Ndikimet negative ne habitate dhe biodiversitetin e zonës se projektit;

Duke patur parasysh siperfaqen e vogel te kerkuar per shfrytezim, ndikimi ne habitate dhe biodiversitetin e zones se Projektit do te jete me ndikim minimal dhe i perkohshem.

Zona perreth objektit minerar ne pergjithesi nuk eshte toke bujqesore por kryesisht shkembore me shkurre e drure te ralle e me lartesi te ulet prandaj edhe fauna eshte shume pak e pranishme. Nga shfrytezimi nuk preken llojshmeria dhe numri i bimeve dhe specieve te rralla ne zone. Gjithashtu shfrytezimi minerar nuk ndikon ne pakesimin e kafsheve te rralla apo ne zhdukje.

Mbas shfrytezimit me rehabilitimin progresiv e perfundimtar qe do te pesoje siperfaqja e shfrytezimit, do te krijohen kushte per te kultivuar dru pjore.

Tabela e identifikimit te ndikimeve te mundeshme negative ne biodiversitet.

	Ndikimi i mundeshem	Sqarim
1	Shqetesim i mundeshem i faunes.	Po mund te jete si pasoje e levizjes dhe zhurmave te njerezve dhe mjeteve ne karriere, por i perkohshem.
2	Demtim i vegjetacioni	Ndikimi i pluhurit ne sjelljen e bimeve gjate vegjetacionit. Ky fakt nuk eshte verejtur deri tani por do te kihet parasysh nga subjekti REJ gjate monitorimit te aktivitetit.

- Shkarkimet ne mjedis dhe prodhimi i mbetjeve;

Shkarkime ne mjedis do te kemi kryesisht ne toke dhe ne ajer, sic pershkruhet ne dy tabelat e meposhteme:

Tabela e identifikimit te ndikimeve te mundeshme negative ne toke.

	Ndikimi i mundshem	Sqarim
1	Derdhja pa dashje e vajrave dhe lubrifikanteve nga mjetet e punes.	Behet fjale per ndonje rast te rralle te rrejdhjes gjate difekteve dhe çarje te tubave dhe sotokartit dhe nderrimit te vajrave ne makinerite e karrieres.

Tabela e identifikimit te ndikimeve te mundeshme negative ne ajer

	Ndikimi i mundeshem	Sqarim
1	Shkarkimi i gazrave ne sasi minimale nga lenda djegese e makinerive ne karriere	Sasia e gazrave nga djegja e karburantit fosil qe do te shkarkohet nga karburantit qe djegin mjetet motorrike. Eshte standart i teknologjise se prodhimit te mjeteve dhe i karburantit.
2	Emetimi i zhurmave nga puna e makinerive qe punojne ne karriere.	Vlerat standart te emetimit te zhurmave sipas teknologjise se prodhimit te makinerive nga uzinat, kontroll teknik te vazhdueshem te makinerive te karrieres..

Prodhimi i mbeturinave dhe depozitimi i materialeve qe krijohen gjate shfrytezimit te objektit

- Gjate shfrytezimit perfundimtar te objektit minerar do grumbullohen e depozitohen rreth 345 000 m³ sterile, te cilet perfaqsohen nga shkembinj te mbuleses dhe toka fertile. Pjesa me e madhe e ketyre sterileve do te kthehen perseri ne zonen e shfrytezuar per te bere te mundur rehabilitimin e sipërfaqes se shfrytezuar dhe nje pjese per cakullimin e rrugëve auto rurale.
- Zonat e banuara jane larg rreth 2.5 – 3.5 km e nuk ndikohen nga kryerja e aktivitetit minerar pasi sipërfaqja e dhene per shfrytezim eshte toke kryesisht shkembore dhe e pafruteshme.
- **Ndikimet negative shtese (kumulative) ne cilësinë e mjedisit ne zonën e projektit dhe burimet natyrore si mineralet, pyje, burimet ujore;**

Ne cilesine e mjedisit ne zonen e Projektit dhe ne burimet natyrore si minerale te tjera, pyje, burime ujore; aktiviteti i shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni nuk ka aspak ndikim, pasi nuk kemi te pranishme burime natyrore (pyje, burime ujore etj). Do te kemi ndikim vetem ne cilesine e mjedisit ne zonen e projektit, pasi shfrytezimi do te prishi estetiken mjedisore te zones, por kjo te rregullohet me masat rehabilituese progressive dhe perfundimtare.

Ndikimi ne estetiken mjedisore do te rregullohet nga:

- Kryerja e punimeve te shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni me karriere do te ndikojë gradualisht ne estetiken mjedisore, dhe ne te ardhmen me masat rehabilituese qe do te merren, do ta rregulloje ate sipas nje projekti rehabilitues progresiv e perfundimtar qe do te miratohet dhe monitorohet ne vazhdimesi nga ana e AKBN Tirane dhe Drejtorise Rajonale e Mjedisit ne Korce.
- Nuk do te kete prishje te terrenit te papranueshem estetikisht pasi karriera do te kete pamjen e shkalleve te stadiumit, te cilat gradualisht ne menyre progressive do te sistemohen e pyllzohen progresivisht gjate shfrytezimit dhe do kemi nje rehabilitim te plote mbas mbarimit te shfrytezimit.

- **Ndikimet sociale te projektit te tilla si ndryshimi i përdorimit te tokës dhe shqetësimet qe mund te lindin nga ndikimet ne mjedis te projektit (si zhurmat, pluhuri, përdorimi i burimeve natyrore etj);**

Megjense aktiviteti propozohet të zhvillohet në një kantjer ekzistues, në të cilin kryhen operacione të njëjta me ato që parashikon procesi i prodhimit te mineralit te Fe - Ni edhe ne kantiere te tjera ekzistuese. Në këtë kontekst, ndikimet e pritshme të aktivitetit janë të njëjta me kantieret ekzistuese ne zonen perreth.

Mund të ndodhë një rritje e vogël e intensitetit të disa ndikimeve si gjenerimi i pluhurit dhe gazeve, apo çlirimi i zhurmave, ndikime që lidhen me fazën e transportit te shkembtit gelqeror gjate zbulimit dhe me pas gjate shfrytezimit te mineralit.

Të gjitha ndikimet e identifikuar të kësaj veprimtarie, e pushojnë veprimin e tyre me mbarimin e aktivitetit te shfrytezimit te mineralit Fe - Ni.

Lloji indikimit ne interesin publik

- Nuk behet fjale per probleme te ndikimit ne infrastrukture pasi eshte nje zone e pabanueshme dhe pa perspektive te afert apo te larget per planet urbanistike te zones.
- Aktiviteti minerar ne karriere nuk ndikon dhe nuk prekin fusha te interesit publik ne projekte qe kane te bejne me energjine elektrike, sistemin e telekomunikacionit, sistemin e ujesjellsit dhe te vadijes, sistemin e kanalizimeve te ujrave te zeza e te bardha, me mbetjet e ngurta dhe depozitimn e tyre.

Lloji i ndikimit ne shendetin e njerezve dhe popullsine

Objekti ne fjale nuk krijon rreziqe apo mundesi per demtimin e shendetit te njerezve duke perjashtuar ketu ndonje avari ose aksident per mos zbatimin e rregullave te sigurimit teknik nga punonjsit, nga keqperdorimi i makinerive dhe paisjeve te ndryshme, d.m.th perdorimi jashte kushteve teknike.

Punonjesit qe do te jene prezent ne objekt gjate shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni duhet te vazhdojne te jene te pajisur me mjetet personale mbrojtese kundra pluhurit dhe zhurmave, te cilat jane te kufizuara vetem brenda zones se shfrytezimit.

Subjekti REJ duhet te pajise punonjesit me mjetet e mbrojtjes individuale ne pune si kapele minatori, maska kunder pluhurit, leva metalike per krehjen e copave te varura ne skarpate, rripa sigurimi, cizma, rroba pune etj..

Si rrjedhoje e parashikimeve te projektit te shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni ne kete objekt dhe ndikimeve pasuese mjedisore ne te, nuk do te kete dhe nuk priten ndikime ne shendetin e punonjesve te saj dhe popullsise se zones perreth objektit minerar. Per pasoje nuk priten zhvendosje te tyre per shkak te ketij aktiviteti.

Per vete kapacitetin prodhues te karrieres, fuqia punetore do jete e paket e do te sigurohet nga zona e banuar perreth, prandaj ne kete zone nuk eshte e nevojshme te ngrihet ndonje qyteze per punetoret, pasi zona e banuar nuk eshte larg (rreth 2.5 – 3.5 km nga objekti).

Lloji i ndikimit ne qarkullim dhe transport

- Me futjen ne shfrytezim te ketij objekti do te kemi nje shtim te vogel te qarkullimit te automjeteve me kapacitet deri ne 10 m³ ne zone per transportin e mineralit deri ne dogane.
- Firma REJ do te parashikojte investime te vazhdueshme per riparimin dhe mirmbajtjen e rruges nga karriera deri ne rrugen Memelisht – ish. Miniera Cervenake.
- Vendndodhja e kesaj karriere per shfrytezim minerali nuk ndikon ne trafikun e zones, pra ne kete drejtim nuk do te perbeje ndonje problem negativ per mjedisin.

Lloji i ndikimit ne energji

- Energjia qe do te perdoret kryesisht do te jete nafta per eskavatorin, buldozierin, motokompresorin dhe automjetet e transportit. Sasite do te jene mjaft te vogla pa bere ndotje per mjedisin perreth. Kujdes do tregohet per grumbullimin e vajrave te djegura ne oficine nga motorrat dhe pjeset hidraulike te makinerive, ne vendet e posacme (fuci e bote te vegjel) per ti

kaluar ato sasi ne procesin e riciklimit, duke lidhur kontrate me kompani te licensuara per kete qellim.

- **Ne varësi te natyrës te projektit një përshkrim i aksidenteve te mundshme me pasoja ne mjedis;**

Duke patur parasysh teknologjine qe do perdoret per shfrytezimin e mineralit Fe – Ni me karriere, mund te kemi ndotje aksidentale me pasoja ne mjedis si:

- derdhje aksidentale te nafes dhe vajrave qe do perdoren nga mjetet e shoqerise REJ gjate punes ne karriere.

- demtim i bimesise dhe drureve pyjore perreth karrieres nga pluhurat dhe era, gjate shfrytezimit ne karriere. Kjo do te zgjidhet duke bere sprucimin me uje te shkemit dhe materialit inert sidomos ne periudhen e veres.

Aksidentet e mundeshme me pasoje ne mjedis do te jene te nje natyre te perkoheshme dhe objekt i monitorimeve te vazdueshme nga drejtuesit e subjektit REJ. Ne vazhdimesi do punohet qe keto aksidente ne mjedis te jene me nje kohezgjatje sa me te shkurter dhe te nje natyre te kontrolluar.

5.2 Karakteristikat e ndikimeve negative në mjedis;

- Metoda e zbatuara për parashikimin e ndikimeve negative në mjedis

Çdo aktivitet që zhvillohet në mjedis shoqërohet me pasoja dhe ndikime në të, që janë pjesë e atij kompromisi që shoqëria jonë ka zgjedhur për tu zhvilluar. Për një vlerësim sa më objektiv të këtyre ndikimeve është e nevojshme që të kuptohet natyra e proceseve përbërëse të çdo aktiviteti, forma e shfaqjes së tyre dhe më analitikiht pasojat në mjedis për secilin operacion të kryer. Vlerësimi i ndikimeve të mundshme si pasojë e veprimtarisë bëhet duke u nisur nga faktorët që lidhen me natyrën e veprimtarisë, teknologjinë e përdorur, mënyrën e funksionimit, sasinë e energjisë, lëndët e para të përdorura dhe, mbetjet e gjenerura; të gjitha këto në kontekstin e mjedisit fizik, biologjik dhe socio-ekonomik.

Për vlerësimin e ndikimeve në mjedis të projektit u ndoqën hapat e mëposhtme:

- njohja me projektin dhe teknologjinë e propozuar për zhvillimin e tij,
- njohja me natyrën e operacioneve të nevojshme në mjedis,
- njohja me vlerat natyrore dhe mjedisore të zonës dhe sipërfaqes,
- konsultimi me dokumente ligjorë e administrativë dhe raporte të VNM për veprimtari të njëjta.

Duke analizuar natyrën e të gjithë proceseve dhe format e shfaqjes së tyre, direkte ose indirekte, përcaktohet qartë lloji i ndikimeve:

- Ndikime të kthyeshme në mjedis,
- Ndikime të pakthyeshme në mjedis.

Të dy llojet e ndikimeve mund të minimizohen në terma relative, ku qëllimi kryesor është mbajtja e tyre brenda sipërfaqes së objektit të ri dhe krijimi i kushteve natyrore për të siguruar riaktivizim e proceseve natyrore dhe rigjenerim të ekosistemit. Duke qenë se veprimtaria në fjalë propozohet të zhvillohet në një kantjer ekzistues, identifikimi i ndikimeve të mundshme negative në mjedis do të bëhet vetëm për fazën e ushtrimit të aktivitetit të shfrytëzimit të mineralit.

- Metodika e vlerësimit të rëndësisë së ndikimeve të mundshme negative në mjedis

Kategoria	Pershkrimi
I ulët	Ndikimi është i përkohshëm, dëmton pak vlera natyrore si në cilësi dhe në sasi (volume). Me përfundimin e operacionit që e shkakton, ai nuk jep më efekte në mjedis
I mesëm	Ndikimi është i përkohshëm por në mungesë të masave kontrolluese dhe menaxhuese mund të shkaktojë ndikime afatgjata në vlerat natyrore. Sipërfaqja që tjetërsohet nuk rikthehet më në gjendjen e saj por zë një raport të pranueshëm me sipërfaqen totale të zonës (koeficienti i tjetërsimit) si dhe tjetërsohet vetëm sipërfaqja ndërtimore e objektit. Ndikimi nuk përfaqëson shkarkime të ndotësve në mjedis
I konsiderueshëm	Ndikimi është i përhershëm dhe del përtej zonës së ndikuar (zhvendosje, ndotje, zhurma e shkarkime në ajër). Ndikimi kompromenton normat e shkarkimeve në mjedis dhe normat e përdorimit të mjedisit
I kthyeshëm	Mbaron efektin me ndalimin e shkakut (i përkohshëm) dhe mjedisi i ndikuar rifiton gjendjen e tij natyrale. Dëmton vlera/zona të mbrojtura dhe unikale
I pakthyeshëm	Pasojat e ndikimit janë të pakthyeshme (vazhdojnë efektin negativ në mjedis) edhe pasi përfundon veprimi që shkakton ndikimin

Duke u bazuar ne vlerësimin e rëndësisë së ndikimeve të mundshme negative në mjedis shikojme se ndikimi eshte **i ulet**, pra ndikimi eshte i perkohshem, nuk demton vlera natyrore ne menyre te pakthyeshme dhe ndikimi negativ perfundon me perfundimin e shfrytezimit te mineralit dhe realizimit te Projektit te rehabilitimit te siperfaqes se shfrytezuar.

- **Shtrirja fizike dhe kohëzgjatja e ndikimeve të identifikuara (shkalla);**

Shtrirja e mundshme hapësimore e ndikimeve negative në mjedis

Shtrirja hapësimore e ndikimeve të aktivitetit është e kushtëzuar nga faktorë të tillë si, vendodhja e zonës së propozuar për zhvillimin e aktivitetit, vlerat biologjike të saj, teknologjia e projektit si dhe distanca nga zonat e banuara. Shtrirja hapësimore e ndikimeve të parashikuara të veprimtarisë do të jetë e njëjtë me ato që janë në kantieri ekzistuese përreth.

Shtrirja fizike dhe kohëzgjatja e ndikimeve të indentifikuara (Shkalla)

- **Shtrirja fizike** - Vlereson sipërfaqen apo dimensionin hapësimore 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 permase fizike ashtu dhe të proceseve dhe roleve tokësore.

Ndikimet negative gjatë shfrytëzimit të mineralit të Fe – Ni nuk do të kenë shtrirje fizike jashtë zonës së dhënë për shfrytëzim. Nga subjekti REJ do të merren masa për të mos patur erozion, duke disiplinuar ujërat sipërfaqësore, duke rregulluar pjerresinë e shkalleve të karrirës etj.

- **Kohëzgjatja e ndikimit** - Vlereson se sa do të zgjase një ndikim i caktuar në dimensionin kohë (ndikim i përhershëm apo i përkohshëm). Ndërsa të gjitha ndikimet e tjera negative në mjedis janë të përkohshme, si shkarkimet e aluvjoneve, llumrave dhe ujit sipas veprave që kryejnë funksionet e procesit të prodhimit të mineralit të Fe - Ni.

Ndikimet do të jenë të përkohshme dhe me kohëzgjatje deri sa të mbarojë shfrytëzimi i një blloku shfrytëzimi të mineralit. Edhe shkarkimet e llumrave e aluvjoneve do të jenë të përkohshme, pra vetëm në ditët me reshje atmosferike dhe do të drejtohen të perfundojnë në gropat e dekantimit në fund të karrirës.

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

Mbas mbarimit te shfrytezimit te mineralit eshte detyrim i subjektit te pajisur me Leje minerare per te bere rehabilitimin e siperfaqes se shfrytezimit, e cila do te marri formen e nje gjysem amfiteatri te mbjelle me peme e bar.

- **Rendesia** - Realizon nje vleresim total te tre permasave te me siperme dhe njekohesisht thekson vemendjen qe duhet patur per administrimin e ndikimit ne mjedis, aspekte te cilat trajtohen ne Planin e menaxhimit.

Gjate realizimit te procesit teknologjik te shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni , ndikimet ne mjedis nuk do kene shtrirje fizike, pra do te jene brenda siperfaqes se dhene per shfrytezim $S = 0.973 \text{ km}^2$. Gjithashtu kohezgjatja e ndikimit do te jete e perkoheshme, brenda afatit te shfrytezimit te bllokut te shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni (zbulimi i mineralit prej mases shkembore e dherore, shfrytezimi i mineralit, funksionimi i gropave te dekantimit te ujrave te perdorura, punimet rehabilituese etj.). Mjedisi mbas shfrytezimit te mineralit ne karriere do te rigjenerohet duke bere rehabilitimin e siperfaqes se shfrytezuar.

Pra duke bere nje vleresim total te ketyre tre permasave rezulton se ndikimet ne mjedis me nje administrim te mire te tyre nga subjekti REJ, do te jene te perkoheshme, nuk do kene shtrirje fizike nga vendndodhja e objektit minerar dhe do te ruaje aftesine per tu rehabilituar e rigjeneruar.

- **Lloji i ndikimeve te identifikuara (direkte dhe jo direkte)**

Siç është treguar që në paragrafët e parë të këtij raporti, veprimtaria propozohet të zhvillohet në një kantjer ekzistues te shfrytezimit te mineralit Fe - Ni. Kjo do të thotë që e gjithë infrastruktura e nevojshme për zhvillimin e aktivitetit eshte pregatitur dhe zbatimi i projektit do të shoqërohet me ndikime të tilla të rëndësishme siç janë, ndryshimi i destinacionit të përdorimit të tokës apo dëmtim vegjetacioni, të cilat karakterizojnë fazën përgatitore të aktivitetit (përgatitjen e kantjerit dhe infrastrukturës).

Ndikimet e mundshme në mjedis të veprimtarisë mund të identifikohen sipas fazave nëpër të cilat do të kalojë procesi i shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni, përkatësisht:

- Zbulimi i mineralit nga mbulesa gelqerore e deluviale ne shkallet e karrieres
- Transporti dhe grumbullimi i dheut dhe shkambi i mbuleses se mineralit, ne nje vend te percaktuar ne Projektin e Shfrytezimit brenda territorit te karrieres per tu perdorur me pas ne procesin e rehabilitimit te saj .
- Ngarkimi e Transporti i mineralit per ne destinacion (eksport drejt kombinatit metalurgjik ne Kavadarç, Maqedoni)

a) Identifikimi i ndikimeve të mundshme negative në mjedis gjatë zbulimit te mineralit nga mbulesa gelqerore ne shkallet e karrieres

- Gjenerim i një sasie pluhuri gjate zbulimit te mineralit nga mbulesa gelqerore ne shkallet e karrieres, ndikim i cili do të jetë më i ndjeshëm në stinën e thatë
- Gjenerim në ajër i sasive të caktuara të gazeve të djegies te lendes plasese dhe te naftes CO_x, NO_x dhe SO_x
- Shqetësim i shtresave të tokës dhe ngjeshje e saj, vibrime;nga germimet me eskavator dhe me matrapikun e eskavatorit.

b) Identifikimi i ndikimeve te mundshme negative në mjedis gjatë transportit mbuleses gelqerore per tek vendi i caktuar ne Projekt per tu grumbulluar e perdorur me pas per rehabilitim

Gjatë transporti të mbetjeve te dheut dhe te mbuleses se shkembtit gelqeror per ne venddepozitim brenda siperfaqes te dhene per shfrytezim si dhe transporti nga ketu per ne shkallet e shfrytezimit te perfunduara, per te bere rehabilitimin e tyre; do te kete ndikime te mundeshme negative:

- Gjenerim i një sasie pluhuri gjate ngarkimit e transportit te mbuleses gelqerore, ndikim i cili do të jetë më i ndjeshëm në stinën e thatë
- Gjenerim në ajër i sasive të caktuara të gazeve të djegies se lendes plasese dhe naftes (ne motoret me djegie te brendshme) CO_x, NO_x dhe SO_x
- Shqetësim i shtresave të tokës dhe ngjeshje e saj, vibrime, demtim vegjetacioni perreth karrieres
- Ndotje e mundshme e tokës si pasojë e avarive të mekanikës të cilat mund të bëhen shkak për rrjedhje lubrifikantësh dhe karburantesh.
- Ndotje e mundshme e ujërave sipërfaqësorë dhe për shkak të shpëlarjes së gurit gelqeror nën veprimin e reshjeve atmosferike.

c) Identifikimi i ndikimeve të mundshme negative në mjedis gjatë ngarkimit e transportit te mineralit te Fe - Ni per eksport

- Gjenerim i një sasie pluhuri gjate ngarkimit e transportit te mineralit , ndikim i cili do të jetë më i ndjeshëm në stinën e thatë
 - Gjenerim në ajër i sasive të caktuara të gazeve të lendes plasese dhe djegies se naftes CO_x, NO_x dhe SO_x
 - Shqetësim i shtresave të tokës dhe ngjeshje e saj, vibrime, demtim vegjetacioni perreth karrieres
 - Ndotje e mundshme e tokës si pasojë e avarive të mekanikës, të cilat mund të bëhen shkak për rrjedhje lubrifikantësh dhe karburantesh.
 - Ndotje e mundshme e ujërave sipërfaqësorë dhe për shkak të shpëlarjes së mbetjeve nën veprimin e reshjeve.
- **Mundësia e zbutjes se ndikimeve dhe argumentimet përkatëse nëse për ndikime te caktuara nuk mund te zbatohen/ndërmerren masa zbutëse;**

Ky kapitull do te trajtoje identifikimin e potencialit negative kryesore te ndikimit ne mjedis: ne ajer, ne toke, ne uje, floren, faunen, zhurmat etj. Pra matricat permbledhese te ndikimit ne mjedis.

Lloji i ndikimit ne toke

- Nuk do te kete fenomene negative, humbje e tokes per kullote, pasi siperfaqja e shfrytezimit eshte kryesisht toke shkembore e pjeserisht toke e pafryteshme dhe mbas shfrytezimit do te behet rehabilitimi i saj duke e kthyer ne gjendjen e meparshme (toke per kullote dhe pjeserisht e pyllezuar).
- Zhvillimi i aktivitetit minerar per rastin kur shfrytezohet me karriere do te ndikohet nga humbja e pjerrtesise egzistuese. Ne perfundim te shfrytezimit, siperfaqja do te kete formen e taracave me lartesi 10 m dhe me sheshe pushimi 3 – 6 m, pra formen e nje amfiteatri te pyllezuar.

Lloji i ndikimit ne cilesine e ajrit

- Gjate shfrytezimit te saj nga vete karakteri i proceseve te punes do te kete emetime shume te vogla pluhurash, pra sasia do jete minimale dhe demi eshte

i paperfillshem duke marre parasysh terrenin, levizjen e eres dhe largesine nga qendrat e banuara.

- Ndersa per ndotjet toksike as qe behet fjale pasi nuk ka te tilla, makinerite punojne me nafte dhe kemi pak ndikime ne cilesine e ajrit perreth objektit minerar. Subjekti do perdore nafte D1 qe do plotesoje normat e Komunitetit Europian.

Eleminimi i pluhurave gjate procesit te punes

Me qene se projekti parashikon rrezimin e shkembinjve gelqerore dhe me pas te mineralit me perdorimin e lendeve plasese dhe mjeteve te mekanizuara dhe kryerjen e proceseve te tjera te ngarkimit dhe transportit me makineri, per menjanimin e ndotjes nga pluhuri parashikohet sperkatje sistematike me uje te rrugeve, mases shkembore te rrezuar dhe stoqeve te mineralit.

Gjate fazes se zbatimit te projektit nuk ka emetime te gazrave, lengjeve, mbetje toksike, helme te ndryshme dhe substanca te tjera te demshme, te cilat mund te ndikojne negativisht ne shendetin e punonjesve, banoreve dhe mjedisin per rreth duke perfshire te gjitha llojet e bimeve dhe gjallesave te ndryshme. Sasia e gazeve qe prodhohet nga motoret me djegie te brendeshme do te jete e pakonsiderueshme per ndikimin ne mjedisin rrethues.

Lloji i ndikimit ne floren e faunen

Zona perreth objektit minerar ne pergjithesi nuk eshte toke bujqesore por kryesisht shkembore me shkurre e drure te rralle e me lartesi te ulet prandaj edhe fauna eshte shume pak e pranishme.

Nga shfrytezimi nuk preken llojshmeria dhe numri i bimeve dhe specieve te rralla ne zone. Gjithashtu shfrytezimi minerar nuk ndikon ne pakesimin e kafsheve te rralla apo ne zhdukje. Mbas shfrytezimit me rehabilitimin progresiv e perfundimtarqe do te pesoje siperfaqja e shfrytezimit do te krijohen kushte per te kultivuar dru pyjore.

Lloji i ndikimit ne uje

Duke pasur parasysh kushtet gjeologjike e hidrogjeologjike te zones qe do te shfrytezohet nuk do te kemi te bejme me probleme apo ndotja te ujrave siperfaqesore e nentokesore. Nga subjekti duhet te merren masa per disiplinimin

e ujrave sipërfaqësore të reshjeve, të derdhen njëhere në gropën dekantuese e pastaj të kalojnë të pastra në perroin e Cervenakes.

Lloji i ndikimit nga zhurmat

Si rezultat i fillimit të aktivitetit minerar në një zonë ku levizja është e paperfillshme, zhurmat nga levizja e makinerive është e pranueshme dhe nuk përben problem për njërezit dhe mjedisin rrethues, pasi edhe zonat e banuara janë shumë larg.

Burimi i kumuluar i zhurmave nga puna e njëkoheshme e makinerive në distancë 7 m nga to, është 180 dB. Duke marrë parasysh shprehjen e nivelit të intensitetit akustik të një zhurme me relacionin më poshtëm :

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

L - Niveli akustik i zhurmës të marrë në konsideratë

I_1 - Intensiteti akustik i zhurmave të kumuara

I_0 - 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 frekuencës të zhurmës të emetuar nga këto makineri dhe pajisje që do punojnë në karriere, tregon tregon se ato ndodhen nën mesataren e frekuencës 200-2000 Hz , e cila është e pranueshme nga veshi i njeriut .

Nivelet maksimale të lejuara të zhurmave

Lloji i pajisjes	Fuqia(kw)-PMasa(kg)-m	Niveli max akustik(dB)
Kompaktësues, vibrator	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Kamiona ngarkim, shkarkim	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
Piruna, vinca etj	$P \leq 15$	93
	$P > 15$	$80 + 11 \lg P$

Cekice/ngritës	$m \leq 15$	105
	$15 < m < 30$	$92 + 11 \lg P$
	$m \geq 30$	$94 + 11 \lg P$
Kompresorë	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 11 \lg P$

- **Zonat e ndjeshme ndaj ndikimeve te projektit (zona te mbrojtura dhe habitate, qendra te banuara, burime ujore, zona arkeologjike etj);**

Nuk ka zona te mbrojtura dhe habitate, qendra te banuara, burime ujore, zona arkeologjike qe mund te ndikohen nga zbatimi I projektit te propozuar

6. Ndikimet ne mjedisin ndërkufitar te projektit (nëse ka te tilla)

Nuk ka, pasi kufiri shteteror eshte larg nga objekti minerar.

7. Ndikimet pozitive ne mjedisin e zonës te projektit

- Gjate ushtrimit te aktivitetit ne karriren e shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni do jene te punesuar nje numur i konsiderueshem punetoresh.
- Ky aktivitet do te shfrytezoje mineralin duke kontribuar sado pak ne rritjen e prodhimit te brendshem bruto dhe ne rritjen e eksportit te vendit tone.
- Ndodhet brenda nje territori te studjuar nga ana urbanistike dhe permbushen kushtet teknike per funksionimin normal pa ndikime negative ne mjedisin e banuar, i cili ndodhet rreth 2.5 - 3 km larg.
- Aktiviteti i shfrytezimit te mineralit nuk do ti shkatoje ndotje tokes, pasi kemi te bejme me materiale inerte pa ndotje toksike, mineral qe ekspotohet ne Maqedoni, mbetje gelqerore te gjitha te perdoreshme, te riciklueshme ne procesin e ndertimit dhe rikonstruksionit te rrugeve auto.
- Subjekti REJ do te beje monitorimin e te gjitha faktoreve qe ndikojne ne mjedis dhe do te marre masa per zbutjen apo minimizimin e ndikimeve negative ne mjedis perreth objektit minerar.

8. Masat e propozuara për mbrojtjen e mjedisit nga secili ndikim negativ i identifikuara ne paragrafin 5 me sipër;

Duke analizuar te gjithë faktoret qe ndikojne ne mjedis shoqeria REJ sh.p.k parashikon te marri keto masa zbutese per minimizimin apo dhe eleminimin e ndikimeve negative ne mjedis, gjate aktivitetit minerar te shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni si me poshte:

- Gjate shfrytezimit te Karrieres ka prishje te pejsazhit natyror te siperfaqes kryesisht shkembore dhe pak e pyllezuar, prandaj do te merren masa ne vazhdimesi per rehabilitimin progresiv te saj. Keto masa planifikohen per te kryer nje rehabilitim progresiv ne vite dhe mbas mbarimit te shfrytezimit ne objektin minerar do kryhet rehabilitimi perfundimtar.
- Per kete qellim do te behet taracimi dhe mbjellja e fidaneve ne pjesen e shfrytezuar te karrieres ne zbatim te planit te Rehabilitimit te siperfaqes se shfrytezuar. Nje kujdes i vecante do ti kushtohet evitimit ne maksimum te erozionit duke ndertuar kanale pritese te ujrave siperfaqesore te reshjeve atmosferike ne pjesen me te siperme te karrieres dhe ne te dy anet e saj. Nepermjet pritave dhe kanaleve qe do ndertohen, do te behet disiplinimi i ujrave siperfaqesore.
- Lenia e brezave mbrojtjes dhe pyllezimi i zones perreth karrieres do te ndikojne ne uljen e efekteve negative hapesine dhe ne territor per faunen e floren e zones. Per kete do te kete nje bashkepunim me Drejtorine e Sherbimit Pyjor te Bashkise Pogradec dhe kontribut konkret nga ana e firmes REJ shpk.
- Nga drejtuesit e shoqerise REJ do te merren te gjitha masat e nevojshme per te rritur sigurine ne pune dhe mbrojtjen e shendetit te punetoreve, te manovratoreve te makinerive, duke bere ne vazhdimesi kontrollin teknik te mjeteve dhe riparimin e tyre sipas nje grafiku te percaktuar qe me pare teknikisht.
- Nga ana e subjektit REJ sh.p.k duhet te behet ne vazhdimesi kombinimi i punimeve te shfrytezimit te karrieres me ato te zbutjes se impakteve mjedisore ne kete zone duke e bashkerenduar punen me autoritetet lokale Njesia administrative Udenisht e Sherbimi pyjor i Bashkise Pogradec dhe Drejtorine Rajonale te Mjedisit ne Korce.
- Gjithashtu duhet qe kujdesi per punimet rehabilituese progresive nga ana e ketij subjekti te vazhdoje pas mbarimit te punimeve te shfrytezimit te karrieres, sipas nje projekti te Rehabilitimit perfundimtar, i cili eshte hartuar nga vete subjekti per kete qellim.

Pastrimi, rregullimi dhe rehabilitimi i pejsazhit

Planifikimi i zones

Per shmagen dhe parandalimin e erozionit, shembjes se siperfaqeve dhe vithisjeve te ndryshme, ne projektin e shfrytezimit eshte percaktuar shfrytezimi harmonik dhe i kombinuar ne kohe dhe hapësire i zones ne teresi dhe shkalleve te ndryshme te shfrytezimit me karriere ne vecanti.

Sistemimet, ndertimi i rruges lidhese, hapja, fillimi dhe shfrytezimi i karrieres; duke patur parasysh realizimet e prodhimit te mineralit ne periudhen 2010 – 2016, parashikohet te vazhdoje per rreth 15 - 20 vjet. Ne zonen e shfrytezimit hap pas hapi dhe ne perfundim te aktivitetit minerar eshte parashikuar mbushja sistemimi, perpunimi dhe mbulimi me "dhe" i siperfaqes se shfrytezimit. Gjate ushtrimit te aktivitetit dhe kryesisht ne vitet e fundit te tij, parshikohet rehabilitimi progresiv dhe perfundimtar i te gjithe siperfaqes se shfrytezuar.

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

Masat teknike

Per parandalimin e erozionit, shembjes dhe vithisjeve te ndryshme, ne zonen e shfrytezimit subjekti REJ sh.p.k parshikon cdo vit te kryeje punimet e me poshtme:

- Pas perfundimit te shfrytezimit ne shkallet 1210 m, 1220m, 1230 m, 1240 m, 1250 m, 1260 m, 1270 m, 1280 m, 1290 m, do te ridepozitohen mbetje te ndryshme dherash te grumbulluara ne karriere, e me pas pregatitja dhe mbjellja e fidaneve pyjore.
- Gjate ushtrimit te aktivitetit te shfrytezimit do te ruhen parametrat gjeometrike te shkalleve te shfrytezimit te parshikuar ne projekt, do te kryhet disiplinimi i ujrave duke i mbledhur ato me nje kanal perimetral jashte kufijve te karrieres etj..
- Sistemimi, krefja dhe skarifikimi i skarpateve te shkalleve te shfrytezuara do te behet ne menyre sisitematike, sipas parametrave gjeometrike te percaktuar ne pjesen perkatese te projektit minerar, per ti dhene formen e nje gjysem amfiteatri.

- Gjate shfrytezimit dhe ne perfundim te tij do te ruhen parametrat e pjerresise se shkalleve, per te lejuar rrjedhjen normale te ujrave te rreshjeve dhe parandaluar grumbullimin dhe shpelarjen e siperfaqes se shfrytezuara dhe asaj me mbulesa e me peme pas rehabilitimit.

Masat estetike dhe ekologjike

Gjate ushtrimit te aktiviteti te tij, subjekti i licensuar REJ shpk do te kryeje cdo vit proceset e me poshteme :

- Sistemimin e skarpateve perfundimtare te shkalleve te shfrytezimit duke respektuar parametrat gjeometrike te tyre.
- Lenien e brezave mbrojtjes midis kufijeve te zones se shfrytezimit dhe siperfaqes tjeter (jashte kufirit te zones).
- Sistemimin, perpunimin dhe mbulimin e siperfaqeve horizontale te shkalleve duke i kthyer ato ne forme brezaresh.
- Krijimin e kushteve te pershtateshme per mbjelljen dhe kultivimin e bimeve dhe pemeve te ndryshme lokale.
- Mbjelljen e siperfaqeve te shkalleve me bime dhe peme, te cilat jane karakteristike per floren e zones.

Masat per rehabilitimin e mjedisit

Nga aktiviteti i shfrytezimit te mineralit Fe - Ni me karriere do te krijohet nje gjysem amfiteatri me shkalle me lartesi 10 m dhe gjeresi 3 – 6 m, sic paraqitet ne materialin grafik qe shoqeron kete raport te thelluar VNM - je.

Materiali i mbuleses kryesisht dheror do te depozitohet fillimisht jashte shkalleve te karrieres dhe mbas shfrytezimit te karrieres do te sistemohet ne shkallet e transhete e karrieres sipas projektit te rehabilitimit te hartuar per kete qellim.

E rendesishme eshte qe stoqet e sterileve gelqerore qe do krijohen gjate vazhdimet te aktivitetit te zbulimit te mineralit, nuk kane ne perberjen e tyre asnje element kimik te demshem. Ato jane sterile edhe persa i perket krijimit te kushteve per mbirjen dhe gjallerimin e bimeve.

Ne menyre qe te rehabilitohen siperfaqet e shfrytezuara me karriere, subjekti privat ka hartuar planin e rehabilitimit te mjedisit te demtuar, pra kthimin ne

gjendjen fillestare duke bere sistemimin e materialit dheror dhe pyllezimin e zones se shfrytezuar. Nga shfrytezimi ne siperfaqe pervec mbetjeve te ngurta, kemi ndotje te ajrit nga gazrat qe dalin nga djegja e karburantit nga mjetet e ngarkimit dhe te transportit, emetime gazesh nga plasja e minave, te cilat jane pothuajse te paperfillshem.

Shfrytezimi i mineralit te Fe - Ni eshte projektuar ne menyre qe te mos demtoje specie bimore dhe shtazore, habitate te ndryshme dhe te mos te kete ndikim nderkufitar. Projekti i propozuar nuk do te ndikojte ne trashegimine arkitektonike, historike, tiparet arkeologjike etj. , per faktin se do te zbatohet ne nje zone ku nuk ekzistojne elemente te tille.

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

- Krijimin e siperfaqeve per mbjellje
- Sistemimin e materialit te mbuleses te depozituar paraprakisht ne kufijte e karrieres
- Mbjelljen e siperfaqeve te reja me fidane pyjore dhe barishte te ndryshme
- Mirembajtjen e siperfaqeve te mbjella.

Rehabilitimin i mjedisit ne objektin minerar "Cervenaka Juglindore" per shfrytezimin e mineralit te Fe - Ni

Subjekti REJ shpk eshte pajisur me Leje Shfrytezimi nr 1242, date 24.09.2009 te mineralit te Fe – Ni me karriere dhe duke filluar qe nga viti 2010 vazhdon shfrytezimin e mineralit dhe eksportin e tij ne kombinatin metalurgjik te Kavadarcit, Maqedoni.

Keto 4 – 5 vitet e fundit kerkesa e tregut per mineral Fe - Ni ka rene shume, si rezultat edhe i krizes ekonomike, konkures dhe renies se cmimit te mineralit ne tregun boteror. Prandaj edhe kapaciteti vjetor ne Projektin e Shfrytezimit eshte parashikuar deri ne 50 000 ton por nuk eshte realizuar ne asnje vit pune nga shoqeria REJ.

Pra duke pare realizimin e planeve vjetore te prodhimit te mineralit te Fe – Ni, parashikojme qe rehabilitimi i mjedisit do te behet duke filluar nga fundi i vitit

2019, atehere kur te mbaroje shfrytezimi i mineralit ne nivelin me te siperm te karrieres.

Duke pasur parsysh pjerresine e madhe te terrenit, vijen e shuarjes se shkalleve, kapacitetin prodhues vjetor etj., nga ana e stafit teknik do te punohet per krijimin e shkalleve te sigurise me lartesi 10 m dhe gjeresi 3 – 6 m, ne te gjithe siperfaqen e shfrytezimit duke filluar nga lart – poshte dhe nga anet e karrieres ne qender te saj.

Pra rehabilitimi i siperfaqes se licensuar prej 0.973 km² ku po zhvillohet aktiviteti minerar i prodhimit te gelqerorit konglomeratik do te behet ne vitet ne vazhdim, me radhe sipas shkalleve te karrieres ku do perfundoje shfrytezimi me drejtim nga lart - poshte.

Rehabilitimi i siperfaqes se dhene per shfrytezim do te behet:

- **progresiv** ne vazhdimesi ne vite per cdo shkalle karriere qe perfundon se shfrytezuari
- **perfundimtar** mbas perfundimit te shfrytezimit te mineralit ne kete objekt minerar.

Rehabilitimi progresiv do te kryhet ne vite per cdo shkalle te karrieres ku perfundon shfrytezimi i mineralit te Fe - Ni. Ai do te konsistoje ne rregullimin e pejsazhit mjedisor te prishur nga shfrytezimi minerar, nepermjet:

- sistemimit te mbetjeve minerare ne sheshet e depozitimit te parashikuar ne Projektin e shfrytezimit dhe ne Planin e rehabilitimit te siperfaqeve te shfrytezimit.
- mbushjes se shesheve te shkalleve me dhe (plus mbetjet e perzierjet me "dhe" qe nuk kalojne ne perdorim nga subjekti, te cilat paraprakisht grumbullohen ne nje vend te pershtatshem ne nje cep te karrieres, per tu perdorur me vone per rehabilitim)
- mbjelljen e pemeve jo frutore (pisha, akacie, etj
- mbjelljen e barit qe pershtatet me zonen ku ndodhet objekti minerar
- sistemimin e disiplinimin e ujrave siperfaqesore te reshjeve atmosferike per te eleminuar fenomenet e erozionit, rreshqitjes se skarpatave shkembore te shkalleve, rreshqitjes se stoqeve te sterilite me gur gelqeror, permbytjes se shesheve te meposhteme te karrieres etj

Ndersa rehabilitimi perfundimtar do behet sipas nje programi per mbylljen perfundimtare te objektit minerar. Ai pervec rehabilitimit progresiv ne vite, do te kryeje rehabilitimin mjedisor te komplet objektit minerar qe ka perfunduar shfrytezimin e mineralit te Fe - Ni si me poshte vijon:

- Perfundimin e rehabilitimit te te gjitha shkalleve te karrieres, rrugeve hyrese e dalese ne karriere, stoqeve te sterilite etj duke rregulluar pejsazhin mjedisor te demtuar.
- Sistemimin dhe disiplinimin te komplet ujrave siperfaqesore, per te mos ndikuar mbas perfundimit te shfrytezimit ne fenomenet e erozionit dhe rreshqitjeve te tokes.
- Kthimin ne gjendjen fillestare te gjithe ndikimeve negative ne mjedis qe jane me natyre te perkohsheme dhe te kthyeshme si: ndotja e ujit, ajrit dhe tokes, zhurmat, ndikimet ne flore dhe faune etj

9. Programin e monitorimit te ndikimeve ne mjedis gjate zbatimit te projektit;

Gjate shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni ne siperfaqe nevojitet nje monitorim i vazhdueshem ne siperfaqen e objektit minerar, per te gjithë ndikimet e mundeshme ne mjedisin rrethues.

Plani i monitorimit do te konsistoje ne :

- Monitorimi i parametrave gjeometrike te shkalleve te shfrytezimit si: pjerresi, lartesia, kendi i skarpates, pjerresia e sheshit te punes si dhe parametrave gjeometrike te parshikuar ne projekt. Monitorimi i sjelljes se formacioneve ne kufijte e jashtem te karrieres dhe marrja e masave per parandalimin e levizjeve te mundeshme si shkarje, shembje ose vithisje .
- Monitorimi i zones se mundeshme te shperndarjes se pluhurit gjate aktivitetit te shfrytezimit te mineralit te Fe - Ni ne siperfaqe. Monitorimi i parametrave fizike dhe dinamike te shperndarjes se pluhurit dhe marrja e masave perkatese te parashikuara ne projekt, per minimizimin e parandalimin e tij .
- Monitorimi i sjelljes se bimesise ekzistuese ne zonen per rreth karrieres dhe marrja e masave per parandalimin e demtimit te tyre. Monitorimi i siperfaqeve te mbushura me material dhe toke vegjetale gjate punimeve rehabilituese progresive, per parandalimin e shpelarjeve, gryerjeve, krijimin e gropave etj. Atje ku evidentohen demtime te kesaj zone duhet te merren masa per riparimin e tyre.
- Monitorimi i siperfaqeve te mbjella, pemeve dhe bimeve te kultivuara, ecurise normale te mbirjes dhe zhvillimit te tyre ne siperfaqen e shfrytezuar, per rehabilitimin normal te saj. Ne rastet kur verehet se ka demtime merren masa per zevendesime me fidane te rinj. Monitorimi i çdo siperfaqe te mbjelle do te vazhdoje per nje periudhe 4 vjeçare, kohe gjate se ciles bimet kane marre nje zhvillim te konsiderueshem dhe nuk kane me nevoje per sherbime.
- Monitorimi i sasise se mineralit Fe - Ni te prodhuar ne karriere, sasia e karburantit dhe lubrifikanteve te perdorura per makinerite ne karriere, per transportin e mineralit dhe mbuleses gelqerore etj..

Subjekti REJ shpk merr persiper sigurimin e ecurise normale te punes dhe ruajtjen e vazhdueshme te mjedisit deri ne mbylljen e aktivitetit.

Subjekti gjithashtu do te mbaje lidhje te vazhdueshme me Drejtorine Rajonale te Mjedisit Korce, prane se ciles do te informoje periodikisht per mbarvajtjen e punes si gjate shfrytezimit ashtu dhe per monitorimn e parametrave te mesiperm. Po keshtu subjekti duhet te mbaje lidhje me njesine administrative Udenisht te Bashkise Pogradec per te dhene zgjidhjet e duhura per problematike qe mund te krijohet me komunitetin perreth objektit minerar.

10. Plani i Menaxhimit dhe Monitorimit te Mjedisit

- **Rolet dhe përgjegjësitë për zbatimin e secilës mase të propozuara për mbrojtjen e mjedisit në secilën fazë të projektit**

Mbas vleresimit profesional dhe konsultimit me specialistet perkates te fushes mjedisore dhe minerare u arrit qe te kihet parasysh ne planin e menaxhimit te ndikimeve nga subjekti REJ shpk keto faktore :

Rreziqe me pasoja ne mjedis

1. Demtim habitatesh dhe fole speciesh ne zonen ku do te kryhet shfrytezimi.
2. Renien e ndonje zjarri ne ambientin e zones se shfrytezimit dhe perreth.

Rreziqet me pasoja ne mjedisin human dhe ekonomik

- Aksidentet e punonjesve gjate procesit teknologjik te shfrytezimit te mineralit Fe – Ni ne objektin minerar.
- Aksidentet si pasoje e renies se ndonje zjarri.

Duke kuptuar se probabiliteti qe secili nga skenaret e me siper te ndodhin do te varen shume nga masat qe do te parashikohen dhe zbatohen ne Planin e Menaxhimit te ndikimeve negative te mundeshme.

Rendesia e vleresimit te ndikimeve negative.

Vleresimi i rendesise se ndikimeve d.m.th. sa ushtrohet ndikimi ne mjedisin natyrore dhe social - ekonomik brenda konceptit kohe eshte nje nder aspektet me te rendesishem, per te vleresuar masen e vertete te ndikimit ne mjedis te veprimtarise, per funksionimim e projektit te shfrytezimit te mineralit Fe – Ni .

Qellimi per te vleresuar rendesin e ndikimit ne mjedis eshte qe veprimtaria te vleresohet ne menyre objektive si dhe te propozohen masa me efektive per minimizimin e ndikimeve thelbesore.

Kriteret nga jemi nisur per te percaktuar rendesin e ndikimit ne mjedis jane:

Rendesia ekologjike.

Kriteret lidhur me rendesine ekologjike perfshijne funksione mjedisore te ekosistemeve dhe vlerate estetike.

- Efektet ne habitatin e bimeve dhe kafsheve.
- Speciet e rralla dhe ne zhdukje.
- Kapacitetin mbajtes te ekosistemit, ndjeshmerine dhe qetesine e kafsheve perreth objektit.

Rendesia sociale.

Efektet biofizike perkthehen ne efekte mbi faktore te vleresuar nga njerezit. Shqetesimet e meposhteme influencojne ne perceptimet e vlerave mjedisore :

- ✚ Efekte ne shendetin human dhe sigurise.
- ✚ Humbje potenciale e llojeve dhe vlerave.
- ✚ Vlera rekreacioni dhe estetike.
- ✚ Nevojat e shoqerise per burime natyrore dhe sherbime sociale.
- ✚ Nevojat per trasport dhe infrastrukture tjeter.
- ✚ Efekte demografike

Kryerja e veprimtarise minerare per prodhimin e mineralit te Fe - Ni eshte rregulluar e zgjidhur mire me projektin e shfrytezimit, te hartuar per marrjen e lejes se shfrytezimit minerar.

Ne projekt jane marre masa te tilla qe rreziket/aksidentet e mundshme ne mjedis te veprimtarise dhe nevojten per te parandaluar aksidentet ose kur keto ndodhin, per te minimizuar pasojat ne mjedis.

Per te shmangur dhe menaxhuar sa me mire ndikimet negative ne mjedis te shkaktuara nga elementet e pershkruar me siper, subjekti nepermjet personelit te tij ka perpiluar dhe zbaton nje plan efikas te menaxhimit te ndikimit ne mjedis. Ne perpilimin e Planit te Menaxhimit dhe analizimin e tij eshte vrejtur se realizimi me sukses i ketij plani sjell nje sere perfitimesh per shoqerine te tilla si: ushtrimi i veprimtarise ne perputhje me ligjet dhe rregulloret, maredhenie te mira me

publikun dhe ambientalistet, shmangia e penaliteteve nga organet e kontrollit te mjedisit etj.

Parimet e zbatueshme te programit te menaxhimit te elementeve me ndikim ne mjedis jane paraqitur me poshte nga ana e stafit drejtues i konsultuar me stafe inxhinerike. Detajimi i parandalimit, kontrollit dhe nderhyrjeve te stafit te objektit minerar ne elementet e veçante dhe delikate sipas nje tabele te kuadrit logjik eshte mjaft domethenes per iniciativen dhe pergjegjesine.

Filozofia e ketij plani menaxhues mbeshtetet ne keto parime te zbatueshme.

Ç'fare	Si	Kush
Parandalim	<ul style="list-style-type: none"> - Perzgjedhja e teknologjise plotesisht te kontrolluar dhe moderne e me pajtueshmeri mjedisore. -Pajisja e territorit te linjes dhe ambjenteve te punes me sisteme perballimi te emergjencave. -Zbatim i rigoroz i rregullave te sigurimit teknik gjate punes dhe nderprerjes se saj duke zbatuar normat e vendosura per kete qellim. -Perdorimi i mjeteve mbrojtese ne pune si doreza, syze mbrojtese, rroba pune etj., i gjithe dokumentacionit figurativ qe ka te beje me zbatimin e rregullave te manovrimit per çdo paisje, rregullave te sigurimit teknik dhe mbrojties ne pune si dhe atyre kundra zjarrit. Ne vendet me preçedente vendosen parrulla paralajmeruese. - Kontrolli mjekesore periodik i punonjesve. - Tokezimi i te gjitha paisjeve qe punojne me energji elektrike per te shmangur aksidente me pasoja 	Subjekti REJ.
Kontrroll	<ul style="list-style-type: none"> - ruajtje e sigurt e materialeve shperthyes ne depo vendosja e rezervuareve te ujit dhe te gjithe pajisjeve te MNZ-se - Sigurimi i te gjitha pajisje te nevojshme per riparim, pastrim dhe nderhyrje ne rast emergjencash. - Sigurimi i amabalazhuesve te sigurt dhe rezistent per mbetjet (kazan, kova, kosha , qese etj). 	subjekti dhe stafi i tij
Nderhyrje	<ul style="list-style-type: none"> - Riparim i menjehershem i difekteve dhe avarive teknologjike. - Aktivizim i menjehershem i stafit dhe mjeteve te fikjes se zjarrit. - Njoftim i menjehershem i autoriteteve dhe njesive te specializuara shteterore ne rast emergjencash (zjarrfikes, autoambulanca etj) 	Personeli dhe organet shteterore te specializuara
Administrim	Perdorimi dhe ruajtja me pergjegjesi i te gjithe infrastruktures dhe mjeteve te pershkuara me siper.	Stafi i kompanise

Punimet qe do kryhen gjate stadiit te aktivitetit minerar ne vendburimin e mineralit te Fe – Ni ne afersi te fshatit Cervenake ne Njesine administrative Udenisht, Bashkia Pogradec , vleresohen se do te shkaktojne ndikime ne mjedis te shkalles se vogel (kohe e kufizuar ndikimi), e cila eshte e nevojshme te vleresohen ne kudrin e mbrojtjes efektive natyrore dhe te perballohen me marrjen dhe zbatimin e masave te kontrollit parandalues e rezultativ.

Gjate punimeve ne karriere dhe punimet per hapjen e rrugeve te komunikimit me automjete dhe mjete germimi e ngarkimi (eskavator e buldozier) do te kemi zhvendosje te materialeve inerte sipas projektit te shfrytezimit minerar. Nga ky aktivitet nuk krijohen shqetesime per komunitetin sepse zona eshte e mbrojtur dhe e vecuar nga aktivitetet njerezore qe kryhen aty.

Niveli teknik i mjeteve te punes duhet te zgjidhet nga subjekti REJ qe te jete ne shkallen me te larte te sigurise, per te mos u bere burim aksidenti dhe per te mos krijuar zhurma shqetesuese per njerezit. Aktiviteti minerar do te jete nen mbikqyrjen e specialisteve dhe inxhinierit te minieres per zbatimin e rregullave te sigurise teknike dhe per minimizimin e faktoreve me ndikime negative mjedisore. Punimet ne objektin minerar do te shoqerohen me nderhyrje mjedisore dhe si te tille ne i marrim ne konsiderate si faktore te mundshem me ndikim mjedisor duke propozuar masa per minimizimin ose/dhe eleminimin e tyre.

- **Kostot përkatëse te zbatimit te masave te propozuara për mbrojtjen e mjedisit;**

Per shmagen dhe parandalimin e erozionit, shembjes se siperfaqeve dhe vithisjeve te ndryshme, ne projektin e shfrytezimit eshte percaktuar shfrytezimi harmonik dhe i kombinuar ne kohe dhe hapesire i zones ne teresi dhe shkalleve te ndryshme te shfrytezimit me karriere ne vecanti.

Sistemimet, ndertimi i rruges lidhese, hapja dhe fillimi shfrytezimi i karrieres parashikohet te vazhdoje per rreth 15 - 20 vjet. Ne zonen e shfrytezimit hap pas hapi dhe ne perfundim te aktivitetit minerar eshte parashikuar mbushja sistemimi, perpunimi dhe mbulimi i siperfaqes se shfrytezimit. Gjate ushtrimit te aktivitetit dhe kryesisht ne vitet e fundit te tij, parshikohet rehabilitimi progresiv dhe perfundimtar i te gjithe siperfaqes se shfrytezuar.

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

Masat teknike

Per parandalimin e erozionit, shembjes dhe vithisjeve te ndryshme, ne zonen e shfrytezimit subjekti REJ sh.p.k parshikon cdo vit te kryeje punimet e me poshtme:

- Pas perfundimit te shfrytezimit ne shkallet 1210 m, 1220 m, 1230 m, 1240 m, 1250m, 1260 m, 1270 m, 1280 m, 1290 m, do te ridedepozitohen mbetje te ndryshme dherash te grumbulluara ne karriere, e me pas pregatitja dhe mbjellja e fidaneve pyjore.
- Gjate ushtrimit te aktivitetit te shfrytezimit te mineralit do te ruhen parametrat gjeometrike te shkalleve te shfrytezimit te parshikuar ne projekt, do te kryhet disiplinimi i ujrave duke i mbledhur ato me nje kanal perimetral jashte kufijve te karrieres etj..
- Sistemimi, krefja dhe skarifikimi i skarpateve te shkalleve te shfrytezuara do te behet ne menyre sistematike, sipas parametrave gjeometrike te percaktuar ne pjesen perkatese te projektit minerar, per ti dhene formen e nje gjysem amfiteatri.
- Gjate shfrytezimit dhe ne perfundim te tij do te ruhen parametrat e pjerrtesise se shkalleve, per te lejuar rrjedhjen normale te ujrave te rreshjeve dhe parandaluar grumbullimin dhe shpelarjen e siperfaqes se shfrytezuara dhe asaj me mbulesa e me peme pas rehabilitimit.

Masat estetike dhe ekologjike

Gjate ushtrimit te aktivitetit te tij, subjekti i licensuar REJ shpk do te kryeje cdo vit proceset e me poshtme :

- Sistemimin e skarpateve perfundimtare te shkalleve te shfrytezimit duke respektuar parametrat gjeometrike te tyre.
- Lenien e brezave mbrojtjes midis kufijve te zones se shfrytezimit dhe siperfaqes tjeter (jashte kufirit te zones).

- Sistemimin, perpunimin dhe mbulimin e siperfaqeve horizontale te shkalleve duke i kthyer ato ne forme brezaresh.
- Krijimin e kushteve te pershtateshme per mbjelljen dhe kultivimin e bimeve dhe pemeve te ndryshme lokale
- Mbjelljen e siperfaqeve te shkalleve me bime dhe peme, te cilat jane karakteristike per floren e zones.

Preventivi i shpenzimeve dhe llogaritja e garancise financiare per mbylljen dhe rehabilitimin e karrieres te shfrytezimit te mineralit te fe – Ni, ne zonen minerare "Cervenaka Juglindore"; hartohet ne zbatim te Udhhezimit te Ministrit Nr 718, date 03.10.2011 "Per menyren e vleresimit te garancive financiare te Lejeve minerare" dhe Urdhrit te Ministrit Nr 302, date 12.04.2011 " Per miratimin e parimeve baze per hartimin e planit te rehabilitimit te mjedisit , te planit te veprimtarive te mbylljes se veprimtarise minerare, te menyres se percaktimit te zones se rrezikeshme te nje te drejte minerare dhe planit te menaxhimit te mbetjeve minerare".

Ne tabelat e meposhteme jane dhene llogaritjet perkatese per realizimin e te gjitha proceseve perkatese te parashikuara ne reventivin tip:

1. Shpenzimet per mbylljen dhe rehabilitimin e 1 hektare karriere per pjesen e shfrytezuar rezulton 322 750 leke
2. Shpenzimet per cmontimin e impiantit, cmontimin e makinerive dhe pajisjeve, prishjen e objekteve siperfaqesore dhe ngarkim – transportin e tyre jane zero leke. Gjithashtu nga subjekti aplikues nuk eshte i nevojshem te ngrihet impiant te thyerjen dhe fraksionimin e gelqerorit, pasi eshte tani per tani larg kerkeses konsumatore. Per nevojat e veta subjekti do te perdori ne karriere dy tip kontenieresh, nje per punetoret dhe nje magazine + zyre.
3. Ne siperfaqen e pergjitheshme horizontale qe do te rehabilitohet eshte marre ne konsiderate:
 - Siperfaqja qe do te preket nga shfrytezimi i mineralit te Fe - Ni
 - Siperfaqja e rruges kryesore dhe rrugeve ndermjetese ne cdo shkalle eshte 0.3 ha
 - Siperfaqja totale per rehabilitim rezulton 32.2 ha
4. Shpenzimet e pergjitheshme per mbylljen, trajtimin e mbetjeve e stoqeve dhe rehabilitimin e zones se shfrytezuar rezultojne:

$$32.2 \text{ ha} \times 322 \text{ 750 leke/ ha} = 10 \text{ 392 550 leke}$$

Pra vlera totale e garancise financiare per rehabilitimin e mjedisit do te jete
10 392 550 leke

4. Vlera vjetore e garancise financiare per rehabilitimin e mjedisit do te
jete:

$(32.2 \text{ ha} \times 322750 \text{ leke/ha}) : 20 \text{ vjet} = 519\,627,5 \text{ leke/vit}$

PERFUNDIME E REKOMANDIME

Objekti i xeheroreve te hekur nikelit "Çervenaka Juglindore" , njesia administrative Udenisht ne rrethin e Pogradecit ne anen Juglindore te fshatit te Çervenakes, rreth 5 km larg nga rruga nacionale Pogradec - Tirane dhe ne te majte te saj. Qendra administrative rurale e zones ne fjale eshte njesia administrative Udenisht, qe ndodhet 3.5 km ne vije ajrore, me ne Verilindje te objektit. Ne pjeset jug lindore te objektit kalon rruga auto qe degezohet nga rruga nacionale dhe kalon mespermes masivit hekurmbajtes te Çervenakes deri ne doganen Qaf Thane (rrujkjkjke verore).

Vete terreni ku eshte dhene leja minerare eshte i aksidentuar dhe mjaft i shpelare nga erozioni dhe ne pjesen e poshteme te tij ka depozitime te konsiderueshme copezore te shkembinjve gelqerore. Siperfaqja e kerkuar per shfrytezim nuk eshte toke e kultivueshme . Zona ku ben pjese objekti i kerkuar per shfrytezim ndodhet ne kodrat e vargmalet qe rrethojne nga ana Perendimore liqenin e Pogradecit. Vendburimi ndodhet ne zonen e klimes mesdhetare kontinentale. Rreshjet vjetore zakonisht levizin nga 400 deri 1100 mm mesatarja vjetore 690 mm. Trashesia e debores arrin 40-50 cm. Ne zonen e vendburimit mungojne pothuajse teresisht pyjet, me perjashtim te disa shkurreve karakteristike si bushi, dellinjat, drizat, murrizi dhe shkure te tjera te ulta karakteristike te zones. Ne zonen e objektit kemi te bejme me nje terren te thate. Ne afersi te tij ndodhet liqeni i Pogradecit i cili eshte shume i preferuar nga vizitoret e turistet sidomos ne stinen e veres.

Sasia e rezervave te shfrytezueshme te zones se kerkuar eshte 499100 tone ndersa sasia e zbulimit eshte rreth 2212350 m³. Ecuria normale e shfrytezimit ben te detyrueshme kujdesin qe duhet te tregohet per ruajtjen e gjereseve te shesheve te punes dhe skarpatave te shkalleve si dhe lenien e shesheve te sigurise me futjen ne thellesi te karrieres. Gjate kryerjes se proceseve te shfrytezimit do ti kushtohet kujdes zbatimit te Rregullores se Teknikes se sigurimit ne Miniera dhe Karriera botim i vitit 2001. Nje problem tjetër eshte ruajtja e pjeresive te shesheve te punes per kullimin dhe sistemimin e ujrave te rrjeshjeve te ndryshme . Shfrytezimi i objektit nuk ndryshon drejtimin natyral te rrjedhjes se ujrave, nuk ze toka buke dhe prish pyje dhe kullota.

Karakteristikat gjeomekanike te formacioneve qe ndertojne vendburimin bejne te nevojshme kryerjen e punimeve me lende plasese, te cilat nuk sjellin probleme ne mjedisin rrethues pasi zonat e banuara jane larg. Rekomandojme subjektit "REJ" qe te ngreje nje impiant per prodhimin e inerteve nga perpunimi I gurit gelqeror, mase qe do te ndikojte pozitivisht ne koston e prodhimit te mineralit te Fe – Ni.

Duke bere nje analize te pergjithshme te te gjitha ndikimeve, negative e pozitive per objektin minerar "Cervenaka Juglindore" – shfrytezim mineral Fe – Ni ne afersi te fshatit Cervenake, ne njesine administrative Udenisht te Bashkise Pogradec, per subjektin REJ shpk arrijme ne keto perfundime dhe rekomandojme dhe keto masa e konsiderata te pergjithshme :

- Zbatimi i projektit per hapjen dhe shfrytezimin e vendburimit te mineralit Fe - Ni me karriere nuk do te kete ndonje pasoje negative te rendesishme dhe te nje natyre te pakthyeshme per mjedisin e zones. Shfrytezimi do behet duke rinovuar cdo vit planet vjetore ne AKBN Tirane dhe nen mbikqyrjen e vazhdueshme te Drejtuesit Teknik (Ing. miniere) te subjektit REJ shpk .
- Ndikim ne mjedis do te jete vetem ne ndryshimin e pejsazhit te zones qe do te jete i perkohshem, pasi me masat rehabilituese qe do te merren do te zbusin se tepermi kete fenomen, duke i mbjelle e kultivuar me bime dhe dru pyjore, te cilat jane te pershtatshem e te pranueshme per zonen perreth objektit minerar.
- Gjate gjithë aktivitetit te shfrytezimit te ketij vendburimi te mineralit te Fe – Ni te behet ne menyre periodike monitorimi i ndikimit ne cilesine e tokes, ujit e ajrit . Te aplikohet lagia e terreneve te punes (sprucimi me uje) dhe sidomos vendstokimet e mineralit dhe te gurit gelqeror, ne kohe te thate te periudhes se veres, per te minimizuar sasine e pluhurit, i cili ndikon ne vegetacionin e bimesise perreth karrieres .
- Krahas rehabilitimit progresiv ne vite e rendesishme eshte marrja e masave per rehabilitimin e plote te zones mbas mbarimit te shfrytezimit, ne baze te Projektit te Rehabilitimit te hartuar per kete qellim nga subjekti REJ shpk me specialiste te kesaj fushe.
- Kualifikimi i punonjesve ne perdorimin e makinerive ne karriere, ne zbatimin e rregullave te sigurimit teknik dhe te mbrojtjes ne pune te punonjesve, etj. do te ndikojne se tepermi ne ruajtjen e shendetit te

punonjesve, duke ndikuar pozitivisht ne ecurine normale te punes per shfrytezimin e mineralit.

- Te merren masa per ndertimin e pritave dhe kanalizimin e disiplinimin e ujrave te shiut, ne menyre qe te mos ndikojne ne gerryerjen e shpelarjen e mineralit te prodhuar dhe materialeve inerte brenda siperfaqes se dhene per shfrytezim. Te ndertohen gropa dekantimi per ujrat e ndotura gjate shpelarjes se materialit gelqeror dhe mineralit nga reshjet atmosferike.
- Gjithashtu punesimi i nje numri te konsiderueshem punonjsish dhe prodhimi i mineralit te Fe – Ni per eksport duke ndikuar pozitivisht ne ekonomine kombetare, do te ndikojte pozitivisht edhe ne zhvillimin e perparimin e kesaj zone qe ndodhet ne juridiksionin e Bashkise Pogradec.

Nga te gjitha problemet qe trajtuam ne raportin e thelluar te vleresimit te ndikimit ne mjedis si konkluzion kryesor del se ne kete zone, ku do vazhdon te ushtrohet aktiviteti i shfrytezimit te mineralit te Fe – Ni, nuk do te kete ndikime negative ne mjedis te pakontrolluara dhe te pakthyeshme, prandaj jemi te mendimit qe subjekti " REJ " sh.p.k te pajiset me Leje Mjedisore tipi B.

Hartoi VNM

1. Ing Demir Kullolli - Ekspert i Vleresimit te ndikimit ne mjedis



2. Nexhmi Torra - Ekspert i Vleresimit te ndikimit ne mjedis

VLERESIM
MJEDISOR
Nr Vendi Regjistruar

JOKLEN & CO
Shoqeria JOKLEN & CO SH.P.K.
NIP: 84322601 F
Adresa: POGRADEC ALBANIA
email: joklenpg@yahoo.com