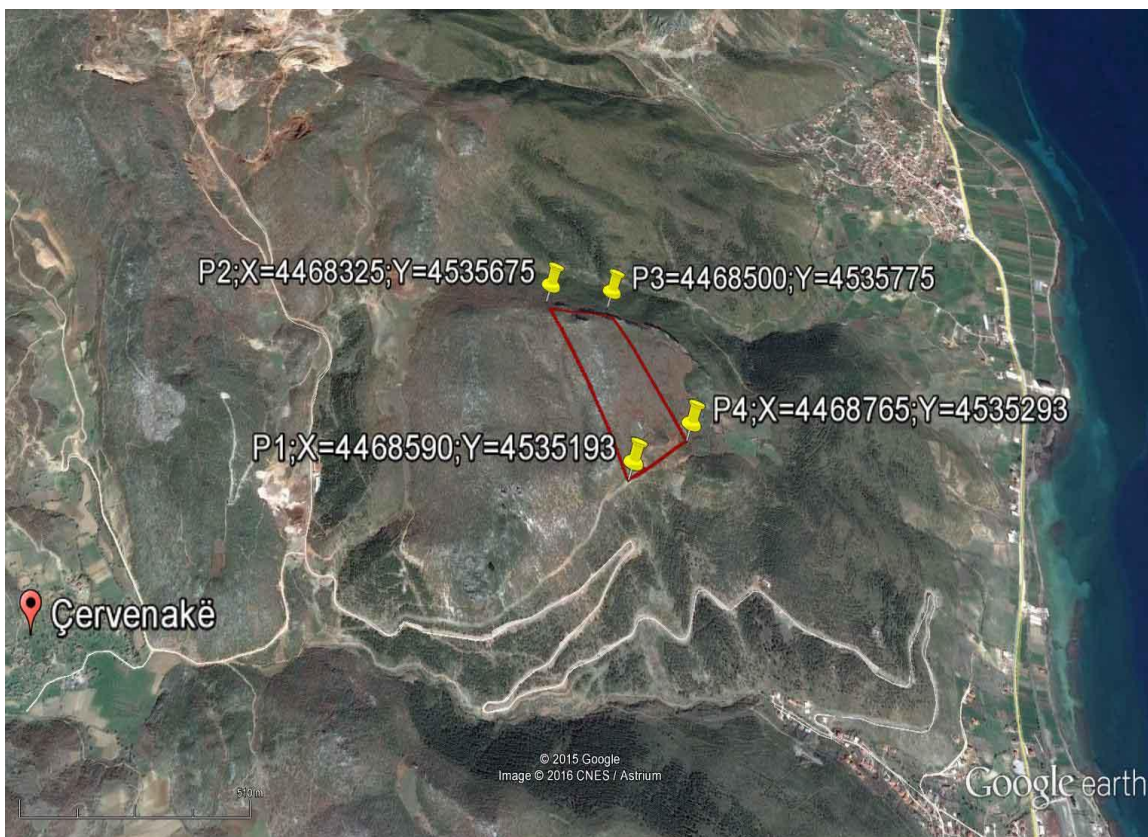


# RAPORT TEKNIK I PROJEKTIT

## NGA SHFRYTËZIMI I MUNDSHËM I MINERALIT HEKUR-NIKEL

Çervenakë, Pogradec



Përgatitur nga : Ing. Mjedisi:Enkelejda Çeli

Investitor : Z. Durim VËRÇANI

Ing. Mjedisi:Blerina Duka

Kontrolluar nga : Eksperti : Ing.Nikolla Seferaj

Tiranë, 2017

# **PËRMBAJTJA**

## **FALENDERIME**

### **HYRJE**

#### **I. RAPORT TEKNIK I PROJEKTIT**

##### 1.1 QËLLIMI I PROJEKTIT

###### 1.1.1 Qëllimi i projektit

##### 1.2 PLANIMETRITË E VENDNDODHJES

##### 1.3 INFORMACION PËR QËNDRAT E BANUARA

##### 1.4 SKICAT DHE PLANIMETRITË E OBJEKTEVE

##### 1.5 PËRSHKRIM I PROÇESEVE NDËRTIMORE DHE TEKNOLOGJIKE

##### 1.6 MENAXHIMI I MBETJEVE TË KARBURANTËVE DHE LUBRIFIKANTËVE

##### 1.7 INFORMACION PËR INFRASTRUKTURËN E NEVOJSHME

###### 1.7.1 Lidhjet me rrjetin elektrik

###### 1.7.2 Furnizimin me ujë

###### 1.7.3 SHKARKIMET E UJËRAVE TË ZEZA

##### 1.8 PROGRAMIN PËR NDERTIM

###### 1.8.1 Kohëzgjatje e emërtimit

###### 1.8.2 Kohëzgjatja e planifikuar për funksionimin e projektit

###### 1.8.3 Koha e mundshme e përfundimit të funksionimit të projektit

###### 1.8.4 Faza e planifikuar e rehabilitimit të sipërfaqes pas funksionimit të projektit.

##### 1.9 LËNDËT E PARA

##### 1.10 INFORMACION PËR LIDHJET E MUNDSHME ME PROJEKTE TË TJERA EKZISTUESE

1.11 INFORMACIONIN PËR ALTERNATIVAT E MARRA NË KONSIDERATE

1.12 TË DHËNAT PËR PËRDORIMIN E LËNDËVE TË PARA

12.1 Sasia e ujit të nevojshëm

12.2 Sasia e energjisë

12.3 Sasia e lëndëve djegëse dhe mënyra e sigurimit të tyre

1.13 AKTIVITETE TË TJERA

13.1 Ndërtimi i kampeve ose rezidencave

1.14 INFORMACION PËR LEJET

14.1 Informacion për autorizimet

14.2 Informacion për liçencat e nevojshme

## **PARATHËNIE**

Rajoni i Shqipërisë është hapësira më e rëndësishme dhe më e vlefshme ekonomikisht, e parë nga dy këndvështrime; si ai i zhvillimit dhe ai mjedisor. Shqipëria, si palë nënshkruese e një numri konventash ndërkombëtare, kontratave dhe dokumenteve të tjera ligjore (Ramsari, Barcelona, Konventa e Biodiversitetit), është e detyruar të zbatojë një sistem efektiv për administrimin e tokës, ujit dhe ajrit, jo vetëm në drejtim të zgjidhjes së problemit, por edhe të zbatimit të përgjegjësive të saj nën këto marrëveshje ndërkombëtare.

Mbrojtja e mjedisit, si një sistem dinamik, që ndryshon herë pas here fizikisht dhe biologjikisht, duhet parë në tërësinë e faktorëve natyrorë dhe të veprimit njerëzor që ushtrohet mbi të. Këto ndërtime japin një ndikim të caktuar, duke goditur pak a shumë natyrën përreth, sidomos kur parametrat e shfrytëzimit të burimeve natyrore dhe të menaxhimit të tyre nuk analizohen në përputhje me ligjet e rregullat e natyrës, në dobi të ruajtjes së ekuilibrave e të ekosistemeve të saj.

Një ndër burimet e ndotjes së tokës, ujit dhe ajrit janë dhe nxjerrja e mineraleve të mbi apo nëntokës, që sipas natyrës së shfrytëzimit, mënyrës teknologjike të aplikuar shkaktajnë ndotje, me sasi dhe natyra të ndryshme, midis të cilave më të rëndësishme janë:

- Gjatë operacioneve të shpërthimit, ngarkimit, shkarkimit dhe transportit,
- Sistemi teknologjik i furnizimit të vagonëve e kamionëve,
- Sistemi i mbrojtjes kundra zjarrit,
- Sistemi i ventilimit .....

Metodat e uljes së ndotjes, në industrinë e minierave sipërfaqësore apo të thellësive, konsistojnë në perfeksionimin e metodave teknologjike.

Nxitja e tyre kërkon një përkujdesje më të madhe nga ana e organeve legislative dhe vendimmarrëse, në mënyrë që të rritet interesi për shfrytëzime dhe aktivitete të tilla, por edhe shoqëria investuese duhet të tregojë interes, si për zhvillimet në fushën e biznesit, madje po aq dhe në ruajtjen e ekuilibrave natyror dhe veçanërisht në ruajtjen e ekosistemeve.

## **FALËNDERIME**

Së pari, falënderojmë Njësinë Administrative Hodonisht, për lehtësirat që na krijoi në fushën e bashkëpunimit me Ekspertët lokal dhe sigurimin e informacionit bazë të nevojshëm, për kryerjen e studimit “Raport Paraprak i Ndikimit në Mjedis (RPNM)”.

Së dyti, falënderojmë Bashkinë e Pogradecit, e cila në mënyrë të papërtuar na vuri në dispozicion të dhënave bazë të rajonit mbi matjet e fundit në fushën monitoruese të ajrit, të popullsisë, të tokave, ujërave, etj.

Falënderojmë gjithashtu, specialistët e Qarkut dhe të Prefekturës së Korçës, që në përputhje dispozitive ligjore në fuqi, kontribuan për një kryerje efikase dhe pa shume ecejake, të operacioneve juridike, në funksion të mbarëvajtjes së këtij studimi.

Nuk mund të kursejmë një mirënjohje të veçantë për Kompaninë ‘Gjashtë Titanët sh.p.k’ e përdorimit të kësaj zone për një shfrytëzim të mundshëm të mineralit hekur nikel për bashkëpunim të frytshëm në sigurimin e të dhënave bazë dhe disa treguesve e parametrave të domosdoshëm për përpilimin e këtij Raporti.

## HYRJE

Raporti VPNM është përgatitur në përputhje me ligjet e Republikës së Shqipërisë dhe me kërkesat e sotme të Institucioneve Financiare Ndërkombëtare dhe standardet e aplikueshme të Bashkimit Evropian. Ky RVPNM siguron një vlerësim të ndikimeve bazë potenciale të mjedisit mbi projekt dhe hedh dritë mbi masat që duhen marrë në konsideratë dhe që nevojiten për të para ndaluar, minimizuar, zbutur apo kompensuar një ndikim mjedisor të pafavorshëm dhe për të përmirësuar shformimet e mundshme mjedisore. Për më tepër, ajo hedh dritë mbi menaxhimin specifik të mjedisit dhe planet monitoruese dhe përcakton kërkesën e raportimit dhe kuadrot kohore në lidhje me to.

### ***Qëllimi i studimit është të japë:***

- Një gjendje sa më reale nga pikëpamja e ndikimit të shfrytëzimit mineral mbi mjedisin human;
- Analizimin e faktorëve pozitivë e negativë mjedisore;
- Dhënien e masave zbutëse për reduktimin e tyre;
- Planin e menaxhimit lokal dhe monitorimet përkatëse;

Ajo gjithashtu tenton për përmirësimin e vlerave ekologjike e rikrijuese të territorit, gjatë shfrytëzimit mineral. Për zgjidhjen e problemit u kryen vërtetime në terren, madje në një rajon të gjerë, duke kryer vërtetime gjeologjike, pedologjike, morfologjike, hidrogeologjike, hidrologjike, tektonike, ekologjike, si dhe të biodiversitetit. Gjatë vërtetimeve në terren, një kujdes i veçantë iu kushtua situatës për rreziqet e mundshme natyrore rreth zonës në studim. Për të realizuar objektivat e këtij studimi janë marrë:

- Kampione dhe foto në territorin në studim
- Takime me ekspert lokal dhe komunitetin e zonës

Për të dhënë një argumentim më të bazuar të zonës u vlerësuan:

- Studimi “draft” teknologjik;
- Inventarët e të dhënave ekzistuese;
- Informacionet bazë, në botimet periodike mbi këtë zonë;

Burimet kryesore për funksionimin e kësaj miniere janë:

- Lënda e parë, karburante për furnizimin e makinave me cilësi dhe standarde të kontrolluara të domosdoshme për përdorim, të cilat janë karburante nga importi.
- Uji që përdoret për ambientet e brendshme dhe të jashtme të kësaj miniere do të merret nga pusi me anën e një pompe të fuqishme me kapacitet 0,3 litra/sek.
- Sistemi elektrik është i siguar me sistem mbrojtës.

Në këtë studim jepet statusi i territorit e korniza ligjore e tij, mjedisi biofizik e gjeologjia e rajonit, duke trajtuar shkurtimisht, tektonikën e sismo-tektonikën, gjeologjinë teknike, hidrologjinë dhe hidro-gjeologjinë, së bashku me veçoritë kryesore të morfologjisë së rajonit. Vend të rëndësishëm zë trajtimi i pjesës së vlerësimit të parametrave mjedisore, masat për minimizimin e ndikimeve të projektit në të, si dhe evidentimin e faktorëve që mbështesin dhe kundërshtojnë apo “vrasin” projektin.



**Foto - 1**

## **TERMA KYÇ**

**Minierë** nënkupton çdo gërmim mbi ose nën tokë duke përfshirë edhe pjesët nën ujë dhe sterilet, si dhe çdo shpim ose pus kërkim-zbulimi, i cili është në punë ose jo i bërë për qëllim kërkimi ose shfrytëzimi të mineralit dhe çdo vend ku shfrytëzohet një pasuri minerare, duke përfshirë këtu zonën minerare dhe të gjitha ndërtesat, strukturat, makineritë, damp-at, rrugë ose objekte të tjera të vendosura në një zonë të tillë.

**Mineral** nënkupton çdo substancë në gjendje të ngurtë, të lëngët dhe të gaztë, që ndodhet në trajtë natyrale mbi ose nën tokë, në ose nën ujë, në sterile dhe që është formuar prej proceseve gjeologjike.

**Shfrytëzim minerali** nënkupton: Kryerjen e çdo gërmimi, shpimi apo pusi kërkimi sipas paragrafit 1 të këtij neni

**Nëntokë** në lidhje me një minierë nënkupton: çdo vend në një minierë që ndodhet nën sipërfaqen natyrore të tokës, i cili lidhet me sipërfaqen e tokës me anën e një pusi vertikal.

**Mjedisi** – është bashkësia e ndërveprimeve të përbërësve biotikë dhe jo biotikë që nxisin dhe ushqejnë jetën e gjallë në tokë.

**Mbrojtja e mjedisit** – është veprimtaria që synon parandalimin dhe kufizimin e ndotjes, të degradimit të mjedisit, përtëritjen, ruajtjen dhe përmirësimin e tij.

**Mbrojtja e tokës** siguron mbrojtjen e funksioneve të saj natyrore në mënyrë të qëndrueshme. Ajo përfshin sipërfaqen dhe shtresën nën-sipërfaqësore, dheun shkëmbinjtë dhe mineralet, format natyrore ose kalimtare, pjellorinë dhe strukturën e tokës, bilancin ujor, si dhe florën dhe faunën tokësore.

**Mbrojtja e ujit** përfshin ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore, burimet e tyre, sasinë dhe cilësinë, shtretërit dhe brigjet e ujërave sipërfaqësore dhe formimet akuifere. Mbrojtja e ujit siguron parandalimin e dëmtimit të cilësisë së ujërave sipërfaqësore dhe tejkalimin e normave përkatëse të cilësisë, përmirësimin e cilësisë së ujërave sipërfaqësore të ndotura dhe arritjen e objektivave për cilësinë e ujit, parandalimin e shkatërrimit të cilësisë së ujërave nëntokësore, rehabilitimin e ujërave nëntokësore të ndotura, përmirësimin e bilancit ndërmjet shkallës së ekstraktimit dhe ripërtëritjes natyrore të ujërave nëntokësore, mbrojtjen e florës dhe faunës ujore.

**Mbrojtja e biodiversitetit** përfshin të gjithë organizmat e gjallë, biocenozat dhe habitatet e tyre.

**Zhvillimi i qëndrueshëm** është zhvillimi që plotëson nevojat e së tashmes dhe së ardhmes pa shtrënguar ose prekur mundësitë dhe kapacitetet që edhe brezat e ardhshëm të plotësojnë nevojat e tyre.

Përdorimi i qëndrueshëm i burimeve natyrore e minerare siguron plotësimin e nevojave të sotme, pa cënuar nevojat e brezave të ardhshëm për këto burime.

**Ndikimi në mjedis** është çdo ndryshim i mjedisit fizik, përfshirë pasojat shëndetësore, ekonomike, shoqërore, estetike, natyrore, fizike.

**Veprimtari që ndikon në mjedis është** çdo veprimtari ekonomike e shoqërore, që përdor mjedisin ose përbërës të tij ose që shkarkon në mjedis lëndë dhe energji, duke ndryshuar cilësitë e tij.

**Vlerësimi i ndikimit në mjedis** është procesi që kryhet për të identifikuar, parashikuar, interpretuar, matur, komunikuar e parandaluar ndikimin e një projekti në mjedis, sipas disa varianteve të tij, me qëllim



që të përzgjidhet varianti më i mirë për parandalimin dhe zbutjen e ndikimit negative, para se projekti të miratohet dhe zbatohet.

**Vlerësimi strategjik mjedisor** është procesi i vlerësimit të ndikimeve të mundshme në mjedis të një politike, plani dhe programi.

**Ndotja mbi normë** e mjedisit është tejkalimi i normave të cilësisë së mjedisit.

**Ndotja e mjedisit** është futja e drejtpërdrejt ose e tërthortë e lëndëve, vibracioneve, energjisë, nxehtësisë, rrezatimit, zhurmës e faktorëve biologjikë në ajër, në ujë e në tokë, të cilat mund të ndryshojnë cilësitë e mjedisit dhe të dëmtojnë cilësinë e jetës.

**Shkarkim** do të thotë çdo derdhje a depozitim, drejtpërsëdrejti a tërthorazi, i ujërave të tepërta, të përdorura, të zeza, mbeturinave, produkteve dhe nën produkteve kimike, industriale e substancave të tjera, pavarësisht nga natyra e tyre, në rezervat e ujore në tokë, nëntokë apo vende të gërmuara.

**Shkarkimi në mjedis** është çlirimi dhe dalja në mjedis

**Norma e shkarkimeve në mjedis** është vlera më e madhe e lejuar e përmbajtjes së lëndëve ndotëse në shkarkimet për një periudhë kohe të dhënë.

**Dëmtimi i mjedisit** është prishja e karakteristikave fiziko-kimike dhe strukturore të ekosistemit natyror.

**Mbetje** janë lëndët, objektet ose pjesë të tyre që përcaktohen nga autoriteti përgjegjës të cilat nuk përdoren më ose që pronari do t'i largojë.

**Mbetje të rrezikshme** janë mbeturinat toksike gërryese, ngacmuese, shpërthyesë të përfllakshme, kancerogjene, infektive dhe radioaktive, që kanë vetinë të prishin gjendjen natyrore të ujit, tokës dhe ajrit,

**Lëndë të rrezikshme** janë ato lëndë që dëmtojnë shëndetin e njeriut

**Ndotja e ujit** – është veprimi dhe ndikimi i futjes së materialeve të ngurta, të gazta, të lëngëta, qenieve të gjalla dhe formave të energjisë në ujë, që drejtpërdrejt e tërthorazi ndryshojnë cilësinë e ujit, duke rrezikuar kështu përdorimin e tij të mëtejshëm.

**Rezervat ujore** – janë të gjitha ujërat e brendshme detare, sipërfaqësore nëntokësore, së bashku me shtresat ujëmbajtëse dhe reshjet atmosferike nën juridiksionin dhe kontrollin e R. SH

**Basen ujëmbledhës** – është sipërfaqja e tokës brenda së cilës uji pasi konverton në një rrjedhë të vetme nëpërmjet një rrjeti rrjedhash sipërfaqësore e nëntokësore derdhet në det. Kufijtë gjeografik të basenit ujëmbledhës përcaktohen nga hartat topografike sipas vijave ujëndarëse.

**Efektet e dëmshme të ujit** – janë dëmtimet e shkaktuara nga përmytjet edhe plotat e jashtëzakonshme, kripëzimit e tepërta, gërryerjet, erozioni i tokës, mbushjet materiale të ngurta etj.

**Nevoja Biologjike për Oksigjen NBO<sub>s</sub>** – është sasia e oksigjenit të konsumuar gjatë 5 ditëve nga bakteret aerobe në prezencë të ajrit. Ajo përfaqëson ndotjen organike të bio-degradueshme [mg (O<sub>2</sub>)/l]

**Eutrofikim** – është pasurimi i një ekosistemi ujor me lëndë ushqyese veçanërisht me përbërës azoti dhe fosfori dhe me prodhimtari të lartë biologjike duke shkaktuar një rritje të vrullshme të algave dhe forma të larta të jetës bimore të shoqëruara me ndryshime të cilësisë së ujit.

**Hedhje në mjedis** është çdo derdhje, përhapje, pikim, rrjedhje, nxjerrje, shfryrje, shkarkim, zbraze, injektim nëntokësor, rrëshqitje, shpëlarje, avullim, depozitim, duke përfshirë edhe braktisjen ose flakjen e fuçive, tankerëve dhe pajisjeve të tjera të mbyllura, mbartëse ose ambalazhuese.

**Monitorimi** i mjedisit është grumbullimi, vlerësimi dhe përgjithësimi i të dhënave mjedisore me anë të vëzhgimit, të vazhduar ose periodik

**Burime të përsëritshme** janë burimet natyrore, që përtëriten në mënyrë natyrore

**Informacion mjedisor** – nënkupton çdo informacion me shkrim, vizual, gojor, elektronik ose të çdo lloj forme tjetër material mbi:

- Gjendjen e elementeve të mjedisit, të tilla si ajri e atmosfera, uji, toka, peizazhi e shumëllojshmëria biologjike dhe komponentët e tij;
- Faktorë të tillë si substancat, energjia, zhurmat e rrezatimi, kostot-përfitimet dhe analizat e tjera ekonomike;

**Autoritet publik** – nënkupton Qeverinë në nivel Kombëtar, rajonal dhe nivel tjetër, si dhe Personat fizikë ose juridikë, që kryejnë funksione publike administrative, sipas ligjit kombëtar, duke përfshirë dhe detyra, veprimtari ose shërbime të veçanta në lidhje me mjedisin;

**Publiku** – nënkupton një ose shumë persona fizikë ose juridikë, në përputhje me legjislacionin e praktikat kombëtare, shoqatat, organizatat dhe grupimet e tyre;

**Publiku i interesuar** – nënkupton publikun ndikuar ose që mund të ndikohet, apo që është i interesuar për vendimmarrjen mjedisore; për qëllimet e këtij përkufizimi, shoqatat joqeveritare që promovojnë më tej mbrojtjen e mjedisit dhe plotësojnë kërkesat e vëna në ligjet kombëtare, do të konsiderohen të interesuara.

**Parimi “Ndotësi paguan”** nënkupton koston që paguan ndotësi për përmirësimin e një mjedisi të ndotur dhe për kthimin e tij në një gjendje të pranueshme.



**Foto - 2**

## 1.1 QËLLIMI I PROJEKTIT

### 1.1.1 Qëllimi i projektit

Xeherorët e hekur-nikelit shumë të përhapur në vendin tonë janë formuar nga proceset e tjetërsimit kimik (lateritik) sipërfaqësor të shkëmbinjve ultra-bazikë jurasikë të brezit lindor. Gjatë këtyre proceseve, si rrjedhim i shpërbërjes kimike të mineraleve silikate e alumino-silikate të shkëmbinjve ultra-bazikë, janë larguar komponentë të tillë, si SiO<sub>2</sub>, MgO, etj dhe janë grumbulluar në vend mineralet e pasura me nikel në pjesën poshtme dhe me hekur-nikel në pjesën e sipërme. Në këtë mënyrë janë formuar vendburimet e nikelit silikat dhe të hekur-nikelit në rajonin e Kukësit, Pogradecit dhe të Bilishtit, të cilat janë quajtur vendburime të mbetura në vend. Ato vendosen ndërmjet peridotiteve të tjetërsuara në taban dhe të shkëmbinjve karbotanikë në tavan.

Qëllimi i RVPNM është që, nëpërmjet vlerësimit cilësor e sasior paraprak të parametrave gjeologo-litologjikë, të treguesve hidro-gjeologjikë e hidrologjikë, të kushteve gjeologo-inxhinierike (vetitë fiziko-mekanike), parametrave sismo-tektonik, morfologjik e gjeomorfologjike, të bazuara në Kriteret Standarde Shkencore Ndërkombëtare, sipas IAEGG, të tipizohen dhe të përzgjidhen, një sërë parametrash dhe veçorish të sistemeve të sipër përmendur natyrorë në shërbim të menaxhimit të infrastrukturës mjedisore, të mbrojtjes nga aksidentet, të përmirësimit të kushteve të punës brenda parkut mineral, etj.

Hapja e parkut mineral ndërmerret si një iniciativë, që do të tentojë, përveç rritjes së fitimit të investitorëve, edhe në:

- Shfrytëzimin dhe përdorimin e lëndës minerare hekur-nikel e nikel-silikat në vend dhe me cilësi;
- Përmirësimin e sistemit rrugor në nivelet lokale;
- Zbatimi i rregullores së sigurimit teknik;
- Mbrojtjen nga gjeo-rreziqet;
- Rritjen e punësimit në këto nivele;
- Kompensimet në komunitetin e zonës së Bilishtit.

### 1.1.2 METODIKA

RVPNM u orientua nga madhësia e projektit, vendi ku ai ndodhet, pasuritë natyrore dhe humane të zonës, si dhe vlerat e veçanta të tyre, identifikimi i ndikimeve negative dhe pozitive, marrja e masave zbutëse, duke patur parasysh edhe ruajtjen e interesave ekonomike të investitorit dhe masat orientuese për një zhvillim të qëndrueshëm të projektit.

Në këtë studim identifikohen jo pak probleme mjedisore, ku trajtohen çështje që lidhen me kornizën institucionale mjedisore, ligjet dhe rregullat mbi sigurinë shëndetësore - direktivat mjedisore, me pajtueshmërinë me kërkesat ligjore si cilësia e ajrit, zhurmat, dridhjet, rrjedhjet ujore dhe të lëngshme, mbetjet e rrezikshme, zonat e ndotura. Po në këtë kuadër, trajtohen edhe çështje që lidhen me zonat e mbrojtura, lejet e nevojshme për shfrytëzim,

mbrojtjen e lumenjve dhe përrenjve, mbrojtjen e ujërave nëntokësorë, gjeo-rreziqet si sizmiciteti, për mbytjet, rrëshqitjet e tokës apo çështje si rehabilitimi, etj.

Studimi angazhohet me karakteristikat mjedisore ekzistuese të zonës, si botën bimore e shtazore, shfrytëzimin bujqësor të tokës, shfrytëzimin aktual të saj, ajrin, trashëgiminë arkitekturore dhe arkeologjike, ndjeshmërinë e zonës, burimet ekzistuese të ndotjes, të dhënat ekzistuese mbi karakteristikat e tokës, ndotjet, cilësinë e ujërave, kufizimet që mund të pengojnë projektin, duke arritur të japë një përmbledhje me rezultate e përfundime.

Midis të tjerave, studimi rreket edhe me parametrat e klimës, si me të dhëna mbi temperaturat stinore, mesataret e temperaturave, dëborën, reshjet e shiut (mesataret, vlerat maksimale, vlerat minimale), precipitimin dhe avullimin, erën (drejtimin dhe shpejtësinë), ngjarjet e pazakonta klimatike.

Jo pak probleme trajtohen që kanë të bëjnë me infrastruktura kombëtare dhe lokale, të dhëna të përgjithshme mbi rrugët, hekurudhat, stacionet kryesore, rrugët për trafikun me ngarkesë të rëndë (kamionë 40t), kufizimet mbi mallrat e rrezikshëm, planet për autostrada të reja, lidhjet me Greqinë, si dhe probleme mbi energjinë (energjinë lokale e të disponueshme), planet (e ardhmja e afërt), mundësia për të siguruar furnizimin e vazhdueshëm me energji për kryerje aktiviteti, etj., mbi ujërat, cilat janë rregulloret mbi ujërat, liqenet, zonat e mbrojtura, mbrojtja e ujërave nëntokësorë, ujërat sipërfaqësorë, përdorimi ekzistues dhe i planifikuar i ujërave nëntokësorë.

Në këtë studim gjejnë vend edhe çështjet sociale, popullsia dhe ekonomia, demografia, ndikimi i projektit në komunitet, përfitimet, burimet e të ardhurave në rajon, shkalla e papunësisë, strukturat moshore, struktura e përgjithshme sociale e zonës, industria lokale dhe planifikimi në komunë dhe bashki.

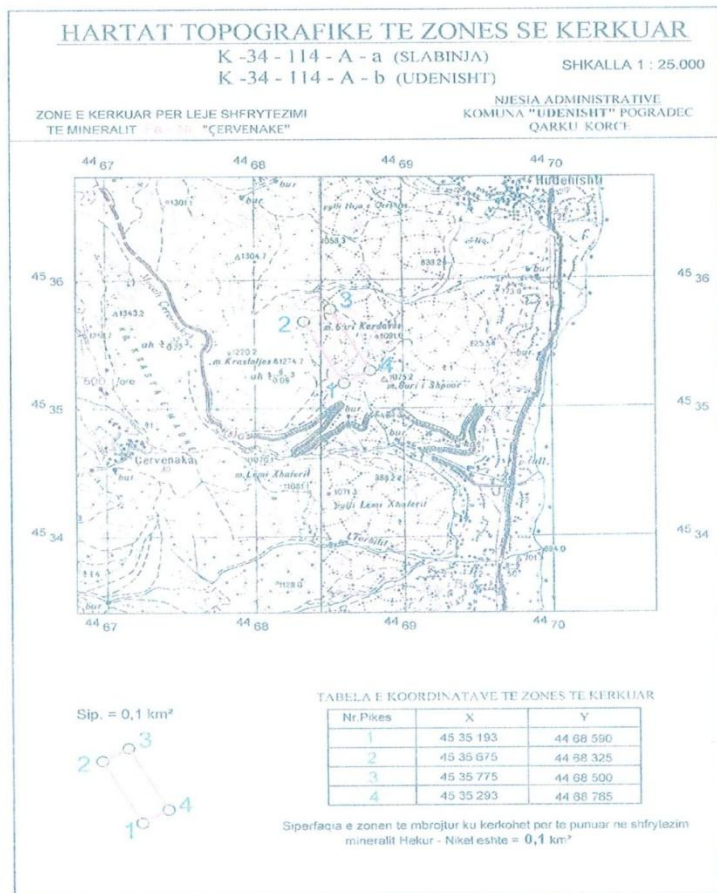
Shoqëria Private do të mirëpresë, ndihmojë dhe lehtësojë, çdo iniciativë monitoruese mjedisore, që do t'i këshillohet në "Lejen Mjedisore", në shërbim të së cilës është kryer edhe ky Raport Vlerësimi. Gjithashtu, inspektimet nga specialistët e autorizuar të shëndetit publik dhe mjedisit do të mbështeten në çdo kohë nga kjo shoqëri për realizimin e auditiveve mjedisore dhe shëndetësore.

## **1.2 PLANIMETRITË E VENDNDODHJES**

Trupi i hekur nikelit zhvillohet nga kuota 1060m e deri në kuotën 1080m dhe ndodhet në sipërfaqe të objektit. Tektonikat kryesore të rajonit kalojnë larg objektit dhe nuk e prekin atë dhe nuk kanë asnjë ndikim në ujëmbatjen e objektit. Siç u theksua dhe më sipër zona kufizohet nga dy përrenj njëri ai çervenakes dhe një degëzim i këtij të fundit. Prania e përrenjve favorizon më së miri kushte hidrologjike të objektit mbasi ata bëjnë të mundur drenimin e ujrave sipërfaqësor të të gjithë zonës së shfrytëzimit. Prania e tyre favorizon gjithashtu tharjen e ujrave nëntokësore të mundshëm mbasi ato do zbresin në përrenjt që kufizojnë objektin.

Në perëndim dhe jug lindje të objektit në një distancë ajrore prej rreth 0.7km kalon rruga rurale e kategorisë së dytë që është përdorur dhe përdoret nga minierat e Çervenakes të hekur-nikel të kromit për qëllime të tjera transporti drush dhe produktesh blektorale dhe lidh objektin me fshatrat e kësaj zone dhe që lidh gjithashtu edhe objektin me zona të tjera në shfrytëzim si dhe me fshatrat e tjerë të zonës përreth. Në lindje të zonës në një distancë ajrore rreth 2km kalon rruga kryesore Lin-Pogradec, si dhe hekurudha me të njëjtin destinacion. Kordinatat kufizues të zonës së kërkuar jepen në tabelën e mëposhtme.

Në sipërfaqen e kërkuar për leje mjedisore prej 0.1 km ku do të kryhet aktivitet shfrytëzimi vetëm në një sipërfaqe prej 3ha kurse pjesa tjetër është sipërfaqe pa mineralizuar dhe që nuk do të ushtrohet aktiviteti shfrytëzimi. Rajoni i Qarkut të Korçës dhe kryesisht ai i nënprefekturës së Pogradec, ku bënë pjesë dhe rajoni ynë përbëhet nga disa lugina gropa krahina me karakteristika të përbashëkta dhe veçori dalluese në mes tyre. Në vazhdim do të japim disa të dhëna të shkurtuara fiziko-geografike të tyre.(Fig- 1)



**Fig. - 1**

Ky rajon bën pjesë në rajonin jug-lindor të Shqipërisë duke u përshkruar nga përroi i çervenakes dhe rreth 2km ndodhet liqeni i Pogradecit. Relievi i këtij rajoni është kryesisht kodrinor dhe shumë pak malor. Rajoni në fjalë ndodhet midis qytetit të Pogradecit dhe fshatit turistik të Linit dhe fshatrave të zonës si memlisht çervenake Udenisht etj (Fig- 2).

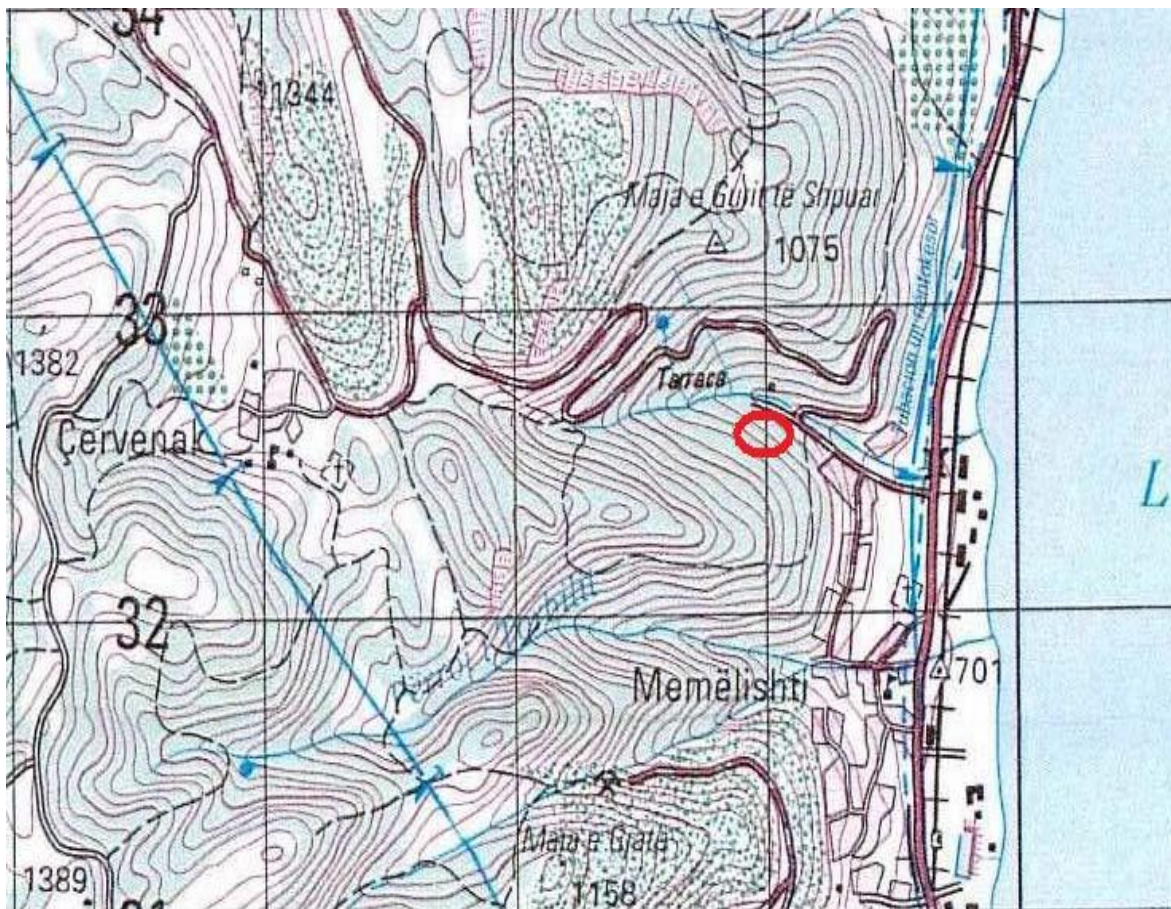


Fig. - 2

### Kushtet fillestare të vendit

Ky seksion paraqet rezultatet e një vlerësimi të dimensioneve të zonës së studimit dhe përshkruan kushtet përkatëse fizike, biologjike dhe social-ekonomike, duke përfshirë edhe ndonjë ndryshim para se të fillonte projekti. Vlerësimi merr në konsideratë aktivitetet aktuale të zhvillimit dhe ato të propozuara brenda zonës së projektit ose që nuk lidhen direkt me projektin.

### Përshkrimi i vend-ndodhjes

Vend-ndodhja e zgjedhur në gurin e shpuar është një zonë kodrinore-malore, me pjerrësi dhe me sipërfaqe fillimisht afërsisht 100,000m<sup>2</sup>. Kjo zonë nuk banohet nga familje. Në këtë zonë nuk kryhet as aktivitet bujqësor prej familjeve të fshatit më të afërt (Çervenakë), as nuk është tokë pyjore e as kullusore, thjesht tokë joproductive (Fig-3).



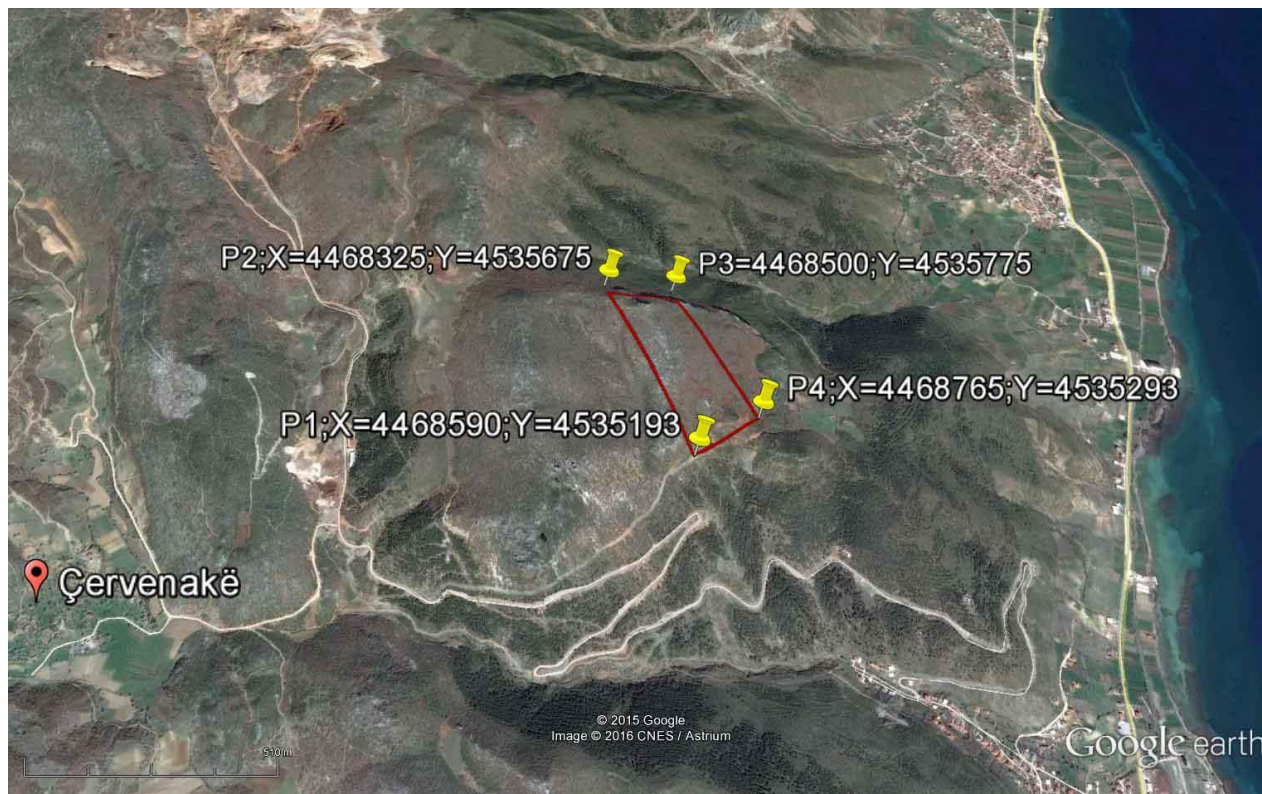


Fig. – 3 Pamje nga sipër me anë të googlit e zonës së zgjedhur për kërkim mineralar



Foto - 3

## 1.3 INFORMACION PËR QËNDRAT E BANUARA

### 1.3.1 MJEDISI FIZIK

Territori, ku ngrihet vepra minerare ndodhet në krahun e djathtë të rrugës automobilistike Prrenjas-Pogradec, 1500m larg nga shtëpia më e afërt e banuar. Çervenaka përbën zonën më të afërt të banuar, me sektorin që propozohet për shesh operimi. Zona në studim bën pjesë në njësinë fiziko-geografike të krahinës malore qendrore, pikërisht në gropat juglindore të kësaj zone. Ky territor, ka një ekspozim në të gjitha drejtimet, pra një ekspozim të hapur. Lartësia e territorit është rreth 1000m mbi nivelin e detit. Sipërfaqja e karrierës është fillimisht rreth 100,000m<sup>2</sup>. Ky sektor konsiderohet, si zonë e pa-menaxhuar, për shkak të mungesës së pranisë së bimësisë, të cilësisë së pafavorshme të tokës vegjetale, ku kjo sipërfaqe nuk shfrytëzohet e kultivohet nga banorët përreth.

Për të dhënë një gjendje sa më të plotë të Mjedisit:

- janë kryer punime në terren, si verifikim habitatesh, etj;
- janë mbledhur të dhëna për florën dhe faunën,
- janë marrë mostra uji mbi dhe nën territorin e kërkuar për shfrytëzim,
- janë marrë takime me ekspert lokal dhe komunitetin,
- janë rivlerësuar inventarët dhe të dhënat ekzistuese,
- janë shfrytëzuar informacionet bazë, botimet mbi këtë zonë.

Zbatimi i masave zbutëse, të dhëna në këtë studim, mbeten detyrim i firmës investuese.

### **Përshkrim të karakteristikave fizike të zonës së projektit**

Zona ku do të zhvillohet projekti “shfrytëzimi i mineralit të Fe-Ni” i hartuar nga shoqëria është në vendburimin e hekur nikelit Çervenake në anën e verilindore të fshatit Çervenake rreth 1.5 km larg. Në anën Perëndimore ndodhet qyteti i Pogradecit në një distancë 5 km. Relievi i zonës është kryesisht malor që përfaqësohet nga vargmali i gëlqërorve të Çervenakes dhe që zbresin në drejtim të rrugës nacionale.

### **Përshkrim i karakteristikave të zonës ku propozohet projekti**

Komuna e Udenishtit është në administrimin e Qarkut Korçë. Fshati më i afërt është Çervenaka.

### **Fuqia punëtore**

Me fuqinë punëtore kuptojmë një drejtues teknik, një punonjës shpimi dhe zjarrmëtar një, Eksavotari 2, shofera 2, punëtor seleksionues 1, magazinier 1, roje 1. Gjithsej 9. Organizimi i punës do të jetë me një turn, tetë orë, nga ora 08 deri në orën 17, me një orë pushim 220 ditë/vit. 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. Punimin për zbulimin do të zgjasë 4 vjet, ku do të lëvizin rreth 100.000m<sup>3</sup> material steril sipas një grafiku. Në lidhje me programin e prodhimit, do të fillojë qysh në vitin e parë mbasi rreth gjysma e mineralit është në sipërfaqe e do të vazhdojë 4 vjet, me rreth 200.000 ton.

### **1.3.2 POPULLSIA**

Popullsia e kësaj zone i përket një zone rurale dhe merret kryesisht me punë bujqësore blegtorale një pjesë e vogël është e punësuar në objekte të ndryshme minerare që janë në aktivitet në këtë zonë. Rajoni në fjalë bën pjesë në nën/prefekturën e Pogradecit komuna më e afërt është ajo e Udenishtit. Rajoni i Pogradecit është një rajon relativisht i populluar në rajonin e Shqipërisë juglindore. popullsia e këtij rajoni ka pësuar shumë ndryshime, pas viteve 1990, popullsia e kësaj zone me gjithë emigrimin e saj nuk ka pësuar ndonjë ulje në terezi por ka shënuar vetëm rritje. Popullsia e emigruar ka lëvizur kryesisht në emigracion në Greqi dhe vënde të tjera perëndimore, por edhe në rajon nuk kemi pasur ulje të rritjes së popullsisë. Brenda vendit popullsia ka lëvizur në drejtim të rajoneve fushore Durrës dhe Tiranë. Mbi 40% e popullsisë së kësaj zone jeton në bashkinë e Pogradecit si dhe në vijën liqenore Tushemishtit.

Popullsia e kësaj zone ka një traditë të konsiderueshme minerare në saj të ish minierave që kanë qënë në shfrytëzim për shumë vite me rradhë dhe që janë parësi në aktivitet dhe peshkim. Formimit të tyre u ka shërbyer shkolla teknike minerare dhe gjeologjisë e Prrenjasit, Pogradecit sii dhe kurset e shumta të organizuara për këtë qëllim në të gjithë rajonin Librazhd-Pogradec si një rajon i rëndësishëm minerar.

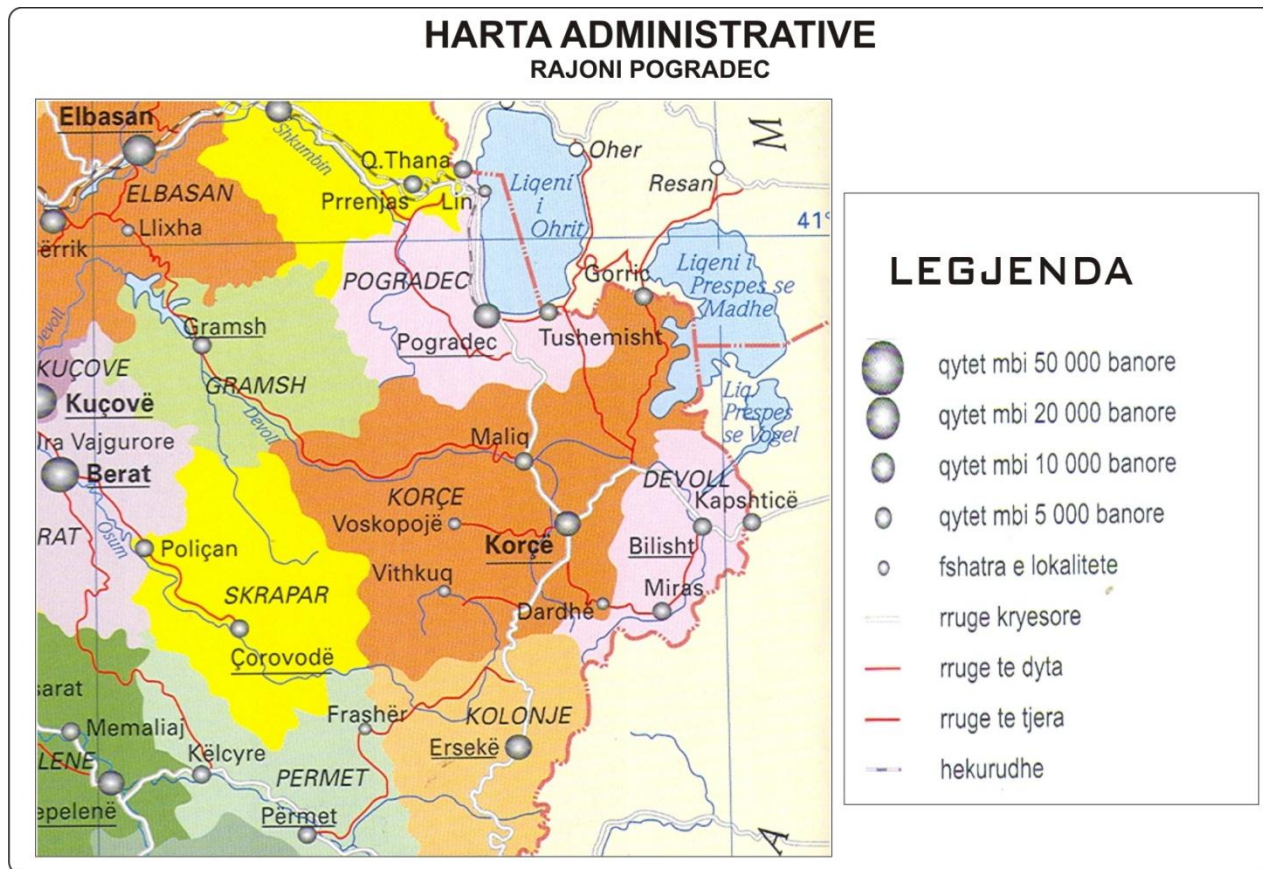
### **Ekonomia e zonës dhe aktivitete kryesore**

Zona ku bën pjesë objekti, është zonë rurale dhe popullsia kryesisht është marrë dhe merret me punë bujqësore dhe blegtorale. Një numër i konsiderueshëm banorësh punojnë në emigracion në Greqi dhe në objektet e tjera të akarakterit minerar dhe të ndërtimit. Popullsia është relativisht, është në gjëndje ekonomike mesatare. Popullsia e rajonit të Pogradecit , është marrë kryesisht me industrinë e kërkimit dhe shrytëzimit të mineralit të Fe-Ni. Aktualisht, përveç industrisë, popullsia merret dhe me zhvillimin e ekonomisë bujqësore e blegtorale si dhe me peshkimin.

Ekonomia e zonës është mbështetur në industrinë e nxjerrjes së mineraleve si kromi hekur-nikel, lëndët e para për material ndërtimi e tjera, transportin auto dhe hekurudhor, turizmin, peshkimin si dhe ekonomine pyjore.

Bujqësia mbështet në pordhimin e drithërave, në blegtori dhe bagëti të imëta në frutikulturë, kryesisht mollë, rrush dhe kumbulla. Mbështetja kryesore u bë tashmë në bujqësi ajo e pronarëve të vegjël, në industrinë minerare u bë fillimi i aktivizimit të subjekteve të vegjël deri në mesatar apo të konçesioneve me prespektivë riaktivizimin e kësaj dege të rëndësishme ekonomike të këtij rajoni.

Megjithatë, shikuar nga vlerat e pasurive minerale në këtë rajon, mund të themi se ky rajon paraqitet si një zonë tepër e vleshme dhe perspektivë. Duhet të themi se në këtë rajon mund të zhvillohen dhe industria ushqimore, artizanati familjar e shoqëror. Ekonomia pyjore dhe peshkimi dhe zhvillimi i turizmit të disa llojeve. Është për tu theksuar se krijimi i disa liqeneve artificial, pyjet, shpellat karstike, bota e gjallë natyrore. Pyjet, shpellat, bota e gjallë natyrore, pasuritë historike etj janë gjithashtu vlera për zhvillimin e turizmit. Mungesa e politikave dhe investimeve të rëndësishme, sidomos sigurimi i infrastrukturës së transportit automobilistik, ujqor, etj e kanë lënë këtë sektor ende të pashfrytëzuar (Fig-4).



**Fig. - 4**

### 1.3.3 KLIMA

Klima e rajonit është tipike kontinentale, me verë të nxehtë e të thatë dhe dimër të ftohtë dhe me reshje jo shumë dëbore. Rajoni ynë karakterizohet nga një klimë e nxehtë dhe e thatë gjatë verës dhe e ftohtë e me lagështi në dimër. Temperatura maksimale gjatë verës variojnë 36-38 gradë, temperatura mesatare mujore luhet nga 20 grade deri në 24 gradë. Gjatë Dimrit bien dhe reshje dëbore ku në rajonin tonë e përreth trashësia shkon në mbi 0.5m ndërsa në veri në lartësi të mëdha trashësia shkon deri në mbi 1m. Gjatë vitit në zonën tonë reshjet janë të shumta dhe sasia e tyre mesatare shkon nga 900-1300mm dhe më shumë reshje bien në mujin nëntor dhe dhjetor të vitit. Dëbora fillon të bjerë që në fundin e muajit Nëntor dhe vazhdon në mënyrë jo të qëndrueshme, deri në muajin Shkurt. Ky territor, pothuajse gjatë gjithë vitit, por veçanërisht në periudhën fundi i vjeshtës-fillimi i pranverës, rrihet nga erëra të ftohta (Fig.5).

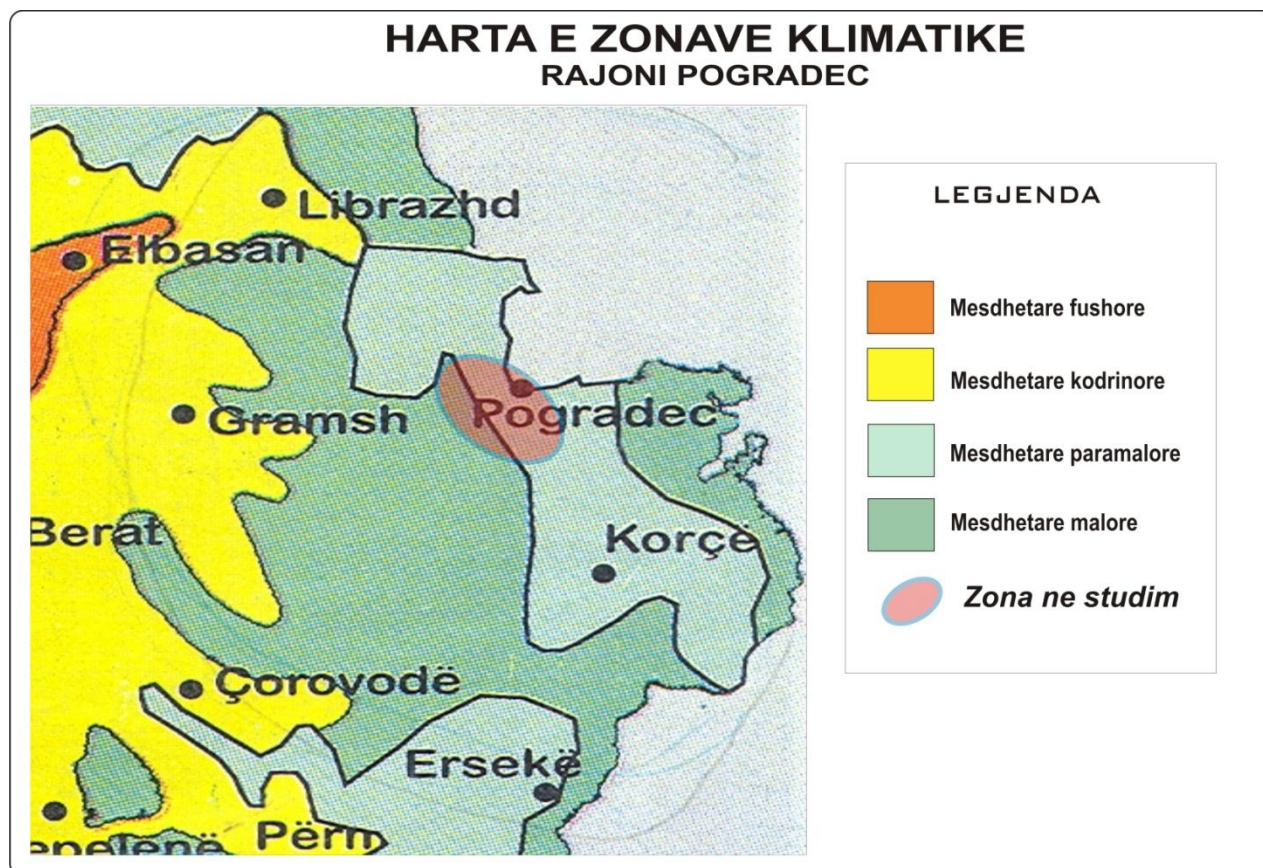


Fig. - 5

#### Ngjarje të pazakonta klimatike

Ndër dukuritë e pazakonta klimatike bëjnë pjesë edhe ato që lidhen me regjimin e reshjeve. Shqipëria, si vend me klimë tipike mesdhetare, karakterizohet nga një regjim i çrregullt i reshjeve nga pikëpamja e shpërndarjes vjetore. Kjo shpërndarje karakterizohet nga një maksimum në muajt e dimrit (30-40% e reshjeve vjetore) dhe një minimum në muajt e

verës (10%). Çrregullsia e reshjeve vihet re edhe në shpërndarjen e tyre gjeografike. Kështu, në shkallë lokale herë pas here ndodhin me ngjarje jo të zakonata si reshjet intensive brenda 24 orëve të shoqëruara në disa raste me përmbytje apo mungesa e theksuar e reshjeve që sjell thatësira të zgjatura.

Si vite skajore në Shqipëri janë përcaktuar vitet hidrologjike 1949, 1954, 1957 e 1985 si vite ujëpakët dhe 1963, 1970, 1978 e 1986 si vite ujëshumë. Ndër ata ujëpakët, më i thati paraqitet viti 1949. Në krahasim me mesataren shumëvjeçare, në këtë vit sasia e reshjeve kanë qenë 1.6 herë më pak se norma. Gjatë këtij viti, thatësira ka qenë më e theksuar në Shqipërinë juglindore, si në Voskopojë, Korçë, Leskovik, etj. I dyti për nga thatësira është viti 1953-1954, me 1.4 herë më pak reshje se mesatarja shumëvjeçare. Viti me reshje më të shumta ka qenë viti 1963, me 1.6 herë më shumë reshje se mesatarja shumëvjeçare në shkallë vendi dhe veçanërisht në zonën jugore me 2 herë më shumë se mesatarja.

Rajoni i studiuar karakterizohet nga një sasi tepër e vogël reshjesh, rreth 700mm/vit. Në vitet e ardhshme (sipas UNEP, 1994) pritet që deri në vitin 2100, si rezultat i ngrohjes globale, të ndodhë një ndryshim i temperaturës mesatare vjetore me 0,7-2,5°C, pra luhatje e, gjë e cila do të pasqyrohet edhe në ciklin hidrologjik. Gjatë dimrit pritet që rritja e temperaturës të ndjekë ecurinë vjetore, ndërsa sasia e reshjeve do të zvogëlohet deri me 5%. Gjatë pranverës temperaturat mesatare që ndryshojnë mes 13,8 dhe 15,7°C mendohet të ndryshojë në 15,2°C dhe 18,5°C, ndërsa sasia e reshjeve do të rritet me 0,18%. Gjatë verës temperaturat mesatare do të luhaten nga 23,2°C në 24,7°C, ndërsa sasia e reshjeve do të zvogëlohet me 60%. Gjatë vjeshtës ndryshimi i temperaturës pritet të jetë më i madh se ai vjetor, për shkak të verës së zgjatur, ndërkohë që sasia e rreshjeve pritet të rritet me 53%.

Këto ndryshime të klimës do të ndikojnë edhe në rezervat ujore duke shkaktuar:

- Zvogëlim të rrjedhjes së ujërave sipërfaqësore gjatë thatësirës së verës, veçanërisht në zonat jugore të Shqipërisë me 2% deri në 2030 dhe 5% deri në 2100;
- Keqësim të problemeve të ujit, veçanërisht atij të pijshëm, si gjatë stinës së verës për shkak të pakësimit të reshjeve, ashtu edhe gjatë vjeshtës për shkak të rritjes së turbullirës së ujit;
- Rritje e evapotranspiracionit për shkak të rritjes së temperaturës duke sjellë dhe zvogëlim të sasisë totale të ujit;

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

Orohidrografia: e rajonit paraqitet e tillë në përgjithësi orohidrografia e rajonit është e kufizuar. Në këtë rajon takohen disa përrenj me ujëra të paqëndrueshme siç janë, përroi i çervenakes që gjatë gjithë stinëve nuk ka ujë. Përroi i çervenakes që kalon në perëndim të zonës së vendburimeve të Fe-Ni (Fig-6).

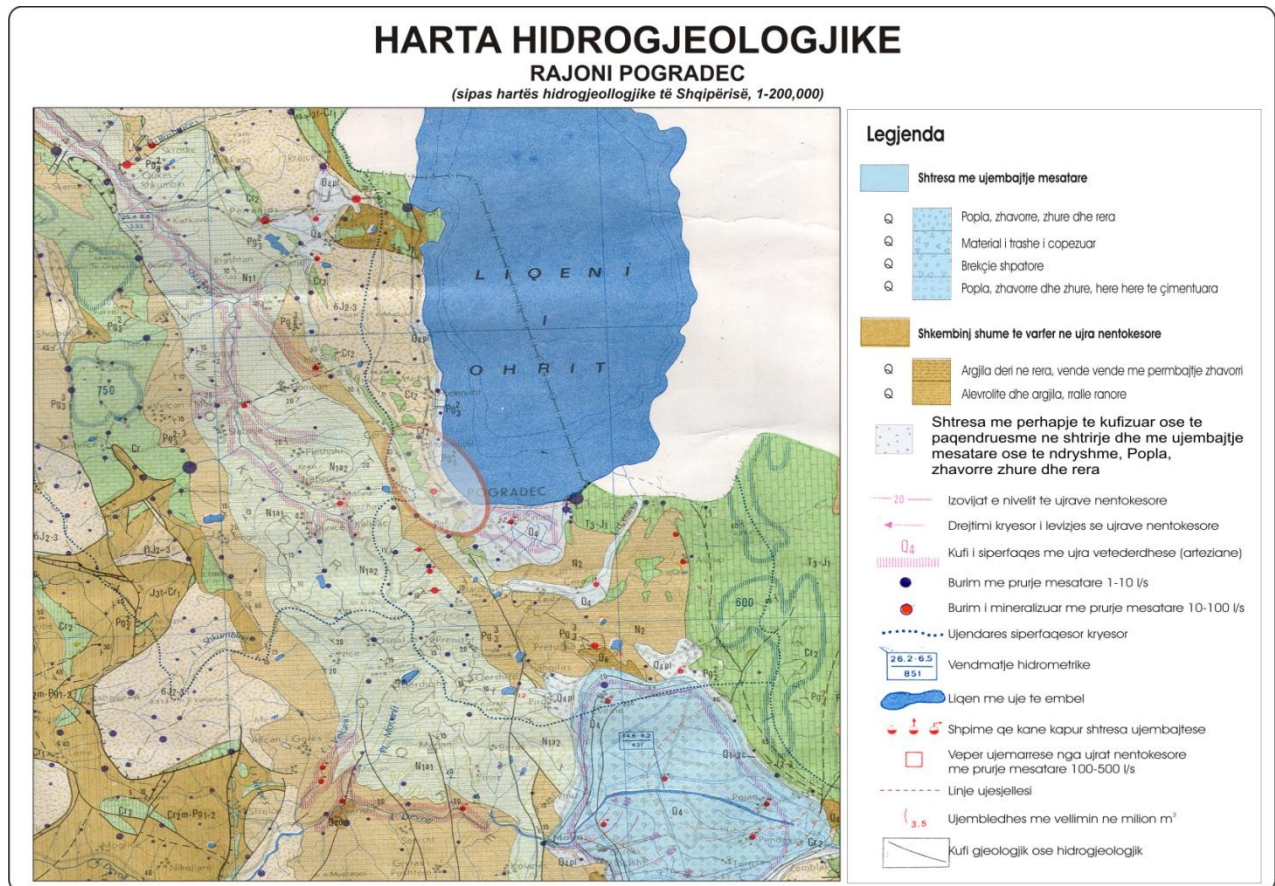


Fig. - 6

### 1.3.4 RRJETI RRUGOR NË SHQIPËRI

Rrjeti i përgjithshëm rrugor në Shqipëri, që konsiston në gjithë kategoritë e rrugëve duke përfshirë rrugët urbane dhe rrugë rurale të afta të mbajnë automjete është rreth 18,000km i gjatë, duke përfshirë:

- 3,136km rrugësh Kombëtare,
- 10,500 deri në 11,000km rrugë Rrethesh dhe Komunale,
- 4,000km nën juridiksionin e njërive të ndryshme autonome,

Sipas sistemit të referencës për rrugët kombëtare, rrjeti rrugor në Shqipëri përbëhet nga:

- rrjeti rrugor parësor, rreth 1,138 km;
- rrjet rrugor dytësor rreth 1,998 km.

Dokumenti udhëzues për menaxhimin e rrjeteve të ndryshme rrugore në vend është Kodi Rrugor, që përcakton 6 kategori rrugësh:

1. Autostrada;
2. Rrugë kryesore ndër-urbane;
3. Rrugë dytësore ndër-urbane;

4. Rrugë kryesore urbane;
5. Rrugë dytësore urbane;
6. Rrugë vendore.

Këto rrugë, më tej janë ndarë sipas pronësisë në rrugë shtetërore, rrugë rrethi, rrugë të brendshme (rrugë nën juridiksionin e disa ndërmarrjeve të veçanta si p.sh. minierash apo pyjesh) dhe rrugë Bashkiake. Rrjeti rrugor shqiptar është një rrjet i vogël (18,000km), kur krahasohet me shume vende të tjera në vend apo në botë (Greqi, 117,000km).

<b>Vendi</b>	<b>Gjatësia totale e rrugëve (km)</b>	<b>Gjatësia e rrugëve kombëtare (km)</b>	<b>Dendësia (km/km<sup>2</sup>)</b>
Shqipëri	18000	3136	0.62
Maqedoni	8634		0.34
Serbi-Mal i Zi	48603	18990	0.49
Greqi	117000	40400	0.89

Megjithatë dendësia e tij, 0.62km/km<sup>2</sup>, krahasohet me atë të fqinjëve më të mëdhenj të Shqipërisë. Kushtet e tanishme të rrjetit të rrugëve janë të këqija, me vetëm 32% të rrugëve kombëtare në kushte pak a shumë të mira, siç tregohet edhe në tabelën më poshtë.

### **Transporti i mallrave**

Nga një anë numri i tonëve të transportuara është rritur me një mesatare prej 2% gjatë periudhës 1994 – 2016 dhe me 4% në pesë vitet e fundit, gjë që tregon një rritje të transportit të mallrave. Nga ana tjetër, parë nga këndvështrimi tonë, rritja ishte e qëndrueshme gjatë këtyre nëntë viteve të fundit, me rreth 3% në vit. Përveç disa mallrave që shkojnë në Kosovë dhe Maqedoni, që importohen përmes portit të Durrësit, ka një importim ndër-rajonal të vogël, i cili po pakësohet midis vendeve fqinjë të Ballkanit, kryesisht si pasojë e lidhjeve të këqija për transportin e tyre e keqësuar edhe më tej pas krizës ballkanike. Situata gjithsesi, po përmirësohet gradualisht dhe po përmirësohet përmes disa ndërtimeve lidhjesh hekurudhore me Malin e Zi dhe përmes përmirësimit të shërbimeve në pikat kufitare në kufi me Maqedoninë dhe Greqinë.

### **Transporti i mineraleve**

Transporti rrjedh apo vazhdon për mineralet metalike, kromin, bakrin, dhe hekur-nikelin, për periudhën 2005-2023. Prodhimi total i parashikuar i kromit, bakrit dhe hekur-nikelit është 856 ton/vit nga 2006.



### **Transportit për hekurin dhe çeliku**

Në 2003-shin importet arritën në 341,000 tonë, plus prodhimin të brendshëm (Elbasan) prej 96,000 ton, ndërsa tregu i brendshëm për hekurin për ndërtim dhe çelik mendohet të jetë rreth 235,000 tonë. Ky bilanc përfshin prokat hekurin, një pjesë për qëllime të tjera e jo për ndërtim, si dhe për ri-eksportim që arrin rreth 90,000 ton, që nuk pasqyrohen në statistikat zyrtare. Mendohet se rritja e kërkesës së brendshme për çelik do të ketë të njëjtën tendencë, si ajo e çimentos duke çuar tregun e brendshëm Shqiptar për hekur dhe çelik në 1.1 milionë tonë në 2023-shin, dhe falë prodhimit të përmirësuar të brendshëm, nevoja për importet do të kufizohet në 586,000 ton.

### **Nën-sektori i hekurudhave**

Sistemi shqiptar hekurudhor është relativisht një zhvillim i ri: hapja e linjës së parë ndodhi në 1947-ën dhe rrjeti i tanishëm u përfundua në gusht të 1986 me hapjen e linjës përmes kufirit Shqipëri/Mal i Zi drejt Podgoricës. Sistemi shqiptar hekurudhor është ndërtuar sipas standardit Evropian të përmasave me 1,435mm. Gjithë hekurudhat janë me çift shinash dhe me kalime unazore dhe përbëjnë 447km, nga të cilat 424km përdoren. Sistemi u ngrit si fillim për transport mallrash dhe përveç rrugës Tiranë-Durrës, ka kryer një shërbim transporti pasagjerësh bazë. Infrastruktura fizike e hekurudhave është e keqësuar kryesisht në zonat malore nga paqëndrueshmëria e terrenit: trenat kalojnë nëpër pika jashtë përdorimit, kalime kryesore pa lidhje komunikimi, kushte të shkatërruara të kryqëzimit me rrugët në gjithë sistemin, rrezikshmëri e vazhdueshme, mungesë e madhe mirëmbajtjes dhe kullim i keq i urave dhe i për-kalimeve, sistem kullimi jo efektiv të rrugëve, etj. Kjo ka çuar në një reduktim të ndjeshëm të shpejtësisë në gjithë sistemin, duke shkaktuar udhëtime shumë të gjata dhe duke e ulur interesin e pasagjerëve mbi hekurudhat. Ekzistojnë plane për financime, si për rehabilitimin e linjës të Pogradecit, të Shkodrës, etj. Pjesët që kërkojnë vëmendje të menjëhershme janë ato që kalojnë nga Plazhi dhe Rrogozhina dhe ndërmjet Elbasanit e Pogradecit.

### **Shërbimet e trenave dhe trafiku**

**Shërbimet e mallrave:** Veprimtaria e mallrave është e ulët momentalisht dhe vetëm një pesë shërbime në ditë kryhen për momentin. Shifrat e tonazhit të vitit të shkuar tregojnë një rritje prej 40% në 2002, edhe pse nga një bazë e ulët dhe sipas HSH-së 2 vitet e mëtejshme tregojnë një rritje të porosive me 30%. Trenat njësi janë operuar nga origjina në destinacion, duke transportuar më shumë çimento dhe hekur, fosfate dhe plehra, krom dhe ferro-krom, naftë dhe qymyr. Trafiku ndërkombëtar përmes Malit të Zi nga Podgorica është zhvilluar me shpejtësi dhe plani i këtij viti është të rrisë me pesë herë tonazhin e 16,000, dhe ta dyfishojë atë sërish në 2005. Ky trafik konsiston në mallra të konsumit të gjerë nga Evropa Qendrore në Tiranë.

### **Nevojat e transportit lokal**

Sistemi i transportit të plotë shqiptar ka nevojë për zhvillim të mëtejshëm. Megjithëse përgatitja e infrastrukturës duhet të jetë selektive është e dukshme se mungesa e mundësisë hyrëse është një nga faktorët kryesorë. Shqipëria ka zona në brendësi të tokës që janë keq punuara. Disa nga rrugët e rajoneve duhet të ri-klasifikohen si rrugë kombëtare. Shumë prej rrugëve lokale duhet të shkatërrohen deri në nivelin e fundit dhe pastaj të ri-konstruktohen nga e para.

### **Rrjeti i rrugëve në Shqipëri**

Rrjeti total i rrugëve në Shqipëri përbëhet nga të gjitha llojet e rrugëve, duke përfshirë rrugët urbane si dhe ato pista apo rrugë të afta për të mbajtur automjete, është e gjatë afërsisht 18,000km. ajo mund të ndahet dhe të klasifikohet si më poshtë:

- 3136km rrugë kombëtare. Drejtoria e Përgjithshme e Rrugëve (DPRR) nën Ministrinë e Transportit dhe Telekomunikacionit i menaxhon ato përmes një sistemi prej shtatë Drejtorive Rajonale të Rrugëve;
- 10500 deri në 11000km të rrjetit rrugor janë klasifikuar si Rrugët e Distriktit dhe Rrugë Komunale;
- 4000 km e mbetura janë nën juridiksionin e grupeve autonome të ndryshme, ndërmarrjeve dhe kompanive.

### **Rrugët për trafikun me ngarkesë të rëndë (kamionë 40 ton),**

#### ***Kufizimet mbi mallrat e rrezikshme***

Akti legjislativ është i kërkueshëm, jo vetëm në secilën model të transportit, por edhe në regjistrimin e tokës dhe mjedisit, lejes së ndërtimit dhe çështjeve shpronësuese, të cilat janë esenciale për bërjen e kërkesave për pranueshmëri të rregullt, siguri dhe transport të qëndrueshëm. Në fushën e Transportit të mallrave të rrezikshme, Shqipëria pritet të firmosë dy konventa: Konventën e Përgjegjësisë së të mallrave të Rrezikshme (CRTDS, 1989) dhe Konventën Perishable Foodstuffs (ATP, 1970).

#### ***Lidhjet me Greqinë***

Qeveria e Shqipërisë ka theksuar rëndësinë e lidhjeve të saj ndërkombëtare qysh nga ndarja nga e kaluara e saj në 1990. Ky është një reagim natyral, duke konsideruar të kaluarën dhe vendndodhjen e saj si rrugë-kalimi në Gadishullin e Ballkanit. Lidhjet kryesore të rëndësisë rajonale janë:

- Aksi veri-jug përgjatë bregdetit Adriatik, duke lidhur Greqinë dhe Shqipërinë më pjesën tjetër të Evropës;
- Aksi lindor-perëndimor, që lidh portet shqiptare të Durrësit dhe Vlorës me Maqedoninë, dhe vendet në pjesën lindore të Evropës (Bullgaria, Rumania, Ukraina, Rusia dhe Greqia, Turqia dhe Lindja e afërt;

- Një rrugë lidhëse e re veri-lindore, që lidh Durrësin me Morinë në kufirin e Kosovës, duke u lidhur përmes Kosovës, Serbisë me Korridorin e X të KE, për të cilën është ndërmarrë një studim fizibiliteti.

Tregtia e jashtme e Shqipërisë dominohet nga vendet Evropiane (90% e rrjedhës së përgjithshme) dhe në veçanti nga Italia dhe Greqia, duke përfaqësuar më shumë se 70% të totalit.

### **Infrastruktura**

Rajoni i vendburimit është i lidhur me rruge automobilistike nacionale si dhe me hekurudhën që vjen nga Lini dhe shkon në drejtim të Pogradecit dhe më tej në portin e Durrësit, ndërsa të gjithë sektorët e vendburimeve janë të lidhura me rrugë automobilistike lokale, në gjendje relativisht të mirë por që kërkojnë një riparim të konsiderueshme. Kjo gjë favorizon më së miri shfrytëzimin dhe transportimin me lehtësi të mineralit të hekur -nikelit dhe mineraleve të tjera të kromit, materialeve dekorative apo materialeve të ndërtimit. Në rajon janë të zhvilluara shumë rrugë auto si dhe rrugë të kategorisë së tretë sidomos këto të fundit lidhin fshatrat me rrugët e asfaltuara. Në afërsi të këtij rajoni kalon dhe rruga e Korridorit 8 si dhe hekurudha Librazhd Pogradec. Terreni shumë i thyer kufizon mundësitë për hapjen e rrugëve dytësore për në objektet e shfrytëzimit të mineraleve të hekur- nikelit dhe kërkon shpenzime të mëdha. Përveç rrugëve auto në zonë kalon dhe hekurudha, e cila mund të favorizojë ekonomikisht transportin e mineralit për në portin e Durrësit.

## 1.4 SKICAT DHE PLANIMETRITË E OBJEKTEVE

### 1.4.1 MËNYRA E SHFRYTËZIMIT

Shfrytëzimi i mineralit të Fe –Ni në objektin Çervenake do të kryhet me qiell të hapur. Në zgjedhien e mënyrës së shfrytëzimit ka ndikuar pozicioni i ndodhjes së vendburimit dhe infrastruktura e zonës së këtij vendburimi. Është për tu theksuar se rruga deri në objekt është e hapur. Në zgjedhien e mënyrës së shfrytëzimit janë marrë parasysh dhe faktorët e mëposhtëm:

- Kushtet tekniko- minerare
- Kushtet e ndodhjes së objektit
- Relievi ku ndodhet pakoja produktive e mineralit
- Këndi i rënjes së objektit
- Mënyra e kryerjes së punimeve të zbulimit dhe nxerrjes së mineralit
- Mënyra e transportit
- Tipet e pranuar të mjeteve të ngarkimit dhe transportit.

Shfrytëzimi i vendburimit të objektit të Çervenakes është projektuar të fillojë nga lart poshtë , nga kuota +1080m deri në kuotën 1060m në pjesën lindore dhe verilindore ku dhe kemi daljen e trupit në sipërfaqe. Shfrytëzimi i karrierës në dy vitet e para do të kryhet në shkallën +1080 - +1070 dhe në dy vitet e tjera në shkallën +1070m- +1060m

### Treguesit kryesor të shpimit dhe të rrëzimit

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| • Largësia e pusëve nga buza e shkallës       | B=2.5-3M                 |
| • Vija e rezistencës më të vogël              | w= 3-3.5m                |
| • Largësia e puseve në rradhë                 | a=2.5-3 m                |
| • Gjatësia e puseve                           | Lp=5.6-11.2m             |
| • Gjatësia e tejshpimit                       | Lsh= 0.6-1.2m            |
| • Këndi i pjerrsisë së puseve                 | a= 60-70 grade           |
| • Gjatësia e taposjes                         | Lp=2.8m                  |
| • Gjatësia e pusit e mbushur me lëndë plasëse | Lng=8.4m                 |
| • Sasia e lëndës plasëse në 1 mj pus          | p=2.14kg                 |
| • Sasia e lëndës plasëse në një pus           | Sp=18kg                  |
| • Sasia e shkëmbit të rrëzuar nga një pus     | Vshk=90m <sup>3</sup>    |
| • Konsumi specifik i lëndës plasëse           | q= 0.2 kg/m <sup>3</sup> |
| • Lloji i lëndës plasëse, Amonit me densitet  | 1100kg/m <sup>3</sup>    |
| • Mënyra e shpërthimit Elektrike              |                          |

### 1.4.2 PARAMETRAT TEKNIKE TË SIGURISË

1. Distanca e fluturimit të copave të veçanta gjatë shpërthimit = 290m
2. Distanca maksimale e rrezikshme sizmike = 100m

3. Distanca maksimale e rrezikshmërisë nga vala goditëse = 265

### **Proçesi i rrëzimit të materialit**

Në rastet kur formacionet mineral mbajtëse janë të buta, për rrëzimin e mineralit do të përdoret mënyra me forcë mekanike që do të kryhet me anë të kovës së ekskavatorit. Me këtë mënyrë është parashikuar të rrëzohet dhe të prodhohet rreth 90% e mineralit.

### **Proçesi i rrëzimit të mineralit me mënyrën e shpim plasjes**

Kjo mënyrë e rrëzimit të mineralit do të përdoret kur formacionet e mineralit do të jenë të forta. Përdorimi i lëndëve plasëse është parashikuar për rrëzimin e 10% të mineralit.

#### **a. Pashaporta e shpim plasjes**

Në projektin teknik janë parashikuar tri metoda të përdorimit të shpim plasjes

- Metoda e rrëzimit me bira minash
- Metoda e shkriftërimit me ngarkesa të jashtme
- Metoda e rrëzimit me puse minash

Përzgjedhja e këtyre metodave synon që gjatë shfrytëzimit të plotësohen kushtet e mëposhtme:

- Të sigurohet një punë e parrezikshme për njerëzit dhe paisjet.
- Të sigurohet sasia e mjaftueshme e materialit të shkrifët për të realizuar prodhimin e parashikuar.
- Të sigurohet një copëtim sa më i mirë i mineralit për të realizuar një kosto sa më minimale.

#### **a.1 Metoda e rrëzimit me bira minash**

Kjo metodë do të përdoret për ato pjesë të shkallëve kur lartësia e saj është e vogël dhe për të krijuar kushte që sonda e shpimit të punojë me efektivitet të lartë.

#### **a.2 metoda e shkriftërimit me ngarkesa të jashtme**

Kjo metodë do të përdoret në rastet kur lind nevoja për ricoptim të copave me përmasa të mëdha.

#### **a.3 Metoda e rrëzimit me puse minash**

Kjo është metoda që do të përdoret gjerësisht për rrëzimin e mineralit (Fig-7).



Fig. - 7

## 1.5 PËRSHKRIM I PROÇESEVE NDËRTIMORE DHE TEKNOLOGJIKE

### 1.5.1 PËRSHKRIMI I PROJEKTIT

Projekti i propozuar është pjesë e studimit të para leverdishmërisë teknike, ekonomike dhe ambientale të studimit teknologjik e gjeologjik të kryer nga një grup teknikienësh me udhëheqës Kompaninë Adriatik Nickel Resource, sh.p.k

#### **Historiku i evolucionit të mendimit gjeologjik për zonën e kërkuar**

Punimet e para gjeologjike në bazë të disa të dhënave kanë filluar që para çlirimit të vendit. Këto punime kanë patur si qëllim shfrytëzimin e mineralit të kromit dhe të hekur -nikelit. Në këtë mënyrë është shfrytëzuar vendburimi i Fe-Ni të çervenakes dhe ai Guri të Kuq. Para çlirimit, ka patur fare pak studime gjeologjike dhe këto janë bërë nga italianët në vitet 1940-1941 të cilët kanë marrë edhe pak mineral në dalje në anën jug-lindore të vendburimit. Ata hapen edhe disa galeri të shkurtra, njëra është e ruajtur deri në ditët tona. Në fillim punimet dhe studimet në këtë vendburim, janë kryer nga specialistë sovjetik në vitet 1957-1959 dhe më vonë janë vazhduar nga specialistët tanë. Punimet gjeologjike të zbulimit kryesisht shpime apo kanale dhe punime revizionimi janë në krye fillimisht nga ish ndërrmarja gjeologjike e Pogradecit.

#### **Mineralizimi hekur-nikelor**

Trupi xeheror i hekur- nikelit vendoset direkt mbi serperntinitet. Në të gjithë vendburimin takohen të gjitha teksturat me perjashtim të xeherorit brezor, të cilat nuk kanë rregullshmëri në vendosje, por janë grumbulluar në një masë të vetme për ndarjen e tyre sipas madhësive. Përmbatje e elementëve të dobishëm janë si më poshtë:

- Fe= 44.12% Ni= 0.94-1% Co= -0.061-0.088%

Si produkt laterik në përbërje të mineralit shoqërohet gjithashtu me përmbatje të MgO deri në 8.5%, të SiO<sub>2</sub> 6-7.5% CoO= 0.03% H<sub>2</sub>O =0.76%. Trupat janë kryesisht startformme dhe në përgjithësi kanë kontakt normal si në dysheme ashtu dhe në tavan. Në raste të veçanta kontaktet janë të valëzuara por të qarta.

#### ***Shkëmbinjt që marin pjesë në ndërtimin gjeologjik të vendburimit***

Në ndërtimin gjeologjik të vendburimit marrin pjesë shkëmbinjt ultrabazikë të serpentizuar përfaqësuar nga ndërthurjet harzburgit-dunit me mbizotërim të harzburgiteve (Fig-8).

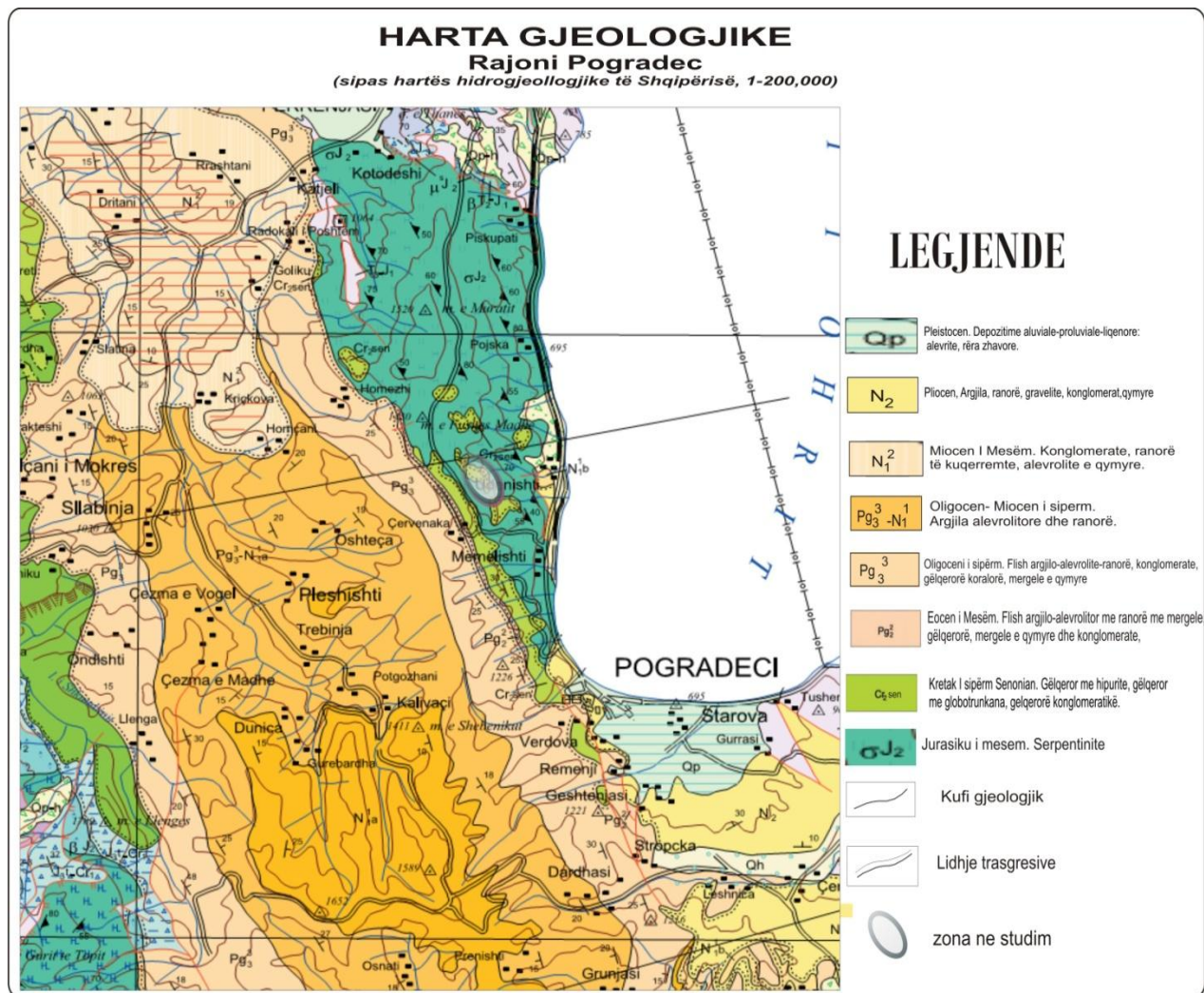


Fig. - 8

### ***Harcburgitet e serpentizuara***

Ky tip shkëmbinjsh zë rreth 70% të prerjes së vendburimit. Kanë ngjyrë jeshile të errët me nuanca kafe të zezë në varësi të shkallës së serpentizimit. Kanë teksturë masive e brezore. Në të dallohen elementët e planparalelizmit parësor të shprehura me vendosjen e kristaleve të piroksenit rombik në masën e olivinës. Kromshpinelit si mineral aksesor formon kokrriza të rralla dhe të parregullta me pamje ksenomorfe kundrejt olivinës me madhësi 0.8-0.9 mm të shpërndara në mënyrë heterogjene. Si minerale dytësore takohen mineralet e serpentinës. Në pjesën e sipërme afër kontaktit me hekurin kanë ngjyrë të kuqe, për shkak të hidroksideve të hekurit.

### ***Dunitet e serpentinizuara***

Kanë përhapje të kufizuar në vendburim. Kanë ngjyrë të verdhë në kafe si pasojë e alterimit. Kane formë linzore, brezore e shlirore. Në shtrirje dhe në rënie kanë zhvillim të kufizuar nga 10m deri në 50m. Trashësia e tyre varion nga 0.5 deri në 15m. Dunitet përmbajnë edhe kromshpinelitin aksesor. Olivina takohet në formën e kristaleve të rregullta



me madhësi 0.1-0.4mm e rrallë në 2-3mm. Ajo është kryesisht magneziale. Kromshpinelit aksesori takohet i shpërndarë në mënyrë heterogjene me madhësi 0.1-0.5mm. Si minerale dytësore takohet grupi i serpentines.



**Foto - 4**

### ***Serpentinitet***

Kanë përhapje të kufizuar në vendburim. Ato ndodhen kryesisht në pjesën e sipërme të trupit, afër kontaktit me trupin e hekur-nikelit.

### **Vetitë fiziko-mekanike të shkëmbinjve**

Për përcaktimin e vetive fiziko mekanike të shkëmbinjve në vendburimeve morën një numër provash përfaqësuese për të gjitha llojet shkëmbore, në përshtatje të plotë me metodikën. Provat u morën si në punimet e zbulimit ashtu edhe në daljet sipërfaqësore të shkëmbinjve.

Përcaktimet e vetive fiziko mekanike është bërë vite më parë pranë ish insitutit të Projektimit të Minierave, Tiranë nga z. F.Cipo. Numri i kampioneve i përgatitur ishte i tillë, që në bazë të koeficientit të varjacionit të llogaritur, i përgjigjet vetive reale të shkëmbinjve nëntokësore. Kampionet u ndanë sipas tipeve të shkëmbinjve të studiuar makroskopisht nga autorët e raportit nga kampionët e shkatërruar gjatë përcaktimit të vetive mekanike, u morën provave për vlerësimin e vetive fizike të shkëmbinjve. Nga vetitë mekanike të dhëna në tabelën e mëposhtme duket qartë se kemi të bëjmë me shkëmbinj me qëndrueshmëri mbi mesataren çka bën të domosdoshme përdorimin e lëndëve plasës për rrëzimin e tyre.

### **Përbërja kimike e Hekur -Nikel**

Në punimet minierare, të kryera në objekt janë marrë prova për analizë kimike. Provat janë marrë me brazda në faqe, ballë ose dysheme të punimit. Brazdat kanë qënë me seksion për xeheror masiv dhe janë hapur sipas trashësisë së dukshëm të trupit xeheror me gjatësi jo më të madhe se 2m dhe sipas tipeve teksturore të xeherorit. Në analizat e kryera rezulton kjo përbërje kimike:

- Si produkt laterik në përbërje të mineralit shoqërohet gjithashtu me përmbatje të MgO deri në 8.5%, të SiO<sub>2</sub> 6-7.5% CoO= 0.03% CaO=0.01% H<sub>2</sub>O= 0.76%

### **1.5.2 HIDROGRAFIA DHE HIDROLOGJIA**

#### ***Ujërat nëntokësore***

Për studimin ujrave nëntokësore të vendburimit të hekur -nikelit guri i shpuar dhe rajoni përreth janë kryer një sërë punimesh hidrogjeologjike si rilevimin hidrogjeologjik sipërfaqësor, vrojtme mbi prurjet e ujit nga galeritë, shpimet dhe burimet, janë marrë prova uji për analizë fiziko kimike të ujit etj. Në rajonin përreth vendburimit dallojmë këto komplekse ujëmbajtëse:

1. Kompleksi ujëmbajtës i shkëmbinjve karbonatike Kretakut(Cr2)
2. Kompleksi ujëmbajtës i shkëmbinjve ultrabazik të Jurës(J)
3. Kompleksi ujëmbajtës i depozitimeve konglomeratike të kuqe të Tortonianit dhe konglomerateve gri të Oligocenit (Fig-9).

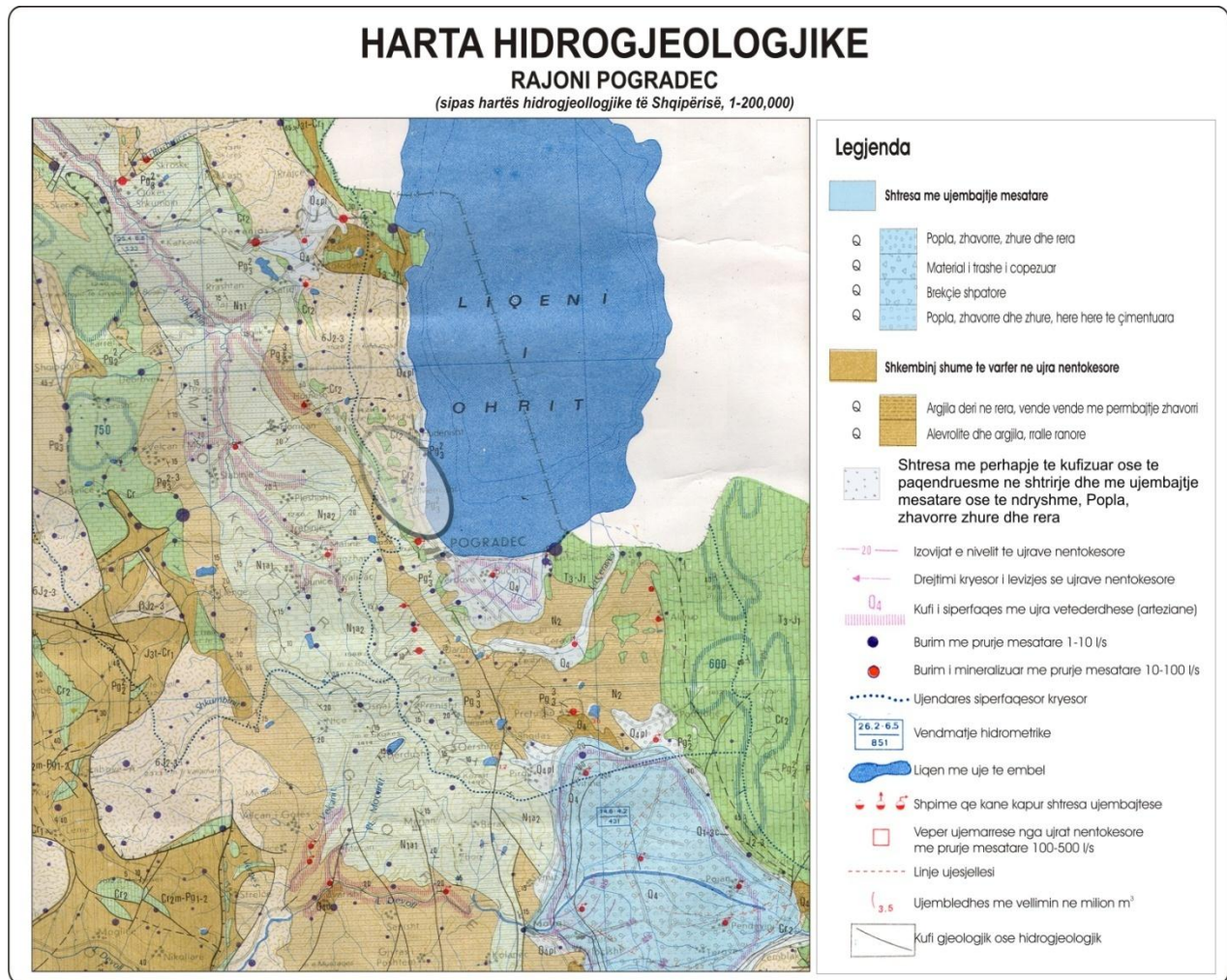


Fig. - 9

Në ujëzimin e vendburimit ka ndikuar më tepër kompleksi i dytë. Më poshtë po japim përshkrimin e komplekseve ujëmbajtës.

#### ***Kompleksi ujëmbajtës i shkëmbinjve ultrabazik të Jurës (J)***

Ky kompleks ndikon direkt me unëzimin e vendburimit. Shkëmbinjt ultrabazik ndërtojnë gjithë vendburimin dhe pjesën më të madhe të rajonit. Ato janë të serpentizuara dhe afër kontaktit me trupin e hekurit. Në pjesën e sipërme të vendburimit kalojnë serpentinitet. Kanë sisteme çarjesh dhe tektonike të zhvilluar që shërbejnë si kolektorë ujë përcjellës dhe grumbullues i ujrave nëntokësore. Ujërat nëntokësore janë të freskëta të tipit HCO<sub>3</sub>-Mg<sub>3</sub>-Ca-Na, fortësia e përgjithshme 14.4 gradë gjermane, Ph=6.8

#### ***Kompleksi ujëmbajtës i depozitimeve konglomeratike të kuqe të Tortonianit dhe konglomerateve gri të Oligocenit.***

#### ***Kushtet e ujëzimit të vendburimit***

Ato varen nga një sërë faktorësh si:

1. Thellësia e shtrirjes të trupit të hekur -nikelit nga sipërfaqia e tokës.
2. Nga karakteri i trupit të hekur -nikelit që kontakton me zonat tektonike të cilat janë pak të zhvilluara në rajonin e objektit
3. Nga vetitë filtuese të shkëmbinjve ultrabazike dhe gëlqërore afër kontaktit me trupin hekur nikelit.

### **1.5.3 ZGJEDHJA E MËNYRËS SË SHFRYTËZIMIT**

Në hartimin e pjesës minerare të këtij studimi përcaktimin e mënyrës së shfrytëzimit janë marrë në konsideratë:

- Topografia e objektit në zonën e shfrytëzimit dhe përreth saj
- Sasia e rezervave të nxjerrshme në kuota të ndryshe të vendburimit
- Sasia e mbulesës dhe sterileve që duhet të zhvendosen jashtë zonës së shfrytëzimit
- Koeficienti mesatar i zbulimit
- Mundësitë e lidhjes së vendburimit me rrugët rurale dhe atë nacionale
- Karakteristikat fiziko mekanike të formacioneve që ndërtojnë vendburimin
- Kushtet hidrografike dhe hidrologjike të vendburimit
- Gjendja e infrastrukturës rreth objektit

Duke gjykuar nga kushtet tekniko minerare dhe eksperiencia e punimeve minerar të hapjes përgatitjes dhe shfrytëzimit për këtë objekte është trajnuar hapja dhe shfrytëzimi me punime sipërfaqësore. Duke marrë në konsideratë elementë të tjerë si :topografia sasinë e rezervave karakteristikat gjeomekanikë të shkëmbinjve elementët e shtruarjes së formacioneve dhe koeficientin e zbulimit mesatar për karrierën  $0.61\text{m}^3/\text{ton}$ , është parashikuar shfrytëzimi me karrierë i rezervave të llogaritura të objektit për; Kryerja e punimeve të shfrytëzimit me qiell të hapur, gjithashtu, favorizohet nga:

- Rënia e butë e trupit xeheror 14 gradë dhe e formacioneve rrethuese të trupave xeherorë të kromit
- Fortësia e përshtatshme e mbulesave dhe e formacioneve shkëmbore të cilat mund të gërmohen duke përdorur Lëndë Plasëse.
- Koeficienti i zbulimit në saj të të cilit nu ka nevoja për sipërfaqe të mëdha të depozitimit të përhershëm ose të përkohshëm të sterileve.

#### ***Argumentimi dhe zgjedhja e mënyrës së hapjes së vendburimit***

Në studimin e varianteve të hapjes së vendburimit janë marrë me konsideratë.

- Kuota e poshtëm e rrugës ekzistuese +1050m në jug lindje të zonës
- Kuota e sipërme e zonës së shfrytëzimit +1040m
- Parametrat gjeometrike të zonës së shfrytëzimit
- Shpërndarjen e rezervave të nxjerrshme në secilin trup dhe në shkallë në raport me sasinë e përgjithshme të rezervave

- Pjerrësinë mesatare dhe më të vogël të sipërfaqes së objektit
- Eksperiencën e aktivitetit mineralar në zonë

Në tabelën nr. 10 të mëposhtme janë dhënë vertekstet përkatëse në të cilat do të kalojë rruga e karrierës nga e cila, sipas rastit do të degëzohen dalje të tjera të rrugës për në sheshet përkatëse të shfrytëzimit apo depozitimit të sterileve:

**Vertekstet e rrugës së karrierës**

Nr	Verteksti	Kordinatat		Segmenti	Kuota	Gjatësia	Pjerrësia
		X	Y				
1	A	4535193	4468590		1060		
2	1	4535675	4468590	A-1	1070	141.30	7.077
3	2	4534590	4467853	1-2	1070	133.70	-7.480
4	3	4534774	4467853	A-2	1080	125.16	-7.990
5	4	4534745	4453735	2-3	1080	131.31	-7.616

**Sistemi i shfrytëzimit tekniko – ekonomik i tyre**

Në zgjedhjen e sistemit të shfrytëzimit janë marrë parasysh faktorët e mëposhtëm

- Mënyra e ngarkimit dhe transportit të sterilit
- Mënyra e kryerjes së punimeve të zbulimit
- Mënyra e ngarkimit dhe transportit të mineralit në brendësi të karrierës dhe jashtë saj

Bazuar në sa më sipër sistemi i shfrytëzimit që parashikohet të përdoret është i thjeshtë me transport të sterilit në distancë 00-200m duke lejuar në këtë mënyrë depozitimin e sterilit në afërsi të karrierës.

**Rradha dhe drejtimi i shfrytëzimit dhe grafikët përkatës të tyre**

Shfrytëzimi i vendburimit do të bëhet nga lart poshtë duke pasur parasysh rregullat shfrytëzimit të trupave të mineralit me rënie të butë. Pas kryerjes e zbulimit në vitin në të gjithë sipërfaqe e zonës së parashikuar e cila ka mbulesë të vogël po në këtë vit parashikohet të kryhen një sërë punimesh në rrugën lidhëse dhe në vitin e parë të fillojë dhe prodhimi i mineralit në sasinë e parashikuar prej 50.000 tonë mbasi është në sipërfaqe. Rradha e shfrytëzimit të objektit do të jetë nga lart poshtë ndërsa drejtimi i shfrytëzimit nga qendra drejt ekstremeve. b) Elementët gjeometrike të karrierës në gjëndje përfundimtare. Duke pasur parasysh pozicionin gjeografik te karrierës relievin dhe parametrat gjeometrike të shkallëve kariera do të ketë formën e një shpati me zgjatje Veri Perëndim Juge Lindje me parametrat e mëposhtme

- 1) Thellësia vertikale e karrierës (disniveli vertikal) ndryshe në profile maksimalisht 30m

- 2) Numri i shkallëve 3 në (zhvillim të plotë në të gjithë gjatësinë e karrierës) në të cilin do të zhvillohen vetëm gjatë zbulimit
- 3) Gjerësia e karrierës në plan në pjesë e sipërme të saj do të jetë 160m
- 4) Gjerësia në sheshin e poshtëm të karrierës do të jetë 170m
- 5) Gjatësia e karrierës në pjesën e sipërme do të jetë 160m
- 6) Gjerësia e karrierës në pjesën e poshtme do të jetë 550m
- 7) Këndi i shuarjes së shkallëve në varësi të shtirjes së karrierës 14 gradë
- 8) Lartësia e shkallës do të jetë 10m
- 9) Orientimi i transheve të hyrjeve është jug- perëndimor sipas kuotave të shkallëve nga +1060m deri në +1080m.

#### **1.5.4. PËRMBLEDHJA E PROJEKTIT**

Avantazhet kryesore që rrjedhin nga projekti përfshijnë:

- Punësimin e mbi 50 punëtorëve drejtpërdrejt nga projekti;
- Krijimin e 100-150 vendeve indirekte të punës për punëtorët, që punësohen prej atyre që i sigurojnë projektin mallrat dhe shërbimet;
- Gjatë periudhës së ndërtimit, llogaritet se afërsisht 65% e shpenzimeve të ndërtimit, që arrijnë afërsisht në dhjetra mijra euro 94 euro do të shpërndahen brenda rajonit;
- Gjatë punimeve, llogaritet se afërsisht X milionë euro do të shpenzohen çdo vit brenda Shqipërisë në kuadrin e kostove operative. Është vendosur se kjo do të ndahet në mënyrë të barabartë mes zonës, dhe kontraktorëve dhe furnizuesve të vendosur në Shqipëri;
- Mbështetje ndaj projekteve të zhvillimit në komunitet në zonë lidhur me përmirësimin e infrastrukturës dhe shërbimeve publike dhe të bazuar në vlerësimin e nevojave në komunitetin lokal;
- Rritje e potencialit për zhvillim të qëndrueshëm të zonës dhe rajonit në tërësi;

#### ***Projekti për shfrytëzimin mineral përfshin këto sisteme:***

1. Sistemin e rezervuarëve dhe aksesorëve të tyre;
2. Sistemin e mbrojtjes nga zjarri dhe hidrantët përkatës;
3. Sistemin e mbrojtjes së mjedisit dhe dekoracionin e duhur;
4. Sistemin e tubacioneve të ventilimit dhe të ujit;
5. Sistemin e matjes së kontrollit automatik të pajisjeve e makinerive, sinjaleve të alarmit, si dhe lëvizjeve të lëngjeve në tubacion;
6. Sistemin e estakadave për ngarkimin e mineralit dhe armaturat;
7. Sistemin e ndarjes së ujit të përdorur nga dekantimet;
8. Sistemin e ujërave sipërfaqësor (të shiut, borës) dhe drenazhimet.

#### ***Përgatitja e zonës për ndërtim përfshin:***

- Nivelimin dhe stabilizimin e dheut;
- Aktivitet prerëse dhe mbushëse, që përfshijnë lëvizjet me makineri të rënda për zhvendosjen e dheut mbi sipërfaqet e çrregullta;
- Ngarkimin e materialeve;
- Trafikun e automjeteve në rrugë të pashtruar;
- Largimi i mbeturinave të pengesave natyrore dhe atyre të krijuara nga dora e njeriut, të cilat mund të përfshijnë hedhjet në erë;
- Shpërthimet, hedhjet mekanike, ngarkim/shkarkimet;
- Ndërtimin e përgjithshëm të themeleve, konstruksioneve prej çeliku, punimeve të brendshme dhe të jashtme, instalimeve dhe tubacioneve elektrik, hidraulik, ventilimit apo edhe ngrohjes(Fig-10)



**Foto - 5**

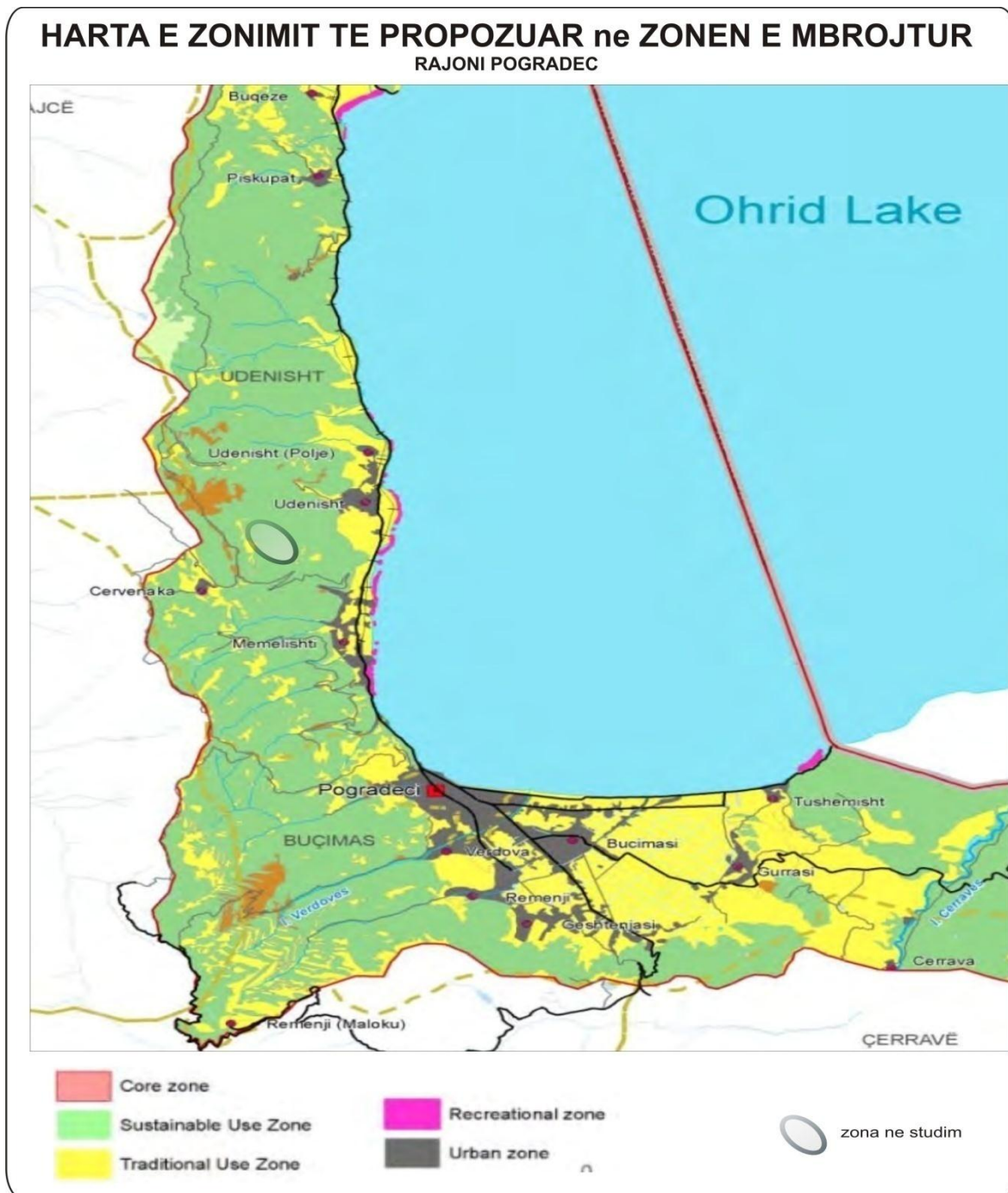


Fig. - 10

**Trafik i ri shtesë i krijuar**

- Lëvizjet e kamionëve për dërgimin e materialeve dhe largimin e tyre do të parashikohet që të ndodhë në kohën më me pak trafik në rrjetin rrugor lokal, me qëllim që të ndërthuret sa më pak me trafikun normal të zonës suburbane dhe urbane. Kësisoj, do të jetë e udhës, që më mirë lëvizjet të kryhen kryesisht në intervalin kohor 17-07.
- Duke u bazuar në sasinë e trafikut të pritshëm të ndërtimit, kohën kur do të kryhet ky trafik, kohëzgjatjen e kufizuar të ndërtimeve intensive, si dhe në përmirësimin e



rrugëve, volumin dhe kapacitetin e trafikut në rrugët ekzistuese, nuk parashikohet që aktivitetet e ndërtimit do të rezultojnë me ndikime negative mbi trafikun.

### ***Sistemi i rezervuarëve***

Janë enë cilindrike vertikale, të ndërtuara me fletë çeliku të markës e spesorit të caktuar sipas llogaritjeve teknike, të bashkuara me disa breza unazash të salduara me elektroda të markës, që i përshtatet llamarinës së çelikut. Ndërtimi i tyre realizohet sipas një teknologjie të posaçme e me kushte e norma teknike të përcaktuara në standardet përkatës Evropian për prodhimin e tyre, si dhe kushtet teknike të montimit të rezervuarëve.

### ***Sistemi i MNZ***

Për të evituar çfarëdo lloj rreziku nga zjarri do të ndërtohet një sistem i plotë i stacionit të MNZ me aksesorët përkatës. Në këtë sistem përfshihen:

- Një rezervuar uji 1000m<sup>3</sup>;
- Tre pompa uji me kapacitet 140m<sup>3</sup>/orë secila;
- Pajisje për përgatitjen e shkumës;
- Tubacione, që çojnë ujë dhe shkumë në gjeneratorët dhe dhomat e shkumës në rezervuar;
- Hidrantët si dhe aksesorët e tyre.

Ky sistem do të jetë i pavarur, sepse ka rezervë uji 1,000m<sup>3</sup>, pusi i ujit si dhe një linjë rezervë nga linja kryesore e ujit industrial të qytetit. Sistemi zjarrfikës do të jetë në formë unaze, ku në çdo 40m<sup>3</sup> linear do të vendoset hidrant uji. Është parashikuar automatizim i dërgimit të shkumës në rezervuar. Në të gjithë territorin, ku është e domosdoshme do të vendosen tabela parandaluese për MNZ, sigurimin teknik e mbrojtjen në punë. Më hollësisht, ky sistem do të përshkruhet në kapitujt më tej.

### ***Sistemi i mbrojtjes së mjedisit nga ndotja dhe dekoracioni***

Anë pozitive e sheshit, ku do të ndërtohet ky objekt është se, rreth tij nuk ka ambiente banimi, familjare, por megjithatë, duke u mbështetur në legjislacionin e sotëm të Republikës së Shqipërisë për mbrojtjen e mjedisit, përparësi në këtë objekt do t'i jepet mbrojtjes së mjedisit nga ndotja. Për të siguruar një mjedis të pastër e pa probleme për personelin e shërbimit, si edhe për objekte afër parkut të rezervuarve, është parashikuar një sistem kanalizimesh, tubacionesh, të cilat në bashkëveprim do të orientojnë ujërat teknologjike, ujërat natyrale dhe ujërat e shkarkimit të rezervuarëve në ndarësit përkatës për të vazhduar më tej me procesin e trajtimit të ujërave industrial deri në përgatitjen e tyre për shkarkim në lumin apo përroin më të afërt me parametrat të KE.

Ujërat, pasi të kontrollohen nga përmbajtja e komponentëve të rrezikshëm ose me përqendrim jashtë standardit, do të shkarkohen në vendin e caktuar dhe në marrëveshje me ARM-në e qarkut Korçë - Pogradec. Këtyre masave parandaluese për mbrojtjen e

mjedisit do t'i shtohet dhe sistemimi i vendeve të lira, duke i punuar e kthyer ato në lulishte e gjelbërim me pemë dekorative. Parashikohen edhe punëtorë në mbajtjen e ambienteve gjithmonë të blerta.

### ***Sistemi i tubacioneve dhe i armaturave***

Në këtë sistem përfshihen të gjitha tubacionet, të cilat realizojnë të gjithë lëvizjen e lëngjeve, duke përfshirë ujërat teknologjike dhe ujërat e tjera të përdorura (shkarkimet). Në këto tubacione, në vende të caktuara do të vendosen saraçineska e valvula për realizimin normal të lëvizjes së lëngjeve.

### ***Sistemi i matjes e kontrollit automatik***

Sistemi i matjes e kontrollit automatik të pajisjeve e makinerive, sinjalistikës, si dhe të lëvizjes së lëngjeve do të shërbejë për të ditur në çdo kohë gjendjen dhe sasinë e hyrjes e daljes së tyre, të cilat do të pasqyrohen në aparatet matës e të kontrollit, që do të instalohen në një salle operative, e cila do të mbikëqyret 24 orë rresht nga personeli i shërbimit të objektit. Aparatura do të jetë me sistem modern elektronik.

### ***Sistemi i estakadave për ngarkim***

Epiqendra ku do të kryhet volumi i punës në objekt, janë estakadat e ngarkimit gjithsej 2 (dy).

### ***Sistemi i ujërave sipërfaqësore***

Gjithë ujërat natyralë si shiu, bora dhe ujërat e hidrantëve në periudhën e verës do të kenë drejtimin e tyre të caktuar, bashkë me ujërat higjieno-sanitare dhe ato të larjes së sipërfaqeve të territorit.

### ***Sistemi i ujërave teknologjike***

Në këtë grup hyjnë të gjithë ujërat që rezultojnë nga dekantimet e rezervuarëve të larjes dhe shkarkimet e separatorëve. Këto ujëra teknologjike janë faktori kryesor, që mund të ndikojë në ndotjen e mjedisit si brenda parkut industrial, ashtu edhe përgjatë kanalit kryesor, ku ata do të orientohen. Prandaj në projekt është parashikuar një sistem i plotë kanalizimesh e drenazhimesh, ku orientohen ujërave sipërfaqësore me derdhje të caktuar për në kanalin kryesor.

## **1.5.5 KUFIZIMET QË MUND TË PENGOJNË PROJEKTIN**

### ***Faktorët përjashtues për një teknologji të caktuar***

Nr	Faktori përjashtues	Ndikohet	Përjashtohet
----	---------------------	----------	--------------

1.	<b>Paqëndrueshmëria ose tokat e buta</b> , p.sh: tokat organike, argjilat e buta ose rërat argjilore të përziera, tokat që humbasin fortësinë me ngjeshje ose me lagje, argjilat me një karakter tkurrje, materialet ranore të subsidencës dhe influenca hidraulike.	<b>X</b>	
2.	<b>Subsidenca</b> : p.sh për shkak të minierave nëntokësore; ujërave të shfrytëzuara, nxjerrjes së naftës ose gazit ose solucione të shkrira nënujore.	<b>X</b>	
3.	<b>Tokat e ngopura</b> : p.sh zonat bregliqenore ose pellgjet lumore		<b>X</b>
4.	<b>Zonat e ujërave nëntokësore</b> , ku një shtresë e papërshkueshme mbron zonën specifike akuafere, vlerësimi mund të administrohet.	<b>X</b>	
5.	<b>Përmbytja</b> , si në fushat lumore ose rritje hidraulike, zonat bregdetare ose lumore me një histori përmbytjeje çdo 100 vjet ose më shumë, dhe zonat e prekshme nga kanalet kullues ose stuhitë në rritje (edhe sikur të mos ketë historik të përmbytjeve)		<b>X</b>
6.	<b>Sipërfaqja ujore</b> : p.sh zona përreth rezervuarëve ose një sasi e pijshme ose ujëra bujqësore dhe ku koha e rrjedhjes është shumë e shpejtë për të zbutur ndikimin e rënies.		<b>X</b>
7.	<b>Kushtet atmosferike</b> , të cilat duhet të parandalojnë shpërhapje të mbrojtur të një shkarkimi aksidental.		<b>X</b>
8.	<b>Rreziqet natyrore</b> ; si p.sh aktivitet vullkanike, çrregullimet sizmike (të paktën 7 në shkallën Mercalli) dhe shkarja e tokave.		<b>X</b>
9.	<b>Burimet natyrore</b> ; p.sh mjediset e specieve në rrezik, parqet e përcaktuara, pyjet, zonat natyrore ose të shkreta.		<b>X</b>
10.	<b>Tokat bujqësore</b> ose pyjore dhe rëndësia e tyre ekonomike ose kulturore.		<b>X</b>
11.	<b>Zonat historike</b> ose strukturat dhe rëndësia e zonave arkeologjike ose okat me tradita të caktuara		<b>X</b>
12.	<b>Zonat e ndjeshme</b> ; p.sh depot e lëndëve djegëse ose materialet me veti eksplozive, aeroportet.		<b>X</b>
13.	<b>Popullatë e palëvizshme</b> ; p.sh spitalet dhe vendet e riedukimit.		<b>X</b>

14	<b>Padrejtësitë</b> , si rezultat i një çekuilibrimi të pajisjeve të padëshirueshme të funksioneve të palidhura, ose nga dëmtimet karakteristike dhe kulturat e pazëvendësueshme ose në njerëz që kanë lidhje të veçanta me këtë vend.		<b>X</b>
----	--	--	----------

Qëllimi është që të parandalojmë jo vetëm dëmin ose ndotjen, por gjithashtu atë vizuale (pamore), akustike (dëgjimore) ose funksionale.....

***Shembuj dhe kushtet e preferuara për ngritjen dhe shfrytëzimin e një vepre minerare***

<b>Kushte përjashtuese</b>	<b>Kushte të parapëlqyera</b>
<b>Topografia</b> Pjerrësia jo > 10% ose me kënd >9°	+++ Pjerrësia < 5% për shesh punimesh
<b>Tokat sipërfaqësore</b> Jo brenda zonave, ku subsidenca është evidente Jo brenda të tokave të paqëndrueshme/gjeologji ku lëvizja është ngjarje periodike	+++ Gradient i qëndrueshëm i tokave/struktura shkëmbore
<b>Kushtet atmosferike</b> Jo të zakonshme	+++ Zona ku sistemi i erërave lokale është në gjendje të gatshme për emetim /aromat +++ Zonat me drejtim të erës jo nga zonat e populluara ose zonat e ndjeshme ekologjike
<b>Vlerat kreative (çlodhëse)</b> Jo brenda apo afër me parqet rajonale ose zonat e deklaruara si rezerva çlodhjeje, kampingjet ose zonat sportive	+++ Zonat e jashtme me pa mundësi përdorimi si park ose rezervat
<b>Densiteti i popullsisë</b> Jo në zona të banuara intensive ose gjysmë intensive ose zhvillimi i rezidencave rurale	+++ Densitet i ulët i popullsisë rezidente +++ Jo brenda zonave intensive industriale dhe me fuqi punëtore. +++ Zona me një numër të vogël pronarësh

<p><b>Rezerva ujore</b></p> <p>Jo brenda rezervave ujore, ose në zona me rëndësi në të ardhmen si nyje ujore ose burime.</p> <p>Jo brenda akuiferëve të identifikuar në zonat rimbushëse, ku akuiferët janë përdorur për vaditje ose ujë të pijshëm</p>	<p>+++ Thellësia e ujërave nëntokësorë e ulët deri në të mesme;</p> <p>+++ Cilësi e varfër e ujërave</p>
---	--

Shënim: +++ shkallë sipërore e kushteve

**Direktivat për kriteret e vendndodhjes**

Faktorët	Kushtet e përshtatshme	Kushtet e papranueshme
<p><b>Konsid. gjeologjike:</b></p> <p>Karakteri</p> <p>Sismiciteti</p> <p>Tektonika</p> <p>Veçori tipike</p>	<p>Shkëmbinj lateritik, ...</p> <p>Rreziku sizmik i zonës 0-1</p> <p>&gt; 1600m nga tektonika aktive;</p> <p>Pa vepra arkeologjike, sikur edhe pranë</p>	<p>Shk. karbonatik të frakturuar;</p> <p>Rreziku sizmik i zonës 3</p> <p>&lt; 1600m nga tektonika aktive;</p> <p>Rëndësi arkeologjike ose paleontologjike.</p>
<p><b>Konsi. fiziografike</b></p> <p>Pozicioni</p> <p>Relievi</p> <p>Sistemi i drenazhimit</p> <p>Shkalla e infiltrimit</p> <p>Lënda organike</p>	<p>Rrafshnaltë,</p> <p>Shpat i butë deri në të pjerrët &lt; 10 % ose &lt; 9°</p> <p>Shumë i varfër</p> <p>&lt; 1.524 ose &gt;5.08 cm/h</p> <p>1 %</p>	<p>Ligatina, toka lumore, rëra dhe zallishte</p> <p>Afër pjerrësive, honeve; me kënd &gt;25 %</p> <p>Mesatar i lartë</p> <p>1.524 – 5.08 cm/h</p> <p>&gt;8 %</p>
<p><b>Kons. hidrologjike</b></p> <p>Sistemi i drenazhimit</p> <p>Ujërat sipërfaqësorë</p> <p>Distanca</p> <p>Ujërat nëntokësorë</p> <p>Akuiferët</p>	<p>Materiale që drenazhohen shpejt;</p> <p>Larg rrjedhjes</p> <p>&gt;1000m nga liqeni ose këneta</p> <p>&gt; 600 m nga përrenjtë</p> <p>Nuk vërehet tavan i ujërave</p>	<p>Argjila të rënda ose materiale organike afër rrjedhjes; mundësi përmbyt.</p> <p>600m nga çdo sipërfaqe ujore,</p> <p>8000m nga vija (kufiri) ujëndarës</p> <p>Ka pranë kullues, burime, këneta, ujëra freatikë</p> <p>Përdorimi i akuiferëve me ujëmbajtje të</p>

Drejtimi i rrjedhjes me pikën e përdorimit Burime me ujë	Shkëmbinj rrënjësor të thellë me mbulesë të trashë të papërshkueshme  > 1000 m	vogël; mbulesë e depërtueshme e dobët mbi thellësinë e akuiferëve  < 600 m
<b>Kons. klimatologjike</b>  Precipitimi Furtunat  Era	Avullimi >10.16 cm në precipitat  Frekuenca të ulëta të erës dhe të rasteve të forta të stuhive  Përzierje atmosferike e mirë  Pa qendra të populluara në drejtim të erës	Precipitimi të kalojë avullimin  Brenda orbitës së stuhive sistematike  Qendrat e populluara të rrethuara nga një zonë statike ajri  Qendra e populluar <800m në drejtim të erës
<b>Kons. transportimi</b>  Distanca nga rrugët Disponueshmëria	> 600  Rrezik i vogël derdhjeje në transportin rrugor	< 600 m
<b>Konsiderata burimore</b>  Landuse	Jo afër tokave bujqësore në përdorim aktiv	Parqe të kufizuar, zona argëtimi, zona të gjera (hapura), strehim i kafshëve të egra ose lumenj piktoresk
<b>Kons.mjed. humane</b>  Demografia Vend-ndodhja	Densiteti i vogël i popullsisë  >8000 m nga pusët bashkiak	Zona të kufizuara kulturore, kufij ndërkombëtar; < 800m nga uji i pijshëm; < 1600m në drejtim të hyrjes në rrjedhën ujore
<b>Konsi. biologjike</b>  Ekologjia	Vlera të ulëta ekologjike, diversitete të vogla specimesh dhe unike.	Habitatë të rralla ose specie në rrezik

### 1.5.6. GJEORREZIQET

#### **Rreziqet nga lëkundjet e tokës**

Zona e shkëputjeve aktive sismogjene në rajon përbëhet nga kundrahipe aktive dhe shariazhe, si ajo e napës së zonës Mirdita. Këto shkëputje aktive gjatësore priten nga

shkëputjet tërthore të tipit shtytje. **Përgjatë zonës së shkëputjeve aktive të gropës së Korçë-Pogradecit janë gjeneruar me kohën tërmete të fortë.** Duke u bazuar në ballafaqimin sismo-tektonik të mësipërm rezulton se:

- zona e shkëputjeve sismogjene, ku bën pjesë rajoni ynë, Shkodër-Mat-Librazhd-Devoll ka gjeneruar në të kaluarën dhe mund të gjenerojë edhe në të ardhmen tërmete me potencial sizmik të pritshëm  $M_{max} = 5-7$ .
- zona e shkëputjeve sismogjene Peshkopi-Pogradec-Korçë, ku prapë bën pjesë rajoni ynë, ka gjeneruar në të kaluarën dhe mund të gjenerojë edhe në të ardhmen tërmete me potencial sizmik të pritshëm  $M_{max} = 5-7$ .
- zona në studim ndodhet fare pranë thyerjeve jo të vogla tektonike që mund të gjenerojnë lëkundje të tokës në formën e tërmeteve;
- zona në studim ndodhet në, mbi dhe pranë tokave të forta me dhëra kompaktë, që nuk i nxisin lëkundjet e tokës;
- zona në studim nuk ndodhet mbi formacione me zhavorr dhe ranor, ku është e mundur të shkarkojnë ujëra nëntokësorë, dhe bën që të shkaktohen lëkundje të tokës;

### **Lëngëzimi i truallit**

Procesi i lëngëzimit të truallit ndodh si në rastet kur formacioni përbëhet ose ndërtohet prej ranorëve ose rërave dhe në rastet kur ai përbëhet prej argjilave, të cilat në rastet e tërmeteve ose të lëkundjeve të tokës për shkak të sipër përmendura bëhen shkak për lëvizje të reja subsidente ose lëvizje të tokës në formë rrjedhjeje. Shpesh, këto procese lidhen me mungesën e një migrimi anësor të ujërave, duke bërë që të ushtrohet presion për të dalë lart, duke lëngëzuar në këtë mënyrë rërat. Tërmeti i ndihmon akoma më shumë këto procese. Lëngëzimi i argjilave ndodh kur zëvendësohen porët me ujëra të kripura me ujëra të ëmbla, kur struktura argjilore dobësohet shumë dhe gjatë tërmeteve ose vibrimeve transformohet në masë viskoze që rrjedh në drejtimin poshtë.

*Në rastin tonë nuk përqaset asnjë nga këto probabilitete, duke i dhënë vlera pozitive ndikimeve prej këtyre parametrave. Megjithatë, investitori duhet të jetë i kujdesshëm në këqyrjen dhe marrjen e masave pararendëse, si në vlerësimin e ngjarjeve të vogla sizmike, çlirimin e gazit radon, ndryshimin e nivelit të ujërave nëntokësorë, sjelljen dhe reagimin e kafshëve, fryrjen e pjerrësive, fryrjen e sipërfaqeve, etj.*

### **Sugjerime**

Dëmtimi i objektit, nëse nuk do të merren masa antisizmike, do të konsistojë:

- Në prishjen e qëndrueshmërisë së truallit, ku vendoset bazamenti;
- Në rënien në rezonancë të periodës lëkundës vetjake të objektit me atë të lëkundjeve sizmike të tërmetit;
- Në veprimin dhe nderjen e tërë forcës goditëse të tërmeteve.

Për sa më sipër, rekomandohet që:

- Të mënjanohen ujërat sipërfaqësorë;
- T'i kushtohet kujdes cilësisë së punimeve të ndërtimit.

### ***Rreziqe nga morfologjia e rajonit***

Duke qenë se zona jonë inkuadrohet nga pikëpamja fiziko-geografike, në zonën malore qendrore, ai dallohet nga pikëpamja gjeologjike për vlera shumë të larta të treguesve morfometrikë. Relievi erozivo-denudues, ndryshe nga zonat e tjera gjen zhvillim të madh, për shkak të niveleve të larta, ku proceset e erozionit luajnë rol shumë të madh.

### ***Rreziqet nga subsidenca***

Subsidenca është e pranishme në rastet kur kemi shfrytëzim të ujërave nëntokësorë ose të trupave të tjerë të lëngët në thellësi të tokës, si hidrokarbure, etj. Në rastin tonë do të kemi të bëjmë me shfrytëzim shumë racional të ujërave nëntokësorë pasi do të ketë pak puse për shfrytëzim. Pra, subsidenca nga shfrytëzimi i ujërave do të jetë pothuajse e papërfillshme dhe nuk do të mund të formohet hinka depresive për shkak të shfrytëzimit irracional të ujit. Subsidenca do të formohet edhe në rastin nëse do të kishim një formacion:

- mbi sedimente të ngjeshëshme kokërrizimi në argjila, që rrudhen dhe fryhen, të cilat ndryshojnë përbërjen e ujit;
- në dekompozimin e lëndëve organike;
- në nxjerrjen e ujërave të naftës, në miniera, në shembjen e minierave, që shtrihet mbi gëlqerorët që treten me shumë çarje, pranë sipërfaqes, duke u shfaqur nëpërmjet çarjeve strukturale, çarjeve të sipërfaqeve, prishjeve, shkëputjeve, etj.

*Për fat të keq, rajoni në studim lidhet me disa nga këto mundësi ose ndodhet afër tyre, duke bërë që të mund të preket nga këto ndikime negative.*

### ***Rreziqet nga rrëshqitjet***

Rrëshqitjet shfaqen në shumë forma si:

- rrëshqitje të argjilave bentonite;
- rënie të gurëve, shkëmbinjve;
- rrëshqitje në formë rrjedhje argjilash (mudflow);
- në masë viskoze të tokave të bukës, që lëvizin në drejtimin poshtë në shpate, në zona gjysëm aride, me shira të rrëmbyeshëm;
- në formë copërizore (debris flow), që ndodh në shpate të shkëmbinjve të nënshtrirë, të tretshëm, si karbonate, etj.

*Për këto parametra të gjeorreziveve duket se zona në studim është afër të prekurit prej tyre, sepse në të dhe pranë zonës në studim kemi parametrat e lartpërmendur.*



### ***Rreziqet nga tokat***

Përhapja e madhe e formacioneve të sotme të Kuaternarit, bimësia e varfër dhe shumë e varfër, relievi pothuajse i copëtuar dhe reshjet e bollshme nuk favorizojnë siç duhet proceset pedogjenike, për pasojë nuk krijohen mundësi për formimin e shtresës së dhéut. Përreth rajonit vërehet toka e hirtë kafe dhe tokë e kafenjtë në kodrina. Tokat janë të hirta kafe jo kultivuese, në të cilat, megjithë masat agrobiologjike që janë marrë, si bonifikimi, plehërimi kimik e organik, qarkullimi bujqësor, punimi i thellë etj., nuk janë kthyer në toka pjellore.

### ***Erozioni shtresor***

Erozioni shtresor është lëvizja e grimcave të tokës e shkaktuar nga përplasja e pikave të shiut. Argjilat i rezistojnë erozionit për shkak të kohezionit të lartë ndryshe nga ranorët. Që të shmanget plotësisht erozioni duhet të mbillet me vegetacion, bimë mbrojtëse, sisteme kullimi. Erozioni i tokave është i lidhur me reshjet dhe vegetacionin në mbulesën vegetative. Erozioni maksimal ndodh në rajonet gjysmë aride, ku reshjet vjetore janë të ulëta, jo sistematike, por të rënda, të bollshme në njësi të vogël kohe, ndërsa vegetacioni është i varfër. Erozioni rritet me rritjen e pjerrësisë së shpatit. Në rajonin tonë në fjalë, erozioni llogaritet i përfillshëm sepse:

- formacioni përbehet kryesisht nga eluvione;
- kemi të bëjmë me pjerrësi shpatësh;
- klima është gjysmë aride dhe shirat janë jo sistematikë;
- nuk ka mbulesë të bollshme vegetative

### ***Rreziqet nga estuaret dhe tokat e lagëta***

Zona jonë e studimit ndodhet larg tokave apo brigjeve në kontakt me estuaret dhe tokat e lagura, për pasojë nuk mund të vuajë efektet negative që shoqërojnë këto elemente ekologjikë.

### ***Rreziqet nga ndërhyrjet antropogjene dhe natyrale të bregliqenit***

Zona jonë e studimit ndodhet larg tokave apo brigjeve në kontakt me bregliqenin, për pasojë nuk mund të vuajë efektet negative, që shoqërojnë këtë element ekologjik.

### ***Rreziku i zjarreve***

Mund të themi se rreziqet e zjarreve lidhur me prodhimin e nikelit janë praktikisht shumë të rrallë. Në fakt, mundësia që produktet kryesore të përdorura të bëhen shkak për lindjen e zjarreve janë shumë të pakta. Nikeli, nitrati i nikelit si dhe të gjitha mineralet e përbërë që rrjedhin nga nikeli nuk shkaktojnë thuhet aspak zjarre. Gjithsesi, duhet të merret në konsideratë ekzistenca e formës piroforike të nikelit pudër, e cila, në kontakt me një lëndë djegëse, mund të provokojë lindjen e zjarrit ose të rrisë intensitetin e tij. Pika e ndezjes të fosfatit të tributilit është 166°C. Në rast zjarri, këshillohet të shuhet me dyoksid karboni. Për më tepër, tymrat e çliruar nga një djegie e tillë janë të dëmshëm dhe toksikë. Tri-kloruri

i hekurit nuk është aspak burim për lindjen e zjarreve, por mund të shërbejë si burim dytësor. Në fakt, gjatë veprimit të metaleve, ai provokon çlirim hidrogjeni, një gaz që shkakton në shkallë të lartë zjarre dhe shpërthime.

### ***Rreziqet nga radoni***

5-10% e ndërtimeve kanë përqendrime të rrezikshme të radonit. Ajri i brendshëm në ndërtesa ka 1-2 pci/l. (piko/curie për 1 litër ajër). Ajri i tokës ka 20-100 pci/l. dhe i ujërave nëntokësore që çlirohet nga toka ka 100-3000 pci/l. Gjysma e zbërthimit të radonit është rreth 4 ditë. 40 % e ndotjes me radon përthithet nga toka në shkëmbinj magmatikë ose shiste argjilore, që janë të pasur në silic dhe alumin, si dhe argjilat e zeza të pasura me fosfor, që çlirojnë një sasi radoni. Shkëmbinj të tjerë që çlirojnë radon janë edhe ata metamorfike, si shiste, gnejse, etj. Sa më të mbyllura të jenë ndërtimet aq më shumë përqendrohet edhe radoni. Përqendrime më të mëdha janë në dimër se sa në verë për shkak të avullimeve. Përqendrime të larta mbi normën e lejuar shkaktojnë kancer në mushkëri. Në rastin tonë, bazuar në interpretimet e bëra mendojmë se ndotja nga radoni është e përfillshme, për shkak se treguesit e lartpërmendur rezultojnë të jenë pjesëmarrës në formacionin tonë në thellësi, dhe në zonat përreth saj; Investitori duhet të marrë masa duke bërë zbutjen e tyre me anë të izolimit të themeleve, ventilimit të përshtatshëm, etj(Fig-11).



**Foto - 6**



Fig. - 11

## 1.6 MENAXHIMI I MBETJEVE TË KARBURANTËVE DHE LUBRIFIKANTËVE

### 1.6.1 ZONAT E NDOTURA

Në rajonin tonë, nga rilevimi i bërë rezultojnë disa zona apo sektorë të ndotur si:

- Damp-a e hapur e shkarkimeve dhe djegies së mbetjeve urbane të rajonit, etj;
- Zona në të cilën është varrosur një sasi e madhe e duhanit kancerogjen;
- Konuset e shkarkimit të mbetjeve minerare në faqet e kodrinës, etj;
- Fushat me produkte bujqësore për shkak të përdorimit në sasi të larta të plehërimit me pesticide;
- Zona ose sektorë pranë veprave të vogla industriale si: prodhim mermerësh, gurësh dekorativë, etj., që gjenerojnë mbetje inerte;
- Zona ose sektorë pranë veprave të vogla industriale-kimike si: prodhim lëkurash, baxho, pijesh, fermentesh, etj, që gjenerojnë mbetje të lëngëta të rrezikshme dhe gjysmë të rrezikshme;

### 1.6.2 MBETJET

#### Mbetjet e ngurta urbane

Gjithçka që prodhon njeriu për plotësimin e nevojave të tij në formë produktesh ushqimore, veshjesh, mobiliesh, makinash, etj., gjithçka që lëshon industria apo kultivon bujqësia, herët a vonë do të shndërrohet në mbetje. Në rajonin Bilisht-Bitinckë-Vërnik, një pjesë e këtyre mbeturinave largohen së bashku me rrjedhën ujore, pjesa tjetër në formë gazesh, avujsh ose pluhurash shkarkohen në atmosferë dhe pjesa më e madhe hidhet në formë të mbetjeve të ngurta në një damp-a të hapur e të pa trajtuar pranë fshatit Bitinckë. Në aspektin higjeno-sanitar, ato përmbajnë tre probleme madhore:

- Atë të afrueshmërisë së një pjesë të kafshëve të vogla tek to;
- Atë të natyrës së tyre prej inkubatori për mikrobet dhe larvat e vezët e insekteve;
- Për më tepër shërbejnë si burim i dëmeve, që rrjedhin nga zhvillimi i fenomeneve të fermentimit;

Në këtë damp-a apo të shpërndara në rrugë, mbetjet mund të grupohen sipas karakteristikave kryesore:

- Materiale me djegie të veçantë (letër, karbon, tekstile, plastmasë, drurë, etj.);
- Materiale me fermentim të veçantë (mbetje ushqimore, zarzavate, fruta, miellra, krunde, mishra, etj.);
- Materiale inerte (metale, xhama, porcelan);

- Materiale të pluhurosura (hi, dhera, pluhur druri);

Edhe sipas një klasifikimi tjetër si ai merceologjik ato paraqiten si më poshtë:

- Letra, kartonë, ambalazhe;
- Gurë;
- Materiale plastike, goma;
- Xhama (qelqurina);
- Materiale tekstile (lecka);
- Drurë;
- Metale (hekurishte, alumine, etj.);
- Mbetje vegjetale, dhera, hi;

Në rajonin tonë, veç mbetje bashkiake (familjare, urbane), të cilat përfshijnë mbetje që normalisht rrjedhin nga banesat, nga pastrimi i vendeve publike, nga ndërtimet e shkatërrimet, nga aktivitetet tregtare, nga flakja e objekteve të mëdha dhe shllamet e mbetjeve nga impiantet e trajtimit të ujërave të zeza komunale ekzistojnë dhe mbetje të rrezikshme, në formë të ngurtë, shllamesh ose lëngjesh, që tipikisht përfshijnë mbetje që rrjedhin nga shërbime të tilla si spitalet dhe nga operacionet industriale, të tilla si proceset e prodhimit industrial.

Sasia e mbetjeve, si kudo në Shqipëri e në botë, po shtohet gjithnjë e më shumë edhe në këtë rajon. Kështu, nëse një banor në vitin 1990 hidhte mesatarisht 0.4kg mbetje të ngurta në ditë, sot ai hedh gati 1kg.

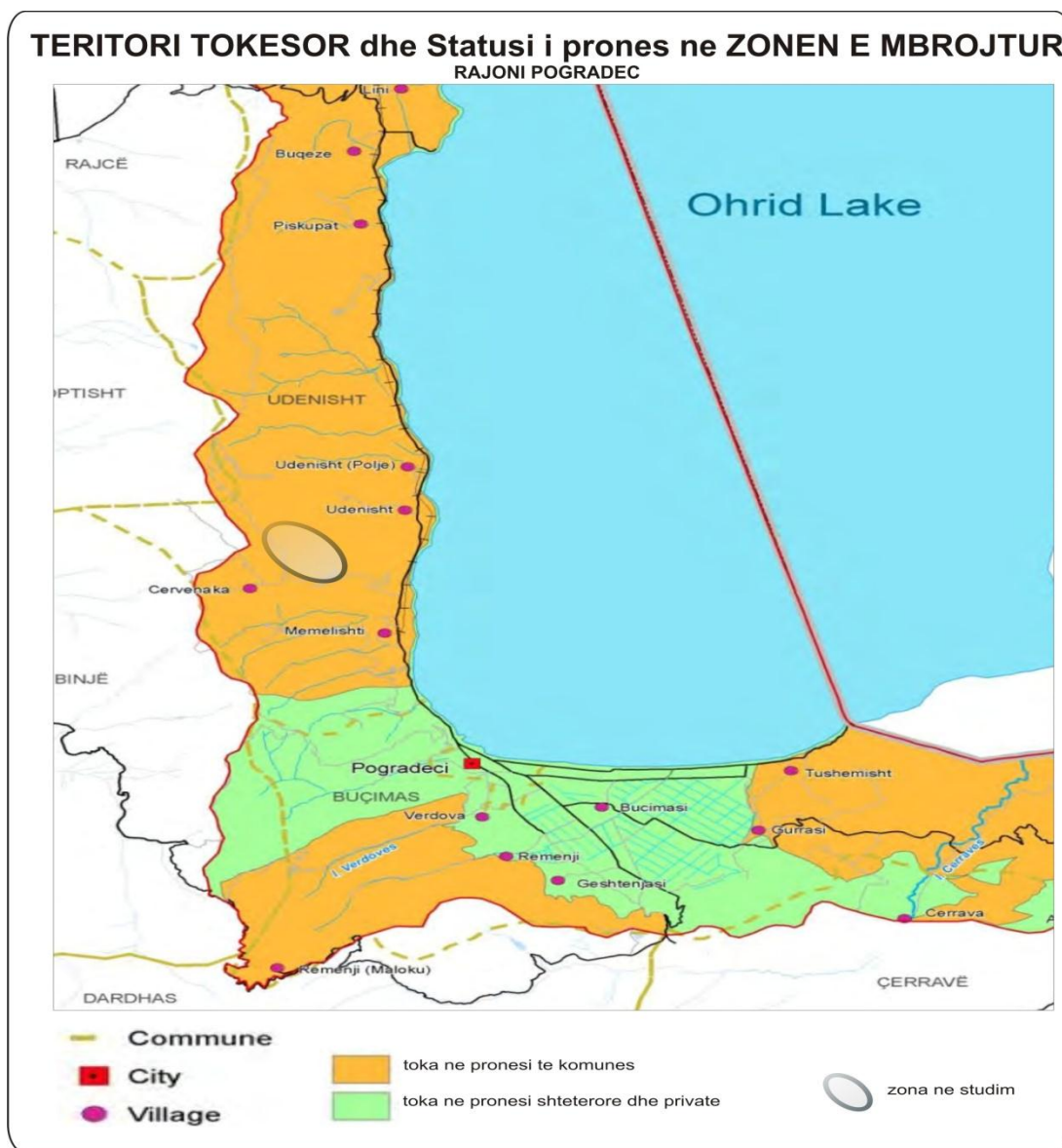
Gjithashtu, i rëndësishëm është edhe raporti që po vihet re sot ndërmjet vetë përbërësve të mbetjeve. Kështu, nëse në fillimet e viteve '90 përqindja e mbetjeve vegjetale arrinte në 75-80%, tani ajo rezulton 40-50%, pra është rritur përqindja e përbërësve të tjerë si plastmasë, letra, xhami, metalet, etj. Lulahatjet në sasi dhe përbërje të mbetjeve janë në funksion të zakoneve dhe mënyrës së të jetuarit dhe punuarit, gjendjes ekonomiko-sociale, strukturës së prodhimit, densitetit demografik, të ardhurave, etj. Gjithashtu, sasia e mbetjeve të hedhura është më e madhe gjatë fundjavës se sa gjatë ditëve të tjera.

Një ndër metodat më të suksesshme të administrimit të mbetjeve të ngurta urbane për rajonin, si kudo për gjithë vendin do të jetë ajo e njohur me emrin AIMN (Administrimi i Integruar i Mbetjeve të Ngurta). Sistemi i AIMN-së ka këta përbërës:

- Parandalimi i mbetjeve (këtu përfshihet edhe ripërdorimi i produkteve);
- Reduktimi qysh në burim;
- Riciklimi i materialeve;
- Ripërdorimi
- Kompostimi;
- Djegia;
- Vendosja në "landfill" (vend groposje të kontrolluara inxhinierie -shkarkimi)

**Mbetjet e rrezikshme**

Ndër mbetjet e rrezikshme mund të klasifikohen lëndët e para që do shërbejnë për plasjet në rast nevoje, për të cilat do kushtohet kapitull i veçantë për magazinimin, përdorimin dhe plasjen e tyre në studimin mineralar përkatës, ku do të jepet dhe rregullorja e përdorimit të këtyre lëndëve. Mbetjet e krijuara nga ky përdorim do të grumbullohen në kosha të caktuara dhe më pas do të merren nga një kompani e autorizuar për mbetjet e rrezikshme.(Fig-12).



**Fig. - 12**

## 1.7 INFORMACION PËR INFRASTRUKTURËN E NEVOJSHME

### 1.7.1 LIDHJET ME RRJETIN ELEKTRIK

- Fuqia e instaluar 11500 kvA
- Fuqia e kërkuar 3600 kvA
- 1 kabina me transformatorë 100 kvA

### 1.7.2 FURNIZIMIN ME UJË

- Lidhje e rrjetit me linjën e Fshatit Cervenakë
- Distanca e pikës së lidhjes 1 km
- Humbjet në rrjet 20%
- Konsumi për banorët 100-150 Litra/frymë
- Konsumi për sipërfaqet e gjelbëruara 1 litra/m<sup>2</sup>
- Mbrojtje kunder zjarrit
- Impiant per mbledhjen dhe shfrytëzimin e ujërave të shiut

### 1.7.3 SHKARKIMET E UJËRAVE TË ZEZA

- Tuba plastikë
- Gropa septike (në mungesë të kolektorëve)
- Depuratorë

### 1.7.4. Impianti i MKZ

Është një sistem që shërben për mbrojtjen e objektit në rast rënie zjarri. Përbëhet nga rezervuari i ujit, ai i shkumës zjarrfikëse, pompa, dhe linjat e dërgimit të ujit në impiant në rast zjarri. Ky instalim ka rol shumë të rëndësishëm, që ka të bëjë me mbrojtjen e objektit nga zjarret e mundshme dhe gjithashtu në veçanti, atë të mbrojtjes së njerëzve, zonës përreth dhe të mjedisit. Në këto kushte merr rëndësi zgjedhja e linjës së dërgimit të ujit që ndjekin në çdo rast çdo burim flake apo zjarri të mundshëm dhe që menjëherë veprojnë me dërgimin e agjentit shuarës në atë drejtim. Në rastin konkret impianti i zgjedhur do të jetë ai i tipit automatik me panel komandues elektrik.

## **1.8 PROGRAMI PËR NDERTIM**

### **1.8.1 KOHËZGJATJE E EMËRTIMIT**

Kohëzgjatja e plotë e procesit të hapjes dhe shfrytëzimit të kësaj zone minerare do të jetë 4 vjet

### **1.8.2 KOHËZGJATJA E PLANIFIKUAR PËR FUNKSIONIMIN E PROJEKTIT**

Ky projekt ka trajtën e zhvillimit të kësaj zone me qëllim nxjerrjen e mineralit hekur nikel.

### **1.8.3 KAPACITETI NXJERRJES I MINIERËS, REGJIMI I PUNËS,**

#### **Kapaciteti prodhues - Jeta minierës**

Prodhimi i realizuar nga shfrytëzimi i këtij vendburimi në zonën e kërkuar do ketë si destinacion eksportin e tij. Për këtë arsye subjektit parashikon që aktiviteti të vazhdojë 4 vjet me kapacitet mesatar 50,000 ton në vit. Kapaciteti vjetor i objektit është përcaktuar në përputhje me nevojat e tregut dhe mundësitë e kryerjes së punimeve të mirfillta të shfrytëzimit të objektit.

#### ***Regjimi i punës***

Për realizimin e prodhimit të parashikuar karriera do të punojë rreth 150-200 ditë në vit, 18-20 ditë në muaj me një ndërresë në ditë.

### **1.8.4 FAZA E PLANIFIKUAR E REHABILITIMIT TË SIPËRFAQES PAS FUNKSIONIMIT**

#### **TË PROJEKTIT**

Faza e planifikuar e rehabilitimit të sipërfaqes pas mbarimit të funksionimit të projektit, duke qenë se kemi të bëjmë me vepër minerare dhe teknologjike do të jetë e lidhur me masat kompesuese dhe ato rehabilituese, për faktin se projekt është pothuajse i kthyeshëm.

Gjithsesi, rehabilitimi do të konsistojë gjatë mirëmbajtjes së zonave të gjelbërta, ndaj ruajtjes së koeficientëve real të zonave natyrore, ndaj ruajtjes së standardeve (Fig -13).



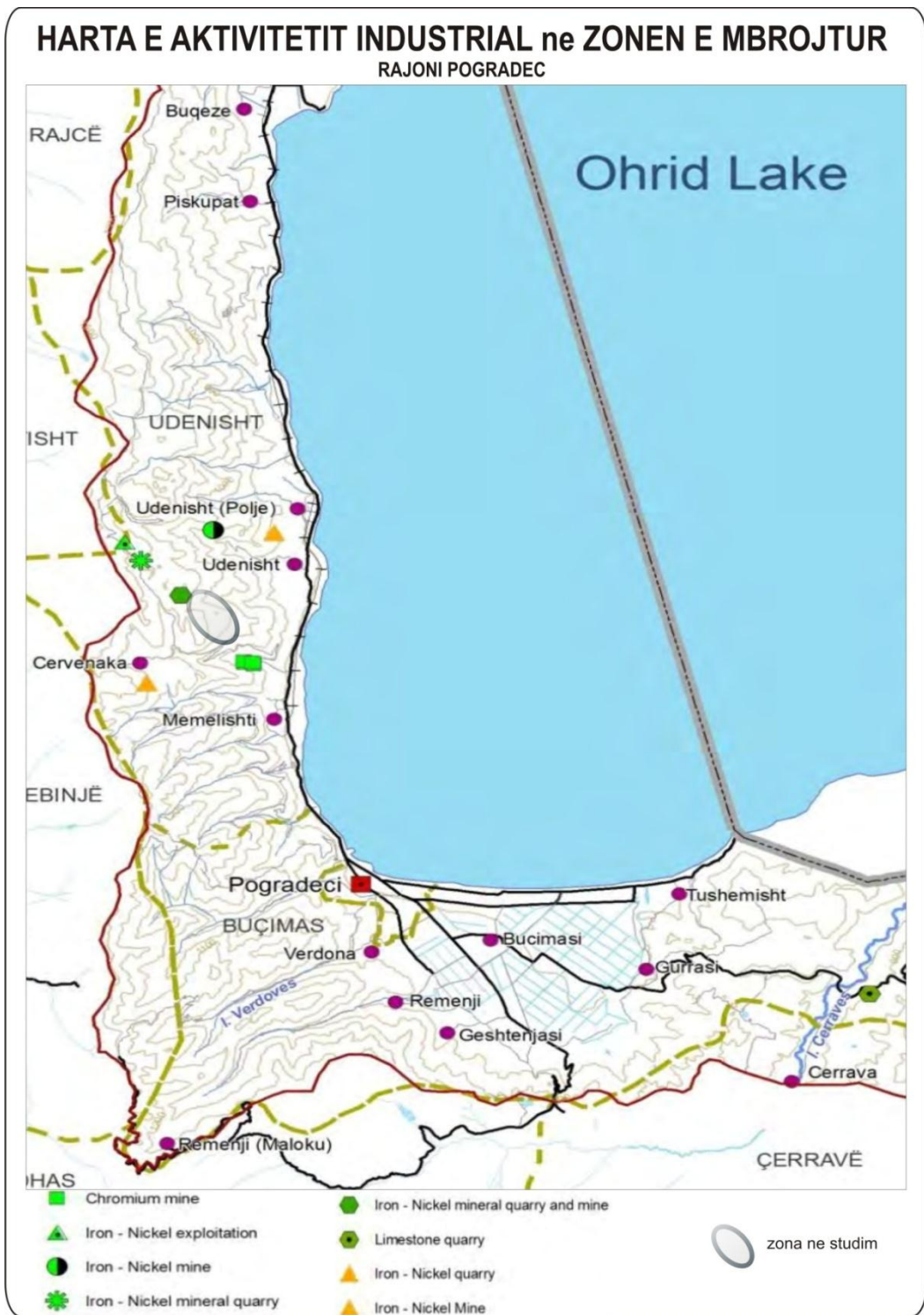


Fig. - 13

## 1.9 LËNDËT E PARA

### 1.9.1 PASAPORTAT E SHPIM PËR ZBULIMIN

#### Frontet e prodhimit e zbulimit llogaritja e lëndës eksplozive që do të përdoret

Pasaportat e shpim plasjes është bërë duke patur parasysh faktorët e mëposhtëm:

- Domosdoshmërinë e përdorimit të lëndës plasëse për rrëzimin e mineralit të hekur nikelit dhe shkëmbinjve të tavanit të tipit të gëlqërorëve
- Volumin ditor në m<sup>3</sup> masiv i cili do të jetë në zbulim 50-100m<sup>3</sup> ndërsa në prodhim rreth 70m<sup>3</sup>
- Shpimi i birave në pjesët fillestare të hyrjes në shkallë dhe në hapjen e transeve të cekta do të bëhet me çekiç shpues pneumatik dore
- Shpimi i birave në shkallët e formuar me sonade.

#### *Pashaporta e shpim plasjes me bira të shkurtra dore*

Parametrat e kësaj shpim plasje e cila do të përdoret gjatë hapjes së rrugës apo kryerjes së ndonjë gjurmimi e sistemimi të nevojshme do të jenë si më poshtë

Duke pasur parasysh kushtet e zhvillimit të punimeve në këto karriera dhe prodhimin modest gjykohet se pasporta më e përdorshme do të ishte ajo me bira të shkurtra me parametrat e mëposhtëm:

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| • Lartësia maksimale e gjurmimit         | 3-5 m                        |
| • Gjatësia e birës                       | 2.2m                         |
| • Diamteri i birës                       | 38-42mm                      |
| • Këndi i skarpatës                      | 63-65 grade                  |
| • Distanca nga bira në birë              | 1.5m                         |
| • Distanca nga buza e skarkaptës në birë | 1.2m                         |
| • Vija e rezistencës më të vogël         | 2-2.2m                       |
| • Ngarkesa e Lëndës plasëse për birë     | 1.8 kg                       |
| • Volumi maksimal i hedhur birë          | 6m <sup>3</sup>              |
| • Konsumi specifik i lëndës plasëse      | 0.35 kg/m <sup>3</sup> masiv |
| • Birat do të jenë vertikale             |                              |

Për mbushjen e birave parashikohet të përdoret amonit malor. Përcaktimi i kufijve të zonave të parrezikshme nga punimet e shpim plasjes. Për punë të sigurt në përputhje me Rregullat e Teknikës së Sigurimit për Punët me Lëndë Plasëse, personeli teknik i karrierës është i detyruar të respektojë distancat e parrezikshme të llogaritura .

### 1.9.2 PROCESSET NDËRTIMORE DO TË PËRFSHIJNË

- Ndërtimi i rrugëve
- Ngritja e ambienteve për magazinimin e materialeve.

### **Ndërtimi i rrugëve**

- Rruga nr. 1 që do të fillojë në kuotën +18m dhe do të mbrijë në kuotën +5m. Kjo transe do të shërbejë për hapjen e shkallës +1080 m deri në kuotën +1060m.
- Pjerrësia e rrugës do të jetë 10%, gjerësia 5-6m, gjatësia 500m.
- rruga e jashtme lidhëse e karrierës me rrugën e çervenakes është e hapur.

### **Ngritja e ambienteve për magazinimin e materialeve**

Janë planifikuar hapja e shesheve të vogla për ndërtimin e objekteve provizore

- Një kontinier për zyrë
- Një kontinier për garderobë
- Një ndërtesë portative për mënxë
- Një kontinier për magazinimin e materialeve të punës.

### **Proçesi i ngarkimit dhe transportit**

Ngarkimi i sterilit dhe mineralit të Fe –Ni është një proçes kryesor të teknologjisë së shfrytëzimit të mineralit në sipërfaqe. Zgjedhja e tipit dhe sasisë së mjeteve të ngarkimit dhe të transportit bëhet sipas treguesve teknike të prodhimit.

- Sasia e materialit të zbulimit 100.000m<sup>3</sup>/vit
- Sasia e materilait të prodhuar 50.000ton/vit
- Projekti tekniko -ekonomik i shfrytëzimit të vendburimit të hekur- nikelit të Çervenakes për proçesin e ngarkimit dhe të transportit e ka parashikuar:
- Ekskavator me kavë 1.5 m<sup>3</sup> copë 2
- Boltizier tip fadrome copë 1
- Automjet ngarkimi 30 tonëshe ose 16m<sup>3</sup> copë 4

### **Vendosja e puseve**

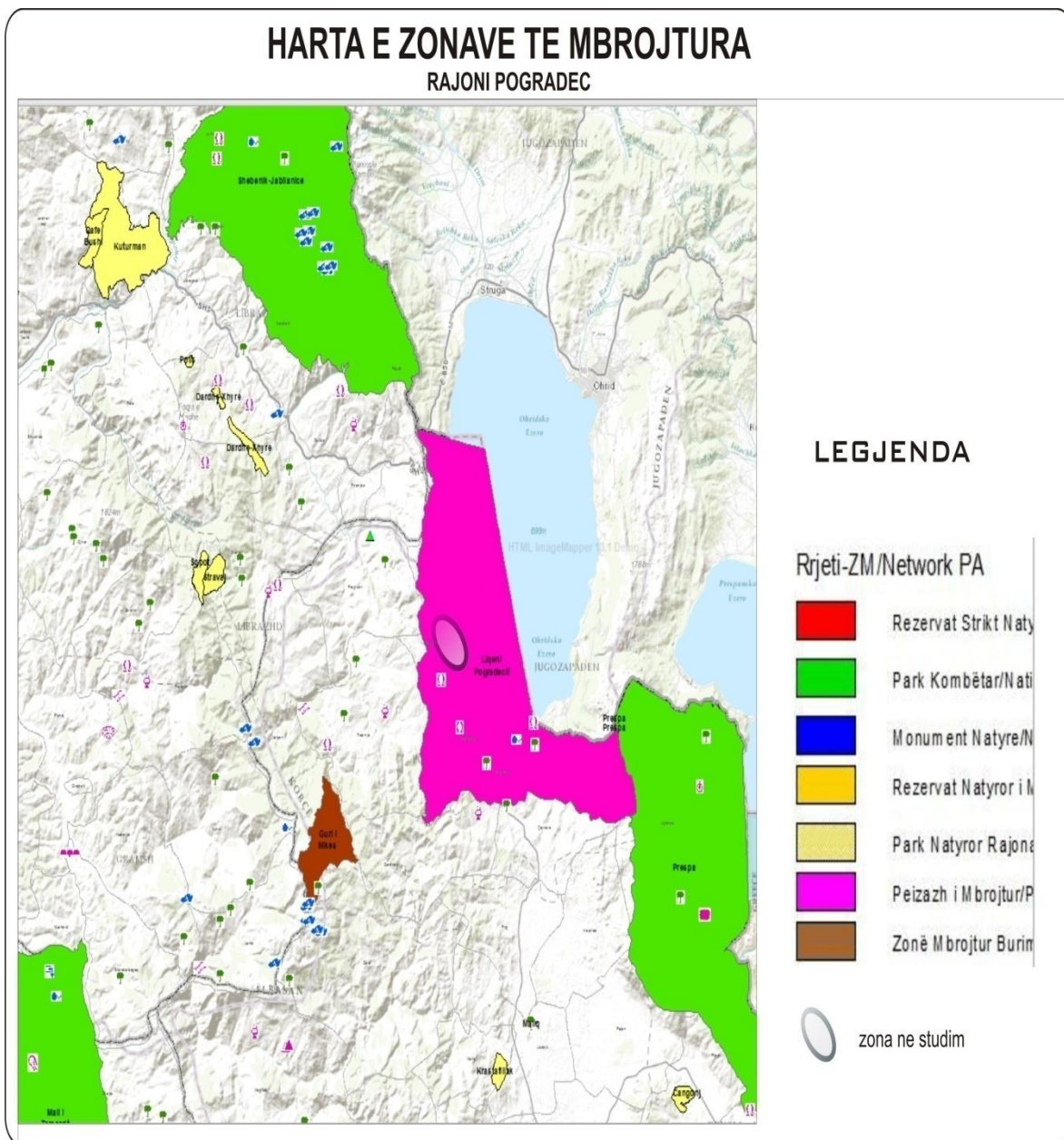
Puset e minave do të bëhen vertikal dhe të pjerrët paralelisht me skarpatat e shkallëve me kënd 70 gradë kundrejt vertikales. Largësia e puseve në aksin e tyre nga buza e shkallëve do të mbahet 3.4m aq sa gjerësia e brezit të sigurisë. Diametri i puseve është rekomanduar 76 mm, pasi sigurohet një coptim uniform i mineralit.

### **Paramterat teknike të shfrytëzimit**

- Numri i shkallëve të punës të shfrytëzimit 4
- Lartësia e shkallës 10m
- Gjerësia në sheshin e poshtëm 4m
- Orentimi i traseve të hyrjes është JL në drejtim të VL

Sipërfaqia e objektit ka formë të rregullt me këto përmasa:

- Gjatësia 500m
- Gjerësia 200m
- Thellësia 20m (Fig-14)



**Fig. - 14**

**Të dhëna mbi sipërfaqen e tokës së objektit**

Sipërfaqia e tokës që do të përdoret nga projekti për shfrytëzimin e mineralit të hekur- nikel është tokë jo produktive dhe shkëmbore dhe në pjesën më të madhe e çveshur. Në pjesë të vogël të saj ka shkurre të ulëta sidomos ferra.

### **Përshkrimi i kapacitetit prodhues, proçesit teknologjik dhe proçeset ndërtimore**

#### ***Kapaciteti prodhues***

Rezervat totale të shfrytëzueshme të mineralit hekur- nikel në këtë objekt janë llogaritur në 200.000 ton. Sasia e materialit nga proçesi i zbulimit është parashikuar rreth 100.000m<sup>3</sup>. Koefiçienti i zbulimit është rreth 0.5m<sup>3</sup>/ton. Kapaciteti i prodhimit të mineralit hekur- nikel është parashikuar rreth 50.000 ton/vit.

#### **Proçesi teknologjik**

Proçesi teknologjik përbëhet nga:

a-Proçesi i zbulimit

b- Proçesi i nxerrjes së mineralit të Fe-Ni

#### **Proçesi i zbulimit**

Proçesi i zbulimit konsiston në heqien e mbulesës që përbëhet nga bimësia dhe sterilet. Ai do të zgjasë 4 vjet. Është parashikuar që në vitin e parë volumi vjetor i materialit të zbulimit të jetë rreth 30.000m<sup>3</sup>/vit. Në vitin e katërt të proçesit të zbulimit volumi i materialit të zbulimit të jetë rreth 10.000m<sup>3</sup>/vit. Heqia e mbulesës, në formacione të buta është parashikuar të kryhet me kovën e ekskavatorit ndërsa formacionet e forta, gëlqërore do të përdoret lëndë plasëse për shkriftërimin e tyre.

## **1.10 INFORMACION PËR LIDHJET E MUNDSHME ME PROJEKTE TË TJERA EKZISTUESE**

### **10.1 TË PËRGJITHSHME**

Deri më tani nuk ka projekte të tjera urbane apo bujqësore përreth këtij projekti. Ndërkohë që ndodhen në funksionim disa projekte të zhvilluara më parë në këtë rajon.

Projekti në fjalë nuk i mbivendoset, as në hapësirë dhe as fizikisht projekteve të mëparshëm. Përkundrazi ruan distancat me to dhe është në harmoni të plotë dhe në respekt me standardet funksionalë të një vepre urbane.

Për më tepër projekti ruan tipologjinë e zonës, si dhe funksionet e lejuara të saj arkitektonore, duke respektuar normat dhe rregullat për një zonë të tillë minerare.

Projekti nuk zë vend as në zonë pyjore dhe as kullusore, që të bjerrë ndesh me projektet në të ardhmen që kanë të bëjnë me zhvillimin e këtyre komponentëve jetësorë.

Projekti nuk bie as në zonë bujqësore dhe as ujore lagunore që të bjerrë ndesh me projektet në të ardhmen që kanë të bëjnë me zhvillimin e këtyre komponentëve jetësorë.

## 1.11 INFORMACIONIN PËR ALTERNATIVAT E MARRA NË KONSIDERATE

### 1.11.1 ANALIZA E ALTERNATIVAVE

Alternativat marra në konsideratë nga VPNM-ja përfshijnë:

1. Alternativat strategjike (duke përfshirë alternativën "jo projekte" me konsiderata mbi mënyrat e ndryshme të prodhimit dhe të eksportimit të prodhimeve;
2. Alternativa specifike të projektit, ku përfshihen:
  - Pozicionimi i elementeve kyçe të projektit;
  - Alternativat për pozicionimin e sistemimeve dhe veprimeve ndihmëse për punimet;
  - Zhvillimi i projektimit të gërmimeve dhe i metodave optimale të shfrytëzimit;
  - Diskutim i alternativave teknologjike për nxjerrjen e mineraleve dhe veçimin e metalit;
  - Pozicionimi optimal për sheshin e ndërtimit;
  - Alternativat e transportimit, duke përfshirë transportin e ngarkesave të mallrave dhe përzgjedhjen e rrugës në funksion të projektit;
  - Metodën e ndërtimit.

### 1.11.2 ANALIZA "SWOT"

#### Pikat e forta

Konsistojnë në faktin se tashmë ka disa studime strategjike, plane dhe projekte për zhvillimin urbanistik dhe mbrojtjen e mjedisit si dhe këtë dokument (VSM), i cili analizon në mënyrë sistematike ndikimet potenciale mjedisore nga aplikimi i Planit Rregullimit të Territorit. Në pikëpamjen gjeografike dhe ekonomike, komuna është e avantazhuar, sepse ndodhet në pozicion qendror si qendër ekonomike dhe sociale me potenciale të mëdha të zhvillimit ekonomik, turistik (historia mesjetare, komunikimi me rrugë në afërsi me nyje të zhvilluara rrugore). Pika të forta janë edhe prezenca e kapaciteteve të zhvilluara intelektuale, akademike, shoqërisë civile, dhe sistemit më të mirë të edukimit që ndodhet në këtë trevë. Me pak fjalë kemi këto pika të forta si më poshtë:

- Ndodhet afër korridorit Korce – Tiranë, si zona me rritje ekonomike dhe demografike;
- Përshkohet nga rrjeti rrugor kombëtar;
- Ka hapësira të gjelbra që shfrytëzohen për qendra pushuese e rekreative;
- Ka liqen me sipërfaqe të konsiderueshme;
- Tendenca demografike është konstante;
- Si jo shumë zona të tjera me përparësi natyrore nuk është nën ndikimin e presionit urban.

**Pikat e dobëta**

- Në planin administrues, niveli i ulët i aftësive në segmente të administratës lokale ngadalëson kapacitetet manaxheriale.
- Probleme me humbjen e tokave bujqësore, për shkak të aktiviteteve ndërtimore të pakontrolluara.

Pika të dobta vazhdojnë të mbeten mangesite ne infrastrukture, veçanërisht në furnizimin me ujë te pishëm, kanalizimi i ujrave të zeza, mungesa e pastrimit të ujërave të zeza, manaxhimi i dobët i mbetjeve urbane, etj. Kësisoj kemi si më poshtë:

- Mungese kapacitetesh për hartimin e instrumentave të planifikimit të territorit, menaxhimin dhe kontrollin e tij.
- Buxhet i pakët i njësisë vendore;
- Infrastruktura inxhinjrike në më të shumtën e rasteve mungon, trajtimi i mbetjeve urbane pothuajse nuk ekziston;
- Niveli mesatar i jetesës i ulët;
- Mungojnë institucionet ndihmuese për informim dhe bashkëpunim mes bujqëve të zonës për zhvillimin e produkteve bujqësore dhe agroperpunimin;
- Aktivitete të pa organizuara ndërtimore, si pasojë e zhvillimit spontan të tregëtisë;

**Avantazhet dhe dobësitë e infrastrukturës aktuale të mjedisit**

AVANTAZHET	DOBËSITË
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vendndodhja</b></li> <li>- nuk ka potencial për aktivitete të shlodhjes;</li> <li>• <b>Administrimi i tokës dhe planifikimi i shfrytëzimit të saj;</b></li> <li>- Ska kërkesë për ndërtime të mëtejshme;</li> <li>- Kapaciteti rregullator, relativisht i fortë i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Administrimi dhe planifikimi i shfrytëzimit të tokës :</b></li> <li>- Vendndodhja brenda një rezervati natyror.</li> <li>- Shtrirja e paplanifikuar urbane;</li> <li>- Në aktivitetet ndërtimore nuk merren në konsideratë zonat e rreziqeve gjeologjike, tektonike e sizmike;</li> <li>- Kushtet e këqija të jetesës, për shkak të kanaleve të pamjaftueshme kulluese.</li> <li>- Humbja e tokave bujqësore, për shkak të aktiviteteve ndërtimore të pakontrolluara</li> </ul>



<p>komunës në lidhje me mbrojtjen e hapësirave të gjelbërta;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pronësia dhe regjistrimi i tokës</li> <li>- Konfliktet të zgjidhura lidhur me të drejtat e pronësisë</li> <li>- Përqindja e lartë e pronës private, si bazë për motivim dhe zhvillim;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cilësia e dobët e planifikimit të shfrytëzimit të tokës;</li> <li>- Kapaciteti planifikues dhe zhvillues i komunës i pamjaftueshëm;</li> <li>- Aktivitete të pa organizuara ndërtimore, si pasojë e zhvillimit spontan të tregëtisë;</li> <li>- Instrumenta të dobët për planifikimin dhe zbatimin e planeve;</li> <li>- Kapaciteti rregullator i ulët i shtetit;</li> <li>- Tokat janë të pakëta për zhvillimin e industrive të teknologjive të avancuara;</li> <li>- Nuk ka koordinim midis komunave për zhvillim rajonal.</li> <li>• Pronësia dhe regjistrimi i tokës:</li> <li>- Mungesa e tokave publike</li> <li>- Pronësia private si pengesë për administrimin e mirë të tokës Mungesa e tokave apo objekteve publike</li> </ul>
--	---

*Avantazhet dhe dobësitë në lidhje me infrastrukturën teknike*

AVANTAZHET	DOBËSITË
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Furnizimi me ujë:</b></li> <li>- Burime të mjaftueshme sipërfaqësore dhe nëntokësore ujore;</li> <li>- Aktivitete të realizuar në shtrirjen e sistemit të furnizimit me ujë</li> <li>- Personel i kualifikuar relativisht mirë</li> <li>- Kapacitetet kërkimore në fushën e hidrogeologjisë;</li> <li>• <b>Sistemi i ujërave të zeza:</b></li> <li>- Njohuri teknike në trajtimin e ujërave të zeza;</li> <li>- Kapaciteti kërkimor në fushën e trajtimit të ujërave të zeza.</li> <li><b>Administrimi dhe trajtimi i mbetjeve të ngurta</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Furnizimi me ujë:</b></li> <li>- Furnizimi i pamjaftueshëm me ujë, gjatë periudhave të thatësisë, me pasoja negative për biznesin, bujqësinë, turizmin dhe jetën private;</li> <li>- Humbje të mëdha të ujit të pijshëm, për shkak të rrjedhjeve masive në sistemin e tubacioneve dhe ndërhyrjeve të paligjshme (humbjet mesatare arrijnë në masën 45%);</li> <li>- Shpërdorimi i ujit të pijshëm, për shkak të çmimit të pa përshtatshëm (që bazohet te numri i krerëve për familje dhe jo në konsumin aktual);</li> <li>- Administrimi jo efektiv i ujërave;</li> <li>• <b>Sistemi i ujërave të zeza:</b></li> <li>- Mungesa e trajtimit të ujërave të zeza, dhe si pasojë derdhja e ujërave të ndotur në kanalet vaditës.</li> <li>• <b>Administrimi dhe trajtimi i mbeturinave të ngurta:</b></li> <li>- Në gjithë zonën nuk ka një grumbullim e trajtim të rregullt të mbeturinave;</li> <li>- Mostrajtimi ekologjik i mbetjeve;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Njohuri në trajtimin e mbetjeve urbane;</li> <li>- Kapaciteti kërkimor në fushën e trajtimit;</li> <li>• <b>Furnizimi me energji elektrike:</b></li> <li>- Konceptimi i furnizimit me energji elektrike bazohet në vlerësimin e kërkesave të së ardhmes;</li> <li>- Agjensitë financuese respektojnë këtë koncept dhe nxisin zbatimin e tij;</li> <li>- Rinovimi i rrjetit energjistik e sistemi i furnizimit sipas standarteve Europiane;</li> <li>- Prania e linjave të tensionit të lartë;</li> <li>• <b>Telekomunikacioni</b></li> <li>- Prezenca e shërbimeve të telefonisë së lëvizshme dhe fikse me kompani private;</li> <li>- Rrjeti kabllor i komunikimit është në kushte normale;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Furnizimi me energji elektrike</b></li> <li>- Paqëndrueshmëri në furnizim me energji elektrike</li> <li>- Rrjete të vjetër dhe administrim jo efektiv sistemit të furnizimit me energji;</li> <li>- Çmime të papërshtatshme për energjinë;</li> <li>- Nuk ka tradita në përdorim të energjisë diellore</li> <li>- Nuk ka tradita në përdorim të energjisë së erërave</li> <li>- Nuk ka tradita në përdorim të energjisë ujore</li> <li>• <b>Telekomunikacioni</b></li> <li>- Mbulimi i pa mjaftueshëm i fshatrave;</li> <li>- Nuk ka sisteme të mjaftueshëm të parandalimit të zjarreve;</li> </ul>
--	---

*Avantazhet dhe dobësitë në lidhje me infrastrukturën sociale*

AVANTAZHET	DOBËSITË
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objekte arsimore për shkollim janë siguruar për të gjithë zonën e banimit;</li> <li>• Arsimi fillor, 9 - vjeçar e i mesëm është falas;</li> <li>• Disponueshmëria e objekteve sportive;</li> <li>• Rrjet i mjaftueshëm shkollash;</li> <li>• Përfshirja e ekspertëve të fushave të ekonomisë, biznesit nga kompanit private;</li> <li>• Disponueshmëria e objekteve arsimore, shëndetësore dhe sociale;</li> <li>• Disponueshmëria e ndihmës mjekësore;</li> <li>• Rritja e aktiviteteve private lidhur me sigurimin e shërbimeve mjekësore e arsimore;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shpërndarja e pababartë e objekteve të infrastrukturës sociale;</li> <li>• Mungesa e objekteve të infrastrukturës kulturore,</li> <li>• Mungesa e mjeteve të transportit për nxënësit e fshatrave të largët;</li> <li>• Pamjaftueshmëria e paisjeve të shkollave;</li> <li>• Objektet mjekësore mungojnë në një fshat, Njerëzit mjekohen jashtë shtetit;</li> <li>• Mungojnë idetë për rehabilitimin e objekteve mjekësore;</li> </ul>

*Avantazhet dhe dobësitë në lidhje me kushtet natyrore dhe mjedisin*

AVANTAZHET	DOBËSITË
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plani kombëtar i Veprimit për Mjedisin;</li> <li>• Disponueshmëria e burimeve ujore (rezervuarëve);</li> <li>• Tokat pjellore;</li> <li>• Kushte të favorshme klimatike;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ndërtimet e paligjshme;</li> <li>• Niveli i lartë i ndotjes së ujit, për shkak të mos trajtimit të ujërave të zeza;</li> <li>• Shkalla e lartë e erozionit në kodrat me pjerësi, për shkak të degradimit të pyjeve dhe të sistemit kullimit;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pejsazh interesant;</li> <li>• Cilësia e ajrit shumë e mirë;</li> <li>• Zbatim të Projekteve kombëtare për rehabilitimin e veprave kulluese;</li> <li>• Zbatim të Projektit të kombëtare për kalimin e pyjeve ne pyje komunal;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rreziqet sizmike në disa zona;</li> <li>• Ndotja, për shkak të mos trajtimit të mbeturinave urbane;</li> <li>• Teknologjitë dhe fabrikat e ndryshme janë kërcënuese për mjedisin;</li> <li>• Konflikti midis shkarkimit të hapur të ujërave të zeza dhe sistemit të kullimit;</li> <li>• Mbeturinat e ngurta shkarkohen në vende të hapura dhe të shpërndara;</li> <li>• Plani Kombëtar i veprimit për Mjedisin nuk zbatohet;</li> </ul>
--	---

### *Mundësitë*

Bazuar mbi potencialet intelektuale dhe profesionale si dhe mbështetjen e qeverisë, është e mundur që komuna të hartojë dhe zbatojë plane, programe dhe inisiativa të tjera për zhvillimin e studiuar të territorit, zgjerimin e hapësirave urbane, rekreative dhe permiresimin e treguesve mjedisorë. Në planin administrues në territor është e mundur të rritet ndjeshëm aplikimi i Ligjeve dhe Vendimeve të Këshillit të Lagjes në favor të mjedisit dhe shëndoshjes së financave publike lokale. Koordinimi me komunat kufitare nëpërmjet përmirësimeve të kompetencave lokale dhe rritjes së kompetencave të Qarkut përbën po ashtu një mundësi reale. Me qëllim të rritjes së hapësirave publike rekreative është rekomanduar inkurajimi i biznesit privat në hapësirat rekreative (parqe, salla lojrash, fusha sporti, sipërfaqe për femijët).

### *Kërcënimet*

Permiresimi i cilësisë mjedisore nëpërmjet planifikimit të territorit në disa zona është pothuaj i pamundur gjë që bën një dallim thelbësor me zonat që do t'i nënshtrohen Planit. Problemi i pronësisë së tokës (mos marrëveshjet, tokat e zëna, privatizimet,) përbejnë një grup problemesh shqetësuese, ndikimi të cilëve do të vazhdojë gjatë.

### *Kërcënimi mjedisor*

*Sa i përshtatshëm është rajoni për një zhvillim aktiviteti industrial, si psh...?*

tepër i përshtatshëm                      tp

deri diku i përshtatshëm                  dp

i papërshtatshëm                          pp

Sa i përshtatshëm është ky rajon për industri?                      tepër i përshtatshëm - tp

Sa i përshtatshëm është ky rajon për industrinë e lehtë?           tepër i përshtatshëm - tp

### **Probleme mjedisore**

*Sa i ndjeshëm është rajoni ndaj një problemi mjedisor si psh...?*

tepër i ndjeshëm ndaj rrezikut

deri diku i ndjeshëm ndaj rrezikut

i pandjeshëm ndaj rrezikut

Sa i ndjeshëm është ky rajon ndaj erozionit?

Shumë i ndjeshëm

Sa i ndjeshëm është ky rajon ndaj përmytjeve?

aspak

Sa i ndjeshëm është ky rajon ndaj rrëshqitjeve?

I pa ndjeshëm

Sa i ndjeshëm është ky rajon ndaj ndotjes së uj. nëntokësorë?

I ndjeshëm

Sa i ndjeshëm është ky rajon ndaj tërmeteve?

i pa ndjeshëm

Sa i ndjeshëm është ky rajon ndaj rrezikut industrial?

Pak i ndjeshëm

## **1.12 TË DHËNAT PËR PËRDORIMIN E LËNDËVE TË PARA**

### **12.1 SASIA E UJIT TË NEVOJSHËM**

Sasia e ujit të nevojshëm gjatë procesit të ndërtimit dhe zhvillimit të kësaj zone do të sigurohet nëpërmjet linjës së fshatit cervenake. Distanca e pikës së lidhjes është 1km. Konsumi i menduar për banor është 100-150 litra/frymë. Numri i banorëve që do të mund të jetojnë në këtë zonë është 200-400. Ndërsa konsumi për sipërfaqet e gjelbëruara do të jetë rreth 10 litra/m<sup>2</sup>. Sipërfaqja e gjelbëruar do të jetë 4800m<sup>2</sup>.

### **12.2 SASIA E ENERGJISË**

Sasia e energjisë së kërkaur është 1600kvA e cila do të sigurohet nëpërmjet 1 transformatori me fuqi 100 kvA.

### **12.3 SASIA E LËNDËVE DJEGËSE DHE MËNYRA E SIGURIMIT TË TYRE**

Lënda djegëse që do të përdoret do të jetë vetëm nafta, e cila do të shërbejë për funksionimin e automjeteve të rënda ose edhe gjeneratorëve në raste specifike në se do të mungojë energjia elektrike.

## 1.13 AKTIVITETE TË TJERA

### 1.13.1 Ndërtimi i kampeve ose rezidencave

***Informacion për lidhjet e mundshme të projektit me projektet e tjera ekzistuese përreth pranë zonës së projektit***

Rreth zonës së vendburimit të Çervenakes, ndodhen disa vendburime të tjera me të njëjtin emërtim, por me kordinata të ndryshme dhe që janë shumë pranë njëra –tjetrës.

Për mbarëvajtjen e punimeve në kantierin e ndërtimeve në zbatim të këtij projekti do të ketë edhe objekte ndihmëse, por të përkohshme, si:

- fjetina,
- magazina për grumbullim mallrash dhe lëndësh të para,
- si dhe ambiente për salla ngrënie
- deri në funksionimin e tualeteve dhe të dusheve,
- si dhe dhomë të ndihmës së shpejtë.
- depozita të mbajtjes së ujit,
- vend të grumbullimit të përkohshëm për mbetjet familiare
- vend të grumbullimit të përkohshëm për mbetjet inerte (sterile).
- vend të grumbullimit të përkohshëm për mbetjet e rrezikshme.

veç këryre nuk do të ketë aktivitete të tjera.

## 1.14 INFORMACION PËR LEJET

### 14.1 INFORMACION PËR AUTORIZIMET

#### Kërkesat e licensimit

Procesi i licensimit për mjedisin është parashikuar në Ligjin e vitit 1991 për Mbrojtjen e Mjedisit, ndryshuar në vitin 1998. Ligji shprehet se autoritetet kompetente përkatës duhet të licensojnë të gjithë aktivitetet ekonomike dhe sociale që mund të kenë ndikim mbi mjedisin. Aktivitetet e përmendur më veçanërisht në ligj dhe autoritetet përgjegjës për dhënien e këtyre licensave janë listuar në ligjin përkatës. Sistemi i licensimit për ndërmarrjet është aktualisht në një gjendje tranzicioni. Para ligjit të vitit 1991, institucione të ndryshëm shtetërorë kishin të drejtën për dhënien e licensave ndërmarrjeve dhe koordinimi ndërmjet Ministrive nuk ishte gjithmonë shumë efektiv. Përgjegjësitë për marrjen e lejeve përkatëse për ndërtim duhej të rregulloheshin ndërmjet pronarit dhe kontraktuesit për ndërtimin.

#### Korniza e rregullave dhe statusi i lejeve

Shqipëria ka një kornizë të konsoliduar rregullash mbi mbrojtjen e mjedisit dhe vlerësimin e ndikimit në mjedis. MMPAU është përgjegjëse për shqyrtimin dhe aprovimin e VNM-ve për projektet që do të aplikojnë. Liçencat e projekteve minerare janë gjithashtu të konsoliduara. Më kritiket ndër to janë lejet që lidhen me pasuritë pyjore, të cilat japin lejen për fillimin e shfrytëzimit mineral paraprak dhe ndërhyrjeve në tokë me anë të impianteve.

#### Statusi i territorit

Territori në fjalë nuk ka ndonjë status të veçantë. Ai nuk përfshihet në fondin pyjor-kullor dhe është në pronësi të Shtetit. Veçoritë fizike të territorit, mungesa e bimësisë së lartë dhe të ulët (shih Fotot), kanë bërë që ky territor të mos jetë propozuar për ndonjë status të veçantë apo përdorim toke të veçantë. Ky territor nuk është shfrytëzuar ndonjëherë, as për lëndë druri, as për rikrijim apo për kullotë intensive.

Shtrihet në një largësi ajrore prej 1000m nga shtëpitë më të afërta, dhe që përbën sektorin më të afërt të banuar me zonën, që propozohet për park mineral. Lartësia e territorit është rreth 1000m mbi nivelin e detit. Sipërfaqja e kërkuar për shfrytëzim minerali është fillimisht rreth 100,000m<sup>2</sup>. Zona në studim konsiderohet, si një nga zonat më të pa menaxhuara në këtë territor. Siç mund të lexohet në dokumentacionin e bashkangjitur, territori është lejuar të përdoret si pikë shfrytëzimi mineral më përpara dhe nuk ka probleme pronësie.

Shtylla kurrizore për raportet mjedisore në fushën legislative është Ligji Nr. 8990, datë 23.01.2003. "Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis". Një numër i madh rregulloresh ose

aktesh nënligjore, nuk janë përgatitur akoma për përfundimin e këtij procesi legjislativ. Në mënyrë të përgjithshme, përfshihen:

- Katalogu i klasifikimit të zonave;
- Rregullore, për çdo metodë të trajtimit të VNM-ve;
- Bashkëpunim, me Komitetin e Menaxhimit të VNM – ve;
- Përgatitja e planit kombëtar, për realizimin e VNM-së.

**Shqipëria është palë:**

- që prej Qershorit 2003 në Konventën e ligjit të Detit dhe Protokollit të saj lidhur me pjesën e 11 të Konventës.
- në Konventën e Barcelonës për Mbrojtjen e Detit Mesdhe nga ndotja dhe Protokollin e saj prej 1990, dhe në 2001 ka pranuar Amendamentin e saj dhe të 6 Protokolleve.,
- në Konventa të tjera dhe që lidhen me mbrojtjen e specieve në përgjithësi, duke përfshirë dhe ato detare janë Konventa e Bernës për florën dhe faunën e egër të Evropës, Konventës Ramsar për ligatinat e rëndësishme ndërkombëtare, të specieve të rrezikuara të florës dhe faunës së egër.

Gjithashtu, ky projekt nuk bie kundër edhe me nenet, që mbështeten në ligjin e Pyjeve dhe Gjetisë dhe udhëzimet e tij, as me ligjin për përdorimin e fondit pyjor-kullosor. Zona në fjalë, ndodhet në Komunën Vernik, Qarku Korçë.

**Legjislacioni Shqiptar për mjedisin, evolucioni i tij**

Legjislacioni më i rëndësishëm lidhur me mbrojtjen e mjedisit, së bashku me një përshkrim të shkurtër të shërbimeve të tij paraqitet i përmbledhur, si më poshtë vijon:

- Konventa e Bernës “Për mbrojtjen e florës dhe faunës së egër dhe mjediseve natyrore në Evropë“, ratifikuar me Ligjin Nr. 8690, dt. 02/03/1998;
- Konventa e Barcelonës “Për mbrojtjen e bregdetit dhe mjedisit detar të Mesdheut” dhe protokollin e saj.
- Konventa e Bonit “Mbi mbrojtjen e kafshëve të egra shtegtare/migruese”
- Konventa e Vjenës “Mbi kontrollin e kalimit përtej kufirit të mbetjeve të rrezikshme dhe shkatërrimin e tyre”. Ratifikuar me ligjin Nr. 8216, dt. 13/04/1997.
- Konventa e Vjenës “Mbi mbrojtjen e shtresës së Ozonit“ dhe Protokollin i Montrealit “Mbi substancat që dëmtojnë shtresën e ozonit“.
- Konventa e Aarhus-it: “Mbi të drejtën e publikut për t’u informuar, marrë pjesë në vendim-marrje dhe për t’u drejtuar gjykatës për çështje të mjedisit”. Ratifikuar me Ligjin Nr. 8672, dt26/10/2000.
- Konventa “Mbi Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis në kuadrin ndërkombëtar”. U bë anëtare më 4 Tetor1991
- Konventa e Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike, Tetor 1994;
- Konventa e Kombeve të Bashkuara mbi Biodiversitetin, Janar 1994.



- Konventa e Kombeve të Bashkuara kundër zgjerimit të Shkretëtirave në vendet e thata, veçanërisht në Afrikë. U bë anëtare më 27 Prill 2000.

## **14.2 INFORMACION PËR LIÇENCAT E NEVOJSHME**

### **Ligjet, vendimet dhe udhëzimet e viteve të fundit (2011 -2014)**

1. *Programi kombëtar i monitorimit* të mjedisit përcakton treguesit kryesor të gjendjes, impaktin dhe presionin në ajër, ujërat e brendshëm, tokën, zonat bregdetare, detin, pyjet dhe diversitetin biologjik dhe përcakton modalitetet e vlerësimit të tyre.
2. *Ligji Nr.8950, date 06.06.2002* “Mbi mbrojtjen e mjedisit detar nga ndotja dhe dëmtimi”. Ligji merret me mbrojtjen e mjedisit detar nga ndotja dhe dëmtimi, ndërmjet parandalimit dhe pengimit të një dëmi të tillë të shkaktuar nga veprimtaria njerëzore në det dhe zonat bregdetare.
3. *Ligji Nr.8906, date 06.06.2002* “Për zonat e mbrojtura. Objekti i këtij ligji është deklarimi, ruajtja, administrimi, menaxhimi dhe përdorimi i zonave të mbrojtura dhe burimeve të tyre natyrore dhe biologjike.
4. *Vendimi Nr. 435, date 12.09.2002* “Për miratimin e normave mbi shkarkimet në ajër në Republikën e Shqipërisë”. Ky vendim jep normat mbi shkarkimet në ajër në Republikën e Shqipërisë.
5. *Ligji Nr.8897 datë 16.05.2002* “Për mbrojtjen e ajrit nga ndotja” dekretuar me dekret ndatë 04.06.2002. Ky ligj jep kriteret dhe normativat e monitorimeve të ajrit.
6. *Ligji Nr.10 448, datë 14.7.2011* “Për lejet e mjedisit” që ka për qëllim parandalimin, pakësimin dhe mbajtjen nën kontroll të ndotjes së shkaktuar nga disa kategori veprimtarish, në mënyrë që të arrihet një nivel i lartë i mbrojtjes së mjedisit në tërësi, shëndetit të njeriut dhe cilësisë së jetës.
7. *Ligji Nr. 10 463, datë 22.9. 2011*, “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve” që ka për qëllim të mbrojë mjedisin e shëndetin e njeriut dhe të sigurojë menaxhimin e duhur mjedisor të mbetjeve nëpërmjet: a) parandalimit e minimizimit të mbetjeve ose pakësimit të ndikimeve negative nga krijimi dhe menaxhimi i integruar i mbetjeve; b) përmirësimit të efikasitetit të përdorimit të tyre; c) pakësimit të ndikimeve negative të përgjithshme nga përdorimi i burimeve.
8. *Ligji Nr. 10 431, datë 9.6.2011*, “Mbrojtjen e mjedisit” që ka për qëllim mbrojtjen e mjedisit në një nivel të lartë, ruajtjen dhe përmirësimin e tij, parandalimin dhe pakësimin e rreziqeve ndaj jetës e shëndetit të njeriut, sigurimin dhe përmirësimin e cilësisë së jetës, në dobi të brezave të sotëm dhe të ardhshëm, si dhe sigurimin e kushteve për zhvillimin e qëndrueshëm të vendit.

9. **VKM draft** “Për përcaktimin e rregullave për eksportin e mbetjeve dhe transitin të mbetjeve jo të rrezikshme dhe mbetjeve inerte” me qëllim mbrojtja, ruajtja dhe përmirësimi i cilësisë së mjedisit, si edhe mbrojtja e shëndetit publik, përmes minimizimit të ndikimeve negative nga eksporti i mbetjeve dhe kalimi transit i mbetjeve jo të rrezikshme apo i mbetjeve inerte.
10. **VENDIM Nr. 13, datë 4.1.2013**, “Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis” për vlerësimin e ndikimit në mjedis”, Miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) të projekteve të caktuara private apo publike.
11. **Udhëzimi Nr. 3, i Ministrisë së Mjedisit, dt 02.12.2013** “Për dokumentacionin e domosdoshëm për të kërkuar lejet mjedisore të tipit a, bmbrojtjen e mjedisit e për aktivitete të reja eekzistuese.
12. **VENDIM Nr. 419, datë 25.6.2014** “Për miratimin e kërkesave të posaçme për shqyrtimin e kërkesave për leje mjedisi të tipave a, b dhe c, për transferimin e lejeve nga një subjekt te tjetri, të kushteve për lejet respektive të mjedisit, si dhe rregullave të hollësishme për shqyrtimin e tyre nga autoritetet kompetente deri në lëshimin e këtyre lejeve nga QKL-ja”.

**Ligji Nr. 10 431, datë 9.6.2011 për “Mbi mbrojtjen e mjedisit”.**

Ky ligj ka për qëllim mbrojtjen e mjedisit në një nivel të lartë, ruajtjen dhe përmirësimin e tij, parandalimin dhe pakësimin e rreziqeve ndaj jetës e shëndetit të njeriut, sigurimin dhe përmirësimin e cilësisë së jetës, në dobi të brezave të sotëm dhe të ardhshëm, si dhe sigurimin e kushteve për zhvillimin e qëndrueshëm të vendit, mbi bazën e parimeve, kërkesave, përgjegjësitë, rregullat dhe procedurat e përgjithshme për garantimin e mbrojtjes në një nivel të lartë të mjedisit.

**Ligji Nr. 10 440, datë 7.7. 2011 “PËR VLERËSIMIN E NDIKIMIT NË MJEDIS”**

Ky ligj synon të sigurojë:

- a) një nivel të lartë të mbrojtjes së mjedisit, përmes parandalimit, minimizimit dhe kompensimit të dëmeve në mjedis, nga projekte të propozuara që përpara miratimit të tyre për zhvillim;
- b) garantimin e një procesi të hapur vendimmarrjeje, gjatë identifikimit, përshkrimit dhe vlerësimit të ndikimeve negative në mjedis, në mënyrën dhe kohën e duhur; si dhe përfshirjen e të gjitha palëve të interesuara të organeve qendrore dhe vendore, antarëve të publikut, organizatave jofitimprurëse, nëpërmjet një vlerësimi të integruar dhe kohor të impaktit në mjedis të projekteve dhe veprimtarive.

**Neni 7 - Procedurat e vlerësimit të ndikimit në mjedis**

1. Projektet private apo publike, të listuara në shtojcat I dhe II, i nënshtrohen vlerësimit të ndikimit në mjedis, përpara dhënies së lejes përkatëse, nga autoriteti përgjegjës, për zhvillimin ose jo të projektit.
2. Dokumenti bazë, ku mbështetet procesi i VNM-së, është raporti i vlerësimit të ndikimit në mjedis.

***Neni 10 - Paraqitja e kërkesës për vlerësimin e ndikimit në mjedis nga zhvilluesi***

Zhvilluesi, për projektet me ndikim në mjedis, që janë subjekt i këtij ligji, paraqet pranë QKL-së, përveç dokumentacionit të kërkuar sipas ligjit nr.10 081, datë 23.2.2009 “Për licencat, autorizimet dhe lejet në Republikën e Shqipërisë”, edhe dokumentacionin përkatës për procedurën e VNM-së, përfshirë për projektet e shtojcës II:

- i) raportin e ndikimit në mjedis të VNM-së, të hartuar sipas llojit të projektit;
- ii) përmbledhjen joteknike të raportit të VNM-së;
- iii) projektin teknik të veprimtarisë;
- iv) informacion për informimin dhe konsultimin me publikun;
- v) faturën e pagesës së tarifës së shërbimit, sipas përcaktimeve të nenit 27 të këtij ligji.

***Neni 16 - Informimi i publikut gjatë VNM-së***

- Zhvilluesi, për projektet që i nënshtrohen procedurës së thelluar të VNM-së, informon dhe konsultohet me publikun për vlerësimin e ndikimit në mjedis të veprimtarisë së tij.
- Informacionin për informimin dhe konsultimin me publikun, zhvilluesi e paraqet si pjesë të dokumentacionit të nevojshëm gjatë aplikimit për deklaratën në QKL.

***LIGJI Nr.10 448, datë 14.7.2011 “PËR LEJET E MJEDISIT”***

***Neni 4 - Sistemi i lejeve të mjedisit***

1. Në përputhje me ligjin nr.10431, datë 9.6.2011 "Për mbrojtjen e mjedisit", krijohet një sistem prej tri nivelesh të lejeve të mjedisit, të tipit A, B e C, si më poshtë:
  - b) leja e mjedisit e tipit B është e detyrueshme për kryerjen e veprimtarive të kategorisë B, lista dhe pragjet përkatëse të të cilave janë përcaktuar në shtojcën 1/B të këtij ligji;
2. Autoritetet kompetente për lejet e mjedisit të tipave A, B dhe C janë si më poshtë:
  - a) Qendra Kombëtare e Licencimeve është autoriteti ku bëhet kërkesa dhe ku lëshohet leja e mjedisit të tipit A, B dhe C;
  - b) Ministri është autoriteti që firmos aktin e miratimit të lejeve të mjedisit të tipit A dhe B, pasi ato të shqyrtohen dhe përgatiten nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit;
  - c) Agjencia Kombëtare e Mjedisit është autoriteti që verifikon saktësinë e informacionit të dhënë nga operatori në kërkesën e tij për leje mjedisi të tipit A dhe B dhe që i jep mendimin e

argumentuar ministrit për dhënien ose jo të kësaj lejeje, me kushte të detajuara, të shkruara, të cilat lëshohen nga QKL-ja;

### ***Kreu III, “lejet e mjedisit të tipit b” neni 20***

Kërkesat e përgjithshme për funksionimin e lejes së mjedisit të tipit B.

- Instalimet e kategorisë B pajisen me leje mjedisi të tipit B, në përputhje me përcaktimet e këtij ligji.
- E njëjta leje mjedisi e tipit B funksionon me më shumë se një instalim të të njëjtit operator, në të njëjtën vendndodhje. "Leje mjedisi e tipit B" është leja e përgatitur nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit dhe e firmosur nga ministri, e cila lëshohet nga QKL-ja, që i jep të drejtën e funksionimit, instalimit të tipit B, sipas përcaktimit të këtij ligji dhe që përmban të shkruara kushtet e nevojshme për të garantuar se instalimi përmbush kërkesat e këtij ligji dhe të legjislacionit në fuqi. Një leje mund të mbulojë një ose më shumë instalime ose pjesë të instalimeve në të njëjtën vendndodhje dhe që operohen nga një i njëjti operator.

Shqipëria është palë në Konventa që lidhen me mbrojtjen e specieve në përgjithësi, duke përfshirë dhe ato detare. Janë Konventa e Bernës për florën dhe faunën e egër të Evropës, Konventa Ramsar për ligatinat e rendësisë ndërkombëtare, të specieve të rrezikuara të florës dhe faunës së egër. Gjithashtu, ky projekt nuk bie kundër edhe me nenet, që mbështeten në ligjin e Pyjeve dhe Gjuetisë dhe udhëzimet e tij, as me ligjin për përdorimin e fondit pyjor-kullozor. Pas marrjes së lejes së ARM-së, materiali së bashku me dokumentacionin do të dërgohet pranë Ministrisë përkatëse, ku do të merret leja e Mjedisit. Realizimi i detyrimeve, që dalin nga ky projekt mbetet objekt kryesor i punës, së subjektit investues.

#### **1.14.3. ZONAT E MBROJTURA**

##### **Të përgjithëshme**

Në Shqipëri, Zonat e Mbrojtura janë të konsideruara si pjesë/sipërfaqe e tokës dhe/ose ujit, detare/bregdetare, të destinuara kryesisht për konservimin e biodiversitetit, burimet natyrore, kulturore që shoqërojnë atë/ato dhe që janë të menaxhuara në mënyrë të ligjshme dhe/ose në mënyra të tjera efektive. Rrjeti i zonave të mbrojtura është bazuar në kategoritë e menaxhimit të sistemin ndërkombëtar dhe sistemi i ndërtuar për këtë qëllim është në përputhje me të. Zona jonë minerare bie në zonën e kategorisë së pestë, ndaj do të ndalemi më shumë në këtë zonë, për të argumentuar inisiativën private për nxjerrje minerali, megjithëse bie në një zonë të mbrojtur “Peisazh i Mbrojtur”.

**Kutia 1 Kategorite Menaxhuese te IUCN-se per Zonat e Mbrojtura<sup>1</sup>**

**I Mbrojtje Strikte (Rezervat Strikt Natyror)**

*Siperfaqe tokesore ose detare me ekosisteme te vecante ose perfaqesues, karakteristika gjeologjike me/ose lloje te rendesishem. Karakteristika te vlefshme per kerkim shkencor dhe monitorim mjedisor.*

**II Konservim i ekosistemeve dhe rikrijim (Parqet Kombetare)**

*Zona Natyrore tokesore ose/dhe detare, te krijuara per (a) mbrojtjen e teresise ekologjike te nje*

*apo me shume ekosistemeve per brezat e sotem dhe te ardhem, (b) perjashtimin e shfrytëzimit per qellime te kunderta me ato te ZM-se dhe (c) dhenien e e nje baze te zhvillimit shpirtëror, shkencor, edukues dhe vizitues, ku gjithesecila duhet te jete pro-mjedisore dhe pro-kulturore.*

**III Konservimi i vecorive natyrore (Monumentet e Natures)**

*Zona qe permbajne nje, ose me shume, vecori natyrore/kulturore me vlera te jashtezakonshme ose unikale per shkak te rallesise se pazakonte, cilesive perfaqesuese, estetike ose kulturore.*

**IV Konservim me ane te menaxhimit aktiv (Rezervat Natyror i Menaxhuar)**

*Siperfaqe tokesore ose detare subjekt i nderhyrjeve aktive me qellime manaxhimi per te siguruar mirembajtjen e habitateve dhe/ose permbushjen e kerkesave te llojeve te vecanta.*

**V Konservim i Pejsazheve Tokesore/Detare (Pejsazh Tokesor/Detar i Mbrojtur)**

*Siperfaqe tokesore ose/dhe detare ku nderveprimi shumevjecar i njeriut me natyren ka dhene nje hapësire me karakter te theksuar estetik, ekologjik dhe/ose kulturor me larmi te larte biologjike*

*ne shume raste. Sigurimi i teresise se ketij nderveprimi tradicional eshte jetik per mbrojtjen, mirembajtjen dhe evolimin e nje zone te tille.*

**VI Perdorim i qendrueshem i ekosistemeve natyrore (Zone e Perdorimit te Shumefishte)** *Zona ku dominojne sistemet natyrore te pamodifikuara, te menaxhuara per te siguruar mbrojtjen dhe ruajtjen afat-gjate te larmise biologjike. Njeherazi, ato mbeshtesin nje perdorim te qendrueshem te prodhimeve dhe sherbimeve natyrore per te siguruar nevojat e komunitetit.*

**Pejzash i mbrojtur (Kategoria V) përbën Nenin 10 të LIGJIT Nr.8906, datë 6.6.2002, ku shprehemisht thuhet se:**

1. Territoret më të mëdha se 1000 ha, me peizazh harmonik e të formuar mirë, me relief të zhvilluar karakteristik, me larmi ekosistemesh, detare ose tokësore, me monumente historike, shpallen peizazh i mbrojtur.
2. Në një peizazh të mbrojtur zbatohet shkalla e katërt e mbrojtjes, ku ndalohen:
  - Mbjellja e pyjeve monokulturë;
  - Neutralizimi i mbetjeve dhe ndezja e zjarreve jashtë vendeve e pikave të caktuara;
  - Shpërndarja e kafshëve dhe e bimëve jo vendase;
  - Gjuetia me ushqime të helmuara;
  - Ndërtimi i autostradave, kanaleve lundruesh dhe i zonave urbane;
  - Lëvizja me mjete transporti jashtë rrugëve dhe vendeve të caktuara. Ky rregull nuk zbatohet për automjetet dhe makineritë shtetërore, bujqësore e pyjore, të zjarrfikësve, autoambulancave, makinerive të shërbimeve veterinarë dhe atyre të menaxhimit të ujërave;
  - Organizimi i garave me automjete, motoçikleta e biçikleta;
3. Veprimtaritë që ndryshojnë përdorimin e territorit, ndërtimet, përdorimi i kimikateve e pesticideve, trajtimi i ujërave të zeza në ferma, për zona më të mëdha se 2 ha dhe veprimtaritë e tjera, që nuk ndalohen shprehimisht nga pika 2 e këtij neni, mund të ushtrohen vetëm pasi të jenë pajisur me Leje Mjedisi dhe të miratohen në Këshillin e Rregullimit të Territorit të Republikës së Shqipërisë.

**Qellimi themelor i** ligjit “Per Zonat e Mbrojtura” është tu japë një mbrojtje të vecante tipareve natyrore kryesore nepermjet ngritjes dhe forcimit të një rrjeti të Zonave të Mbrojtura të bazuar në kategorizimet e IUCN. Ligji përcakton perparsitë dhe objektivat strategjike për menaxhimin e secilës kategori të ZM-ve.

Si të tillë përmendim Pogradecin (27,323ha), ku zona jonë e punimeve, bie brenda saj.

**duke qënë se:**

1. zona jonë minerare nuk bie shprehimisht si aktivitet minerar në asnjë prej pikave të ndalura që lidhen me këtë kategori mbrojtje;
2. zona jonë minerare përgatitet t’i nënshtrohet një procesi të detajuar mjedisor, duke u trajtuar fillimisht me një RAPORT TË VLERËSIMIT PARAPRAK MJEDISOR, sikundër e thot edhe pika 3 e nenit 10 të ligjit Nr.8906, datë 6.6.2002 për Zonat e Mbrojtura.

**përpos të tjerave,**

1. zona jonë minerare nuk bie në zonë pyjore.

2. zona jonë minerare nuk bie në zonë kullusore;
3. zona jonë minerare nuk bie në zonë bujqësore ose toka me frut buke;
4. është vazhdim i aktiviteteve minerare;
5. nuk ka pamje esteike ose është larg vizionit pamor;
6. është larg zonave të banuara si ai në fshat dhe ai në qytet;
7. është prapa maleve;
8. larg zonës breg liqenit;
9. nuk ka ndikime shtesë akumulative, për shkak të mungesës së projekteve të tjerave pranë;

Ne si grup hartues i Raportit të VPNM i sugjerojmë fort Këshillit të Rregullimit të Territorit të Republikës së Shqipërisë që ta pranojë dhe ta lejojë këtë zonë për aktivitet minerar (Fig.15, 16, 17).

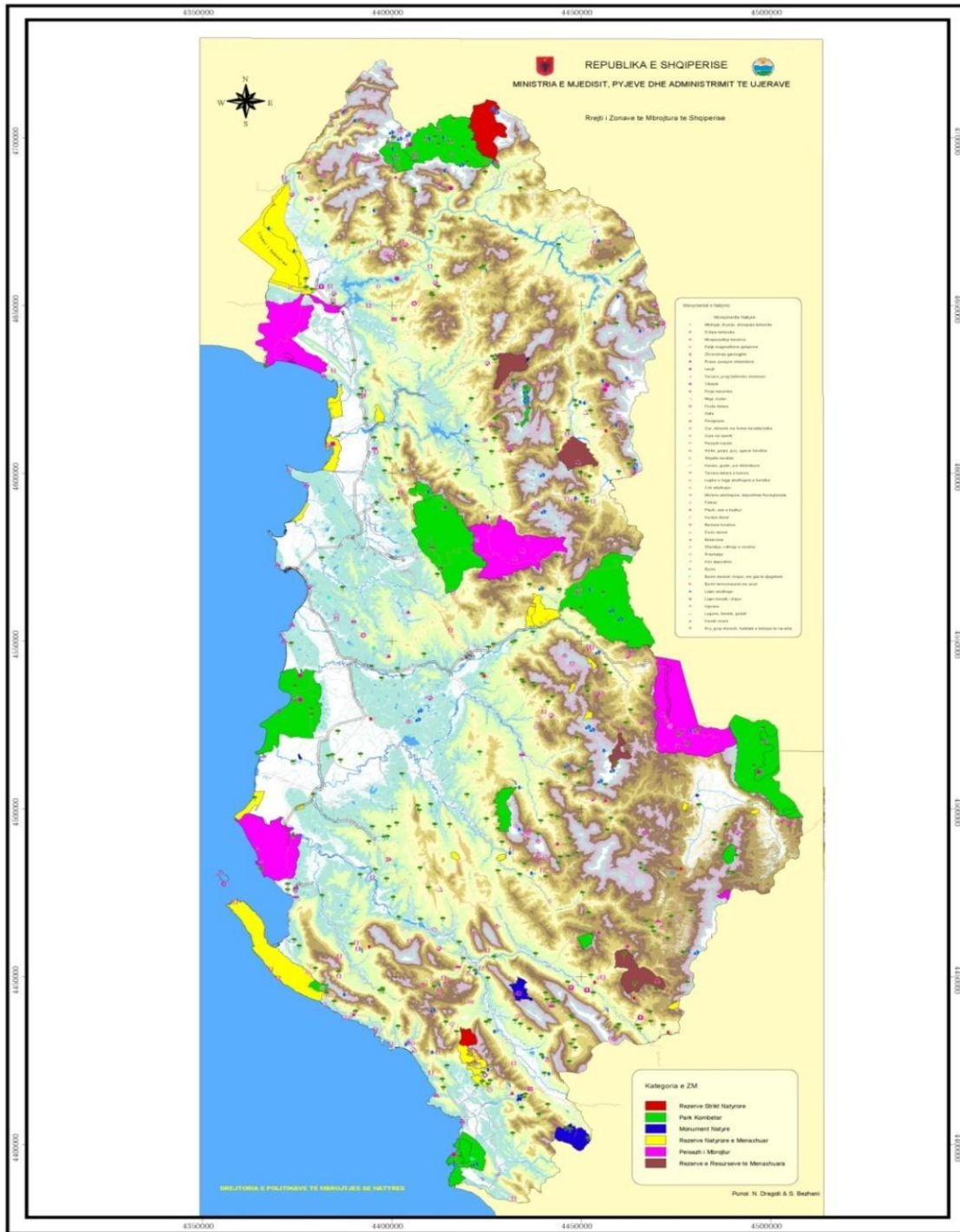
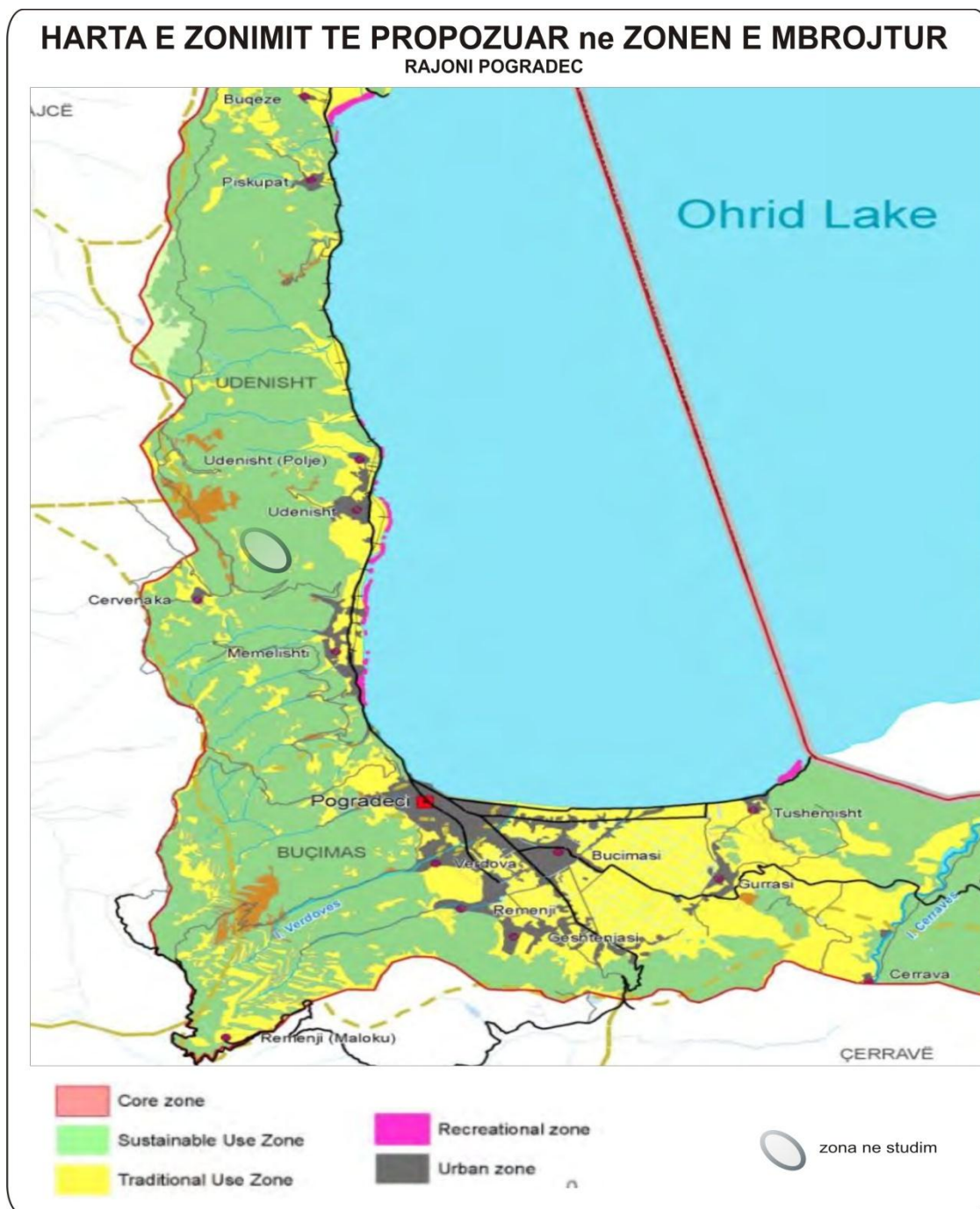


Fig. - 15





Fig. - 16



**Fig. - 17**

Kur këto pasuri janë pronë private, ato menaxhohen e përdoren nga pronari ose përdoruesi i ligjshëm vetëm në përputhje me planin e menaxhimit të zonës, të miratuar nga Ministria e Mjedisit. Dispozitat për ndërhyrjet kundër dëmtuesve dhe sëmundjeve që sjellin dëme në pyjet ose në ujërat e zonave të mbrojtura zbatohen vetëm me miratimin e administratës së zonës dhe në shkallën e përcaktuar prej saj. Veprimtaritë ekonomike e shoqërore, projektet që

synojnë të zbatohen në një zonë të mbrojtur, pajisen me leje mjedisi, pasi të paraqesin studimin përkatës dhe raportin e plotë të vlerësimit të ndikimit në mjedis.

### **Monumentet e natyrës në rajonin tonë**

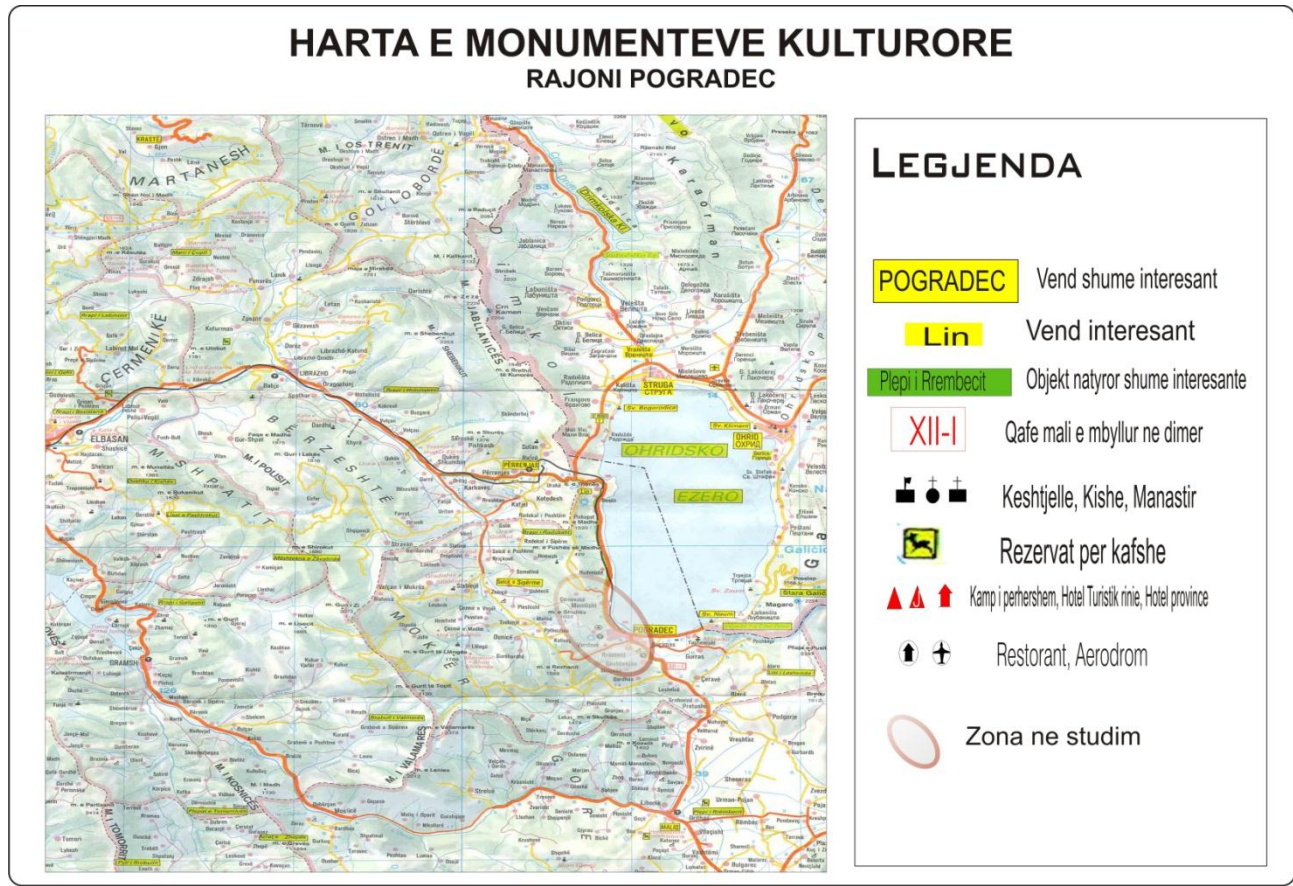
Monumentet e natyrës në rajonin tonë, sipas gjendjes së tyre, mund t'i ndajmë në:

- Gjeo-monumente:
  - Objekte gjeologjike: zhveshje apo fosile unike, struktura e formacione gjeologjike të rralla;
  - Objekte geomorfologjike: forma dhe peizazhe të relievit të krijuara apo të modeluara nga lumenjtë, akujt, karstik, etj;
- Hidro-monumente: liqene akullnajore karstike, burime karstike, ligatina;
- Bio-monumente: drurë me moshë të hershme, habitatet me shoqërinë bimore të rralla apo të rrezikuara;

Aktualisht, në rajonin tonë ekzistojnë tetë monumente natyre të shpallura, prej të cilave ndodhen:

- Tre Gjeo-monumente;
- Pesë Bio-monumente;

Disa prej tyre e kanë humbur statusin, duke e bërë që numri i monumenteve natyrore të reduktohet në. Vlen të theksohet se shkaku i pakësimit të tyre, në më të shumtën e rasteve, lidhet me veprimtarinë e intensifikuar të njeriut dhe jo me faktorë natyrorë. (Fig-18).



**Fig. - 18**

**1.14.4. LEJET E NEVOJSHME PËR SHFRYTËZIM**

**Të përgjithëshme**

Në kuadrin e përsosjes së shtetit ligjor, edhe në fushën e investimeve janë bërë përpertime të dukshme dhe të ndjeshme. Kështu, ligji “Mbi Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis” parashtron procesin e autorizimit mjedisor për të gjitha veprimtaritë ekonomike dhe sociale që mund të kenë ndikim në mjedis. Procedurat e vlerësimit të ndikimit në mjedis janë:

- Kërkesa për miratimin e projektit dhe dokumentacioni shoqëruar (dokumentacioni ligjor, dokumentacioni teknik, raporti i përmbledhur i vlerësimit të ndikimit në mjedis dhe raporti i thelluar i vlerësimit të ndikimit në mjedis) i paraqitet agjencisë rajonale të mjedisit (ARM) në rajonin, ku do të zbatohet projekti apo ku do të ushtrohet veprimtaria;
- Raporti i vlerësimit të ndikimit në mjedis, i hartuar nga specialistë të certifikuar e të zgjedhur nga kërkuesi i lejes mjedisore, është dokumenti themeltar, mbi të cilën bazohet procesi i vlerësimit të ndikimit në mjedis në projektin e propozuar;

- Shqyrtimi fillestar kryhet nga agjencia rajonale e mjedisit. Ajo pranon (ose hedh poshtë) kërkesën dhe klasifikon projektin e propozuar në përputhje me shtojcat 1 dhe 2 të ligjit;
- ARM në bashkëpunim me qeverinë vendore dhe institucionet e turizmit përgatit me shkrim opinionin e saj mbi projektin;

Komisioni i shqyrtimit të kërkesave krijuar nga MM shqyrton projektin mbi bazën e kritereve të shqyrtimit që përbëhen si më poshtë:

- Verifikimi i nivelit të ndikimit në mjedis;
- Përputhshmëria e projektit me planet kombëtare dhe rajonale të zhvillimit social-ekonomik dhe me planet e rregullimit të territorit;
- Mundësia e propozuesit për të përballuar kostot e dëmtimit dhe të ndotjes së mjedisit prej tij;
- Shqyrtimi i opinioneve të palëve të interesuara.
- Debati publik: Projekti dhe raporti i vlerësimit të ndikimit në mjedis do t'i nënshtrohet një debati publik me pjesëmarrjen e përfaqësuesve të Ministrisë, e cila liçenson projektin, organeve të turizmit dhe të rregullimit të territorit, organeve të qeverisë vendore, institucioneve të specializuara, njerëzve të interesuar, organizmave ambientaliste jofitimprurëse dhe propozuesve;
- Deklarata ose Leja Mjedisore: Ministria e Mjedisit dhe e Ekonomisë merr vendimin, duke shpallur deklaratën ose lejen mjedisore të projektit, mbas së cilës subjekti fillon ndërtimin e veprës minerare dhe më pas, para vënies së tij në shfrytëzim bëhet rishtazi përditësimi i gjendjes së mjedisit.

### **Leja e shfrytëzimit minerar**

#### ***Parime të përgjithshme***

**Mineral** nënkupton çdo substancë në gjendje të ngurtë, të lëngët dhe të gaztë, që ndodhet në trajtë natyrore mbi ose nën tokë, në ose nën ujë, në sterile dhe që është formuar prej proceseve gjeologjike.

**Minierë** nënkupton:

1. Çdo gërmim mbi ose nën tokë duke përfshirë edhe pjesët nën ujë dhe sterilet, si dhe çdo shpim ose pus kërkim-zbulimi, i cili është në punë ose jo i bërë për qëllim kërkimi ose shfrytëzimi të mineralit.
2. Çdo vend ku shfrytëzohet një pasuri minerare, duke përfshirë këtu zonën minerare dhe të gjitha ndërtesat, strukturat, makineritë, damp-at, rrugë ose objekte të tjera të vendosura në një zonë të tillë.

**Nëntokë** në lidhje me një minierë nënkupton: çdo vend në një minierë që ndodhet në sipërfaqen natyrore të tokës, i cili lidhet me sipërfaqen e tokës me anën e një pusi vertikal.

**Karriere** nënkupton: çdo vend (përveç minierës nëntokësore) ku nxirren materiale ose minerale direkt nga sipërfaqja me anë të gërmimit ose mënyrave të tjera për të siguruar materiale për ndërtim, tregti, për qëllime industriale ose përpunuese.

**Shfrytëzim minerali** nënkupton: Kryerjen e çdo gërmimi, shpimi apo pusi kërkimi sipas paragrafit 1 të këtij neni

**Përpunim** në lidhje me një mineral nënkupton: Përpunimin e mineralit deri në produkt të gatshëm duke përfshirë nxjerrjen, proceset e pasurimit, rafinimin, kalcinimin, shkrijen, gazifikimin e tij, etj.

**Leje minerare** nënkupton: Një leje, të dhënë në përputhje me këtë ligj për tu futur në aktivitetet që lidhen me kërkimin, zbulimin dhe shfrytëzimin e mineraleve. Një leje minerare është një e drejtë e paprekshme, e dallueshme dhe e pavarur nga e drejta e pronarit të tokës. Për qëllim të këtij ligji janë ndarë në grupet e mëposhtme:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| a. Grupi i parë   | - mineralet metalore                   |
| b. Grupi i dytë   | - mineralet jo metalore                |
| c. Grupi i tretë  | - qymyret dhe bitumet                  |
| d. Grupi i katërt | - mineralet dhe materialet për ndërtim |

**Ligji minerar i Shqipërisë**, nr. 7796 datë 17.02.1994 përcakton marrëdhëniet ndërmjet shtetit dhe personave juridikë dhe fizikë me qëllim përfitim të drejtave minerare dhe ekzekutimin e aktiviteteve minerare. Përdorimi i nëntokës ose punimeve nëntokësore për depozitimin, hedhjen e mbeturinave toksike, radioaktive ose mbeturinave të tjera të kësaj natyre është i ndaluar.

**Personat fizikë dhe juridikë**, për t'u pajisur me leje shfrytëzimi, duhet të paraqesin kërkesën e tyre, e cila, përveç zonës për të cilën kërkohet leja, mineralet dhe vendburimet e tyre, raportin teknik mbi shfrytëzimin dhe trajtimin e mineraleve, duhet të specifikojë edhe propozimet për ndalimin e ndotjes, trajtimin e sterileve, mbrojtjen e pasurive natyrore, reklamimin dhe rehabilitimin progresiv të tokës së dëmtuar dhe propozimet për minimizimin e efekteve të shkaktuar nga shfrytëzimi minerar mbi ujërat nëntokësore dhe tokat e zonave fqinje, si dhe efektet mbi mjedis nga operacionet minerare dhe propozimet për minimizimin e tyre. Zona maksimale e lejuar për leje shfrytëzimi minerar është 15km<sup>2</sup> dhe periudha e kësaj leje është deri në 20 vjet.

**Kërkesat që duhet të respektojnë zotëruesi i lejes për ruajtjen e mjedisit**

- Zotëruesi i lejes minerare, i cili përdor ujë në operacionet e tij të punës duhet ta kthejë atë në lumë, liqen ose burime të tjera prej të cilave e ka marrë në gjendje të pastër, në mënyrë që të mos ndikojë në shëndetin e njerëzve dhe në zhvillimin e florës dhe të faunës.
- Në rastet kur leja minerare ka përfunduar, ose zona që i përket lejes minerare është braktisur, personi i cili është zotërues i lejes minerare menjëherë para përfundimit ose braktisjes së lejes apo të zonës minerare, duhet të rehabilitojë këtë sipërfaqe dhe ta sjellë atë në gjendjen e saj natyrore të mëparshme brenda një periudhe kohe të arsyeshme.
- Zotëruesi i lejes minerare, duhet të përgatisë një plan operativ për ruajtjen e mjedisit i cili duhet të jetë i miratuar nga Ministri i shëndetësisë dhe i Mbrojtjes së Mjedisit.

Zotëruesi i lejes së zbulimit për mineralet e grupit 1, 2 dhe 3 duhet t'i paguajë shtetit një pagesë vjetore për zonën e tij të zbulimit. Kjo pagesë është ekuivalenti në lekë i 300 frangave zvicerane në momentin e pagesës për çdo km<sup>2</sup> të zonës së tij të zbulimit

***Të dhëna mbi identifikimin e ndikimeve në mjedis gjatë hapjes dhe shfrytëzimit të objektit minerar:***

1. Humbja e tokës për kullotë;
2. Humbja e pjerrësisë së tokës;
3. Ndotja e tokës nga rrjedhjet;
4. Ndotja e tokës nga mbetjet e ngurta;
5. Ndotja e tokës nga depozitimi i llumrave;
6. Erozioni gjatë hapjes dhe shfrytëzimit të objektit minerar;
7. Bimët e ujit;
8. Flora dhe fauna në zonën e objektit minerar;
9. Trajtimi i ujërave;
10. Zhurmat gjatë punimeve të hapjes e shfrytëzimit të objektit;
11. Pluhurat gjatë procesit të punës;
12. Ndikimi në mjedis i produkteve të Lëndëve Plasëse;
13. Ndikimi në mjedis i gazeve të mjeteve motorike;
14. Prodhimi i mbeturinave dhe depozitimi i materialeve që krijohen;
15. Gjatë hapjes dhe shfrytëzimit të minierës;
16. Pastrimi, rigjenerimi dhe rregullimi i peizazhit;
17. Dëmtimet e sipërfaqes nga operacionet e gërmimit në objektin minerar;
18. Ndikimi në infrastrukturën e zonës së objektit;
19. Ndikimi në shëndetin e njerëzve që punojnë në objekt dhe të banorëve përreth;
20. Ndikimi në qarkullimin dhe transportin;
21. Plani i monitorimit të mjedisit.

Në Republikën e Shqipërisë ekzistojnë një sërë udhëzimesh për pajisje me leje minerare dhe shfrytëzim territori për një apo disa minerale të caktuar, si:

1. Kërkesa për pajisje me leje minerare shfrytëzimi, duke përcaktuar saktësisht me koordinata zonën që kërkohet për shfrytëzim, sipërfaqen e saj dhe emërtimin e objektit.
2. Vendimi i Gjykatës për regjistrimin e personit juridik, ku në objektin e veprimtarisë të ketë të miratuar edhe zhvillimin e aktivitetit mineral për shfrytëzim të mineraleve me punime sipërfaqësore ose nëntokësore sipas kërkesës.
3. Certifikata e Regjistrimit në organin Tatimor dhe certifikata e Numrit të Identifikimit të personit të Tatueshëm (NIPT). Në rastet kur personi juridik fillon për herë të parë aktivitetin, të paraqesë marrëveshjen me organin Tatimor për pajisjen e tij me dy dokumentet e mësipërme, mbasi të jetë pajisur me leje minerare.
4. Burimet financiare të nevojshme për mbulimin e investimeve që parashikohen të kryhen gjatë zhvillimit të aktivitetit mineral.
5. Mendimi i Pushtetit vendor të Komunës ose bashkisë për lejimin e zhvillimit të aktivitetit mineral për shfrytëzimin e mineralit në objektin që kërkohet. Konfirmimin mbi pronësinë e tokës (shtetërore ose private) e cila në rastet kur është private personi juridik duhet të paraqesë marrëveshjen me pronarin e tokës për lejimin e shfrytëzimit.
6. Mendimi i Drejtorisë së Shërbimit pyjor të Rrethit për lejimin e zhvillimit të aktivitetit mineral në objektin që kërkohet të shfrytëzohet për rastin kur objekti është në fondin pyjor.
7. Kontrata e punësimit me drejtuesin teknik të punimeve të hapjes, përgatitjes dhe shfrytëzimit të objektit mineral me punime sipërfaqësore ose nëntokësore i cili duhet të jetë inxhinier miniere.
8. Për zbatimin e këtij udhëzimi ngarkohet Drejtoria e Përgjithshme e Minierave.

**Zona e lejuar** për kërkim nuk duhet të kalojë 400m<sup>2</sup>, të jetë një e tërë dhe nuk duhet të mbulojë ndonjë zonë e cila është objekt i një leje tjetër kërkimi, një leje zbulimi, ose një leje shfrytëzimi e dhënë në përputhje me këtë ligj, me përjashtim të rasteve kur zotëruesi i një lejeje të tillë ekzistuese jep më parë pëlqimin e tij me shkrim. Një person mund të, mbajë më shumë se një leje kërkimi njëkohësisht. Zotëruesi i një leje kërkimi do të ketë përparësi ndaj kërkuesve të tjerë për një leje zbulimi që ndodhet në zonën e tij të lejuar të kërkimit, gjatë afatit të lejes së tij të kërkimit dhe për një periudhë prej tridhjetë ditësh pas skadimit të saj, me kusht që Ministrit ti plotësohet nga kërkuesi i lejes, pikat (b), (c), (dh), (e), të nenit 31.

**Leja e zbulimit** i jep zotëruesit të saj këto të drejta:

- Të futet në zonën e lejuar me punonjës, mjete, makineri dhe pajisje të nevojshme për qëllim zbulimi të mineraleve mbi ose nëntokë
- Të zbulojë minerale dhe të kryejë punë të tilla të nevojshme për këtë qëllim, siç mund të jenë puse kërkimi, transhe, bira me dimensione të vogla dhe të mëdha, si dhe punime kërkimi mbi ose nën tokë.



- Të nxjerrë, të lëvizë dhe të eksportojë nga zona e lejuar provat e mineraleve në sasi jo komerciale për qëllime studimore.

Kërkesa për një leje shfrytëzimi duhet:

- Të ketë emrin dhe adresën e kërkuarit.
- Të specifikojë zonën për të cilën kërkohet leja e shfrytëzimit duke përfshirë këtu dhe një hartë
- Të specifikojë mineralin ose mineralet në grupet 1,2 ose 3 për të cilët kërkohet leja e shfrytëzimit.
- Të japë detaje të vendburimeve minerale në zonat për të cilat kërkohet leje shfrytëzimi, duke përfshirë këtu detaje të të gjithë mineraleve të zbuluar, të rezervave minerare të kategorive të ndryshme dhe kushtet minerare të shfrytëzimit.

Një leje për shfrytëzim me karriere kërkohet për shfrytëzimin e mineraleve dhe materialeve të ndërtimit me përjashtim të rasteve të mëposhtme:

- Kur pronari i sipërfaqes së tokës merr materiale prej sipërfaqes së kësaj toke dhe i përdor për ndërtim në tokën e tij.
- Kur autoritetet lokale ose persona të tjerë të përfshirë në ndërtimin e rrugëve publike ose në ndërtime të tjera publike përdorin mbeturinat nga germimet e nevojshme ose nga gërmimi i puseve të zbulimit ngjitur me rrugë ose punë të tilla
- Kur zotëruesi i lejes së shfrytëzimit mineralar merr materiale ndërtimi prej zonës së tij dhe i përdor në operacionet e tij minerare.

Ministri me anë të një akti nënligjor përcakton vendin e ndërtimit të karrierave për qëllime publike. Çdo karriere për ndërtime publike, për veprimtarinë e saj është nën kontroll nga Drejtori i Drejtorisë së Përgjithshme të Minierave.

Tipi i dytë i lejes së karrierës është një leje ekskluzive për të hapur dhe shfrytëzuar një karrierë për mineralet ose materialet e ndërtimit me pagesë. Afati maksimal fillestar i tipit të lejes së karrierës është dhjetë vjet, subjekt i rinovimit të saj çdo një vit, sipas kërkesës së zotëruesit e cila duhet të paraqitet së paku tridhjetë ditë përpara mbarimit të periudhës së mëparshme. Marrëdhëniet ndërmjet zotëruesve të lejeve minerare dhe pronarëve të sipërfaqes së tokës rregullohen sipas Legjislacionit Shqiptar në fuqi.

Zotëruesi i një leje minerare merr masat e nevojshme dhe përgjigjet për të siguruar jetën, kushtet e punës dhe shëndetin e punonjësve të tij dhe të gjithë personave të tjerë të cilët hyjnë në zonën ku zotëruesi i lejes minerare kryen operacionet e tij të punës në përputhje me rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes në punë. Zotëruesi i lejes minerare, duhet të garantojë, që të gjitha aktivitetet që lidhen me lejen e tij minerare janë kryer në përputhje me

rregullat për mbrojtjen e ambientit. Zotëruesi i lejes minerare, në rastet kur konstatohet se ndonjë instalim ose operacion i kryer nga ky zotërues ose në emër të tij dëmton pasurinë e të tjerëve ose shkakton ndotjen e florës dhe faunës së ekosistemit, duhet të marrë masat e nevojshme për mbrojtjen e mjedisit.

#### **1.14.5 MBROJTJA E LUMENJVE DHE PËRRENJVE**

##### ***Degradimi i terreneve në vendin tonë dhe problemet sociale që lidhen me këtë degradim***

Relievi ynë kryesisht kodrinor-malor dallohet për mbizotërimin e lartësive mesatare, shkallën e lartë të copëtimit horizontal dhe vertikal, si dhe pjerrësinë e madhe të shpateve. Në këto kushte shpati është elementi mbizotërues. Ky i fundit për njësi e zona të ndryshme të vendit ka ekspozim dhe gjatësi jo të njëjtë. Ndërtimi gjeologjik me larminë e formacioneve dhe të strukturave me regjim të ndryshëm të lëvizjeve neo-tektonike dhe aktuale kushtëzon energjinë e madhe potenciale të proceseve degraduese. Duke pasur parasysh shkallën e fortësisë së formacioneve në rajon, ato mund të ndahen në shkëmbinj lehtësisht të gërryeshëm, mesatarisht të gërryeshëm dhe pak të gërryeshëm.

Shkëmbinj të pak të gërryeshëm përfaqësohen nga disa lloje magmatikësh (ultrabazikë, bazikë, mesatarë dhe acide), si edhe nga gëlqerorë masive. Këta lloje shkëmbinj ndërtojnë mbi 70% të sipërfaqes. Në këta shkëmbinj, proceset e shpatit veprojnë në mënyrë të tjetërsuar, të pa çimentuar ose me çimentim të dobët. Klima tipike mesdhetare me regjim të çrregullt të reshjeve, ku shirat e shpeshtë torrencial (mbi 20-100mm në 24orë) takohen në 45 ditë në vit. Këto shira zakonisht bien në pas periudhave të thata dhe jo rrallë edhe në të nxehta. Për pasojë, ato shpërlajnë me shpejtësi materialin e copëtuar dhe të thërrmuar nga shkëmbi rrënjësor gjatë këtyre periudhave.

Duke pasu parasysh veçoritë klimatike të tokave, kryesisht në përmbajtjen me humus dhe në gjendjen e kompleksit kolodial dhe në varësi të tyre dhe të tipareve fizike (të përbërjes mekanike, përshkueshmërisë, gjendjes strukturore dhe aftësitë ujore) është bërë klasifikimi i tokave në rajonin tonë, në funksion të qëndrueshmërisë së tyre ndaj erozionit. Sipas këtij klasifikimi tokat këtu ndahen në tre kategori kryesore: pak, mesatarisht dhe mjaft të qëndrueshme ndaj erozionit.

Tokat pa të qëndrueshme ndaj erozionit rrethojnë zonën për eksplorim e shfrytëzim, të cilat dallohen për vlera mjaft të ulëta të humusit dhe të lëndëve të tjera organike, për përbërje mekanike në përgjithësi të lehtë, komplekse koloidal minerar, me strukturë jo shumë të qëndrueshme, pak të përshkueshme nga ujët. Të gjitha këto ndikojnë në gërryerjen me lehtësi të tyre dhe lidhen me depozitimet molasike përreth zonës.

Tokat mesatarisht të qëndrueshme ndaj erozionit zënë mbi 50% të rajonit dhe shtrihen nën 1000m mbi nivelin e detit. Kjo dukuri e tyre është e lidhur me përmbajtjen mesatare të

humusit, kompleksin kolodial të zhvilluar mirë, përbërjen mekanike mesatare ose e rëndë. Me këtë lloj toke lidhen depozitimet efuzivo - sedimentare.

Tokat mjaft të qëndrueshme ndaj erozionit zënë sipërfaqe të vogël dhe shtrihen mbi 1000-1100m mbi nivelin e detit. Qëndrueshmëria e tyre ndaj erozionit është e lidhur me përmbajtjen e madhe të humusit dhe me trashësinë e konsiderueshme të horizontit të tij, me kompleksitetin kolodial të zhvilluar mjaft mirë. Aktualisht, mbi 70% të tokave të punueshme të rajonit ndodhet në shpate dhe rreth 60% e kësaj të fundit ndodhet në shpatet me pjerrësi mbi 20%. Tokat e reja të punueshme gradualisht zëvendësuan pyjet, shkurret dhe livadhet.

Ky ka qenë stresi i shkaktuar nga njeriu në mjedisin e zonës. Si rrjedhojë i veprimtarisë së njeriut janë dëmtuar në masë pyjet. Vetëm gjatë 40 viteve të fundit fondi pyjor i rajonit është pakësuar afro 30%. Si pasojë e këtij trajtimi janë në zhdukje e sipër dhe specie të rralla dhe me vlera për genofondin tonë si Betula, Verrucosa, Pieca exelsa, Pinus Syvestris etj; Vazhdon prej vitesh shfrytëzimi i pyjeve mbi aftësinë rritëse, i cili së bashku me prurjet abuzive kanë rënduar dhe çrregulluar ekosistemin pyjor.

Shtimi i përdorimit të mekanikës bujqësore të rëndë u shoqërua me ngjeshjen e tokës së punueshme. Për pasojë, u pakësua infiltrimi i ujit në thellësi dhe u shtua rrjedhja sipërfaqësore, që siç dihet shoqërohet me degradimin e tokave. Jo rrallë, ujitja tej mase është e shoqëruar me gërryerje. Hapja e tokave të shumta të reja në zonat e kullotave i kufizoi në maksimum këto të fundit. Nga studimet e kryera ka rezultuar se në rajon dallohen:

- Territore të pa degraduara ose me shkallë shumë të vogël degradimi;
- Territore me shkallë të vogël degradimi (deri 300ton/km<sup>2</sup>/vit ose deri në 0,1mm/vit ); që zënë rreth 20% të rajonit.
- Territore me vlera mesatare degradimi nga (300-1200ton/km<sup>2</sup>/vit ose nga 0,1-0,4mm/vit);
- Territore me shkallë të madhe degradimi nga (1200-9000ton/km<sup>2</sup>/vit ose 0,4-3,3mm/vit), që zënë deri në 6-7mm/vit;

Kur dihet se për formimin e një shtrese toke prodhuese prej 10-15cm duhen 1000-1500 vjet. Pra formohet ajo trashësi toke, që gërryhet brenda një viti (rreth 7mm në disa rajone) duhen 70 vjet. Relievi i rajonit tonë dallohet për vlera të larta të copëzimit horizontal e vertikal, për pjerrësi të madhe të shpateve, për veshje të varfër bimore. Në to reshjet e burimet janë të shumta, si dhe shkalla e ndërhyrjes së njeriut është e madhe.

Lidhur me energjinë e madhe të proceseve zhvendosëse në këtë rajon, më të përhapur janë selet, që shpesh marrin përmasa të mëdha, duke u shoqëruar me dëme kolosale. Më të shpeshtë, ato janë në shpatet perëndimore. Kjo lidhet me materialin më të shumtë copëzor të tyre, i shkaktuar nga shkëputjet tektonike, që kanë prekur këto shpate, me shkallën më të

madhe të degradimit të bimësisë së tyre, me reshjet më të rrëmbyeshëm, me pjerrësinë dhe energjinë më të madhe të tyre, etj.

#### **1.14.6. LIGJET DHE RREGULLAT MBI SIGURINË SHËNDETËSORE, DIREKTIVAT MJEDISORE**

##### **Informimi i pjesëmarrësve**

Të dhënat dhe instruksionet e përdorimit të makinerive, të pajisjeve dhe të lëndës plasëse duhet të përmbajnë të dhënat për sigurinë dhe shëndetin për sa u përket:

- a. Kushteve të shfrytëzimit;
- b. Situatave anormale të parashikueshme;
- c. Mjeteve të mbrojtjes individuale dhe kolektive;
- d. Ndhmës së parë mjekësore në rast aksidenti.

##### ***Këqyrja e avarive***

- Për çdo rast aksidenti ose avarie të rëndë në minierë ose në karrierë, zotëruesi i lejes minerare duhet të njoftojë menjëherë RISHM-së;
- RISHM-ja shqyrton aksidentet dhe avaritë që ndodhin në veprimtarinë minerare dhe përcakton shkaqet dhe përgjegjësitë, si dhe masat që duhen marrë për përmirësimin e gjendjes;
- Zotëruesi i lejes minerare është i detyruar ti japë inspektorit, që shqyrton aksidentin ose avarinë, çdo të dhënë që ka lidhje me të;
- Në rast aksidenti në punë, inspektori i RISHM-së bashkëpunon me inspektorin e punës për këqyrjen e aksidentit.

##### ***Kontrolli teknik***

- Zotëruesi i lejes minerare merr të gjitha masat për të kryer kontrollin teknik periodik, sipas llojit dhe afateve të përcaktuara në aktet ligjore dhe nënligjore të veprimtarisë minerare;
- Minierat dhe karrierat u nënshtrohen kontrollit teknik periodik të RISHM-së jo më pak se një herë në vit për ruajtjen e kushteve të sigurisë në punë dhe për të zbuluar të metat.

##### ***Veprimtaria shpëtuese***

Veprimtaria shpëtuese në veprimtarinë minerare kryhet nga qendra kryesore e shpëtimit në RISHM-së në bashkëveprim me grupet e shpëtimit të subjekteve minerare.

- a. Subjektet minerare, që kanë të punësuar mbi 25 punonjës që punojnë në nëntokë, duhet të organizojë skuadrën e shpëtimit prej jo më pak se 5 vetash, nga cilat një duhet

të jetë i punësuar si shpëtues, kurse anëtarët e tjerë të skuadrës merren nga aktivi i shpëtuesve të subjektit;

- b. Në rastet kur numri i të punësuarve të nëntokës është më i vogël se 25 vetë, subjektet minerare janë të detyruar të kenë skuadra vullnetare shpëtimi.

### ***Detyrat e RISHM-së***

- Bën regjistrimin e subjekteve që punojnë me leje minerare dhe lëndë plasëse;
- Kryen inspektime në subjekte private dhe publike vendase dhe të huaja që kryejnë veprimtari minerare në territorin e Republikës së Shqipërisë;
- Mban regjistër për gjendjen teknike për avaritë dhe aksidentet në miniera;
- Lëshon dëshmi për zjarrmëtarët dhe shpëtuesit e subjekteve private dhe publike.

### **Toksiciteti i tretësve dhe mbetjeve**

#### ***Toksiciteti nëpërmjet rrugëve orale***

Marrja nëpërmjet rrugëve orale e nikelit ose përbërësve të tij në sasi të konsiderueshme përbën një rast tepër të rrallë të regjistruar në industri. Ajo nuk ka sjellë kurrë pasoja të rënda. Sasitë e nevojshme për të arritur dozën vdekjeprurëse janë kaq të mëdha saqë nikeli dhe përbërësit e tij nuk konsiderohen si shumë toksikë. Përbërësit e tretshëm në ujë (kripërat e nikelit: sulfatet, kloruret, nitratet, sulfamatet) janë format më aktive, prandaj përbërësit e patretshëm (karbonatet, hidroksidet, oksidet, sulfuret) mund të konsiderohen të parrezikshëm nga kjo pikëpamje.

#### ***Toksiciteti nga kontakti me lëkurën – Alergjia në lëkurë dhe në rrugët e frymëmarrjes***

Elementi nikel është një sensibilizues i njohur për sa i përket alergjisë nëpërmjet kontaktit. Rreziku i alergjisë nëpërmjet kontaktit (ekzemë e duarve) mund të vërehet nëpër sektorë ku përpunohen kripëra të tretshme nikeli pa marrë masa parandaluese.

#### ***Toksiciteti nëpërmjet rrugëve të frymëmarrjes***

*Toksiciteti akut:* Ekziston vetëm një përbërës i nikelit, nikeli karbonik, që njihet për toksicitetin e tij akut. Bëhet fjalë për një gaz, doza vdekjeprurëse e të cilit është relativisht e ulët, por nga ana tjetër edhe qëndrueshmëria e tij në kushtet ambientale është gjithashtu e ulët, gjë e cila e redukton në mënyrë të konsiderueshme rrezikun. Nikeli karbonik krijohet në temperaturë të ulët në kushte të thjeshta; përdoret industrialisht në tri uzina në botë si ndërmjetës në pastrimin e nikelit (2 uzina INCO, 1 në Rusi).

***Toksiciteti afatgjatë:*** Përfundimet kryesore të një raporti të publikuar në '90 nga "Komiteti Ndërkombëtar mbi Kancerogjenezën e Nikelit te Njeriu". Rastet e shtuara të kancerit janë

ndeshur vetëm në kuadrin e disa procedurave të rafinimit të nikelit, të cilat sot nuk përdoren më.

- Rastet e shtuara të kancerit lidhen me ekspozimin ndaj formave të tretshme dhe jo ndaj formave metalore;
- Rastet e shtuara të kancerit janë vënë re vetëm për përqendrime mbi  $10\text{mg}/\text{m}^3$  të nikelit në formë pak të tretshme dhe mbi  $1\text{mg}/\text{m}^3$  në formë të tretshme.

## **Konsumatori**

### ***Alergjitë nëpërmjet kontaktit***

Rreziku i vetëm që mund të paraqesë nikeli për konsumatorët është shfaqja e alergjisë për shkak të ekspozimit direkt dhe të zgjatur të lëkurës. Këto kushte mund të ndeshen në jetën e përditshme gjatë përdorimit të bizhuterive.

### **Tretësi tributilfosfati (TBP)**

**Toksiciteti akut:** Fosfati i tributilit është irritues për lëkurën dhe mukozën e syve dhe të rrugëve të frymëmarrjes, por kjo ndodh vetëm në rastin e TBP-së së përqendruar.

**Toksiciteti kronik:** Kontaktet e përsëritura ose të zgjatura të produktit me lëkurën mund të shkaktojnë dermatite, të përziara, etj.

### **Tretësira e acidit të përqendruar ( $\text{FeCl}_3$ )**

Tri-kloruri i hekurit shkakton probleme të konsiderueshme në tretje (dhimbje barku, të vjella, diarre dhe gastrite me hemorragji). Gëlltitja e një doze të konsiderueshme mund të provokojë një nekrozë të stomakut, një acidozë metabolike, shqetësime akute në veshka, probleme të mpiksjes së gjakut, dëmtime të mëlçisë dhe mund të shkaktojë edhe komë konvulsive.

Kontakti me lëkurën mund të shkaktojë dermatite të rënda ose çrregullime në pigmentin e lëkurës, që zgjasin disa ditë. Thithja e avujve të çliruar gjatë nxehjes së substancës provokon acarime të rënda në mukozën e rrugëve të frymëmarrjes.

## **1.14.7. PAJTUESHMËRIA ME KËRKESAT LIGJORE**

### **CILAT JANË RREGULLORET MBI UJËRAT**

#### ***Proçesi i trajtimit mjedisor të ujërave të ndotur synon që:***

- Nga veprimtaria prodhuese të rezultojnë ujëra sa më pak të ndotur, brenda normave të lejuara;
- Vendin kryesor ta zënë ndotës të parrezikshëm, që eliminohen lehtësisht dhe me metoda pak të kushtueshme;

- Trajtimi mjedisor i ujërave të fillojë me masa mbrojtëse teknike e teknologjike;
- Personat fizikë e juridikë të dëmshpërblejnë dhe të rehabilitojnë ndotjen dhe dëmtimin që shkaktajnë me shkarkimet e ndotësve në ujëra tej normave të lejuara;

### ***Veprimtari të ndaluara***

Në territorin e Shqipërisë janë të ndaluara:

- Shkarkimi në tokë apo në ujëra sipërfaqësorë i ujërave të pa trajtuar;
- Përzierja me ujërave sipërfaqësorë e shkarkimeve të lëngëta;

### ***Detyrime të veprimtarive që shkarkojnë ujëra të ndotura***

Personat fizikë e juridikë, veprimtaria e të cilëve shkarkon ujëra të ndotura, detyrohen të marrin masat që:

1. Të pakësojnë shkallën e ndotjes së ujërave që përdorin, sidomos të ndotjes me lëndë e mbetje të rrezikshme;
2. Ujërat e ndotura, që rezultojnë nga veprimtaritë e tyre, t'i nënshtrohen trajtimit parësor mjedisor, i cili përfshin:
  - Ndërtimin dhe funksionimin e sistemit të kanalizimeve të brendshme;
  - Ndërtimin dhe funksionimin e impiantit të trajtimit në përputhje me kërkesat e veçanta sipas degëve të industrisë;
  - Trajtimin e llumrave dhe lëndëve të ngurta që dalin nga impiantet e trajtimit;
  - Të zbatojnë normat e lejuara të shkarkimeve të lëngëta;

Trajtuesit e ujërave të ndotura janë përgjegjës për dëmet që shkarkojnë në shëndet dhe në mjedis, të cilin e dëmshpërblejnë dhe e rehabilitojnë me shpenzimet e tyre.

### ***Trajtimi i ujërave të ndotura industriale***

Trajtimi i ujërave të ndotura industriale është një proces, i cili lidhet me trajtimin paraprak nga veprimtaria që i krijon. Në përfundim të trajtimit, ujërat e përdorura industriale shkarkohen në ujëra sipërfaqësore vetëm kur janë brenda normave të lejuara kufi të shkarkimeve të lëngëta industriale sipas degëve të industrisë.

### **Normat e lejuara për shkarkimet e lëngëta të një procesi çfarëdo**

<b><i>Ndotësi/parametri</i></b>	<b><i>Vlera e lejuar kufi</i></b>
pH	6-9
Nevoja biokimike për oksigjen (NBO5)	50

Nevoja kimike për oksigjen (NBO5)	250
Nafta dhe vaji	10
Pezuli totale solide (TSS)	50
Metale të rëndë, total	10

***Metale specifike:***

Arsenik	0.1
Kadmium	0.1
Krom, hekza-valent	0.1
Krom, total	0.5
Bakër	0.5
Hekur	3.5
Plumb	0.1
Zhivë	0.01
Nikel	0.5
Selenium	0.1
Argjend	0.5
Zink	2.0
Azot	10
Cianid i lirë	0.1
Cianid total	1.0
Floride	20
Klorin, total mbetës	0.2
Fenolë	0.5
Fosfori	2.0



Sulfite	1.0
Koliforme	≤400

***Normat e lejuara për shkarkimet e lëngëta të një proçesi çfarëdo***

<b><i>Ndotësi/parametri</i></b>	<b><i>Vlera e lejuar kufi</i></b>
pH	6-9
Nevoja biokimike për oksigjen (NBO5)	50
Nevoja kimike për oksigjen (NBO5)	250
Pezuli totale solide (TSS)	50 (20 nëse metalet toksike janë prezentë në nivele të larta)
Nafta dhe vaji	10
Kadmium	0.1
Krom, hekza-valent	0.1
Krom, total	0.5
Bakër	0.5
Plumb	0.1
Nikel	0.5
Zink	2.0
Fenol	0.5
AOX – Organo-halogjenët	1 e absorbueshëm
Benzenë	0.05
Benzol(a)piren	0.05
Sulfite	1.0
Rritja e temperaturës	≤3°

***Normat kufi të lejuara shtesë për shkarkimet nga impiantet e trajtimit të ujërave të ndotura urbane në zona të ndjeshme, që janë subjekt i eutrfikimit***

---

<b>Parametrat</b>	<b>Përqëndrimi</b>	<b>Përqindja e Minimumit të reduktimit</b>	<b>Metoda Referencë e Matjeve</b>
Fosfori total	2 µg/l (10.100 -100.000 p.e.) 1 µg/l (mbi 100.000 p.e.)	80 %	Absorbimi Molekular Spektro-fotometria
Azoti total	15 µg/l (10.100 -100.000 p.e.) 10 µg/l (mbi 100.000 p.e.)	70-80 %	Absorbimi Molekular Spektro-fotometria

### **Cilësia e ajrit**

#### **Standardet e cilësisë së ajrit**

<b>Ndotësit</b>	<b>Banka Botërore <sup>a</sup></b>	<b>Bashkimi Evropian <sup>b</sup></b>
PM <sub>10</sub>	150 µg/m <sup>3</sup> 24-hr mes. 50 µg/m <sup>3</sup> vit mes.	50 µg/m <sup>3</sup> 24-hr mes. 40 µg/m <sup>3</sup> vit mes.
NO <sub>x</sub>	150 µg/m <sup>3</sup> 24-hr mes. 100 µg/m <sup>3</sup> vit mes.	200 µg/m <sup>3</sup> 1-hr mes. 40 µg/m <sup>3</sup> vit mes. 30 µg/m <sup>3</sup> vit mes.
SO <sub>2</sub>	150 µg/m <sup>3</sup> 24-hr mes. 80 µg/m <sup>3</sup> vit mes.	350 µg/m <sup>3</sup> 1-hr mes. 125 µg/m <sup>3</sup> 24-hr mes 20 µg/m <sup>3</sup> vit mes <sup>d</sup>
CO		10 mg/m <sup>3</sup> 8-hr mes

<sup>a</sup> Manuali i Bankës Botërore për Parandalimin e Ndotjes dhe Uljen e Intensitetit, Energjia Termike: Udhëzime për Centralet e Rinj – Korrik 1998

<sup>b</sup> Limitet e vlerave bëhen efektive më 1 Janar 2005. Pjesa më e madhe e funksionimit të lehtësirave do të jetë pas hyrjes në fuqi. Të gjitha këto limite të vlerave përfshijnë maksimumin e lejueshëm në rastin e ndodhjes së ndonjë tejkalimi.

<sup>c</sup> Limiti për mbrojtjen e vegjetimit.

<sup>d</sup> Limiti për mbrojtjen e ekosistemit

### **Standartet e emisionit të ajrit**

Nëse në teknologjinë që do të përdoret do të kemi të bëjmë me impiante të gjenerimit termik, më poshtë po japim normat e emetimeve në ajër të disa komponentëve kryesorë:

### **Standardi i Emisionit të Gjenerimit Termik të Impiantit**

<b>Ndotësit</b>	<b>Banka Botërore <sup>a</sup></b>	<b>Bashkimi Evropian <sup>b</sup></b>	<b>Emisionet e vlerësuara</b>
PM <sub>10</sub>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup> (dry @ 3 % O <sub>2</sub> )	14 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	165 mg/Nm <sup>3</sup> (dry @ 15 % O <sub>2</sub> )	450 mg/Nm <sup>3</sup> (dry @ 3 % O <sub>2</sub> )	97 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	0.20 TPD/MW 2,000 mg/Nm <sup>3</sup> (dry @ 3 % O <sub>2</sub> )	1,700 mg/Nm <sup>3</sup> (dry @ 3 % O <sub>2</sub> )	0.0048 TPD/MW 57.4 mg/Nm <sup>3</sup>

<sup>a</sup> Manuali i Bankës Botërore për Parandalimin e Ndotjes dhe Uljen e Intensitetit, Energjia Termike: Udhëzime për Centralet e Rinj – Korrik 1998

<sup>b</sup> Direktiva 2001/80/EC e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit e dt. 23 Tetor 2001 Mbi kufizimin e emisionit në ajër të disa ndotësve nga djegiet e centraleve të mëdhenj.

<sup>c</sup> Emisioni i dioxidit të Sulfurit bazuar mbi 0.1% sulfur në lenden djegëse. Është në përputhje me direktivën 1999/32/EC Neni 4

Cilësia e ajrit në një vend të caktuar klasifikohet sipas normave të pranueshme dhe jo të pranueshme.

### **Klasifikimet e cilësisë së ajrit**

<b>Ndotësit</b>	<b>Cilësia e Moderuar e Ajrit (µg/m<sup>3</sup>)<sup>1</sup></b>	<b>Cilësia e Keqe e Ajrit (µg/m<sup>3</sup>)<sup>1</sup></b>
NO <sub>x</sub>	>100	>200

PM <sub>10</sub>	>50	>100
SO <sub>2</sub>	>50	>100

### **Ajri si pjesë e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis**

Proceset industriale përmbajnë në vetvete transformimin e lëndëve të para dhe konsumin e ujit/energjisë/ajrit për të përfituar mallra dhe shërbime. Meqenëse ky lloj transformimi sipas ligjeve të termodinamikës, nuk mund të jetë kurrë i plotë, do të prodhohen mbetje në formë mbetjesh të ngurta dhe shkarkime të gazta apo të lëngëta, si dhe nxehtësi e tepërt, zhurma e vibracione. Nëse mbetjet nuk do të shfrytëzohen, ato do të shkarkohen në biosferë dhe mund të kthehen në ndotës. Veç prejës së mjedisit fizik, industria dhe industrializimi mund të kenë ndikime edhe në shoqëri.

### **Ndotja e ajrit**

Tabela më poshtë paraqet një krahasim të shkarkimeve kombëtare në ajër për vitet 1970, 1989 dhe 1998, të gjashtë parametrave të cilësisë së ajrit: grimcave totale (LGS), dyoksidin e squfurit, oksideve të azotit, monoksidit të karbonit, hidrokarbureve dhe plumbit.

### **Shkarkimet e ndotësve kryesorë të ajrit për Shqipërinë (mijë ton)**

<b>Viti</b>	<b>1970</b>	<b>1989</b>	<b>1998</b>
LSG	82.4	349.8	157.9
SO	177.1	462.4	244.5
NO	2.5	7.4	19.3
CO	1.2	4.8	31.7
HC	0.5	2.5	17.9
Totali	263.7	826.9	471.3

Mund të shihet qartë se, ndërsa shkarkimet totale janë zvogëluar në masën 56% gjatë 10-vjeçarit të fundit 1989-1998, si pasojë e rënies drastike të aktivitetit industrial të vendit, janë rritur disa herë shkarkimet e lidhura specifikisht me automjetet – monoksidi i karbonit, oksidet e azotit, hidrokarburet dhe plumbi, duke përbërë 21% të ndotësve të ajrit (1998) në krahasim me 1.4% në vitin 1989. Shifrat janë përmbledhur në tabelën e mëposhtme.

### **Shkarkimet totale në ajër nga automjetet në Shqipëri (mijë ton)**

<b>Viti</b>	<b>1989</b>	<b>1998</b>
LSG	0.6	12.5
SO	0.4	8
NO	0.8	16
CO	1.5	30
HC	0.9	17
<b>Totali</b>	<b>4.2</b>	<b>83.5</b>

Lidhur me dyoksidin e karbonit, sipas të dhënave të vitit 2006, shkarkimet e tij në Shqipëri janë të rendit 0.007 miliardë ton. Në rang global, kur totali i shkarkimeve është 6.25 miliardë ton/vit, roli i Shqipërisë është i parëndësishëm, por shkarkimi për dollar të GDP është relativisht i lartë, pra Shqipëria harxhon shumë lëndë djegëse për një njësi monetare të prodhuar.

**Zhurmat**

Burimet kryesore të zhurmës në mjedis përfshijnë: trafikun ajror, trafikun rrugor, trafikun hekurudhor, industrinë, ndërtimin dhe punët publike si dhe rrethinat. Burimet kryesore të zhurmës së brendshme janë sistemet e ventilimit, aparaturat (makinat e zyrave), aparatet shtëpiake, aktivitetet private në zonat rezidenciale, etj.

**Standardet e Bankës Botërore për zhurmat, Ekuivalenti i maksimumit të lejuar (matje për orë)dB(A)**

<b>Receptorët</b>	<b>Dite (07:00 – 22.00)</b>	<b>Nate (22:00 – 07.00)</b>
Banesa		
Institucione	55	45
Shkolla		
Industriale		
Tregtare	70	70

Në KE rreth 40% e popullsisë është e ekspozuar ndaj zhurmave të trafikut rrugor, që kapin vlerën e një niveli me presion akustik mbi 55dB gjatë ditës dhe 20% janë të ekspozuar në nivelin 65dB. Kur të gjithë zhurmat e transportit mblidhen, vlerësohet që mbi gjysma e popullsisë së qytetarëve të KE jetojnë në zona ku nuk sigurojnë një minimum të ballafaqimit akustik. Gjatë natës, mbi 30% janë të ekspozuar në nivele akustike që i kalojnë 55dB.

Ndotja akustike është veçanërisht e theksuar në vendet në zhvillim. Ajo i detyrohet kryesisht trafikut rrugor dhe në zonat e dendura të trafikut rrugor nivelet e presionit akustik gjatë 24 orëve mund të arrijnë 75-80dB. Ndotja akustike varet në radhë të parë nga lloji i vendit (hapësirës). Kështu p.sh. në Shqipëri llogaritet se zhurmat në zonat industriale, tregtare apo qarkullimi janë të rendit 80dB, në brendësi të banesave arrijnë në 52dB, ndërsa në zonat e mbrojtura 30dB. Efektet e ndotjes akustike mbi shëndetin janë të shumta:

- Mangësia e dëgjimit shkaktuar nga zhurmat;
- Interferencat me transmetimin e fjalës;
- Prishja e gjumit dhe gjendje të pushimit;
- Efektet psikofiziologjike;
- Efektet mbi shëndetin mendor;
- Efektet mbi sjelljen me fqinjët dhe reagime patologjike;
- Interferenca me aktivitetet e tjera;

**Pergatiti:Ing. Mjedisi.Enkelejda Çeli**

**Blerina Duka**

**Kontrollloi:Eksperti :Ing.Nikolla Seferaj**