

REPUBLIKA E SHQIPERISË  
“Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë” shpk  
NUIS (NIPT): K06626418M

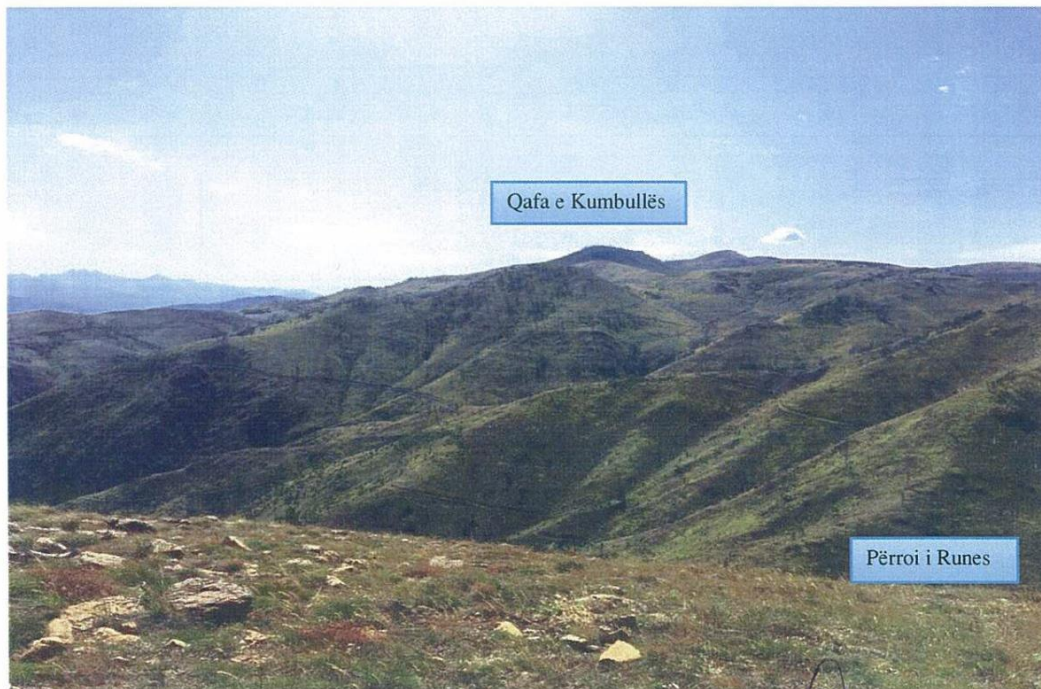
## Projekti i punimeve të kërkim-zbulimit për mineral kromi

Zona Minerare nr. 660/1

### OBJEKTI: “PERROI I RUNËS, QAFË KUMBULL”

NJËSIA ADMINISTRATIVE MALZI KALIMASH,

BASHKIA KUKËS, QARKU KUKËS



AUTOREË: Për “Fabrikën e Pasurimit të Kromit Bulqizë” Shpk

Ing. Gjeolog Haki DISHA

Ing. gjeolog Mura ÇUKA

Msc. Gjeomjedis Borana DISHA

Ekonomist: Munir KONESHA

ADMINISTRATORI:

Ing. Bukurosh KOÇI

STUDIO “D I A N I” SHPK

ADMINISTRATORI Genc ÇUKA



## PËRMBAJTJA

*E projektit të zhvillimit të veprimtarisë minerare të kërkim-zbulimit për mineralin e mineralin e kromit për zonën 660/1(objekti kromit: "Përroi i Runës-Qafe Kumbull") publikuar në planin vjetor të vitit 2014 (zonës minerare nr.660/1)*

### *1. Konsiderata të përgjithshme*

- a. Të dhëna mbi subjektin që ka aplikuar për marrje leje minerare;
- b. Një përshkrim të kapaciteteve teknike, profesionale dhe menaxheriale të kërkuesit.

### *2. Baza ligjore mbi të cilën subjekti kërkon të hartohet projekti i veprimtarisë minerare*

### *3. Përshkrimi i shkurtër gjeografiko-ekonomik. Vendndodhja administrative dhe topografike e objektit kromit ( Malzi Kalimash Kukës)*

- a. Gjeografia e zonës, relievi, klima, bimësia;
- b. Hidrografia, hidrogeologjia;
- c. Demografia, infrastruktura ekzistuese, etj;
- d. Ekonomia e zonës dhe aktivitetet kryesore.

### *4. Përshkrimi i shkurtër i ndërtimit gjeologo-tektonik dhe mineralet e dobishme të zonës së kërkuar dhe për vendburimet dhe objektet e njohura. (zonës minerare nr.660/1)*

- a. Llojet, stratigrafia dhe mosha e shkëmbinjve që marrin pjesë në ndërtimin gjeologjik të rajonit.
- b. Zhvillimi i tektonikave kryesore.
- c. Të dhëna të shkurtra mbi mineralet që ndodhen në rajon, shoqëruar me hartën gjeologjike të saj në shkallë (1:1 000 -1:50 000), historiku i studimeve e punimeve të kryera, rezultatet e tyre.
- d. Mineralet e dobishme të zonës nga të dhënat arkivore, përshkrim me të plotë për mineralin apo mineralet për të cilët kërkohet leja.
- e. Vendburimet dhe objektet e njohura;
- f. Vendburimet e shfrytëzuara apo në shfrytëzim.
- g. Rezervat e njohura sipas vendburimeve dhe objekteve, sasia dhe cilësia e tyre.
- h. Të dhëna mbi *mineralizimin* .
- i. Të dhëna mbi morfologjinë dhe teksturën e trupit (trupave) xeheror.

### *5. Mënyra e propozuar e kërkim-zbulimit të mineraleve*

- a. Fazat e zhvillimit të programit të punës të lejes të kërkim-zbulimit;
- b. Vëllimi i punimeve gjeologjike programuar të kryhen për fazën e kërkimit.

### *6. Përshkrimi i programit të kërkim-zbulimit të propozuar (për fazën e kërkimit)*

- i. Studimet gjeologjike dhe punimet e projektuara në zonën e kërkuar për leje kërkim-zbulimi;
- ii. Studime hidrogeologjike;
- iii. Studime teknologjike;
- iv. Vlerësimi dhe rivlerësimi i rezervave minerare.

Fazat e kryerjes se tyre sipas afateve (punime kërkimi, punime zbulimi), sipas llojeve të tyre (gjeologjike, gjeokimie, gjeofizike).Projektet teknike për secilin nga sheshet apo objektet.

Projektet teknike hartohen në përputhje me fazat e zhvillimit të programit të punës;

- i. Argumentimi i punimeve që projektohen,
- ii. Lloji dhe vëllimi i punimeve që projektohen,
- iii. Kosto e tyre,
- iv. Afatet e programuara të realizimit të tyre.
- v. Ilustrimi grafik me harta, projeksione, profile etj. në shkallën e duhur për secilin shesh, vendburim, objekt dhe punim të projektuar në fazën e aplikimit për leje kërkim-zbulimi.

#### **7. Përshkrim i infrastrukturës të nevojshme për realizimin e projektit të zhvillimit të veprimtarive minerare (për fazën e kërkimit)**

- a. Rrugë automjetesh për realizimin e punimeve të kërkim - zbulimit .
- b. Sheshet e punimeve të kërkim - zbulimit.
- c. Ngritja e kantierit (zyra, pajisje orendi dhe ambiente të tjera si: banja, gardërobë, fjetore, mense, magazine materialesh, kabina elektrike, stacion pompimi, depo e lendes plasëse, etj).

#### **8. Programi minimal i punës të kërkim-zbulimit të propozuar (për fazën e kërkimit)**

- a. Operacionet e kërkimit të programuara që minimalisht do të realizohen për lejen minerare në tërësi dhe për secilin shesh, vendburim dhe objekt në veçanti;
- b. Për punimet e programuara të jepen

#### **Vëllimi i tyre,**

- i. Shpenzimet e programuara për secilin zë dhe në tërësi.
- ii. Mbi bazën e kostove të operacioneve të kërkim-zbulimit të përcaktohet vlera financiare për realizimin e programit minimal të punës dhe përcaktimi i vlerës së garancisë financiare për realizimin e programit *minimal të punës*.

#### **9. Të dhëna mbi punësimin dhe specializimin e shtetasve Shqiptar**

#### **10. Të dhëna mbi identifikimin e ndikimeve në mjedis gjatë hapjes të punimeve minerare**

- Dëmtimi i sipërfaqes së tokës, erozioni gjatë hapjes dhe kryerjes së punimeve dhe masat për dëmtimet të sipërfaqes së tokës nga operacionet e gërmimit;
- Dëmtimi i florës, faunës dhe bimët e ujit dhe masat parandaluese e rehabilituese;
- Shkarkimet e ujerave, pluhurat gjatë procesit të punës, zhurmat, emetimi i gazrave nga pajisjet, mjeteve motorike dhe makineritë dhe masat përkatëse;
- Masat për rigjenerimin e peizazhit;
- Ndikimi në infrastrukturën e zonës së objektit dhe masat përkatëse;
- Ndikim në shëndetin e njerëzve që punojnë në objekt dhe në jetën e banoreve për rreth, qarkullimin dhe transportin dhe masat përkatëse;
- Plani i monitorimit të mjedisit dhe rehabilitimit;

#### **11. Përfundime dhe rekomandime**

##### **B. Pjesa tabelore**

##### **C. Pjesa grafike**

## SIPAS ANEKSIT Nr.1

### Forma dhe përmbajtja e projektit të zhvillimit të veprimtarisë minerare për mineralin e kromit në objektin "Përroi i Runës-Qafe Kumbull"

#### 1. Konsiderata të përgjithshme

##### a) Të dhëna mbi subjektin që ka aplikuar për marrje leje minerare:

- i. Emri i subjektit sipas regjistrimit në QKR: "**Fabrika e Pasurimit te Kromit Bulqize**" shpk
- ii. Zona minerare me numër identifikues **Nr. 660/1**, për të cilën kërkohet leja e kërkim-zbulimit dhe që përfshihet në planin vjetor minerar të miratuar për vitin 2014.
- iii. Lloji i mineralit për të cilin kërkohet dhënia e lejes: **Krom**.
- iv) Emri dhe mbiemri i administratorit të subjektit aplikues për leje minerare sipas regjistrimit në QKR: **Bukurosh KOÇI**
- v) Adresa e selisë së subjektit sipas regjistrimit në QKR: Rruga "5 MAJ", Pall. ALBINVEST, Nr. 22, 23, Tiranë.
- vi) Nr. i telefonit / faksit: bukuroshkoci@yahoo.com, tel. 00-355-68-20-60-521
- vii) Emërtimi i njësisë vendore ku përfshihet zona e kërkuar: "**Perroi i Runës-Qafe Kumbull**". **Malzi Kalimash Bashkia Kukes, Qarku Kukes**
- viii) Emri dhe mbiemri i drejtuesit teknik: **Ing.Gjeol. Murat CUKA**
- ix) Data e përfundimit të licencës profesionale të drejtuesit teknik: Pa afat.

##### b) Një përshkrim të kapaciteteve teknike, profesionale dhe manaxheriale.

Subjekti zotëron kapacitet e nevojshme teknike për të zhvilluar me tej programin e punimeve gjeologo - zbuluese në rajon. Disponon një park makinerish dhe specialistesh të kualifikuar me të cilët zbatoi programin e punimeve të kërkimit dhe ka menaxhuar punime të kësaj natyre si dhe po punon me objekte shfrytëzimi për minerale të ndryshme.

##### b1. Kapacitet teknike

Shoqëria "**Fabrika e Pasurimit te Kromit Bulqize** " sh.p.k disponon aktualisht mjetet e duhura teknike për aktivitetin e zbulimit të kromit me punime minerare si: Motokompresorë, mjete mekanike të gërmimit, transp. etj.

Punimet e zbulimit do të drejtohen nga gjeologu e kësaj shoqërie, që aktualisht punon në këtë shoqëri dhe sipas nevojave mund të aktivizohen edhe specialist të tjerë sipas nevojave të kësaj shoqërie.

##### b2. Kapacitetet profesionale dhe menaxheriale

Shoqëria "**Fabrika e Pasurimit te Kromit Bulqize** " sh.p.k, për drejtimin e punimeve në veprimtari minerare ka të plotësuar një staf të plotë tekniko ekonomik dhe administrativ të kualifikuar me arsim përkatës dhe me përvojë disa vjeçare në profesionin e tyre.

##### b3. Curriculum Vitae e stafit:

**I. Bukurosh KOÇI. Administrator**, ka përfunduar Fakultetin Gjeologji Miniera në Universitetin e Tiranës dhe është diplomuar ing. Pasurimi në vitin 1986. Ka punuar në profesionet dhe pozicionet e mëposhtme:

- 1986 ÷ 1990 ing. Pasurimi në Fabrikën e Pasurimit të kromit Bulqizë;
- 1991 ÷ 1996, K/ing në Fabrikën e Pasurimit të kromit Bulqizë;
- 1997 ÷ 1999, zv/drejtor i minierës së Kromit "Todo Manço" Bulqizë;
- 2000 ÷ 2001, Drejtor i Parkut Automobilistik Bulqizë;



- 2001 ÷ vijon aktivitet privat, administrator i shoqërisë "Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë" shpk

**II. Haki DISHA. Ing. Gjeolog i punësuar në shoqëri,** ka përfunduar Fakultetin Gjeologji Miniera në Universitetin e Tiranës në vitin 1978 dhe është diplomuar ing. Gjeolog në maj të vitit 1979. Ka punuar në profesionet dhe pozicionet e mëposhtëme:

- 15/08/1978 ÷ 1 prill 1979, stazhier në Minierën e Kromit "11 Heronjtë" Batër-Martanesh;
- 01/01/1980 ÷ 31/12/1986, ing. Gjeolog në Minierën e Kromit "11 Heronjtë" Batër-Martanesh;
- 23/12/1986 ÷ 17/09/1997, K/gjeolog në Minierën e Kromit "11 Heronjtë" Batër-Martanesh;
- 17/09/1997 ÷ 01/03/1999, drejtor në minierën e Kromit "11 Heronjtë" Batër-Martanesh;
- 01/03/1999 ÷ 01/07/2000 ing. Gjeolog në Minierën e Kromit "11 Heronjtë" Batër-Martanesh;
- 01/07/2000 ÷ 31/03/2001, ing. Gjeolog Minierën e Qymyr-Gurit Priskë, Tiranë;
- 01/04/2001 ÷ 30/09/2003, shef reparti në NISH-Elektrike Tiranë,
- 01/10/2003 ÷ 01/01/09/2006, ing gjeolog ne ITNP Minerale Tiranë;
- 01/09/2006 ÷ 30/08/2010, specialist i parë dhe përgjegjës sektori në AKBN Tiranë;
- 01/10/2010 ÷ vijon, ing. Gjeolog në shoqërinë "Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë" shpk.

**III. Murat ÇUKA. Drejtues teknik i projektit,** ka përfunduar Fakultetin Gjeologji Miniera në Universitetin e Tiranës në vitin 1982 dhe është diplomuar ing. Gjeolog në maj të vitit 1983. Ka punuar në profesionet dhe pozicionet e mëposhtëme:

- Viti 1982 ÷ 1990, Inxh Gjeolog në ekspediten gjeologjike Bater-Lugu i Gjatë, NGJ Burrel;
- Viti 1990 ÷ 1994, Inxh. Gjeolog në ekspediten gjeologjike Krastë, NGJ Burrel;
- Viti 1995 ÷ 2001, Inxh. Gjeolog në Ndermarrjen Gjeologjike Burrel;
- Viti 2002 ÷ 2017, Inxh. Gjeolog dhe konsulent ne veprimtarine minerare nëpër subjekte private për shfrytëzimin e kerkimin e mineralit te kromit ne VB-et Theken, Bater, Lugu i Gjate, Fushe Lope etj.
- Viti 2018 Vazhdon pune ne subjekte private.

**IV. Borana DISHA**

- 1999 ÷ 2007, Shkolla 8-vjeçare "Kolë Jakova", Tiranë;
- 2007-2011, Shkolla Mesme e Përgjithëshme, "Qemal Stafa";
- Tetorë 2011 ÷ Shtator 2014 ka kryer studimet Bachelorë për "Inxhinieri Gjeoinformatikë" në Fakultetin Gjeologji Miniera, Universiteti Politeknik i Tiranës;
- Dhjetor 2014 ÷ Korrik 2017 ka kryer studimet Master Shkencor për "Inxhinieri Gjeomjedisi" në Fakultetin Gjeologji Miniera, Universiteti Politeknik i Tiranës;
- Maj 2016 ÷ 02 korrik 2017 Specialiste GIS në shoqërinë "IDRA" shpk.

*Menaxhimi i shoqërisë* bëhet nga administratori i saj ing. Bukurosh Koçi, cili ka eksperience te gjate pune ne kerkim-zbulimin dhe shfrytëzimin e mineralit te kromit dhe si rezultat ai ka krijuar aftesitë e tijë menaxheriale te mjaftueshme per drejtimin me sukses te veprimtarisë minerare te subjektit te tije.

Per drejtimin sa me mire te aktivitetit shoqëria ka krijuar stafin e saj tekniko-administrativ i cili perbehet nga:

- 1- Administratori;
- 2- Ekonomist kontabël;
- 3- Inxhinierë gjeologë, miniere, pasurimi, mekanik etj;
- 4- Drejtues teknik sipas proceseve të punës dhe profesionit;
- 5- Teknik gjeolog;
- 6- Teknik markshajdër;

- 7- Minatorë dhe zjarmtarë të specializuar për punë në miniere.  
8- Fuqia puntore 8 (vete) .

## **2. Baza ligjore mbi të cilën subjekti kërkon të hartohet projekti:**

### ***a.1. Niveli i parashikuar i investimit për lejen e kërkim-zbulimit:***

Programimi i objektivave të lejes minerare të kërkim-zbulimit për territorin e kërkuar bazohet në ligjin minerar nr. 10304 dt. 15/07/2010( i ndryshuar) dhe aktet nënligjore e përkatësisht:

VKM nr. 364, datë 4.5.2011 “Për përcaktimin e kriterëve, vlerës minimale të sipërfaqes të zonës se lejuar minerare, vlerës minimale të investimit për një leje minerare kërkim-zbulimi” Urdhrit të Ministrisë nr.304, datë 13.4.2011 “Për miratimin e formës dhe përmbajtjes të projektit të zhvillimit të veprimtarisë minerare të kërkim-zbulimit (Aneksi 1), i cili do të kalojë përmes dy fazave:

- Faza e parë (I) kërkim-vlerësimi (viti I +II): të lejes së kërkim-zbulimit
- Fazës së dytë (II) zbulimi në vitin e tretë të lejes së kërkim-zbulimit

Sipas nenit 14, pika 4 e ligjit minerar, zotëruesi i lejes të kërkim-zbulimit është i detyruar të shpenzojë një vlerë të caktuar monetare, për çdo kilometër katror të sipërfaqes së përcaktuar në lejen minerare, në mënyrë progresive për kryerjen e punimeve, sipas tabelës të përcaktuar në vendimin Nr.364, datë 4.5.2011. Investimi total që do të bëjë subjekti i ndarë në faza jepet në tabelën e mëposhtme.

### ***Tabela e investimit total e ndarë në vite në 000/lekë***

#### ***. Tabela e investimit total e ndarë në vite në 000/lekë***

Emërtimi	Totali	Faza e I - rë		Faza e II-të
		Viti i I	Viti i II	Viti i III
Vlera e investimit të punime gjeologjike	<b>22 628.74</b>	10 385.5	<b>12243.24</b>	
Makineri-pajisje, orendi etj	1 075.785	1 075.785	-	
Hapje rrugesh dhe sheshe	1 992.8	1 028.3	964.5	
Mbyllja e aktiv, menaxhim mbetjeve	<b>402.675</b>		<b>402.675</b>	
<b>Shuma e investimit</b>	<b>26 100</b>	<b>12 489.585</b>	<b>13 610.415</b>	

### ***a2. Programi minimal i punës për lejen e kërkim-zbulimit***

Programi minimal i punës i propozuar për lejen e kërkim-zbulimit nuk duhet të jetë më i vogël në vlerë se sa produkti i sipërfaqes së kërkuar për leje me vlerën e caktuar monetare që shpenzohet për çdo kilometër katror të sipërfaqes, ky sipas tabelës të përcaktuar me aktet nënligjore të ligjit nr.10304, datë 15.07.2010, “Për sektorin minerar në Republikën e Shqipërisë”.

Për sipërfaqen konkrete të kërkuar të lejes minerare të kërkim-zbulimit prej 6,727 km<sup>2</sup>, program minimal i punës i propozuar është :

Programi minimal i shprehur në euro është  $6.727 \text{ km}^2 \times 20\,000 \text{ euro/km}^2 = 134\,540 \text{ euro}$

Programi minimal i shprehur në lekë është  $134\,540 \text{ euro} \times 133 \text{ l/euro/km}^2 = 17\,893\,820 \text{ lekë}$

***Tabela përmbledhëse e volumit të studimeve dhe punimeve gjeologjike të programuara me koston për njësi për programin minimal të punës:***

#### ***Tab.nr.1***

Nr	Zërat e studimeve, punimeve gjeologjike	Njësia	Kosto 000/lek	Volumi	Totali 000/ leke
1	Studim,projekt, akt –verifik +oponencë	copë		2+2	1 320
2	Marsh. rilet + topog. shk. 1:2000, 1:1000	km <sup>2</sup>	485.9551	6.727	4132.64
3	Punime sipërfaq. kanale, kariera.	m <sup>3</sup>	1.7	5408	9 193.6

4	Puse	ml	17	20	340
5	Punime shpimi	ml	15	230	3450
6	Punime minerare	ml	26.6875	120	3202.5
7	Testime kimike	copë	12	30	360
8	Testime teknologjike	cope	3	210	630
9	Shpenzime për punimet gjeologjike				22 628.74

***b. Format i përshkrues i (zonës minerare 660/1) lejes së kërkim zbulimi sipas përcaktimeve të akteve nënligjore të ligjit nr.10 304, datë 15.07.2010, "Për sektorin minerar në Republikën e Shqipërisë"( i ndryshuar) dhe VKM nr. 364 dt. 4/5/2011***

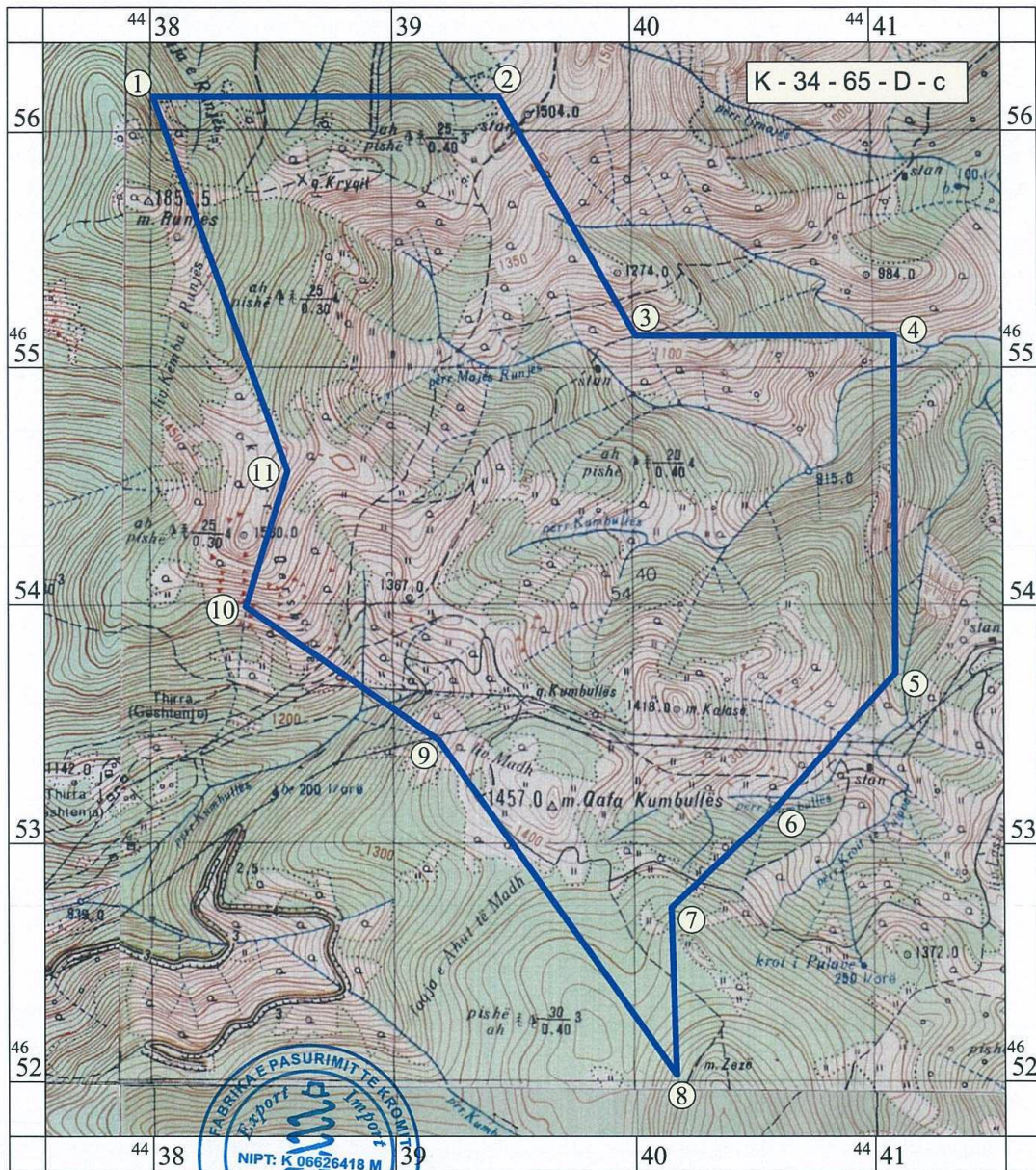
Sipërfaqja e zonës së kërkuar për leje minerare kërkim-zbulimi prej **6.727 km<sup>2</sup>**, e fituar me tender për zonat konkurruese është në përputhje me Ligjin minerar në fuqi. Ajo është pasqyruar në hartën topografike në shkallën 1:25000, plansheta K-34-65-D-c (Kalimashi) bashkëlingjitur dhe kufizohet nga pikat me koordinata kilometrike si në pasqyrën nr. 3 të mëposhtëme:

***Pasqyra nr. 3 Kordinata e zonës nr.660/1***

Nr. rendor	Nr. Pikave	Koordinatat	
		Y	X
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>44 38 012</b>	<b>46 56 142</b>
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>44 39 453</b>	<b>46 56 142</b>
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>44 40 019</b>	<b>46 55 139</b>
<b>4</b>	<b>4</b>	<b>44 41 099</b>	<b>46 55 139</b>
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>44 41 099</b>	<b>46 53 722</b>
<b>6</b>	<b>6</b>	<b>44 40 579</b>	<b>46 53 135</b>
<b>7</b>	<b>7</b>	<b>44 40 158</b>	<b>46 52 735</b>
<b>8</b>	<b>8</b>	<b>44 40 178</b>	<b>46 52 034</b>
<b>9</b>	<b>9</b>	<b>44 39 194</b>	<b>46 53 438</b>
<b>10</b>	<b>10</b>	<b>44 38 392</b>	<b>46 53 999</b>
<b>11</b>	<b>11</b>	<b>44 38 566</b>	<b>46 54 569</b>
<b>Sipërfaqja e zonës S = 6.727 km<sup>2</sup></b>			



## HARTA TOPOGRAFIKE ME KONTURIN DHE KOORDINATAT E ZONËS MINERARE Nr. 660/1 Shkalla 1 : 25 000



Shogëria Sht. P. K.  
**"Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë"**  
 sh.p.k.

Shfrytëzim Mineral kromi  
 Objekti "Përroi i Runës - Qafë Kumbull"  
 Malzi, Kalimash, KUKËS  
 Sipërfaqja = 6.727 km<sup>2</sup>

### KOORDINATAT KUFIZUESE TË ZONËS

Nr.	X	Y	Nr.	X	Y
1	46 56 142	44 38 012	7	46 52 735	44 40 158
2	46 56 142	44 39 453	8	46 52 034	44 40 178
3	46 55 139	44 40 019	9	46 53 438	44 39 194
4	46 55 139	44 41 099	10	46 53 999	44 38 392
5	46 53 722	44 41 099	11	46 54 569	44 38 566
6	46 53 135	44 40 579			





Fig.nr.2 Pamje e përgjithëshme e pjesës së sipërme të objektit ku duket zhvillimi i bimësisë, ifrastrukturës egzistuese etj (Foto Haki Disha, shtator 2017)

***Pasqyrim i dokumentacionit që vërteton burimin e të dhënave gjeologjike të përdorura për realizimin e projektit të veprimtarisë minerare të kërkim-zbulimit.***

- i. Përpilimi i projektit është ndërtuar nga të dhënat që ka marrë në terren vete specialistët që punojnë për llogari të shoqërisë "Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë." Shpk dhe nga një pjesë e dokumentacionit gjeologjik që është blerë në Arkivin Qendror të Sh.Gj.Sh, që është vlefshëm për përpilimin e projektit në këtë fazë për zonën konkurse **Nr. 660/1**
- ii. Dokumentacioni financiar i cili vërteton tërheqjen nga arkivi qendror i Sh.Gj.Sh i dokumentacionit gjeologjik të përdorur në ndërtimin e projektit për lejen minerare të kërkim-zbulimit jepet bashkëngjitur sipas faturës përkatëse **nr.475. dt.13.12.2017**

***d. Përcaktim i vlerës të garancisë financiare për realizimin e programit minimal të punës për periudhën e kërkimit të kërkim-zbulimit.***

***Vlera e garancisë në zbatim të VKM 440 dt 16/62011, VKM nr.364 dt 4.15.2011, VKM nr. 942 dt 17.11.2010 për vitin e parë e të dytë për investimet e parashikuara për tu kryer sipas***

***(Aneksi 2)  $6.727 \text{ km}^2 \times 15000 \text{ €} = 100\,905 \text{ €} \times 133 \text{ lekë} = 13\,420\,365 \text{ lekë}$***

Garancia financiare për kryerjen e punimeve të kërkim-zbulimit në këtë objekt është oferta e paraqitur në konkurrim për zonën minerare **nr. 660/1** miratuar në planin vjetor minerar të vitit 2014 dhe Urdhrit të Ministrit të Ekonomisë, Tregtisë dhe Energjetikës nr.216/1 dt.16/11/2017. Në projektin e hartuar, në varësi të volumit të punimeve gjeologjike që po projektojmë për vlerësimin

mineralit të kromit të kësaj sipërfaqe të fituar nga konkurrimi, nga ana e subjektit tonë do të depozitohet në llogari bankare si garancia financiare për realizimin e programit minimal të punës për kërkim- zbulim të ndarë në vite ashtu edhe për rehabilitimin e mjedisit nga dëmi i shkaktuar gjatë veprimtarisë minerare, i cili do të shoqëroj projektin.

*Për fazën e parë 6 710 182,5 lekë*

*Për fazën e dytë 6 710 182,5 lekë*

*Shuma 13 420 365 lekë*

### **3. Përshkrimi i shkurtër gjeografiko-ekonomik, vendndodhja administrative e topografike e objektit të kromit "Përroi i Runës-Qafe Kumbull", (zona minerare nr.660/1)**

#### **Vend-ndodhja gjeografike e zonës:**

Zona minerare me numër identifikues **Nr. 660/1**, për të cilën kërkohet leja minerare e kërkim-zbulimit e cila përfshihet në planin vjetor mineral të miratuar për vitin 2013, ndodhet në jug të masivit ultrabazik të Kukesit, në vijë ajrore rreth 17 km në Jug-lindje të Kukesit e vizatuar në hartën e shkallës 1:25000 dhe vendoset në planshetin K-34-65-D-c (Kalimashi), dhe kufizohet nga këto koordinata të cilat jepen në tabelën nr .2 të përshkruar me sipër. Kordinatat e trupit të kromit nr. 1 jane X= 46 55 439, Y =44 39 716, Z= 1230, ndersa per trupin nr. 2 janë X= 46 55 732, Y= 44 39 337, Z =1500 . Objekti ndodhet rreth 1050 m larg nga miniera e kromit Kalimash në J-JL të tije . Trupi nr .3 me kordinata x=46 54 871 , y=44 40 437, Z =905 (Qafa e Kumbulles). Ajo kufizohet në perëndim nga Qafe Laku në një distacë rreth 1 km, ndërsa në Jug-perndim Thirra dhe në Veri kufizohet përkatësisht nga vendburimet e kromit të Kalimash dhe lindja nga Trull-Surroi. Qendra me e madhe e banuar është qyteti i Kukesit. Tabela me koordinatat kilometrike të sheshit **nr. 660/1** jepen me lartë.

#### **a- Relievi.**

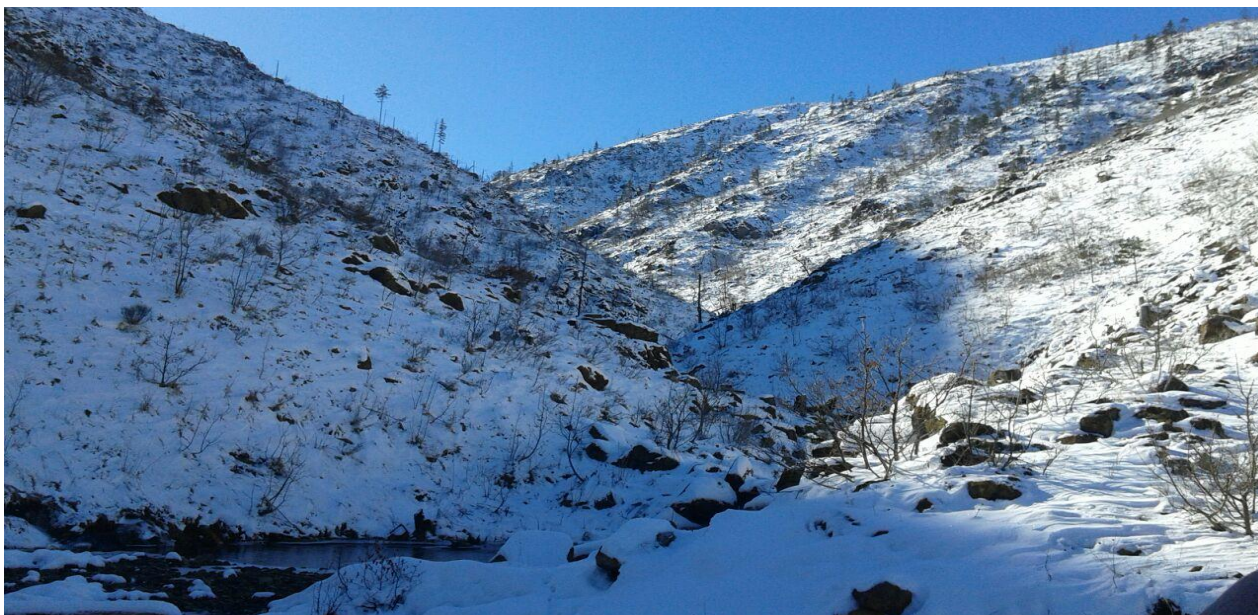
Studimet e karakterit gjeomorfologjik në ndihmë të kërkimeve të mineralizimit të kromit, kanë një rëndësi të madhe. Masivët ultramafikë të vendit tonë, kanë veçori të ndryshme gjeomorfo-logjike e bioklimaterike, të cilat luajnë rol të rëndësishëm në planifikimin e saktë e mbi baza shkencore të periudhës së punimeve fushore, të përparësisë që merr në rajone të ndryshme të masiveve ultramafike kompleksi i metodave gjeologo-gjeokimike e sidomos gjeofizike, të parashikimit e planifikimit të drejtë të veshitëve që lindin për shkak të lartësisë dhe klimës së rajonit ku ndodhet vendburimi etj. Në përputhje me këto kritere, nga studimet e kryera nga studjues të kësaj fushë, rezulton se masivi ultramafik i Kuksit e në veçanti **zona minerare 660/1** ku kërkohet leja e kërkim – zbulimit karakterizohet nga një relief i ashpër malor. Amplituda hipsometrike në këtë zonë është e madhe (mbi 1500-1753 m sidomos në qendër të tij). Lartësitë mbizotuese të reliefit janë nga 1200 deri 1550 m, të cilat zënë mbi 70 % të sipërfaqes. Pjerrësitë e shpateve ndryshojne nga rreth 50-60° e me shumë. Territori ku vendoset kjo zonë është malor, me lartësi mesatare nga niveli i detit, nga 1400 m mbi nivelin e detit. Pikat me te larta jane ato te Malzi ne JP me kuote 1753 m, Maja e Kalimashit ne VP me kuote 1500 m .

#### **b. Klima**

Zona në fjalë karakterizohet nga klimë tipike kontinentale, me vere të shkurtër e të freskët, me reshje të pakta dhe dimër të gjatë e të ftohtë e me reshje të bollshme. Reshjet në vere janë në formë shiu, shpesh me stuhi, mjaft tipike këto për zonat e thyera malore mbi 1500 m nga niveli i detit, ndërsa në dimër në formë shiu dhe dëbore, trashësia e së cilës arrin deri 1.5 m. Temperaturat në vere arrijne deri 25<sup>0</sup> C, ndërsa në dimër ato shkojnë deri në – 15<sup>0</sup> C. Në përgjithsi kjo zonë rrihet nga erërat e ftohta, ku teper rrallë fryn Jugu. Në vere bien pak reshje në formë shiu, në të shumtën e



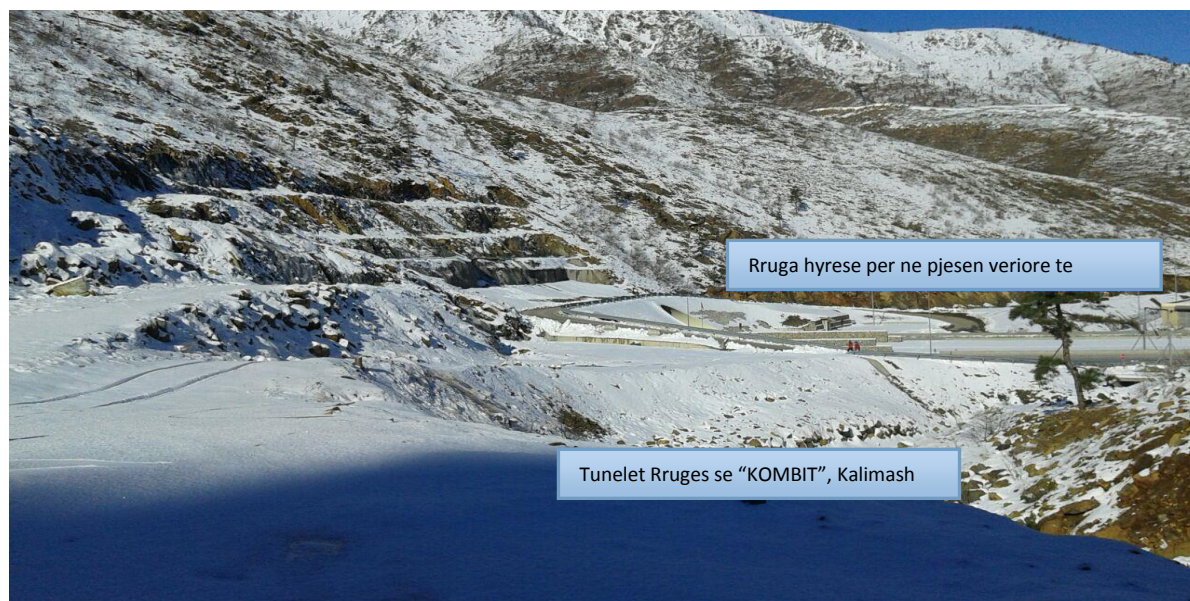
rasteve me karakter rrebeshesh e me rrufe, karakteristike tipike kjo për zonat malore e të çveshura kohët e fundit nga prerja e pyjeve nga banorët vendas.



Pamje e objektit, e mbuluar me dëborë, e cila qëndron në objekt pothuajse gjatë gjithë periudhës dimërore, në të cilën vihen re edhe elementë të bimësisë e të relievit, (Foto Haki Disha, 25/01/2018)

Në dimër bien reshje të mëdha borë, lartësia e të cilës arrin mesatarisht deri 1,5 m. por ka raste dhe me shumë. Ajo fillon të bjerë që në muajin Tetor dhe vazhdon pothuajse pa ndërprerje deri në muajin Mars. Ky territor rrihet pothuajse gjatë gjithë vitit, por veçanërisht në periudhen fundi i vjeshtës-fillimi i pranverës nga erëra shumë të ftohta. Kjo do të çojë pashmangerisht në ndërprerjen e punës nga subjekti i licencuar për periudhen e dimrit sidomos të punimeve sipërfaqësore, e cila duhet të kihet në konsideratë nga subjekti gjatë zbatimit të projektit të kërkim-zbulimit, ndërsa për aktivitetin e shfrytëzimit nuk ka probleme.

Koordinatat e tuneleve të Kalimashit, që janë pjesë integrale e Rrugës së “KOMBIT”, të cilët intersekojnë pothuajse mospërmasi zonën minerare janë: Tuneli juglindor në hyrje, Fshati Thirrë:  $Y = 44\ 36\ 220$ ,  $X = 46\ 52\ 498$ ,  $Z = +\ 791$  m; në dalje, Kalimash  $Y = 44\ 41\ 300$ ,  $X = 46\ 54\ 662$ ,  $Z = +\ 843$  m. Tuneli veriperëndimor është 25 ml më në veriperëndim të Tunelit juglindor, paralel me të.





Pamje e tuneleve të Rrugës së “Kombit” dhe e rrugës hyrëse për në pjesën veriore të objektit (Foto Haki Disha, 25/01/2018)

**c. Bimësia e zonës**

Bimësia e zonës përbëhet kryesisht nga dushqe, halorët dhe kullotat alpine, ndërsa shkurret kanë përhapje të kufizuar, ato takohen në pjesën lindore dhe jugore të zonës. Shpatet veriore të zonës deri në lartësitë 1500-1750 m janë të çveshura. Mbi këto lartësi, takohen pyje me pisha, ahu dhe bredhi. Në vete sipërfaqen ku do të kërkohet leja e kërkim - zbulimit ka pyje shumë të rralla ose zona është e çveshur, si dhe nuk ka tokë bujqësore mbi të. Theksojme gjithashtu së në këtë sipërfaqe nuk ka vepra arti, argjinatura dhe vepra hidroenergjitike



Pamje e përgjithme e objektit dhe rajonit Kukës, në të cilën vihen re elementë të bimësisë (Foto Haki Disha, shtator 2017)



Pamje e pjesës së sipërme të objektit, në të cilën vihen re elementë të bimësisë (Foto Haki Disha, shtator 2017)

#### ***d. Hidrografia dhe Hidrogjeologjia***

Në zonën e kërkuar, rrjeti hidrografik është i përfaqësuar nga pjesa sipërme e rrëqeve e prroskave, të cilat në rrjedhën e mesme të tyre bashkohen dhe formojnë përrenjtë Urnajës, të Runës, të Pulave, të Qafë Kumbullë dhe të Kumbullës. Përroi i Kumbullës që ndodhet në perëndim e jug-perëndim të objektit rrjedh në drejtim të Luginës së Fanit dhe është zanafilla lumit Fan i Madh. Në verilindje ato bashkohen me njëra tjetrën për të formuar Përroin e Runës, i cili rrjedh për në Liqenin e Fierzës. Rreth zonës, në një distancë prej 0.3 -0.4 km, ka burime uji të pijshëm me prurje nga 10 litra/ore deri në 25 litra/ore. Burimi më i madh pranë objektit, në juglindje të tij është Kroji i Pulës me prurje 250 l/orë. të cilat nuk preken nga zbulimi pasi si daljen edhe ushqimin e tyre e kanë jashtë shesheve ky do të kryhet aktivitetet minerar kërkimzbulimi. Burimet janë me prurje relativisht të qëndrueshme dhe mund të përdoren si ujra të pijshëm por dhe për uje industrial në rast nevojë. Ujrat e burimeve kanë PH 7.8 deri 8.3 mjaft të mira për t'u pirë. Ky rrjet hidrografik në verë vjeshtë shteron pothuajse plotësisht.

**Nga pikpamja hidrografike mund të themi se objekti ka kushte të disfavourshme.**

**Gjithashtu mund të themi se kushtet hidrogjeologjike të kësaj zone janë të thjeshta, pasi niveli i ujrave nëntoksore është relativisht thellë dhe rrjeti hidrografik luan rol pozitiv pasi shërben si drenues i ujrave, duke krijuar kushte të përshtatshme për kryerjen e punimeve të zbulimit sot dhe për ato të shfrytëzimit në të ardhmen.**

**Të dhëna më të detajuara do të jepen gjatë dhe pas zhvillimit të aktivitetit minerar të kërkim zbulimit pasi gjatë rikonjicioneve, rievimeve, kryerjes së shpimeve e të punimeve minerare do të merren të dhëna të detajuara që do të çojnë në përgjithësime të rëndësishme hidrologjike e sidomos hidrogjeologjike.**

#### ***e- Demografia, infrastruktura ekzistuese etj.***

Popullsia më e afërt e kësaj zone është ajo e fshatrave të ish/Komunës së Malzi, Trull-Surroi. Kolsh, si dhe miniera e Thirres, Ara e Tores etj. Popullsia e këtyre zonave është e punësuar kryesisht në bujqësi e në subjektet minierare të Kalimashit, surroit dhe fabrikën e pasurimit të kromit Kalimash. Fushë tjetër punësimi për banorët e zonës është emigracioni, ndërtimi, shfrytëzimi pyjor, përpunimi i drurit, tregëtia, shërbimi komunal, arsimit, shëndetësia etj



### *e-1 Infrastruktura ekzistuese.*

Sipërfaqja e ku ndodhet *zona minerare 660/1*, është pjesë e masivit ultrabazik të Kuksit dhe ndodhet në pjesën Jug-lindore të tij. Deri në ish/ minieren e vb Kalimashit; rruga automobilistike është pjesërisht e ndërtuar por e paasfaltuar. Kjo rrugë bënë të mundur lidhjen e këtyre zonave me Autostraden e Kuksit, por në kohën e verës, mund të kalohet edhe nga vb.Trull-Surroi dhe në drejtim të objektit, Surroi,Are e Toter, etj. Qendra më e afërt e banuar nga ku ka qenë dhe është burimi kryesor i fuqisë punëtore të nevojshme për minierat dhe subjektet private që punojnë aktualisht, janë fshatrat e zonës përreth ish/Komunës Malzi,Thirres dhe Surroi. Fakti që aktiviteti mineral në këto zona kryhet për një periudhë të gjatë kohe (Kalimashi 60 vjet dhe Surroi 50 vjet), na bënë të mendojme se për kryerjen e punimeve gjeologjike dhe atyre minerare të kërkim-shfrytezimit, nuk do të mungojë asnjëherë specialistët minatorë, zjarmëtarë dhe sondistë. Gjatë venies në punë të këtij sektori dhe kryerjes së punimeve ka problem lidhur me furnizimin me energji elektrike, sepse do të punohet me motor- kompresorë

### *f.- Ekonomia e zonës dhe aktivitetet kryesore.*

Zona e Perroi i Runes-Qafe Kumbullit, si gjithë zonat e tjera VL vlerësohet si një zonë e varfër dhe me nivel të ulët ekonomik. Pozicioni gjeografik jo i favorshëm, largësia nga qendrat e mëdha urbane, infrastruktura rrugore e dobët, kushtet klimatike të vështira etj, kanë çuar në një levizje të madhe të popullsisë drejt zonës qendrore të vendit; si në Tiranë, Durrës etj, ku mund të sigurohet një jetë më e mirë. Premisë e mirë për zhvillimin ekonomik të kësaj zone, ka qenë ndërtimi i rrugës së Kombit rrugë e cila është ndërtuar dhe ka bërë të mundur afrimin e banorëve të zonës, me zonat urbane Tiranë-Durrës në një largësi rreth 70-80 km. Qendra më e madhe e banuar është Qyteti I Kuksit, ne very Kalimashi, ne jug Thirra, ne lindje fshati, Surroi,Trull-Surroi dhe nga ana JP –P Qafe Laku dhe fshatra te tjere te zones në një distancë në vij ajrore rreth 3.5 km., që nga ana administrative si vendburimin Kalimash edhe objektin kromitik Perroi I Runes-Qafa e Kumbulles, me ndarjen e re i përkasin Bashkisë së Kuksit, qarku Kukes.

### **d-1 Historiku i punimeve te kërkim-zbulimit**

Shenjat e para të prezencës së mineralit të kromit në Masivin Ultrabazik të Kukësit, ashtu se dhe në shumë masivë të tjerë ultrabazikë të vendit tonë (i Bulqizës, i Tropojës, i Shebenikut etj) janë konstatuar në kohën e Luftës së Dytë Botërore nga pushtuesit italianë. Madje në atë kohë është kryer edhe mjaft shfrytëzim sipërfaqësor (në qiell të hapur) i këtij minerali pa lënë gjurmë në dokumentacioni teknik, por që ka mbetur në kujtesën e punonjësve që kanë punuar në këtë aktivitet dhe të popullatës rrethëqark.

Në zonën minerare 660/1, shenjat e para te mineralit të kromit (pikëzime të dukshme, shlire, mikrolinza xhepa fole etj) jane konstatuar në fillimvitet ‘60 gjatë vrojttimeve gjeologjike prej specialistëve gjeologë sovjetikë e shqiptarë (sipas L.M.Kollmak,V.M.Drallov, I.Bajo, P.Shehu etj), që kanë kryer rievime gjeologjike shkallën 1:50000 në Masivin Ultrabazik të Kukësit, si dhe nga gjeologët shqiptarë që kanë punuar në ish Ndërmarrjen Gjeologjike Shtetërore të Kukësit, të cilët kanë çuar në zbulimin e vendburimit kromitik të Kalimashit dhe objektet për’rreth tij.

Në zonën e kërkuar janë kryer më përpara disa punime sporadike (fillestare) gjeologjike te karakterit te kërkim-zbulimit, ndersa rievim gjeologjik në shkallë të madhe (1:2000 ose 1:5000) nuk është kryer. I vetmi rievim gjeologjik i kryer në kuadër të rievimit gjeologjik, pothuajse tërësor, të Masivit Ultrabazik te Kukësit është bërë (z. H . Caslli, H. Noka dhe L.Goci) ne vitin 1971, në shkallën 1:10 000, të cilit, në terma rajonalë, i është referuar edhe ky projekt.



Brenda objektit, gjatë këtij rilevimi, në shtratimin kumulat (dunite) janë evidentuar dhe janë dokumentuar disa pika të mineralizuara (shlire, xhepa, fole), si më tej: pikat nr. 5, 34, 35, 37, 39, 40, 41. Afër objektit përmendim pikat 1, 4, 38, 42, 43, 44, 45.

Në këtë kuadër, rretheqark kësaj zone minerare, janë zbuluar e shfrytëzuar disa objekte të vogla kromi. Ndër to përmendim: Ara Totërr, Livadhi i Pishës, Livadhi i Drenave, Trull i I, Trull i II, Surroj, Përroi i Kumbullës, Përroi i Koit të Pulave, Thanëz, Andrra e Poshtëme, etj.

Duke u nisur nga prania e këtyre objekteve rretheqark kësaj zone minerare si dhe nga përgjithësimi i tyre dhe i pikave të mineralizuara, hartohet ky projekt i punimeve të kërkimzbulimit për zonën minerare 660/1.

#### **4. Përshkrimi i shkurtër i ndërtimit gjeologo-tektonik për mineralet e dobishme të zonës së kërkuar dhe për vendburimet dhe objektet e njohura të (zones minerare nr.660/1).**

##### ***a. Llojet, Stratigrafia dhe moshë e shkëmbinjve që marrin pjesë në ndërtimin e rajonit dhe v.b***

Në ndërtimin gjeologjik të rajonit ku përfshihet zona me objektet e kromit ku do të kryhen punimet që parashikohen në projekt marrin pjesë disa lloje shkëmbore:

Në këtë rajon, takohen kryesisht shkëmbinjtë mantelik ultrabazik (tektonitet). Pjesa e poshtme e prerjes ofiolitike të tij, përfaqësohet nga harzburgitet, pastaj vijon në pjesën e mesme me harzburgit-dunitet dhe me sipër nga Dunit-harzburgitet, që përbëjnë dhe sekuencën tektonite, në të cilat takohen përqendrime të rëndësishme të kromiteve podiforme, tipit pasurues.

Nga ana strukturore sekuenca mantelike përfaqëson një strukturë monoklinale, me rënie mesatare deri të fort jug perendimore, ndërsa zhytja e tyre është lindore. Bazuar në studimet petrologjike, punimet e kërkim-zbulimit të kryera deri në vitin 1991 dhe ato minerare, si dhe në baze të vlerësimit matematikore të të dhenave të marra nga kryerja e analizave të plota silikate të tyre, veçorive strukturoro-teksturore, karakterit të përqendrimeve kromitike etj shkëmbinjtë tektonit përbërës që ndërtojnë rajonin Kalimashit mund ti klasifikojmë në këto sekuenca me kufij relativ.

Objekti i kërkuar për leje kërkim zbulimi ndodhet në Masivin Ultrabazik të Kukësit, i cili nga ana e tij i përket brezit lindor të ofioliteve të Zonës Mirdita të Albanideve me moshë të Jurasikut të Mesëm.

##### **Ne ndërtimin gjeologjik të rajonit marrin pjesë:**

##### ***Shkëmbinjtë sedimentarë, të cilët ndërtohen nga:***

Depozitime aluviale proluviale Q<sub>2-4</sub>, të përbëra nga çakëll i përzier me dhera (toka të kafenjta);

- Depozitime konglomeratike N<sub>2</sub>-Q<sub>1</sub> (deluvione të kuaternarit, flishe etj);
- Korja e ridepozituar e prishjes së shkëmbinjve ultrabazikë Cr<sub>1</sub> b, e përfaqësuar nga mineralizimi hekuror dhe hekur nikel;
- Korja primare e prishjes së shkëmbinjve ultrabazikë J<sub>3</sub> Cr<sub>1</sub> b; e përfaqësuar nga mineralizimi hekuror dhe hekur nikel;
- Gëlqerorë pllakorë Cr<sub>1</sub> b-al, të cilët, i mbivendosen kores lateritike të prishjes;
- Gëlqerorë masivë të Triasikut, herë-herë të mermerizuar T<sub>3</sub> Cr<sub>1</sub>b (karbonatiket e kornizës);
- Pakua efuzivo-sedimentare (T<sub>1</sub>-2) e përfaqësuar nga shiste, ranorë, diabaze, spilite, keratofire etj;
- **Shkëmbinjtë magmatikë, të cilët ndërtohen nga:**
- **Gabro, gabronorit etj;**

Shkëmbinjtë ultrabazikë, të cilët janë shkëmbinjtë produktivë përse i takon krommbajtjes. Si të tillë ato do t'i trajtojmë në mënyrë të detajuar më poshtë, pasi zhvillimi i aktivitetit minerar i kërkim zbulimit do të zhvillohet pikërisht në këto lloje shkëmbore;

Me poshte po pershkruajme shkurtimeisht formacinet shkëmbore, që mbulojnë pothuajse gjithë sipërfaqen e zonës:

## Formimet kuaternare (Q4 d)

Keto formacione kane zhvillim te kufizuar ne zone dhe takohen pothuajse në të gjithë zonën, por përhapjen më të madhe e kanë ne juglindje dhe lindje te zones. Perfaqesohen kryesisht nga deluvione shpati, por ato te veriperendimit perzihen edhe me proluvione. Jane suargjila me permbajtje te larte te coprave te shkembenjeve baze, kryesisht harzburgite. Coprat jane te pa perpunuara per shkak te ruges se shkurter te levizjeve. Kane trashesi te vogel 2-3 m, rralle me shume.

### Shkëmbinjtë magmatikë ultrabazikë

Ne ndërtimin gjeologjik te këtij rajoni marrin pjese, shkëmbinjtë mantelik ultrabazik te perfaqësuar nga harzburgitet dhe dunitet tektonite. Shkëmbinjtë e facies damarore janë te pranishëm ne gjithë rajonin, por me shpesh ata takohen ne pjesët e sipërme te sekuencës tektonite dhe sidomos ne dunitet masive. Vendburimet e kromit takohen kryesisht ne dy nivele: niveli i poshtëm i lidhur kryesisht me harzburgitet tektonite me ndërthurje dunitike, ku perqendrohet vendburimi Kalimash, Surroj etj dhe niveli i sipërm qe takohet ne dunitet kumulate ku perqendrohen vendburimet Kalimashi Perendimor, Përroi i Batrrës, Keçeli etj.

Ne zonen minerare per te cilen hartohet projekti i punimeve te kërkim-zbulimit takohen shkëmbinjtë mantelik tektonite ne kompleksin e plote te tyre.

### *Sekuena tektonite.*

Ka perhapje te gjere dhe perbehet kryesisht nga harzburgite (80-90%), ndërsa dunitet perbejnë 10-20% te prerjes dhe janë ne trajte linzash, brezash e damarësh te karakterit pajtues e mospajtues me elementet strukture te harzburgiteve.

Bazuar ne shkallen e perhapjes se dunitëve, ne prerje janë veçuar dy horizonte shkëmborë:

*Horizonti i poshtëm*, kryesisht harzburgitik me linza te vogla e te rralla dunitesh (10-15 % te prerjes) ne pajtim me harzburgitet rrethues. Ne raste te rralla vërehet mos-pajtushmëri e dunitëve me harzburgitet ne planin e shtrirjes me kënd 15-20°. Kontaktet e dunitëve me harzburgitet pergjithësisht janë te qarta, rralle graduale, ne vartësi te pakësimit te dora-dorshëm te sasisë se piroksenit rombik.

*Horizonti i sipërm* harzburgit - dunitik ne te cilin linzat dunitike janë me te shpeshta dhe me permasa me te mëdha. Interesant është fakti se trupat dunitike te këtij horizonti janë kryesisht te karakterit ndërprerës me elementet strukture te harzburgiteve gjë qe flet per vendosje me te vonshme ne kohe te dunitëve. Dunitet kane trajta izometrike, te shrregullta, shtëllungore, here-here linzore. Kontakti dunit-harzburgit pergjithësisht është i qarte, por vërehen dhe kalime te doradorshme. Ne kontaktet dunit harzburgit maten azimute shtrirje me kënd 310-320° dhe rënie jug-perëndimore me kënd rënie 70-75°, rralle me shume.





Pamje nga shkembijte ultrabazike te zones

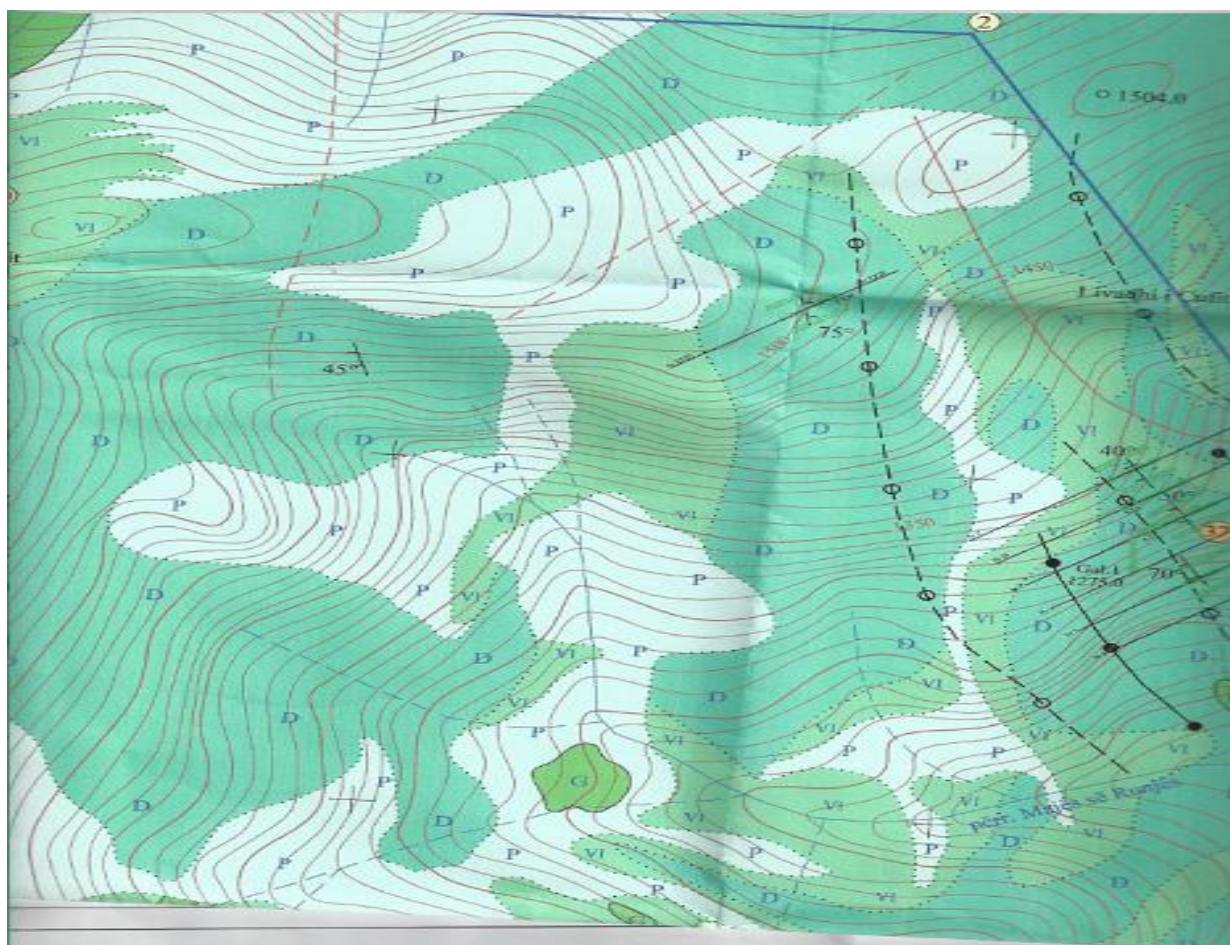


Fig.nr.1- Harta gjeologjike e pjesës jug-lindore te masivit ultrabazik te Kukesit.

**Harzburgitet**



Ne perbërjen e tyre merr pjese olivina (75-85%), ortopirokseni (15-25%) dhe kromiti aksesor(1-2%).Harzburgitet janë kokërrmesem÷kokërrmëdhenj,me shkalle mesatare deformimi, qe shprehet ne thyerjen dhe grimcimin e kristaleve te olivinës.

Karakterizohen nga struktura hipidiomorfe kokrrizore me elemente te strukturës poikilite, ndërsa ne llojet e deformuara takohet struktura porfiroklastike, katakllastike me pamje mikrogranoblastike mozaike. Nga lindja ne perëndim vërehet zvogëlimi i dimensioneve te kristaleve te ortopiroksenit nga 3-4mm ne 1-2mm. Po ne këtë drejtim kalohet nga llojet e freskëta e relativisht te freskëta, ne llojet e serpentinizuara. Serpentina është e tipit krizotil, antigorit e bastit, rralle e tipit serpoftit.

Verlitet dhe lercolitet e serpentinizuara, të cilat zënë pjesë të konsiderueshme të sipërfaqes së zonës së kërkuar. Ato shfaqen në formë masivësh, damarësh e thjerrëzash dhe zënë rreth 20÷25 % të sipërfaqes së zonës. Përbëhen kryesisht nga olivina dhe pirokseni monoklin. Janë shkëmbinj kristalinë kokërrmesëm deri kokërrmëdhenj. Takohen kryesisht format e serpentinizuara

#### Dunitet

Janë shkëmbinj olivinike te cilët paraqiten te freskët deri pak te serpentinizuar ne pjesët me te thella te prerjes mantelike dhe me te serpentinizuara ne pjesët me te siperme te saj.

Serpentina është e tipit krizotil-antigorit, rralle serpoftit dhe i jep shkëmbit pamje nyjore - rrjetore karakteristike. Olivina paraqitet ne kokrriza anhedrale te çrregullta me dimensione 3-5mm, rralle me shume. Kokrrizat e olivinës janë te deformuara qe shprehet ne grimcimin, thyerjen, ndrydhjen e pseudobinjakëzimet mjaft karakteristike. Shkalla e deformimit nuk është e njëjte; ne disa raste olivina paraqet vetëm shtypje me shuarje valore, ne raste te veçanta ajo vendoset ne trajta lineare duke manifestuar fenomenin e njohur te foliacionit. Ne stade me te avancuara masa olivinike shpreh një katakllazim te fuqishëm deri ne formimin e neobllasteve te olivinës duke dhënë strukturën mikrogranoblastike - mozaike mjaft karakteristike.

#### Piroksenitet

Zënë territore të gjëra në pjesen veriore të zonës së kërkuar. Shfaqen në formë masivësh të vegjël, linzash e damarësh. Ndërtohen kryesisht nga mineralet e piroksenit rombik, më pak atij monoklin. Janë shkëmbinj me fortësi të madhe, me fortësi 8÷9 sipas ndarjes së Protodiakonovit.

**Seria Damarore.** Ka përhapje relativisht të gjerë dhe përfaqësohet nga lloje të ndryshme shkëmbore ultrabazike (dunite, piroksenite) dhe bazikë (gabro mikrogabro etj). Dunitet damarore takohen më dendur dhe kanë trashësi 0.5-0.8 m rrallë më shumë me kontakte të prere me shkëmbijtë rrethues. Orjentimi në përgjithësi është në përputhje me elementet strukturor parësor të rajonit, por në raste të veçanta takohen me damare të karakterit ndërprerës me to. Damarët e pirokseniteve takohen dendur dhe janë kryesisht ndërprerës me elementet strukturor parësor, por nuk përjashtohen dhe ato pajtues. Janë të disa gjeneracioneve gjë që vihet re qartë në tërën me karakterin ndërprerës të tyre. Seria damarore bazike përfaqësohet nga gabro e m/gabro dhe është me pak e pranishme në rajon në krahasim me ato të parët. Ato takohen në sektorin J e JP në njesinë e D-Hc dhe kanë trashësi 0.5-1 m me drejtim shtrirje nga më të ndryshmet.

#### **a- Zhvillimet tektonike**

Perfaqesohet nga elmentet e tektonikes paresore (ose sic quhet ndryshe te prototektonikes) dhe elementet e tektonikes shkeputese.

#### ***Elementet e tektonikes paresore***

Keta elemente perfaqesohen nga dy sisteme te carjeve, te vendosur kryq me njeri tjetrin, me nje kend rreth 120°. Keto carje copezojne formacionet shkembore, duke ulur keshtu qendruer-shmerine e tyre dhe duke rritur shkallen e serpentinizimit, per shkak se neper to qarkullojne hidroterma te ftohta (ujra). Ne te shumten e rasteve ato mbushen me formime dytesore si karbonate etj. Gjithashtu perfaqesohet dhe nga elemente te tille si seria damarore piroksenitike, orientimi i kristaleve te

pirokseneve dhe i shlireve të kromit në drejtimin VP-JL, me azimut shtrirjeje që luhatet në kufijt 320-330°.

### ***Tektonika shkëputese***

Perfaqesohet nga çarje të mëdha, rrafshë, pasqyra rreshqitje apo zona të fuqishme tektonike, që kanë sjelle zhvendosje të masave shkëmbore, në sens dhe distanca të ndryshme. Për të përshkruar saktësisht elementet e kësaj tektonike si; sensin dhe hapin e zhvendosjes, dendesine, orientimin dhe rënien e tyre etj, siç e kemi thënë dhe më lart, na mungon dokumentimi gjeologjik bazë për marrjen e ketyre të dhënave. Po ashtu, nuk është takuar as trupi mineral, që në rastin e shkëmbinjve ultrabazike, shërben si reper, për të përcaktuar hapin dhe sensin e ketyre zhvendosjeve. Megjithatë, nga vëzhgimi në terren, rezultoi se cdo 10-12 ml takohet një linjë tektonike. Disa nga këto janë zona të fuqishme, që kanë sjelle ndryshimin dhe copetimin e shkëmbinjve paresore, duke ulur në mënyrë të ndjeshme qendrueshmërinë e formacioneve shkëmbore. Ky fakt, pritet të sjellë mjaft komplikacione në avancimin e punimeve të kërkim zbulimit (shpime, punime minerare), duke ngadalesur ritmet dhe rritur shpenzimet e armatimit. Shpesh here, zonat tektonike, mbushen me formime karbonatike si aragonit, kalcit, magnezite etj.

### **Formimet kuaternare (Q4 d)**

Këto formacione kanë zhvillim të kufizuar në zone dhe takohen pothuajse në të gjithë zonën, por përhapjen më të madhe e kanë në juglindje dhe lindje të zonës. Perfaqesohen kryesisht nga deluvione shpati, por ato të veriperëndimit përzihen edhe me proluvione. Janë suargjila me përmbajtje të lartë të coprave të shkëmbinjve bazë, kryesisht harzburgite. Coprat janë të pa përpunuara për shkak të rrugës së shkurter të levizjeve. Kanë trashësi të vogël 2-3 m, rrallë me shumë.

#### **Zhvillimi i tektonikave kryesore. (para dhe pas mineralizimit rajonit.**

Ashtu si i gjithë masivi ultrabazik i Kuksit edhe pjesa juglindore e tij, i është nënshtruar veprimtarisë së tektonikës shkëputëse të pasmineralizimit. Në këtë zonë takohet v.b i Kalimashit Përroi i Batrrës, Ara e Tores, Keçeli, Surroi etj si dhe çfaqje të tjera me rëndësi industriale si Anomalia M-7, dalja Qafa e Kumbulles etj; Prishjet tektonike janë shumë të zhvilluara, të cilat kanë ndërprerë dhe spostuar trupat e linzave të kromit, si në planin vertikal ashtu dhe në atë horizontal. Kjo veprimtari, më e zhvilluar e më intensive është në afërsi të kontaktit juglindor të masivit, me depozitimet e Jurasik-Kretakut, ku lokalizohen objektet e kores laterike të prishjes, mineralet e hekurit dhe të hekur-nikelit siç janë vendburimet Mamëz, Trull-Surroj, Nome, Has; etj.

Në këtë rajon tektonika është shumë e zhvilluar, si ajo e para mineralizimit dhe ajo pas mineralizimit. Protektonika shprehet:

**1). Me orientimin linzor dhe plan- paralel** të kristaleve të piroksenit në masën shkëmbore të peridotiteve. Elementet e vendosjes duken qartë, ato japin shtrirjen që luhatet në vlerat 320-340° dhe në disa raste 305-310° me kënd 50-70°.

**2). Në orientimet lineare** të kokrrizave të kromshpinelidit të shlireve të kromit, të kontakteve të trupave xeheror me llojet e tjera shkëmbore, të cilat kanë shtrirje submeridionale, pothuajse meridionale me az. 310-345°, me rënie JP.

**3). Damarët ndërprerës të pirokseniteve** që kanë në përgjithësi shtrirje submeridionale gjerësore dhe rënie Veriore me kënd relativisht të madhë 80-100°.

**Veprimtaria e tektonikës shkëputëse** është më intensive në drejtimin e shtrirjes së trupave xeherorë dhe të vet shkëmbinjve rrethues, ku për çdo 6-8 m. afërsisht takohet një prishje tektonike. Orientimi i përgjithshëm i prishjeve tektonike është tërthor ose gati tërthor shtrirjes së trupave xeherorë, por vërehen edhe raste kur ato takohen edhe gjatë shtrirjes së tyre. Amplituda e zhvendosjes së trupave xeherorë në rreth 20-40 % të rasteve nuk i kalon mbi 4-5 m. Rreth 35-40 % e numrit të përgjithshëm të prishjeve tektonike shkaktojnë zhvendosje të pjesëshme të blloqeve dhe trupave xeherore me

amplitudë çvendosjeje nga 4-5 m. deri në 25-30 m., kurse rreth 5-10 % e prishjeve tektonike i çvendosin blloqet mbi 25-30 m. Krahas çvendosjes; rrafshet e prishjeve tektonike në shumicën e rasteve ato kanë operuar me hapje. Ashtu si në pjesët e tjera të masivit edhe në zonën e objekteve kromitike të rajonit, prishjet shpesh tërësisht i përkasin dy drejtimeve kryesore:

**a) drejtimit submeridional dhe atij. b) subgjerësor.**

**a). Prishjet submeridionale** kanë azimut shtrirje  $320^{\circ}$ , azimut rënie  $70^{\circ}$  dhe kënd rënie  $40 - 70^{\circ}$ , janë më të përhapura. Ato kanë vepruar në planin e shtrirjes së trupave xeherore dhe kanë shkaktuar ndarjen bllokore të tyre në shtrirje me amplitudë çvendosjeje nga më të ndryshmet.

**b). Prishjet subgjerësore** kanë azimut drejtimi  $70^{\circ}$ , azimut rënie  $160^{\circ}$  dhe kënd rënie  $45-75^{\circ}$  janë gjithashtu të përhapura në pjesën juglindore të masivit dhe në zonën e Perroit të Runës ku do të punohet nga ana jonë. Këto prishje kanë vepruar në drejtimin gjerësor të vet trupave xeherore të kromit dhe kanë shkaktuar ndarjen e tyre në blloqe që janë çvendosur si në planin vertikal dhe atë horizontal. Gjatësia në rënie e këtyre blloqeve mendohet se lëviz nga 10-30 ml dhe amplituda çvendosjeje 4-20 m në planin vertikal.

**c. Të dhëna të shkurtra mbi mineralet që ndodhen në rajon, shoqëruar me hartën gjeologjike të saj në shk. (1:10 000 – 1:50 000) historiku i studimeve dhe punimeve të kryera, rezultatet e tyre.**

- i. Rajoni ku ndodhet zona minerare ka rendesi të veçante sepse për rreth saj janë përdorur vendburime të rendesishme;
- ii. Të kores laterike të prishjes, mineralet e hekurit dhe të hekur-nikelit siç janë vendburimet Mamëz, Trull-Surroj, Nome dhe Has;
- iii. Kromifere siç janë Kalimashi, Përroi i Batrrës, Keçeli, Surroi, Ara e Toter etj si dhe çfaqje të tjera me rendesi industriale si Anomalia M-7, të emertuara në hartën gjeologjike të zonës, dalja Qafa e Kumbulles etj;
- iv. Hidrotermale siç janë vendburimi dhe shfaqjet e mineralizuara të bakrit në Thirrë (Fan-Mirditë);
- v. Gëlqerorë të mermerizuar (karbonatikët e kornizës T3-J1)

Shfrytëzimi i mineralit të kromit në territorin e Bashkisë Kukës ka filluar gjatë Luftës së Dytë Botërore, në vitet '40 nga italianët, nëpër daljet sipërfaqësore, një mineral ky mjaft i domosdoshëm për industrinë e luftës. Më tej, në vitet '55-60 është kryer një volum mjaft i madh punimesh rievues, fillimisht nga specialistët sovjetikë e më tej nga specialistë shqiptarë, i cili është dokumentuar e përgjithësuar nga një volum i konsiderueshëm raportesh gjeologjike.

Në vitet '60-70, nga puna mjaft intensive dhe voluminoze e gjeologëve të Ndërmarrjes Gjeologjike Shtetërore Kukës, u konkretizuan mjaft vendburime kromitike, më i madhi i të cilëve është VB Kalimash.

Në vitet '70 ka filluar shfrytëzimi i këtij vendburimi nga Ndërmarrja Minerare Shtetërore Kalimash, fillimisht me karrierë e më tej me punime n/tokësore. Më tej u zbuluan dhe filloi shfrytëzimi i VB-ve kromitike Përroi i Batrrës, Keçel etj

Në masivin e Kuikesit njihen shumë shfaqje e v.b kromi, nikeli-sulfuri, etj. Përveç këtyre mineraleve janë të njohura shfaqje të hekurit (Surroi), gurëve dekorative, burimeve ujore etj. Në këtë masiv janë lokalizuar rreth 20 objekte dhe vendburime, për të cilat janë kryer punime të rievimit gjeologjik në shk. 1:5000 deri në 1:200, punime sipërfaqësore (kanale, karriera etj), galeri dhe shpime. Minerali i kromit takohet në të gjithë sektorët e përhapjes së shkëmbinjve ultrabazike, por veçanërisht vendburimet ku dhe kanë ushtruar aktivitetin minierat. Në këtë rajon takohet dhe objektet e kromit si: Vlahe, Kalimashi, Përroi i Batrrës, Keçeli, Surroi, Ara e Toter etj ndërsa pas viteve 1994 në këtë zonë punojnë shumë subjekte private.



**Mineralizimi i kromit në këtë rajon.** Mineralizimi i kromit takohet në dy ambjete petrologjike duke u perfaqësuar nga trupa xeherorë me karakteristika, dimensione, përmbajtje, tekstura e struktura të llojeve të ndryshme. Siç thamë më lartë në ndërtimit gjeologo – strukturor të këtyre vb në këtë sektor, zhvishen përfaqësues petrologjik të tektoniteve, brenda të cilave lokalizohen një sërë daljesh të mineralizuara të kromit ( objekteve e vb kromi). Ato vendosen në nivele të ndryshme të prerje siç është trashësia faciale e Hz-D dhe D-Hz.

Mineralizimi i kromit ka përhapje të madhe dhe gjen shprehjen e vet në formën e shfaqjeve, objekteve e vendurimeve me permasa të ndryshme në planin erozionale; mbi të cilat janë kryer volume të konsiderueshme punimesh sipërfaqësore e të kërkim-zbulimit e shfrytëzimit, rrjedhoje e rezultateve të të cilaveë bërë e mundër shtimi i sasise se rezervave në vb e Kalimashit dhe të objekteve përreth.

Mineralizimet e këtyre dy sekuencave faciale ku vendosen këto vendburime kanë dallime njeri me tjetrin jo vetëm ambjenti petrologjik ku vendosen, por edhe në drejtim të përmbajtjes e të ndërtimit teksturor dhe strukturor të xeheroreve. Mineralizimet e këtyre dy sekuencave faciale ku vendosen këto vendburime kanë dallime njëri me tjetrin jo vetëm nga ambjenti petrologjik ku vendosen, por edhe në drejtim të përmbajtjes e të ndërtimit teksturor dhe strukturor të xeheroreve. Mineralizimet e Hz-D përfaqësohen nga kromite të pasura me përmbajtje të lartë të Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> dhe trupat xeheror që ndërtojnë vb janë të mbështjellë nga një këmishë dunitike me trashësi të ndryshme. Ato kanë teksture me pikezime të dendura, masive deri modulare dhe me rrallë vihen re dhe tekstuar me pikezime mesatare e të rralla, ndërsa kromitet e sekuencës D-Hz kanë përmbajtje më të ulët të Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> me veçime të përqendrimeve të pasura brenda tyre. Xeherori është përgjithësisht kokriz vogël deri kokriz-mesëm dhe kanë tekstura nga të pikezime të rralla të mesme deri të dendura, ndonjëhere brezore – njolllore. Kromitet e trashësisë faciale të Hc – D kanë forma pseudoshtresore me zhvillim të konsiderueshem në planin e shtrirjes dhe të rënies dhe trupat xeheror në përgjithësi janë të rrudhosur në përputhje dhe me formacionet ku ato vendosen.

#### **d. Vendburimet dhe objektet e njohura**

*Në rajonin që do studijomë dhe për rreth tij ndodhen disa vendburime dhe objekte të mineraleve të dobishme.* Te gjitha keto v.burime qe trajtuam me sipër janë prekuar nga punimet e kërkim-zbulimit dhe janë zbuluar ne nje mase te madhe duke bere te mundur edhe llogaritjen e rezervave te mineralit te kromshpinelidit. Gjate 60 viteve te fundit pjesa me e madhe e v.b qe permendem me sipër janë studiuar pjeserisht dhe vazhdojne te shfrytëzohen dhe ne ditet e sotme nga subjektet privatendërsa tani në këto v.b dhe objektet e lartë përmendura për këtë zonë; janë në aktivitet shfrytëzimi nga subjekte private të licensuara.Ashtu sikurse e trajtuam edhe me sipër, ne masivin ultrabazik te Kukesit takohen shume vendburime dhe objekte te tjera me rendesi per t'u vleresuar për resurset e mineralit te kromit dhe grumbullimeve te tij në depozita industriale. Nder vendburimet me te medha permendem ate te Kalimashit. Masivi Ultrabazik i Kukesit, për shkak të konsiderimit të tij për potencialin krom'mbajtës është mbuluar me relevim gjeologjik në shkallën 1:25000, dhe shumë sheshe të tjera potencile janë mbuluar me rilevime gjeologjike të shkallëve më të mëdha, 1:10000 e 1:5000. Nga keto punime jane evidentuar rreth 115 dalje xeherore te kromit por vetem nje pjese e tyre eshte kthyer ne vendburime me rendesi industriale. Nder keto VB, pervec Kalimashit, Përroit të Batrres, Keçelit, Trullit-permendim, Qaf Kumbullen, Leshnicë, Ara Totër, Kodër Luç, Kroj i Pulave etj.

#### **h.Të dhëna mbi mineralizimin në zonën minerare 660/1**

##### **h1. Ndërtimi gjeologjik i zonës minerare 660/1**

Zona minerare **660/1** në ndodhet në pjesën juglindore të masivit ultrabazik të Kuksit. Në veri kufizohet nga Kalimashi,ne perendim kufizohet nga Qafe Laku ,ne lindje nga Trull-Surroi dhe në Jug

nga Thirra. Ne zone ka disa punime te kryera nga subjekte te ndryshme per kerkimin e mineralit te kromit por qe jane jashte zones se kerkuar.

Kordinatat e trupit të kromit janë **Trupi nr.1** X= 46 55 439, Y= 44 39 716, Z =1230, **Trupi nr.2**, x= 46 55 v 732, Y = 44 39 337, Z= 1500 dhe **trupi nr.3** x= 46 54 871,y= 44 40 437, z= 905. Objekti ndodhet rreth 1600 m larg nga Miniera e Kalimashit. **Zona minerare e kromit Perroi i Runes, Qafa e Kumbulles**, krahas pikave te mineralizuara te cilesuara me siper takohen edhe shfaqje te tjera xeherore te emertuara shfaqja nr. 1 me koordinata x= **46 54 886**, Y = 44 40 1108, Z= 920, **Shfaqja nr, 3 ( 39)** me koordinata X=46 54 871.Y =44 40 108 dhe Z= 920 ndodhet në Jug-Lindje te trupit nr. 1,

**Në ndërtimin gjeologjik të objektit marrin pjesë:** Harzburgitet, dunitet, serpentinite dhe seria damarore e përfaqësuar nga piroksenitet, depozitimet e kuaternarit dhe trupi xeheror.

**Harcburgitet.** Kanë përhapjen më të madhe, duke përfaqësuar pjesë të trashësisë faciale të ndërthurjes së tyre me linzat dunitike. Janë lloje petrografike në përbërje të cilave marrin pjesë olivina dhe pirokseni rombik e ndonjë korrrizë klinopirokseni si mineral shkëmbformues, si dhe serpentina dhe magnetiti, si mineral dytësorë. Harzburgitet, në vartësi të shkallës së serpentinizimit janë mesatarisht deri shume te serpentinizuara, me ngjyrë nga të gjelbërt, deri të gjelbërt të errët. Shpesh shkëmbinjtë harcburgitik, paraqiten jo-kompakte, deri të brekçezuar. Kanë tekstura masive dhe strukturë hipidimorfo-kokrrizore, me mbivendosje të strukturës rrjetore dytësore, për efekt të procesit të sepentinizimit. Si minerale kryesore të harcburgiteve janë: **Olivina:** e cila zë pjesën më të madhe të shkëmbit dhe kokrrizat e saj, kanë forma gati izometrike, me madhësi 2-5 mm. Olivina është e llojit forsterit me 5-10% të molekulave të fajalitit.

**Pirokseni rombik:** si mineral i dytë shkëmbformues, takohet në sasira të ndryshme, duke zënë afërsisht 15-30% të masës së shkëmbit. Është karakteristike vendosja e tij në formë brezash, rrallë grumbujsh. Kokrrizat e P<sub>XR</sub> paraqiten në forma prizmatike, me madhësi nga 1-4-5 m/m. Nga analizat e kryera P<sub>XR</sub> është i llojit enstatit, me 5-8% të molekulave të ortopirosilitit.

Si mineral aksesori takohet kromshpinelidi, i cili zë 0.47 % të masës shkëmbit dhe paraqitet me kokrriza në formë të çrregullta idiomorfo-amebiodale, që janë të plasaritura e me çarje të mbushura me serpentine.

**Dunitet:** Përfaqësohen nga breza dhe linza mbrenda hazburgiteve me shtrirje të përgjithshme JL – VP me az. 320 – 340<sup>0</sup> dhe rënie të përgjithshme JP. Kanë ngjyrë të gjelbert me nuanca kafe kanë struktur të mesme kristaline dhe tekstur masive Dunitet që i përkasin sekuencës tektonite, kanë formë linzore të zgjatura me përmasa nga më të vogla (disa metra) deri në dhjetra e qindra metra, me trashësi nga 5 deri në dhjetra metra. Përgjithësisht kanë kontakte të çrregullta, me kalime të qarta graduale për në Hc. Ato ndërthuren me Hz dhe në sektorët jugorë - qendrorë të vb, shtohet si sasia dhe permasat e tyre, duke përfaqësuar kështu, nivelet më të sipërme të trashësisë faciale Hz-D dhe D-Hz. Dunitet janë shkëmbinj monomineral të përbërë nga olivina dhe në ndonjë rast edhe kokrrizave të rralla të piroksenit. Ato janë mesatarisht deri në shumë të sepentinizuara, proces i cili i jep shkëmbit ngjyra nga jeshile e çelur, deri në atë të errët, rrallë gri në të zezë. Me dunitet lidhet dhe trupi xeheror si në sipërfaqe dhe në thellsi në trajtë e një këmishe me trashësi të ndryshme Në sipërfaqe, ato janë mjaft të prekura nga procesi i alterimit, duke formuar një kore me trashësi deri në disa cm dhe kanë një ngjyrë kafe në të verdhë.

**Kromiti aksesori,** në dunitet takohet në sasira më të mëdha, duke e krahasuar me harcburgitet. Kromiti aksesori zakonisht ka shpërndarje të çrregullt në masën e shkëmbit, por nuk mungojnë dhe rastet e shpërndarjes së tij, në trajtë shliresh, brezash etj.

**Seria damarore:** Në këtë vendburim seria damarore përfaqësohet nga damarë piroksenitesh, me trashësi 0.5 – 10 cm të cilat në përgjithësi ndërpresin llojet shkëmbore të Hc dhe D. Ato kanë az. shtrirje 330 - 340<sup>0</sup> dhe kënd rënie 60 - 65<sup>0</sup> përmasa të ndryshme në trashësi e shtrirje dhe kontakte të

prera me shkëmbinjtë rrethues. Janë lloje të freskëta deri të serpentinizuara dhe mikro-skopikisht kanë strukturë panidiomorfo - kokrrizmesme deri kokrrizmadhe rrallë pegmatoide.

**Depozitimet e kuaternarit.** Kanë përhapje në pjesën VP dhe në J të **zonës mierare 660/I** dhe janë përgjithësisht të karakterit eluvial, deluvial. Këto depozitime që takohen janë të përbëra nga materiali argjilor, suargjila me copëza të shkëmbinjve Hz e Dunitike. Trashësia e tyre varion në vlera të ndryshme nga disa cm në disa m dhe rrallë dhe me shume.

**Trupi xeheror.** Janë evidentuar 3 dalje xeheror kromi **trupi nr.1** trupi xeheror **Nr.2**, trupi **nr.3** dhe **shfaqjet nr.1,2 dhe 3** të deshifruara nga vleresimet paraprake studimore të kryer gjatë vitit 1960-1961 brenda një linze dunitike dhe rezultojnë se: trupat në teresi kanë shtrirje të me az. 320 - 330<sup>0</sup> dhe rënie në përgjithësi JP, por vërehen dhe raste të rënies së kundërt (Tr.nr.2). Mineralizimi në përgjithësi paraqitet i varfër me trashësi 1.5 – 2.0. ml me përmbajtje 15-18 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Kromiti ka teksturë me pikëzime shume të rralla deri të rralla.

#### ***Tektonika para dhe pas mineralizimit***

**Zona minerare 660/1**. Gjatë hartografimit sipërfaqësor paraprak si dhe në mbështetje të punimeve komplekse gjeologjike të kryera gjatë vitit 1960-1961 bazuar në hartografimin e kohës rezultojnë se ka një zhvillim të madh të tektonikës shkëputse të pas mineralizimit, si dhe jepet një konfigurim i strukturave të pritshme të trupave xeheror të mineralit të kromit duke përvijuar edhe mendime të avancuara me idene e rrudhosjes së strukturave xeherore të trupit mineral të kromit, (*Shih hartën gjeologjike të objektit shk. 1: 5000*)

#### **h2. Të dhëna mbi mineralizimin e kromit në zonën 660/1**

Nisur nga prania e ambienteve gjeologjike (tektonite dhe ajo e zonës tranzicionit), si dhe ndërtimit strukturor të tij; mund të themi se premiset për formimin e mineralit të kromit janë të favorshme në këtë zonë. Në analogji me pjesën VP, P, JP dhe J nga kufizohet zona minerare 660/1 duhet të themi se kemi premisa për kërkimin e mineralizimit të kromit në ato nivele mineralizimi ku janë gjetur vendburimet e njohura të përmendura më lartë. Në zonë të kerkuar për leje zbulimi janë evidentuar trupi nr.1,2,3 dhe shfaqjet nr.1,2 dhe 3. Mbi këto të dhëna është parashikuar edhe kryerja e punimeve të kërkim-zbulimit në këto projekte kërkim-zbulimi.

#### ***i. Të dhëna mbi morfologjinë dhe teksturën e trupit xeheror.***

**Trupi nr.1 (pika nr.37)** ndodhet rreth 1600 në J-JP të v.b Kalimash. Është takuar nga rilevim gjeologjik paraprak të kryera në vitet 1960-61 nga marshuta rikojonale të kryera nga L.M. Kollomok, V.M Drallov, I Bjaq et. Trupi vendoset brenda një zone dunitike me përmasa 250-300 ml gjatësi dhe 200-230 ml gjerësi. Trupi xeheror ka trashësi nga 1.8 -2.0 ml me përmbajtje me sy rreth 18-19 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, mbrenda kësaj trashësie ndodhet dhe linza të pasura mbi 25 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Ka shtrirja të përgjithshme VP-JL me me az. 310-320<sup>0</sup> dhe rënie jugperëndim me kënd 55-60<sup>0</sup>. Për këtë trup mendojmë që fillimisht të kryejmë punime sipërfaqësore si kanale, puse, kërkimi dhe galeri. Pasi të marrim rezultate pozitive do të vlerësojmë dhe në rënie me punime shpimi.

**Trupi Nr.2** Ndodhet rreth 800 ml në P të trupit Nr.1. Është takuar evidentuar me pare si përvijim i strukturës nga rikojonit I kryer me pare duke evidentuar shpirt të mineralit të kromit. Ai vendoset mbrenda një zone dunitike me përmasa 300-330 ml gjatësi që është vazhdim i zonës dunitike të trupit nr.1 dhe 160 - 180 ml gjerësi. Trupi xeheror ka trashësi nga 1.3 -1.6 ml me përmbajtje me sy rreth 17 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, mbrenda kësaj trashësie ndodhet dhe linza të tjera me të pasura mbi 18 % Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Ka shtrirja të përgjithshme VP-JL me me az. 310-330<sup>0</sup> dhe me rënie vërtetë 65-70<sup>0</sup>. Për këtë trup mendojmë që fillimisht të kryejmë disa punime sipërfaqësore (kanale etj) Mineralizimi ka pajtueshmëri në shtrirje dhe rënie me strukturën e shkëmbinjve. (Ai ka shtrirje të ngjashme me v.b e kromit Kalimash me azimut 340°-330<sup>0</sup> por rënia e tij është e ndryshme vërtetë me kënd mbi 70<sup>0</sup>. Kromi është kokrriz vogël deri në kokrriz mesëm dhe ka teksturë me pikëzime shume të rralla



deri ne te rralla.Edhe për këtë trup mendojme që fillimisht të kryejmë punime sipërfaqësore si kanale.Pasi të marrim rezultate pozitive do ta vlersojmë dhe në rënie me punime shpimi.

**Trupi Nr.3 (pika 39)** Ndodhet rreth 1800 ml në Lindje të trupit Nr.1.Është takuar evidentuar me pare si pervijim I structures nga rikojcioni i kryer me pare duke evidentuar shlire te mineralit te kromit. Ai vendoset mbrenda një linze dunitke me përmasa 220-250 ml gjatësi dhe 160 - 190 ml gjerësi. Trupi xeheror ka trashësi nga 1.1 -1.2 ml me përmbatje me sy rreth 18 %  $Cr_2O_3$  , mbrenda kësaj trashësie ndodhet dhe linza të tjera me te pasura mbi 22 %  $Cr_2O_3$  .Ka shtrirja të përgjithshme VP-JL me me az. 320-340<sup>0</sup> dhe me renie jugperëndim 50-55<sup>0</sup> .Për këtë trup mendojmë që fillimisht të kryejmë disa punime siperfaqore( kanale,puse etj) Mineralizimi ka pajtueshmëri në shtrirje dhe rënie me strukturën e shkëmbinjve. (Ai ka shtrirje të ngjashme me vb e kromit per rreth me azimut 320<sup>0</sup> dhe rënie jugore me kënd mbi 55<sup>0</sup> . Kromi është kokriz vogel deri në kokriz mesem dhe ka teksturë me pikëzime shume te rralla deri ne te rralla.Edhe për këtë trup mendojme që fillimisht të kryejmë punime sipërfaqësore si kanale.Pasi të marrim rezultate pozitive do ta vlersojmë dhe në rënie me punime shpimi.

### **Shfaqja e mineralizuar nr.1.**

Përveç të tre daljeve të lart për mendura gjatë rlevimit në shk.1:5 000 nga grupi rlevimi të viti 1960 me autor L.M. Kollomok, V.M Drallov etj. Në rajonin Perroi i Runës, Qafa e Kumbulles u takuan disa zona te mineralizuar kromi e varfër që lokalizohet brenda dunitëve me për masa në shtrirje 150-200 ml që nuk ka të dhëna për trashësi dhe përmbatje. Zonat e minerlizuar kane az.shtrirje 320, rënie JP me kënd 75<sup>0</sup>. Përkëtë objekt do tentojme qe fillimisht të vlersojm duke hapur disa kanale, pas marrjeve të rezultateve do të bëjmë projekt për kryerjen e disa shpimeve.

**Shfaqja e mineralizuar Nr.2 dhe 3 (pika 5)** Edhe keto shfaqje jane evidentuar nga rikojcionet e kryera ne vitet 60 nga autoret e sipercituar dhe qe jane evidentuar ne harten gjeologjike ne shkallen 1:5000 si akse pervijuesemineralizimi Ato per momantin paraqesin interes per kryerejen e disa punimeve vlereuse siperfaqore (kanale, puse pastrime et) dhe me tej me marrjen e te dhenave plotesuese do te kalohet edhe me punime me te detajuara gjeologjike ( shpime galeri etj). Ne kete programe keto shfaqje jane evidentuat per vleresim duke ju referuar dhe ambjentit gjeologjik ku ato vendosen si vijimesis ne shtrirje te nje struktura qe mendohet te jete mineralmbajtese. Punimet e kerkimit do te japin te dhena me te detajuara mbi natyren e tyre dhe rendesine qe ato mund te paraqesin ne vijimesi.

### **h3. Analiza e punimeve të kryera në objektin nr. 660/1**

*Në zonën minerare 660/1 janë kryer vetëm rlevime të shk. 1:5 000 nga ish/ndërmarrja gjeologjike Kukës të karakterit vleresues paraprak studimor dhe nuk janë kryer punime të tjera. Mbi keto te dhena paraprake hartografike duke I bashkuar ato eshte ndertuar dhe harta gjeologjike e zones ku jane parashikuar dhe punimet e kerkim-zbulimit.*

### **5. Mënyra e propozuar e kërkim-zbulimit të mineraleve**

Shkalla e njohjes së ndërtimit gjeologo-strukturor dhe natyrës së mineralizimit të kromit e posaçërisht në territorin ku aplikohet për leje kërkim-zbulimi është relativisht e mirë, pasi për këtë tip mineralizimi është punuar nga ish Nd. Kukës. Në kuadër të kësaj leje minerare programojmë që në gjithë territorin e saj prej 6.727 km<sup>2</sup> në shk.1 : 5000, të kryejmë aktivitetin tonë, te kerkim-zbulimit me te detajuar në mënyre të shkallëzuar për kryerjen e punimeve dhe të studimeve gjeologjike me te avancuara.

#### **5.a. Fazat e zhvillimit të programit të lejes të kërkim-zbulimit.**

Për plotësimi e detyrave të lejes minerare të kërkim-zbulimit për territorin e kërkuar mendojmë se duhet të bazohemi në shkallën e studjushmerisë gjeologjike konkrete të zonës në tërësi dhe të

mineraleve të dobishme që mund të lokalizohen në këtë zonë në veçanti. Bazuar në kërkesat e ligjit mineral dhe aktet nënligjore e përkatësisht: VKM nr.364, date 4.5.2011 "Për përcaktimin e kriterëve, vlerës minimale të sipërfaqes të zonës së lejuar minerare, vlerës minimale të investimit dhe të prodhimit për një leje minerare"; Urdhrit nr. 304, date 13.4.2011 të Ministrit të MEI "Për miratimin e formës dhe përmbajtjes të projektit të zhvillimit të veprimtarisë minerare" do të kalojë nëpërmes fazave etj.

Por duke parë materialet gjeologjike që disponojmë që nuk janë në nivelin e duhur të studjshmërisë, mendojmë që mënyra me e mire për kërkim-zbulimin e këtij sheshi që kërkohet për liçensim, është studimi fillimisht i sipërfaqes, nëpërmjet rievimit të detajuar gjeologjik në shk.1:2000, 1:1000, të shoqëruar me hapje punimesh sipërfaqësore, kanale e kariera, të shoqëruar me provemarrje; pastaj do të hidhemi në fazën tjetër të kërkim-zbulimit (duke kryer punime minerare, e shpime) për të verifikuar e zbuluar rezerva të reja gjeologjike të kromit . E thënë me shkurt mënyra e propozuar e punimeve të kërkim-zbulimit është ajo e kombinuar me punimeve sipërfaqësore të detajuara hartografuese, me konturimin e daljes së zonës krom-mbajtëse me kanale, karjera që do të hapen në sipërfaqe, me pas me punime për kërkim-zbulimin drejt rënies (galeri dhe shpime). Kjo mënyrë e propozuar do të ndahet në 2 faza që janë:

1. *Faza e kërkimit-vlerësimit*
2. *Faza e kërkim-zbulimit*

#### **5.b. Punimet e projektuara sipas fazave dhe vëllimi i punimeve gjeologjike programuar**

Për kërkim-zbulimin e mineralit të kromit në objektin e kromi "Përroi i Runës-Qafë Kumbull" ose të zonës minerare 660/1 do të zbatohet kjo metodike pune:

##### ***1. Në fazën e parë*** (viti parë) do të kryhet:

- Rikonicioni gjeologjik i zonës së liçensuar për (6.727 km<sup>2</sup>), vrojtimi në terren i formacioneve gjeologjike që ndërtojnë zonën, marrja e kampioneve sipas llojeve shkëmbore që ndërtojnë këtë zonë, si dhe matja e disa elementeve strukturore në shkëmbinj me qëllim përcaktimin e orientimit të azimuteve të drejtimit të profileve gjeologjike, pikave të forta topografike etj, që do të shërbejnë për kryerjen e rievimit gjeologjik të zonës. Do të marrin pjese 1 inxh. Gjeolog dhe topografi dhe 2 punëtorë për një kohe 55 ditore në terren duke kryer 73 kml marshuta redaksionale + vrojtimi i detajuar në objekte.

- Verifikimi i punimet sipërfaqësore të kryera me parë në terren, me qëllim matjen e elementeve të rënies se zonës krom-mbajtëse.
- Kryerja e rievimit topografik e me pas atij gjeologo-strukturore në shk. 1:2000, trasimi i profileve dhe magjstralit të rievimit nga topografi dhe përpilimi i hartës gjeologo-strukturore nga gjeologu i subjektit, për një sipërfaqe 5.00 km<sup>2</sup>. Profilet do të jenë në distancë çdo 40 m dhe piketat çdo 20 m për këtë shkallë të përpilimit të hartës, e cila do të reflektoj të gjitha llojet shkëmbore, zonat tektonike, serinë damarore elementet strukturore dhe sidomos zonat krom-mbajtes (shlirët e kromit) e mineralet e tjerë të dobishëm që mund të gjenden në këtë shesh. Për kryerjen e këtij rievimi do të duhet 5.5 muaj kohë për gjeologun, topografin dhe 4 punëtorë (3 topografi dhe 1 gjeologu).
- Për të vlersuar trashësinë cilësinë dhe për të saktësuar në sipërfaqe morfologjinë e trupit, të marredhënjët me shkëmbinj të rrethues do të hapen *disa kanale* në sipërfaqe me gjatësi jo me pak se 20 m secili dhe thellësi 1.7-2 m. Kanalet do të kryhen në kohën që gjeologu është në terren duke kryer punimet e fazës se parë.

Hapja e kanaleve të reja do të bëhet në zonat krom-mbajtëse të njohura dhe daljet e gjetura nga rilevimi, si dhe do të bëhet edhe ripastrimi i kanaleve të vjetra nqs ato evidentohen ne teren. Volumi i parashikuar i kanaleve dhe pastrimeve do të jetë rreth  $5408 m^3$ .

Gjatë kësaj fazë do të bëhet edhe hapja e rrugëve gjurmë, si dhe te rrugeve urbane rurale për dërgimin e mjeteve në objekt duke bërë rreth  $2350 m^3$  gërmime.

- Në këtë fazë paralelisht me rilevimin gjeologjik dhe përpilimin e hartës gjeologjike fushore do të bëhet edhe ndjekja e dokumentimi i punimeve sipërfaqësore e nëntokësore të kryera, lidhja topografike e tyre dhe marrja e provave për analizë kimike (**30 copë**), petrografike , marrja e anshlifeve,analiza fiziko-mekanike,me qëllim vlerësimin cilësore të zonave të mineralizuara të kromit. Muajt korrik-shtator, ing. Gjeologu, topografi.
- Azhornimi i plotë i punimeve gjeologjike të kryera në terren, lidhja e tyre me koordinata shtetërore, hedhja në hartën gjeologjike dhe në planimetri, përgjithësimi i rezultateve të marra nga këto punime, analiza e të dhënave dhe marrja e vendimit për kryerje ose jo të punimeve për fazën e zbulimit të detajuar të objektit apo mineraleve të reja që mund të lokalizohen në sheshin tonë. Nentor-Janar, inxh. Gjeologu, topografi
- Kryerja e analizave kimike në laboratorë të licensuar, si studimi i kampioneve petrografike, mineralogjike etj. Në mënyre private.

**2. Në fazën e zbulimit** n.q.s merret vendimi për vijushmerinë e mëtejshme të vlerësimit të zonës e zbulimin e rezervave do të kryhen këto punime:

- Do të bëhet kërkim-zbulimi i objektit apo daljeve të tjera në krahë dhe në thellësi, me punime gjeologjike(minerare dhe shpime),për secilin rast; kushtëzuar nga kushtet gjeologo-morfologjike të vendosjes se mineralizimit, si trajta e trupave, elementet e shtrishmërisë se tyre, marrëdhënia me shkëmbinjtë rrethues, shpërndarja e përberesit të dobishëm, kushtet e relievit etj. Për këtë fazë do të ndiqet mënyra e kombinuar e kryerjes së punime për zbulimin e objektit e cila do të konsistojë në:
- Mbas hapjes së kanaleve dhe saktësimit të tyre në hartën topograf.-gjeologjike; për të ndjekur

më në rënie të rezultateve që do të marrin nga kryerja e kanaleve karierave dhe puseve minerare galerive te cilat mund të hapen për shkak se i lejon terreni punimet minerare. Krahas ketyre per trupin xeheror të kromit do zbatohet dhe varianit me punime shpimi, të cilat do të jenë si kohe kryerje të rradhës së dytë pas marrjes së rezultateve të punimeve minerare. Fillimisht për të kontrolluar horizontin ku pritët të gjenden trupat apo linzat krommbajtëse, të cilat do të orientohen në prerje kryq strukturës së zonave të mineralizuara e shkëmbinjve ku ato lokalizohen, që do të jenë shpime zbulim me një rrjet për trupin nr.1 (30x40 m) po keshtu edhe për trupin Nr.2 (30 x 40 m). Rezervat në rast rezultatesh pozitive të këtyre shpimeve të kërkimit-zbulimit do të jenë të kategorisë C<sub>1</sub>dhe C<sub>2</sub>

- Për zbulimin e trupave të kromit në planin e shtrirjes e të rënies, kemi projektuar **230 ml** shpime të pavarura, **245 ml** shpime të varur nga rezultatet e shpimeve të pavarur ,të cilat do të jenë në varësi si të rezultateve që do të merren nga kanalet e punimet minerare dhe të vete të dhënave që do të merren gjatë kryerjes së tyre. Shpimet janë projektuar me rrjet 30 x 40 m, pra me hap 30 m në rënie, 40 m në shtrirje dhe 40 x 20, kjo për arsye të morfologjisë dhe zonalitetit të shpërndarjes së mineralit të dobishëm në trupin xeheror për zbulimin e rezervave të kategorisë C<sub>1</sub> , ndërsa për rezerva të kategorisë C<sub>2</sub> do të përdoret rrjeti 30 x 40 m dhe 30x20 m. Shuma e shpimeve të projektuara do të jetë rreth **230 ml** të pavarura. Theksojmë se azimuti i drejtimit të prerjeve të shpimit este percaktuar paraprakisht por qe do te do të saktësohet me përpilimin e hartës gjeologjike, ku dhe do të përcaktohet edhe struktura e përgjithshme e formacioneve gjeologjike dhe e mineralizimit të kromit.



Gjatë dy fazave (të kërkimit-vlerësimit dhe kërkim-zbulimit) paralelisht me kryerjen e punimeve gjeologjike, do të bëhet edhe vlerësimi cilësor i trupave dhe zonave minerale, nëpërmjet marrjes së provave për analiza kimike të komponentit të dobishëm  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  etj me prova të rradhës, si dhe vlerësime me prova të bashkuara për analiza të plota kimike do të merren 3-4 prova.

- Për vlerësimin e cilësive pasuruese të objektit (3 prova teknologjike për pasurim) do të merret provë teknologjike (të bashkuara nga punimet e shpimit apo nga galeritë e karierat) për trupat krommbajtës të zonës, për të cilat do të gjykohet para se të marrim lejen për shfrytëzim.
- Me mbarimin e afatit të liçencës sipas ligjit minerare, do të përpilohet raporti përfundimtar për këtë kategori leje (kërkim-zbulimi), me rezultatet e kërkim-zbulimit dhe llogaritjen e rezervave të mineralit të kromit, konform kërkesave të ligjit dhe akteve nënligjore të miratuara dhe me vonë studimi tekniko-ekonomik për marrjen e lejes së shfrytëzimit.
- Progresivisht me punimet e kërkim-zbulimit dhe kushtëzuar nga rezultatet e fituara, do të synohet konvertimi i kësaj kategorie leje, në leje minerare shfrytëzimi, për objektet me rezultate të mira.
- Në zbatim të nenit 42 të ligjit mineral do të mbahet dokumentacion dhe regjistrim i plotë i punës së kryer për punën që do të kryhet në përputhje me këtë projekt, i gatshëm çdo kohe për inspektim dhe informim për strukturat përgjegjëse, sipas ligjit mineral. Puna do të fillojë mbas marrjes së lejës përkatëse dhe do të organizohet për të kryer ***punime organizative, përgatitore e fushore***. Në mënyrë të përmbledhur vëllimi i punimeve gjeologjike të programuara për t'u kryer është:

1. Rikonicioni e përcaktimi i kufijve të lejes minerare në terren 7 ditë.
2. Vrojtme të detajuara, marshuta redaksionale 58 km. 60 ditë. Matjet edhe një here të elemente të trupit xeheror dhe shkëmbinjve rrethues.
3. Kryerja e rilevimit gjeologo-topografik të zonës së licencuar për një sipërfaqe  $5\text{ km}^2$  dhe ndërtimi i hartës gjeologo-strukturore ku vendoset **zona minerare 660/1** 5.5 muaj
4. Do të merren shlife, anshlife, prova për analizë kimike, kampione për studime petrografike, për studime mineragrafike, fiziko-mekanike dhe 3-4 prova të bashkuara për analizë të plotë kimike të xeheroreve e shkëmbinjve për të shikuar përmbajtjen e kromit e elementeve shoqërues të tij. Për kryerjen e kësaj pune nevojiten 4.5 muaj pune në terren.
5. Për të saktësuar në sipërfaqe morfologjinë e trupit, marrëdhënjet me shkëmbinjte rrethues në dy krahët e zbuluar deri tani dhe përmbajtjen e tij do të pastrohen kanalet e vjetra dhe do të hapen **27** kanale të rinj në sipërfaqe me gjatësi jo më pak se 40 m secili dhe thellësi mbi 1.8-2 m gjerësi sipër 1,5 ml me një volum rreth  **$5\ 408\ \text{m}^3$**  do të hapen dhe 3-4 kanale magjstral për qëllime rilevimi ose në kapjen e ndonjë trupi kromi tjetër gjatë rilevimit 1:2000. Gjithashtu janë parashikuar që të hapen edhe 4 puse me thellësi secili 5 ml dhe gjatësi të përgjithshme 20 ml si dhe një pastrim në shfaqjen nr. 3 e cila do të ketë një volum rreth  $400\ \text{m}^3$ .
6. Mbas marrjes së rezultateve kanaleve, puseve minerare do të vazhdojë kryerja e shpimeve të projektuara në profile (kërkim-zbulimi), të cilat do të kryhen në vitin I –rë dhe të II-të. Për konturimin e trupit në thellësi dhe shtrirje rrjeti i punimeve do të jete  $40 \times 30$  dhe  $40 \times 20$  m ose profilet do të jenë larg njeri-tjetrit 40 m, ndërsa shpimet në profil do të jenë 30 -20 m larg njeri-tjetrit gjatë rënies së trupit.
7. Mbas këtyre punimeve do të bëhet llogaritja e rezervave të zbuluara dhe përpilimi i raportit përfundimtar, rehabilitimi i mjedisit etj, për kaluar në kërkesën për leje shfrytëzimi.

Për të bërë të mundur këto zëra punimesh gjeologjike të parashikuara në këtë program minimal, nga subjekti do të merren edhe këto masa tekniko-organizative:

- Hapja e rrugëve gjurmë, rrugëve për makinerite dhe shesheve të shpimit (gërmimeve etj) lidhëse për futjen e pajisjeve e makinerive në objekt, në volum rreth  **$2350\ \text{m}^3$**

- Marrja e masave për sigurimin e personelit inxhinjero-teknik (topografik) për kryerjen e rilevimit topografik në shkallë 1:2000 të objektit, lidhjen e punimeve dhe azhurnimin e rrugëve lidhëse.
- Hartimi i projekteve të zbatimit që do të bëhen nga ing. Gjeologu pasi të kryhet rilevimi dhe punimet hapëse (kanalet, pastrime etj).
- Blerja e makinerive, pajisjeve dhe bazës së domosdoshme për kryerjen e volumit të punimeve gjeologjike të parashikuara ose marrja e tyre me qira (si skreperë, makine transporti, fadroma, gjenerator, motokompresor, motosonde, instrument shpimi deri 300 ml etj).
- Sigurimi i fuqisë punëtore dhe bazës materiale për hapjen e kanaleve, pastrimeve, galerive, shesheve të shpimeve etj sipas profesioneve dhe kualifikimit përkatës për keto lloje punimesh.
- Kryerja e shpimeve sipas metrazhit të planifikuar.
  
- Marrja masave për transportimin, sistemimin dhe ruajtjen e kampioneve, provave etj në ambiente të veçanta.
- Marrjen e provave për analizat të llojeve të ndryshme studimore (petrografike mineralogjike, kimike
- Marrjen e dërgimin kundrejt pagesës së 3 provave teknologjike për studimin e parametrave teknologjike të aftësisë së pasurimit të xeherorit të kromit.
- Marrjen e kampioneve dhe dërgimin e tyre në laborator për përcaktimin e vetive fiziko-mekanike të shkëmbinjve rrethues dhe të xeherorit të cilat do të shërbejnë për fazën e shfrytëzimit të tij.
- Gjatë fazës së rilevimit gjeologjik të zonës dhe kryerjen e punimeve në fazën e kërkim-zbulimit do të bëhet edhe studimi hidrogjeologjik i zonës me qëllim përcaktimin e kushteve ujëmbajtëse dhe natyrës dhe vetive fiziko-kimike të urave sipërfaqësore e n/tokësore të sheshit të liçencuar. Për këtë arsye parashikohen të merren dhe prova për këtë qëllim.
- Marrja e masave tekniko-organizative për sigurimin e kushteve të trajtimit të punonjësve dhe personelin ing.-teknik (fjetore, menci etj)
- Hartimi i raportit përfundimtar dhe rehabilitimi i mjedisit për mbylljen e punimeve të kryera nga subjekti gjatë ushtrimit të veprimtarisë së kësaj leje kërkim-zbulimi. Për këto procese parashikohen në projekt-program vlera në përputhje me aktet n/ligjore.

**1. Punimet gjeologjike të planifikuara në projekt për periudhën 3-vjeçare të lejes (rilevime, marshuta, kanale, puse, shpime, kariera)**

2. Marshuta rikonjicioni	60 km
3. Rilevim Topografik	6,727 km <sup>2</sup>
4. Rilevime dhe redaktime 1:10000	6.727 km <sup>2</sup>
5. Rilevim Gjeologjik 1:2000	5.0 km <sup>2</sup>
6. Kanale pastrime	5408 m <sup>3</sup>
7. Puse	20 ml
8. Shpime	230 ml
9. Testime kimike	30 cope
10. Prova teknologjike	3 cope

**Tabela përmbledhëse e investimit në zëra për programin minimal të punës dhe në total për periudhën 3 vjeçare të lejes së kërkim-zbulimit në lekë. sipas fazave( I-rë + II- të)**

**Tab.nr.1 në 000/lek**

Nr	Zërat e stud. e punim.	Njesi a	Volumi	Kost. njësi			Totali 000/lekë
					Viti I	Viti II	
1	Blerje dokumentac gjeologjik	cope	1		100		100
2	Studim, projektim, vlerësim	"	1	400	400		400
3	Aktverf. i lejes kërkim- zbulim.	"	2	150	150	150	300
4	Oponece	'	2	60	60	60	120
5	Marsh. rilevimi. shk 1:25000	km	58	18	1080		1080
6	Rilevim.topograf.gjeol.i 1: 10 000	km <sup>2</sup>	1,727	320	300	252.64	552.64
7	Rilevim topografi + gjeol. 1:2 000	km <sup>2</sup>	5.0	500	1 500	1000	2 500
8	Punime sipperf. kanale, kariera.	m <sup>3</sup>	5 408	1.7	4 630.5	4 563.1	9 193.6
9	Puse	ml	20	17	170	170	340
10	Punime shpimi	ml	230	15.0	1 995	1 455	3 450
11	Testime kimike	cope	30	12		360	360
12	Testime teknologjike	cope	3	210		630	630
13	Hartim i raportit përfudimtar	cope	1	400		400	400
14	Punime Minerare ( Galeri)	ml	120	26.6875		3202.5	3 202.5
	<b>Shpenzim. për punimet gjeologjike</b>				<b>10 385.5</b>	<b>12243.24</b>	<b>22 628.74</b>
15	Ngritje kantieri				1 075.785		1 075.785
16	Makineri pajisje				-	-	-
17	Hapje rrugësh dhe sheshesh		2350	0,848	1 028.3	964.5	1 992.8
18	Rehabilitim mjed, Menaxh. i mbetj.					<b>402.675</b>	<b>402.675</b>
	<b>Totali i përgjithshëm i investimit</b>				<b>12 489.585</b>	<b>13 610.415</b>	<b>26 100</b>

**Programi minimal** i shprehur në lekë: Nga 26 100 000 lekë investime të fituar me tender për të investuar sipas kërkesave të VKM nr 364 dt 4/5/2011 (aneksi 2) duhet që:

Programi minimal i shprehur në leke do të jete **86.7 % e investimit total**, të shprehur në njoftimin për fitues të zonës pra: **26 100 000 lekë x 0.867 = 22 628 700 lekë.**

Vlera e garanc. financ. për realizimin e programit minimal të punës e miratuar **13 420 365 lekë.**

Vlera vjet. e garanc.financ. për real. e progr. minimal te punës e miratuar është **6 710 182.5 lekë**

Vlera totale e garancisë financiare për realizimin e planit te rehabilitimit është **402.675 lekë.**

Vlera vjetore e garancisë financiare për realizimin e planit te rehabilitimit është **201 338 lekë.**

**Përshkrimi i programit të kërkim-zbulimit të propozuar (për fazën e kërkimit)**

**a. Studimet gjeologjike dhe punimet e projektuara në zonën e kërkuar për leje kërkim-zbulimi, faza e kërkimit.**

Nga shikimi i materialit të mëparshme të disponueshem nga subjekti ( marre nga SHGJSH) nuk është arritur një shkalla e mirë e njohjes së ndërtimit gjeologo-strukturor dhe natyra e minera-lizimit kromit në zonën e kerkuar per leje pasi koha kur janë kryer këto punime ka qënë shume heret dhe vëmendja në këtë zonë e pakët. Në kuadër të kësaj leje minerare programojmë që në territorin e kërkuar të lejes minerare se kërkim-zbulimit,që po hartojmë këtë projekt kërkim-zbulimi parashikohet si kryerja studimeve gjeologjike (rilevimi gjeologo-strukture, hidrogjeo-logjik,kimik-industrial petrografik-mineral-ogjik etj) të zonës në tërësi dhe kryerjen e punimeve të kërkim-zbulimit për e gjetjen e rezervave të reja.



- a. **Studimi gjeologo-tekonik i zonës:** Siç kemi thënë shkurtimisht më sipër, e gjithë zona e kerkuar per leje do t'i nënshtrohet rievimit gjeolog-strukture, studimit petrografik të llojeve shkëmbore, studimit mineralogjik të llojeve të xeheroreve të kromit, etj, për të cilat kemi folur me larte (pika 4). Metodika e kryerjes së këtyre llojeve studimore si të sipërfaqes, etj është e njohur nga komuniteti i gjeologeve sipas instruksioneve te miratuara.
- b. **Studimet hidrogeologjike.** Gjate fazës së zhvillimit të punimeve gjeologjike të kërkimit, studimet hidrogeologjike do të jenë të natyrës të vrojttimeve sipërfaqësore. Në zonën ku do zhvillohen punimet do të vlerësohen burimet nëntokësore për debitin dhe kimizmin e tyre. Njëherësh në rrjetin sipërfaqësor të ujrave në zonë do të bëhen vrojtme për prurjet e tij, debitet minimale dhe maksimale, mundësitë e plotësimit të kërkesave për ujë industrial për zhvillimin e punimeve gjeologjike dhe atyre minerare në perspektivë etj. Për këtë lloj studimi do të merren 1-2 prova për analiza hidrokimike.
- c. **Studime teknologjike.** Kemi theksuar më lart për angazhimin e studimit në: Rivlerësimin cilësor të trupit të njohur të kromi dhe vlerësimi i atyre që mund të zbulohen nga punimet e programuara.

Përpunim dhe studimi i anshlifesh për përshkrimin e tipeve të strukturave mineralformuese, madhësia e kristaleve apo agregateve mineral dhe marrëdhënjet midis tyre.

Marrja, dërgimi, përpunimi i 3 prove x (400-500) ton minerali për të studiuar treguesit teknologjik të xeherorit të zbuluar në zonën e liçensuar. Këto punime vlerësuese dhe rivlerësuese cilësore të mineralizimit do të shoqërohen me kryerjen e një studimi paraprak teknologjik për vetitë pasuruese të xeherorit nga vendburimet dhe objektet e rajonit.

- b. **Vlerësimi dhe rivlerësimi i rezervave minerare:** Krahas zbatimit të projektit të përpiluar do të bëhet edhe rivlerësimi i të dhënave analoge të marra më parë nga punimet sipërfaqësore të kryera nga ish/ndërmarrja gjeologjike e Kuksit nëpërmjet hapjes së punimeve si në planin e rënies dhe të shtrirjes me qellim marrjen e të dhënave sa me të sigurta si për vijushmerine e mineralizimit, karakterin e shpërndarjes së tij, elementeve të rënies së trupave, tektonikës shkëputëse etj, si dhe krijimin e kushteve të përshtatshme për marrjen e provave kimike e teknologjike.
- c. **Fazat e kryerjes së punimeve sipas afateve** (punime kërkimi, punime zbulimi) sipas llojeve (gjeologjike, etj). Në mënyrë të përmbledhur vëllimi i punimeve gjeologjike të programuara për t'u kryer është ndërtuar në 3 faza (organizativo-përgatitore, fushore dhe kamerale):

**Faza organizativo-përgatitore:** Me marrjen e lejes minerare të kerkim-zbulimit nga subjekti do të merren masat organizative për realizimin e projektit të përpiluar nga grupi hartues, si dhe do te kihet parasysh qe te behet:

1. Rikonicioni e përcaktimi i kufijve të lejes minerare në terren
2. Vrojtme në terren
3. Njohja, vrojtmi i objektit dhe matja e elementeve të trupit xeheror dhe shkëmbinjve rrethues.
4. Marrja e masave për krijimin e kushteve të punës, sigurimi i bazës materiale të nevojshme, dhe fuqisë punëtore për kryerjen e punimeve gjeologjike në terren.
5. Kryerja e rievimit gjeologo-topografik të zonës së liçensuar për një sipërfaqe 5.km<sup>2</sup> dhe ndërtimi i hartës gjeologo-strukture ku vendoset zona minerare 660/1 (obj. i kromit Perroi i Runes-Qafe Kumbull trupi nr.1, 2 dhe 3).
6. Do të merren kampione për shlife, anshlife, prova për analize kimike etj, për studime petrografike, mineragrafike, kimike, fiziko-mekanike dhe 3-4 prova te bashkuara kimike te plota te xeheroreve e shkëmbinjve për të shikuar përmbajtjen e kromit e elementeve shoqërues. Kryerja e këtij procesi do të bëhet si gjatë rievimit ashtu edhe zbatimit të punimeve gjeologjike të projektuara.

7. Për të saktësuar në sipërfaqe morfologjinë e trupit, marredhenjet me shkëmbinjtë rrethues në dy krahët e zbuluar deri tani dhe përmbajtjen e tij do të hapen **27** kanale të rinj në sipërfaqe me gjatësi jo me pak se 40 m secili dhe thellësi mbi 1.7-2 m. Si dhe nje pastrim me një volum te pergjithshem rreth **5408 m<sup>3</sup>** gjatë vitit të parë e te dyte.
8. Mbas marrjes se rezultateve të kanaleve do të vazhdoj kryerja e shpimeve të projektuara ne 5 profile me metrazh të përgjithshme **230 ml** (R-I)dhe 245 (R-II)(kërkim-zbulimi), të cilat do të kryhen gjatë fazes se parë. Për konturimin e trupit në thellësi dhe shtrirje rrjeti i punimeve do të jetë 40 x 30 dhe 40 x 20 m ose profilet do të jenë larg njeri-tjetrit 40 m, ndërsa shpimet ne profil do te jene 20 -30m larg njeri-tjetrit gjate rënies së trupit.
9. Mbas këtyre punimeve do të behet interpretimi i të dhënave të punimeve të kryera, llogaritja e rezervave te zbuluara, përpilimi i raportit përfundimtar, rehabilitimi i mjedisit etj, per kaluar ne kërkesën për leje shfrytëzimi.

Për të bërë të mundur këto zëra punimesh gjeologjike të parashikuara në këtë program minimal, nga subjekti do të merren edhe këto masa tekniko-organizative:

Hapja e rrugëve gjurmë dhe shesheve të shpimit (gërmimeve etj) lidhëse për futjen e pajisjeve e makinerive në objekt, në volum rreth **2350 m<sup>3</sup>**.

Marrja e masave për sigurimin e personelit inxhinjero-teknik (topografit) per kryerjen e rilevimit topografik në shkallë 1:2000 të objektit, lidhjen e punimeve dhe azhurnimin e rrugëve lidhëse.

Hartimi i projekteve të zbatimit që do të bëhen nga drejtuesi teknik (ing.Gjeologu) pasi të kryhet rilevimi dhe punimet hapëse (kanalet, pastrime etj).

Blerja e makinerive, pajisjeve dhe bazës së domosdoshme për kryerjen e volumit të punimeve gjeologjike të parashikuara ose marrja e tyre me qira (si skreperë, makine transporti, buldozer, gjenerator, motokompresor, motosonde, instrument shpimi deri 300 ml ose do te merret me era këto të fundit).

Sigurimi i fuqisë punëtore dhe bazës materiale për hapjen e kanaleve, pastrimeve, kariera, shesheve të shpimeve etj sipas profesioneve dhe kualifikimit përkatës për këto lloje punimesh.

Kryerja e shpimeve sipas metrazhit te planifikuar:

- Marrja masave për transportimin, sistemimin dhe ruajtjen e kampioneve, provave etj në ambiente të veçanta.
- Marrjen e provave për analizat të llojeve të ndryshme studimore (petrografike, mineralogjike, kimike dhe dërgimi i tyre në laborator analizë e studim.
- Marrjen e dërgimin kundrejt pagesës së 3 provave teknologjike për studimin e aftësisë se pasurimit të xeherorit të kromit..
- Marrjen e kampioneve dhe dërgimin e tyre në laborator për përcaktimin e vetive fiziko-mekanike të shkëmbinjve rrethues dhe të xeherorit të cilat do të shërbejnë për fazën e shfrytëzimit të tij.
- Gjate fazës se rilevimit gjeologjik te zonës dhe kryerjen e punimeve ne fazën e kerkim-zbulimit do te behet edhe studimi hidrogjeologjik (2-3 prova) i zonës me qellim përcaktimin e kushteve ujëmbajtëse dhe natyrës dhe vetive fiziko-kimike te urave sipërfaqësore e n/tokësore te sheshit te licencuar. Për këtë arsye parashikohen të merren dhe **2-3 prova** për këtë qëllim.
- Marrja e masave tekniko-organizative për sigurimin e kushteve të trajtimit të punonjësve dhe personelin ing.-teknik (fjetore, mence etj).
- Hartimi i raportit përfundimtar dhe rehabilitimi i mjedisit për mbylljen e punimeve të kryera nga subjekti gjatë ushtrimit të veprimtarisë së kësaj leje kerkim-zbulimi. Për këto procese parashikohen në projekt-program vlera në përputhje me aktet n/ligjore.

I gjithë realizimi i këtij programi pune për kërkim-zbulimin e **zonës minerare 660/1** do të shtrihet sipas ligjit për një afat kohor 3 vjeçar, ku në vitin e parë do të kryhet punimet e studimet gjeologjike

sipërfaqësore (rilevimi gjeologjik, pastrimi e hapje kanalesh etj) vitin e dyte do të kryehen hapje kanale dhe puse minerare ndoshta dhe punime shpimi,galeri etj ndërsa në vitin e III-të do të kryehen shpimet

**g. Projektet teknike që hartohen në përputhje me fazat e zhvillimit të programit të përshkruar me larte.**

Meqenëse shoqëria " Fabrika e Pasurimit te Kromit Bulqize"shpk ka fituar një shesh prej 6.727 km<sup>2</sup> për veprimtari minerare kërkim-zbulimi në përputhje me fazat e zbatimit konkret të punimeve të planifikuara do të hartohen dhe projekti teknik për secilin trup xeheror ose objekt. Kështu për kryerjen e rilevimit gjeologjik siç e kemi përmendur edhe me larte do të hartohet projekti i veçantë për kryerjen e tij dhe çfarë do të kihet parasysh para se të filloj gjeologu në terren që të dokumentoj të vjelë kampionaturën e domosdoshme për studime të mëtejshme, me qëllim që harta gjeologo-strukturore e përpiluar të jete kondicionale. E njëjta gjë do të bëhet edhe për punimet minerare e për ato të shpimit. Në këto projekte teknike do të jepet:

***Argumentimi i punimeve që projektohen.***

Në objektin kromit "Përroi i Runës-Qafe Kumbull" (zona minerare 660/1) gjatë periudhës së kërkimit do të zhvillohet aktivitet gjeologjik i mëtejshëm për kërkim-zbulimin e studimin gjeologjik të sheshit të kërkuar për liçensim.Ne hartat e punës së objektit, të cilat do të përmirësohen më tej e do të bëhen kondicionale, janë dhënë të detajuara punimet që do të kryehen mbi bazë të një përfytyrimi të caktuar të mineralmbajtës, të cilat do të saktësohen në ecuri gjatë zbatimit me marrjen e të dhënave hap pas hapi nga kryerje e tyre.

Në profilet përkatëse dalin qartë tendencat e zhvillimit në rënie dhe sidomos gjatë shtrirjes së trupave krommbajtës që parashikohen të konturohen nga këto punime të projektuara. Vlejnë të saktësohen zhvillimi i tektonikes së paramineralizimit që sjell komplikacione në zhvendosjes së blloqeve të tyre të çdo trupi të takuar apo që mund të takohet me punimet e projektuara.

***a). Punimet dhe studimet gjeologjike të propozuar që do të kryhen në zonën e kërkuar për leje kërkim-zbulimi, (faza e parë).***

Me materialin faktik te mëparshem të hartuar nga ish ndërmarrja gjeologjike e Kukes nuk është arritë një shkallë e mirë e njohjes së ndërtimit gjeologo-strukturor, natyrës së mineralizimit kromitik dhe veçanërisht tektonikes se para e pas mineralizimit. Në kuadër të kësaj leje minerare programojmë që në territorin e kërkuar të lejes minerare të kërkim-zbulimit, në fazën e parë - periudhën e parë dyvjeçare të saj,të kryejmë aktivitet të përshkallëzuar të punimeve dhe studimeve gjeologjike. Në një përshkrim më të plotë të gjendjes studimore të deri tanishme, të mineralizimit të kromit në rajon mund të shtojmë: Territori për të cilin kërkohet leje minerare për këtë mineral nuk ka një studjushmeri qofte edhe siperfaqësore pasi është punuar në vite shume te hershme ( reth viteve 60-61) dhe nuk eshte treguar interes i thelluar.

- Nuk janë realizuar studime tematike e përgjithësuese për ndërtimin gjeologjik dhe natyrën e minerealizimit të kromit në këtë zonë.
- Nuk janë kryer rilevime gjeologo-strukturore në shkallë kondicionale për dëshifrimin e ndërtimit gjeologo-strukturor-tektonik dhe ligjësive të mineralizimit të kromit e elementeve shoqërues të tij.
- Në objektin ku janë kryer punime të kërkim-zbulimit me punime sipërfaqësore kanale, nuk është arritur një përfytyrim i saktë si për rezervat dhe përmbajtjen e tij. Nuk janë studiuar shlife dhe anshlife për veçoritë shkëmbore dhe të xeherorit, si dhe nuk janë kryer analiza kimike të plota e analiza monominerale xeherore, për vetitë fiziko-mekanike, teknologjike etj. Pasi kerkim-zbulimi i këtij objekti ka qene në hapat e para vleresimit paraprak te tije.



## ii. Lloji dhe vëllimi i punimeve të projektuara në zonën minerare 660/1, objekti: "Përroi i Runës-Qafe Kumbull" Kukës

Për kërkim-zbulimin e objektet kromit në zonën 660/1 në projekt janë parashikuar lloje të ndryshme të studimeve, rilevimi gjeologjike si sipërfaqësore, dhe për ligjësitë e zhvillimit mineralizimit e mineralbajtjes se këtij objekti deri tek studimet teknologjike e vetive fiziko-mekanike të shkëmbinjve e xeherorit të cilat do të shërbejnë për përcaktimin e kushteve tekniko-minerare gjatë shfrytëzimit të rezervave që do të zbulohen me kryerjen e punimeve të projektuara gjatë ushtrimit të lejes minerare të kërkim-zbulimit të këtij objekti. Kështu janë projektuar punime topografike për konturimin e sheshit, lidhjen e punimeve të kryera me parë, trasimin e profileve të rilevimit gjeologjik e kryerjen e atij topografik për zonën prej 6.727 km<sup>2</sup>.

**Në fazën e parë të kërkimit** (viti i parë + vitin e dytë) të zonës **nr 660/1** përveç sa më sipër do të bëhet hapja e kanaleve të projektuara, si dhe marrja e masave për realizimin e tyre. Gjatë vitit të parë do të informohet SH.GJ.SH në ecuri sipas 3 mujoreve etj. Gjithashtu që në fillim do të bëjmë të mundur hapjen e rrugës gjurmë dhe rrugeve te tjera për vajtje e mjeteve në objekt.

**Gjatë vitit të dytë** nga subjekti do të intensifikojmë punimet për kryerjen e punimeve dhe në varesi të rezultate do të përgatitemi për marrjen e masave për kryerjen e shpimeve (hapja e rrugëve ndihmese dhe shesheve të shpimit, punimeve minerare ) etj

**Në fazën e dytë (vitin e tretë)** ne varesi te rezultateve qe do te fitohen gjate kryerjes se punimeve te kerkim-zbulimit te paraqitura ne kete projekt dhe te siperfaqes qe subjekti do te mbaje per zbulim do te hartohet nje projekt me punimet e zbulimit i cili do te miratohet ne Sh.Gj.Sh. Ne kete projekt do te paraqiten te gjitha punimet per zbulim si ne volum ashtu dhe ne vlere monetare duke respektuar te gjitha legjislacionin ne fuqi.

### **Metodika e punimeve të projektuara dhe e rezervave të pritshme**

Në përcaktimin e rrjetit të kryerjes së punimeve gjeologjike, faktorët kryesore për zgjedhjen e tij kanë qenë:

- a. **Faktori gjeologo-strukturor**
- b. **Faktori tektonik (sidomos tektonika e pasmineralizimit)**
- c. **Faktori morfologjik (morfologjia e trupave xeherore kromitike) dhe karakteri i shpërndarjes së mineralizimit kromitik etj.**

**a. Faktori gjeologo-strukturor:** Trupat xeherore kromitike vendosen në një strukture monoklinale gjeologjike të shkëmbinjve ultrabazikë, me rënie JP, ku evidentohen 2 trashësi faciale (D-Hc dhe Hc-D) në të cilët në përputhje strukturore me to, takohen të paktën dy nivele mineralizimi kromitik të përbërë nga trupat e objektit dhe ato te Kalimashit. Këto trupa kromitike zhvillohen në shtrirje, ndërsa në rënie dhe kanë kënd rënie 65-70<sup>0</sup>, të cilët së bashku me strukturën ku ato lokalizohen kanë azimut shtrirje 320 -330<sup>0</sup>, duke pësuar një kthesë të vogël në drejtim të VP dhe atë të JL.

**b. Faktori tektonik (sidomos tektonika e pasmineralizimit):** Është ndër faktorët kryesor që ndikon në zgjedhjen e rrjetit të kryerjes së punimeve gjeologjike për zbulimin e një vendburimi. Në bazë të të dhënave të marra edhe nga punimet minerare të shfrytëzimit ky vendburim rezulton shumë i prekur nga tektonika shkëputëse

**c. Faktori morfologjik (morfologjia e trupave xeherore kromitike) dhe karakteri i shpërndarjes së mineralizimit kromitik etj.** Ky faktor ka ndikuar në zgjedhjen e rrjetit të punimeve të zbulimit, sepse siç dihet karakteristikat (përmasat, qëndrueshmëria e mineralizimit etj) dhe morfologjia e trupave kromitik përbërës të një vendburimi ndikon shume në efektivitetin e tyre. Në bazë të këtij faktori trupat kromitik të vb Kalimashi ndajmë në 2 grupe. Në këtë projekt parashikohen të kryhen punime

si kanale,pastrime, puse, galeri dhe shpime.Punimet minerare kanalet e pusët do të kryhen në distancë çdo 20 ml larg njëri tjetrit, ndërsa punimet e shpimit do të kryhen me një rrjete 40 x 30 , (40 x20) për rezerva te kategorisë C<sub>1</sub> dhe 40 x 20 C<sub>2</sub>. .ky rrejt është përdorur duke gatur parasysh të dhënat e marra paraprake nga punimet minerare për morfologjinë e trupit të kromit si trashësia, gjatësia ,përmbajta kromit, elementet e shtrirje e të rënies dhe te zhytjes së trupi te kromit në analogji me rrjetin që është përdorur për zbulimin e vb të tjera te masivit ultrabazik te Kuksit si dhe vb e zbuluar për rreth tij,por kur rezultatet e shpimeve kanë qenë të ulta, mund te kete dhe raste që punimet e shpimit te kryhen edhe me rrjet 20 x 20 m,

**Në Zonën minerare 660/1** profilet janë hequr përpjendikular kryq trupit xeheror ( magjistralin Az.320<sup>0</sup> ) me azimut 50<sup>0</sup> Shpimet do të kryhen me Az. Shpimi 50<sup>0</sup>. Profili bazë do të jetë ai I - I.

Në objektin e kromit trupi nr.1 në këtë projekt parashikohen të kryhen punime si kanale, puse, dhe shpime. Punimet e shpimit do të kryhen me një rrjete 40 x 30 për rezerva te kategorisë C<sub>1</sub> dhe 40 x 20 për rezervat të kategorisë C<sub>2</sub>. ky rrjet është përdorur duke gatur parasysh të dhënat e marra nga punimet minerare për morfologjinë e trupit xeheror të kromit si trashësia, gjatësia ,përmbajten, e elementet e shtrirjes e të rënies së trupit xeheror të kromit në analogji me vb e zbuluar për rreth tij . Kanalet janë projektuar në largësi nga 20 ml.

**Objekti kromit Trupi nr.1 (Pika nr. 37)** në kufinj të zonës minerare 660/1 kordinatat e qendrës janë këto: X=46 55 439,Y=44 39 716. Z=1230. Kjo dalje e trupit xeheror të kromit në sipërfaqe ka një gjatësi prej 80 - 90 ml. Ka shtrirje VP-JL me az. rënie 230 në J-JP kanë një trashësi 1.8-2.0 ml. Profilet janë hequr përpjendikular me (magjistralin Az.320<sup>0</sup> ) me azimut 50<sup>0</sup> . Shpimet do të kryhen me kënde shpimit do të variojnë nga (34<sup>0</sup> - 77<sup>0</sup>) dhe az shpimi 50<sup>0</sup>.

**Profili I - I.** Në këtë profil do të kryhen kanali nr.8 me gjatësi 55 ml me azimut drejtimi përkatësisht 50<sup>0</sup> për të vlersuar zonën minerale të takuar nga rikonjicioni ne teren me trashësi 1.8 ml me përmbatje 18,5 % C<sub>2</sub>O<sub>3</sub> në shtrirje të rezultatit të marre nga rikonjicioni. Në këtë profil do të kryhet me hap zbulim në shtrirje të profilit I - I shpimi Nr.3 me me hap zbulimi ne renie te trupit xeheror te kromit te kanalit nr.8 me rrjet 20 ml ne renie.Ky shpim do te jete i radhes se pare, do te kete Az.50 kend 34<sup>0</sup> dhe thellesi 50 ml.Me ne JP do te kryhet shpimi nr.3/1 i pavarur. Shpimi 3/1 do të kryhen me az.shpimi 50<sup>0</sup> dhe kënd 66<sup>0</sup> me thellësi 15 ml. Shpimi nr.3/1 do të ndjek më në rshtrirje rezultatit e kanalit nr.8 që do të kap trupin xeheror të kromit, ndërsa shpimi nr.4 do të jetë i varur nga rezultati i shpimit nr.3 do të kryhet me kënd 77<sup>0</sup> dhe thellësi 35 ml

**Profili I-I.** Ne këtë profil do të kryhen kanali nr.1 me gjatësi 55 ml me azimut drejtimi përkatësisht 50<sup>0</sup> për të vlersuar zonën minerale të takuar nga punimet rikonjicionale me trashësi 2.0 ml me përmbatje 17.3 % C<sub>2</sub>O<sub>3</sub> , në ndjekje të rezultati të marre nga kanali 1 do të kryhet edhe nje pus kerkimi me thellesi deri ne 5 ml ( Pusi Nr,3). Me tej me ne renie te trupit eheror do te hapet Galeria nr.1 (+1275m). Pas saj per kekrimin me ne renie te trupit xeheror te kromit do te kryhet shpini nr.1i pavarura. Shpimi 1 do të kryhen me az.shpimi 50<sup>0</sup> dhe kënd 53<sup>0</sup> me thellësi 40 ml. Shpimi nr.1 do të ndjek më në rënie rezultatit e galerise nr.1 që do të kap trupin xeheror të kromit,si dhe te pusit nr.3.Ndërsa shpimi nr.2 do të jetë i varur nga rezultati i shpimit nr.1 do të kryhet me kënd 73<sup>0</sup> dhe thellësi 50 ml.

**Profili III - III.** Në këtë profil do të kryhet kanali nr.3 me az.50<sup>0</sup> me gjatesi rreth 53 ml i cili do te kape trupin xeheror ne shtrirje te prerjes nr.I me rrjet 40 ml. Me pas po ketu do te kryhet shpimi nr.5 me hap zbulimi 40 ml nga profili I - I dhe do të ndjek më në renie rezultatet e marrë nga kanalet nr.3.Shpimi do te kete az.50<sup>0</sup> kend 49<sup>0</sup>dhe thellesi 55 ml. Ky shpim eshte projektuar me dy thellesi dhe me idene e ndonje spostimi tektonik te trupit xeheror ne drejtim te lindjes nga tektonika shkeputese e pas mineralizimit. Shpimi 6 do te kryhen me 90<sup>0</sup> kënd dhe thellësi 50 ml.

**Objekti kromit TR, Nr.2** në kufinj të zonës minerare 660/1 ndodhet në krahun e majte të zonës minerare 660/1 kordinatat e qendrës janë këto:  $X=46\ 55\ 732, Y=44\ 39\ 337, Z=1500$  Kjo dalje e trupit xeheror të kromit në sipërfaqe ka një gjatësi prej 40 -50ml. Ka shtrirje VP-JL me az. rënie 50 ne VL kanë një trashësi 1.0-1.2 ml. Profilet janë hequr kryq shtrirjes së trupit xeheror të kromit me azimut  $50^\circ$ . Shpimet do të kryhen me kënde shpimi  $44^\circ$ , az. Shpimeve  $230^\circ$ .

**Profili XXIII - XXIII.** Në këtë profil do të kryhen kanali nr.26 dhe dy kanale te tjera ne shtrirje dhe respektivisht k.25 dhe 27 me gjatësi 55 ml secili dhe me azimut drejtimi përkatësisht  $50^\circ$  për të vlersuar zonën minerale të takuar nga punimet vleresuese të kryera me pare nga autoret e sipercituar (L.M.Kollmak, V.M.Drallov, I.Bajo, P.Shehu etj) me trashësi 1.6 ml me përmbatje 17 %  $C_2O_3$  Në këtë profil do të kryhet me hap zbulim në renie te prerjes XXIIIshpimi nr.9 i pavarur. Shpimi 9 do të kryhen me az.shpimi  $230^\circ$  dhe kënd  $44^\circ$  me thellësi 40 ml. Shpimi nr. 9 do të ndjek më në rënie rezultatin e kanalit nr .26 që do të kap trupin xeheror të kromit .

Po ketu eshte projektuar edhe shpimi nr.10 me az. $230^\circ$  kend . $74^\circ$  i radhes se dyte i cili do te kryhet pasi te kete takuar trupin xeheror te kromit shpimi nr.9.

**Objekti kromit TR, Nr.3 (pika 39)** Ndodhet në krahun e djathte ne lindje të zonës minerare 660/1 kordinatat e qendrës janë këto:  $X=46\ 54\ 871, Y=44\ 40\ 437, Z=905$  Kjo dalje e trupit xeheror të kromit në sipërfaqe ka një gjatësi prej 30-40 ml. Ka shtrirje VP-JL me az.rënie  $230^\circ$  ne JP kanë një trashësi 1.0-1.2 ml. Profilet janë hequr kryq shtrirjes së trupit xeheror të kromit me azimut  $50^\circ$ . Shpimet do të kryhen me kënde shpimi  $41^\circ$ , az. Shpimeve  $50^\circ$ .

**Profili 45-45.** Në këtë profil do të kryhen kanali nr.21 dhe dy kanale te tjera ne shtrirje dhe respektivisht k.20 dhe 22 me gjatësi 55-50 ml secili dhe me azimut drejtimi përkatësisht  $50^\circ$  për të vlersuar zonën minerale të takuar nga punimet vleresuese të kryera me pare nga autoret (L.M.Kollmak, V.M.Drallov, I.Bajo, P.Shehu etj) me trashësi 1.1 ml me përmbatje 18 %  $C_2O_3$  Në këtë profil do të kryhet me hap zbulim në renie te prerjes 43 shpimi nr.7 i pavarur. Shpimi 7 do të kryhen me az.shpimi  $50^\circ$  dhe kënd  $41^\circ$  me thellësi 30 ml. Shpimi nr. 7 do të ndjek më në rënie rezultatin e kanalit nr .21 që do të kape trupin xeheror të kromit .

Po ketu eshte projektuar edhe shpimi nr.8 me az. $50^\circ$  kend . $79^\circ$  i radhes se dyte i cili do te kryhet pasi te kete takuar trupin xeheror te kromit shpimi nr.7.

**Shfaqjet e mineralizuar ( Nr.1, 2 dhe 3) (pika nr. 5)** . Ka këto kordinata  $X=46\ 54\ 886, Y=44\ 40\ 108, Z=920$  e cila nodhet në vijimesi te shfaqjes nr.2 si brez mineralmbajtes, ne zonen mes trupit nr. 1 dhe atij nr.3. Përveç të dy daljeve të lart për mendura gjatë rilevimit në shk.1:10 000 nga grupi rilevimi të viti 1961 me autor (L.M.Kollmak etj)në rajonin e Perroit te Kumbulles jane takuar dhe shfaqje te tjera zonë e mineralizuar kromi e varfër ( shf,nr,3)që lokalizohet mbrenda një linze dunitike me për masa në shtrirje 70-80 ml që sipas te dhenave paraperake ( pas nje pastrimi) ka rezultuar se ka nje trashesi deri ne 1 ml dhe permbajtje 18%  $Cr_2O_3$ .Të dhëna keto qe do te saktosohen ne vijimesi te kryerjes se punimeve minerare te zbulimit.Për këtë shfaqje fillimisht do ti vlersojm duke hapur disa kanale nga dy tre per secilin shfaqje (shih mat.grafik) pas marrjeve të rezultateve do të bëjmë projekt për kryrjen e disa shpimeve ne renie.

### **Rezervat e pritshme për këtë objekt.**

Lidhur me kategorizimin e rezervave të pritshme për këto objekte, janë zbatuar kriteret e gjeometrizimit të miratuara në instruksionin për mineralin e kromit në vitin 1989, nëpërputhje me rrjetin e përdorur dhe kushteve të tjera (gjeologjike, tekniko-minerare dhe ekonomike) në të cilat lokalizohen këto objekte. Po ashtu janë patur parasysh dhe kërkesat e seksionit të OKB për rezervat e mineraleve të ngurta në përputhje me kushtet e ekonomisë së tregut duke bërë përshtatjen e kategorive tona ( $C_1$ ,etj) nga institucionet studimore (AKBN dhe SHGJSH) në vartësi të METE<sup>es</sup>. Pra rezerva të kategorisë  $C_1$  janë konsideruar ato rezerva që janë zbuluar me punime gjeologjike (kanale,



shpime, pastrime etj); që janë brenda kondicionit për trashësi dhe përmbajtje të përbërësit dobishëm  $Cr_2O_3$  (jo me pak se 0.4 m trashësi për xeherore të pasur dhe jo me e vogël se 0.5 m për të varfrit, ndërsa përmbajtja e përbërësit të dobishëm duhet të jetë  $Cr_2O_3 > 12 - 14 \%$  për rezervat kondicionale dhe ndërfitjet e dëmshme me pak se 0.2 m). Në rastin konkret cilesia është pranuar deri në 12 %  $Cr_2O_3$  për faktin minerali do të prodhohet teresisht për pasurim dhe se teknologjia e pasurimit të kromit ka avancuar.

### **Kriteret e gjeometrizimit për llogaritje sipas këtij instruksioni janë:**

-Në planin e rënies dhe shtrirjes blloku të jepet me  $\frac{1}{4}$  e rrjetit të zbatuar në shtrirje e rënie; me përjashtim të rasteve kur kemi ndërprerje me tektonike; që pas një kategorie të lartë p.sh A, duhet të jepet  $C_1$ . Rrjeti i përdorur për kërkim-zbulimin e trupave mineral sipas të cilit janë kryer edhe shpimet ka qenë:

1. 40 x 30 m për rezervat e kategorisë  $C_1$  (Zona minerare 660/1  $C_1$  dhe 40 x 30 m  $C_2$ )
2. 40 x 20 m për rezervat e kategorisë  $C_2$ . Kjo kushtëzohet nga faktorët e mëposhtëm:

Në zonën për të cilën është zhvilluar aktiviteti i kërkim-zbulimit kemi të bëjmë me trupa xeherore me trashësi të vogël dhe të pa qëndrueshme në shtrirje e rënie. Prandaj në vijimesi ndoshta është e nevojshme që rrjeti të dendësohet në të ardhmen në 20 x 15 m për rezervat e kategorisë  $C_1$  dhe 40 x 30 ml për rezervat e kategorisë  $C_2$ .

Llogaritje e rezervave të objektit është bërë mbi bazën e të dhënave të marra nga punimet gjeologjike të zbulimit të kryera në objekte për rreth tij

Si metode për llogaritjen e rezervat e këtij objekti është përdorur ajo prerjeve vertikale paralele dhe blloqeve gjeologjik mbasi dhe kërkim-zbulimi i tij do të bëhet me punime minerare si kanale Puse kariera, shpime dhe rënia e trupit është 60-75<sup>0</sup>. Në këto prerje pasqyrohen qarte trashësia se trupit të pritshëm si për shtrirje e për rënie Për këtë qëllim janë ndërtuar dhe prerjet dhe projeksioni përkatës (Trupi nr.1,2) në varësi të elementeve të shtruarjes së trupit mineral. Konturet e rezervave janë hedhur me ekstrapolim sipas rënies me  $\frac{1}{4}$  e largësisë së prerjeve në shtrirje dhe në rënie.

Me kryerjen e punimeve në këto objekte si kanale, puse, dhe shpime mendojmë që trupi i kromit do të zhvillohet shtrirje mbi 60 ml në rënie rreth 30 ml, një trashësi mesatare 1.5-2.5 ml. Përmbajtja e kromit mund të lëvizet nga 10 – 28 %  $Cr_2 O_3$ , kjo në analogji me objektet e njohura për rreth tij si p.sh.vb i kromit Kalimash etj, Do të kryhen gjithsej 5408m<sup>3</sup> kanale, puse 20 ml dhe 230 ml shpim. Me kryerjen e këtyre shpimeve do të sigurohet **47 952 ton** rezerva të kategorisë  $C_1 + C_2$  me përmbajtje 12- 18 %  $Cr_2 O_3$ . Rezervat gjeologjike janë llogaritur me metoden e blloqeve gjeologjik:

$$Q = S_{\text{bllokut}} \times T_{\text{mesatare}} \times P_{\text{volumore}}$$

Q- sasia e rezervave në ton.

S- sipërfaqja e bllokut e matur me Autokat në m<sup>2</sup>

T. – Trashësia mesatare e bllokut në m

Pv. – Pështa volumore gr./cm<sup>3</sup>

**(Zona minerare 660/1) : Rezerva të pritshme janë llogaritur**

#### **Për trupin nr 1 (Pika nr. 37):**

$$\text{Blloku } C_1 = 3\ 600 \times 2.0 \times 2.7 = 19\ 440 \text{ ton}$$

$$\text{Blloku } C_2 = 1500 \times 2.0 \times 2.7 = 8\ 100 \text{ ton}$$

#### **Për trupin nr.2**

$$\text{Blloku } C_1 = 1600 \times 1.5 \times 2.7 = 6\ 480 \text{ ton}$$

$$\text{Blloku } C_2 = 1200 \times 1.5 \times 2.7 = 4\ 860 \text{ ton}$$

#### **Për trupin nr.3 (pika nr. 39)**

Blloku  $C_1 = 1600 \times 1.2 \times 2.7 = 5\ 184\ ton$

Blloku  $C_2 = 1200 \times 1.2 \times 2.7 = 3\ 888\ ton$

$C_1 = 31\ 104\ ton$

$C_2 = 16\ 848\ ton$

Shuma: Rezerva të pritshme  $C_1 + C_2 = 47\ 952\ ton$  me përmbajtje 15-18%  $Cr_2O_3$ .

### iii. Kostoja e tyre

1. Hartimi i projektit	400 000 lekë.
2. Rilevimi topografik shk.1:2000	320 000 lekë/km <sup>2</sup> .
3. Rilevimi gjeologjik shk.1:2000	500 000 lekë/km <sup>2</sup> .
4. Marshuta redaksionale 1:25000	1800 lekë/kml.
5. Kostoja e 1 m <sup>3</sup> gjermim kanali	1700 lekë/m <sup>3</sup> .
6. Kostoja për hajen e 1 ml pus	17000 lekë/ml.
7. Kostoja e 1 ml shpim është	15000 lekë/ml.
8. Kostoja e ml punim minerare	26 687 leke/ml
9. Kostoja e analizave kimike	12000 lekë/cope.
10. Kostoja e analizave fiziko-mekanike	12000 lekë/cope.
11. Kostoja e provës teknologjike	210 000 lekë/cope.
12. Perpilimi i raportit gjeologjik përfundimtar	400 000 lekë.

Kostot janë marrë duke patur parasysh dhe çmimin e tregut të sotëm.

### iv. Afatet e programuara të realizimit të tyre.

Siç kemi thënë edhe me lartë zbatimi i programit të punës për këtë leje minerare kërkim-zbulimi do të shtrihet sipas afatit që përcakton Ligji Minerare dhe aktet n/ligjore të miratuara në zbatim të tij, që është 3 vjeçare. Prandaj edhe investimet që parashikohen të bëhen nga shoqëria "Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë" sh.p.k do të shtrihen brenda këtij afatit të ndarë sipas fazave dhe rradhës së kryerjes së operacioneve të punës për realizimin e programit minimal dhe pajisjeve e makinerive që duhen. Në tabelën e mëposhtme jepet ndarja e investimit total në fazat.

**Tabela përmbledhëse e investimit në zëra për programin minimal të punës dhe në total**  
Për periudhën 3 vjeçare të lejes së kërkim-zbulimit në lekë:

Tab.nr.1

në 000/lek

Nr	Zërat e stud. e punim.	Njesi a	Volumi	Kost. njësi	Vite		Totali 000/lekë
					Viti I	Viti II	
1	Blerje dokumentac gjeologjik	cope	1		100		100
2	Studim, projektim, vlerësim	"	1	400	400		400
3	Aktverf. i lejes kërkim- zbulim.	"	2	150	150	150	300
4	Oponece	'	2	60	60	60	120
5	Marsh. rilevimi. shk 1:25000	km	58	18	1080		1080
6	Rilevim.topograf.gjeol.i 1: 10 000	km <sup>2</sup>	1,727	320	300	252.64	552.64
7	Rilevim topografi + gjeol. 1:2 000	km <sup>2</sup>	5.0	500	1 500	1000	2 500
8	Punime sipërfaq. kanale, kariera.	m <sup>3</sup>	5 408	1.7	4 630.5	4 563.1	9 193.6
9	Puse	ml	20	17	170	170	340
10	Punime shpimi	ml	230	15.0	1 995	1 455	3 450
11	Testime kimike	cope	30	12		360	360
12	Testime teknologjike	cope	3	210		630	630
13	Hartim i raportit përfundimtar	cope	1	400		400	400
14	Punime Minerare ( Galerit)	ml	120	26.6875		3202.5	3 202.5
	<b>Shpenzim. për punimet gjeologjike</b>				10 385.5	<b>12243.24</b>	<b>22 628.74</b>
15	Ngritje kantieri				1 075.785		1 075.785
16	Makineri pajisje				-	-	-

17	Hapje rrugësh dhe sheshesh		2350	0,848	1 028.3	964.5	1 992.8
18	Rehabilitim mjed, Menaxh. i mbetj.					<b>402.675</b>	<b>402.675</b>
	<b>Totali i përgjithshëm i investimit</b>				<b>12 489.585</b>	<b>13 610.415</b>	<b>26 100</b>

**Programi minimal** i shprehur në lekë: Nga 26 100 000 lekë investime të fituar me tender për të investuar sipas kërkesave të VKM nr 364 dt 4/5/2011 (aneksi 2) duhet qe:

Programi minimal i shprehur në leke do të jete **86.7 % e investimit total**, të shprehur në njoftimin për fitues të zonës pra: **26 100 000 lekë x 0.867 = 22 628 700 lekë.**

1. Vlera e garanc. financ. për realizimin e programit minimal të punës e miratuar **13 420 365 lekë.**
2. Vlera vjet. e garanc.financ. për real. e progr. minimal te punës e miratuar = **6 710 182.5 lekë**
3. Vlera totale e garancisë financiare për realizimin e planit te rehabilitimit është **402 675 lekë.**
4. Vlera vjetore e garancisë financiare për realizimin e planit te rehabilitimit është **201 338lekë.**

**v. Ilustrimi grafik me harta prerje.( zonës minerar 660/1)**

Për ilustrimin grafik të vendndodhjes së objektit i vendosjes së punimeve të projektuara projekti shoqërohet nga ky material grafik përfaqësues:

1. Harta topografike me kordinatat e pikat kufizuse e **zonës minerar 660/1** shk.1:25000 copë 1
2. Harta gjeologjike e objekt të kromi me vendosje punimesh. shk.1:5000 copë 1
3. Planimetria punimeve të projektuara shk. 1:2000 copë 1
4. Projektioni vertikal i llogaritjes së rezervave të pritshme Trupi nr.1 shk. 1:500 copë 1
5. Profili I –1, III –III, V-V, VII objektit të kromi Trupi nr.1, shf.nr.3 shk. 1: 500 copë 4
6. Projek. vertikal i llogaritjes së rezervave të pritshme Trupi nr. 2 shk. 1: 500 copë 1
7. Profili XXII-XXIII, 43-43 objektit objektit të kromi Tr,2 dhe 3 shk. 1: 500 copë 1
8. Prejra gjatesore e tunelit te Kalimashit . shk.1:5000 copë 1
9. Projektioni vertikal i llogaritjes se rezervave ( Tr, nr. 3 ) Shk. 1: 500 cope 1

**7. Përshkrim i infrastrukturës së nevojshme për realizimin e projektit të zhvillimit të veprimtarive minerare**

**a. Rrugë automjetesh për realizimin e punimeve të zbulimit.**

Faza e punimeve gjeologjike në kuadër të kësaj leje minerare përfshin kryerjen e punimeve të natyrës së studimit gjeologjik, kërkim-zbulimit si kanale, punime të lehta sipërfaqësore si ç’veshje e kariera, galeri e shpime, të cilat kërkojnë investime të posaçme me hapje rrugësh për përgatitjen e infrastrukturës së nevojshme për kryerjen e tyre. Prandaj në investimet që parashikohen është planifikuara dhe zëri hapje rrugësh dytësore për dërgimin e bazës materiale dhe makinerive në zonën e objektit.

**b. Sheshet e punimeve të kërkim zbulimit:**

Është programuar kryerja në fazën e zbulimit të 350 ml shpim në një numër sheshesh shpimi si dhe hapje pusesh, kanalesh e kariera që janë dhënë të detajuara me sipër.

**c. Ngritja e kantierit (zyra, pajisje orendi dhe ambiente të tjera si: banja, gardërobe, fjetore, mense, magazine materialesh, kabina elektrike, gjenerator, stacion pompimi, depo e lëndës plasëse, etj).**

Shoqëria **“Fabrika e Pasurimit te Kromit Bulqize” shpk**, në kuadër të një organizimi tërësor për kërkimin-zbulimin dhe më vonë shfrytëzimin e mineralit të kromit, do të ngrejë mense, magazinë materialesh, kabina elektrike, gjenerator. Kështu një vëllim i punimeve fushore programohet të kryhen me lëvizje ditore në terren. Punonjës të kërkuar për realizimin e një vëllimi punimesh do synohet të merren nga banorë në fshatrat në afërsi të punimeve, në marrëveshje me organet vendore dhe do sigurohet transporti i tyre. Njëherësh programohet që për zhvillimin e punimeve operative



fushore në galeri, shpime të ngrihet në secilin rast infrastruktura e kërkuar me objektet e qëndrimit të punëtorëve, apo të makinerive e pajisjeve.

### **Sigurimi teknik**

Kryerja e punimeve gjeologjike për zbulimin e mëtejshëm të rezervave të këtyre daljeve do të behet kryesisht me punime sipërfaqësore kanale, karrjera, me punime dhe me punime shpimi. Gjatë ushtrimit të aktivitetit mineralar subjekti do të mbajë parasysh që problemet e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes në pune janë shumë të rëndësishme dhe kërkojnë vlerësim serioz, për këtë kërkohet instruktimi teknik për çdo punonjës që merret në punë dhe mbajtja e një regjistri të rregullt për sigurimin teknik në pune me firmat për çdo punonjës të instruktuar, si dhe përsëritja e instruktazhit ne vazhdimësi për çdo muaj. Para se gjithash, ne te gjitha operacionet e drejtimit dhe realizimit të punimeve do të punësohen specialiste me eksperience pune në kryerjen e punimeve minerare dhe te shpimit. Aksidentet e mundshme gjate procesit te punës janë ato që mund të vijnë për shkak të mos respektimit të normave teknike të Rregulloreve përkatëse të Teknikës së Sigurimit

Drejtuesi teknik i punimeve, para fillimit të punës dhe gjatë saj, do të zbatojë rregullat dhe normat e përcaktuara në:

- Rregulloren e Teknikës së Sigurimit për Minierat dhe Karrierat të Vitit 1999 të hartuar nga Instituti i Teknologjisë Nxjerrëse dhe Përpunuese të Mineraleve të miratuar me urdhër te Ministrin Nr 132, date 07.04.1999 , mbështetur ne nenin 17 të Ligjit Mineralar Shqiptar Nr 7796, date 17.02.1994.
- Rregulloren e Teknikës së Sigurimit për punët me Lëndë Plasëse në Miniera dhe Naftë të hartuar nga ITNP të Mineraleve dhe të botuar me muajin Mars të vitit 2002.

Rregulloren e sigurimit teknik në punimet e shpimit. Sipas këtyre rregulloreve parashikohen detyrimet si më poshtë :

**Detyrimet e punëdhënësit:** Punëdhënësi vete ose nëpërmjet drejtuesit teknik që ka të punësuar, duhet t'u bëjë të ditur punëmarrësve:

- Procesin teknologjik të operacioneve në tërësi dhe të punës në frontin ku punon.
- Pajisjet dhe makineritë që përdoren.
- Shkaqet e aksidenteve dhe masat për mënjanimin e tyre.
- Rregulloret e Teknikës së Sigurimit dhe mbrojtjes në punë në Republikën e Shqipërisë, aktet ligjore dhe udhëzimet në zbatim të tyre, të lëshuara nga dikasteret që lidhen me to.
- Rregullat e sigurimit teknik që lidhen me frontin e punës, makineritë dhe profesionin që kryen punëmarrësi, për mbrojtjen e vetes dhe punonjësve të tjerë, të cilët kryejnë aktivitetet në karrierë ose janë vizitore.
- Ndhimën e parë shëndetësore.
- Vendosjen në territorin e sipërfaqes dhe në rrugët e hyrjes së saj, në vende të dukshme shkrime të ndryshme me pjesët kryesore të rregulloreve të sigurimit teknik.
- T'u krijojë punonjësve kushte të mira pune dhe jetese, si: mjetet mbrojtëse, trajtime te ndryshme me kompensim ne vlere ose ne natyre
- Të kryeje instruktimin paraprak dhe periodik të punonjësve si dhe dokumentat sipas formularit te përcaktuar në rregulloren e Teknikës së Sigurimit.

**Detyrimet e punëmarrësit :**

- Të njohë mirë procesin e punës që ka për të kryer.
- Të njohë mirë teknologjinë e përdorimit dhe shfrytëzimit të pajisjeve dhe makinerive.
- Të njohë dhe zbatojë rregulloret e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes në pune të publikuara nga Inspektorati i Sigurimit Teknik dhe Inspektorati i Punës .

- Të dijë mirë shkaqet e mundshme të aksidenteve në zbatimin e projektit, për çdo proces pune në karjere, galeri e shpime.
- Të siguroj veten dhe punonjësit e tjerë gjatë procesit të punës në miniere.
- Kur konstaton shenja të një avarie të mundshme që është burim aksidenti, në radhë të parë, merr masa për eliminimin e saj, ndërkohë lajmëron gjithë punonjësit për rrezikun dhe ve në dijëni drejtuesin teknik për sektorin konkret.
- Të përdorë mjetet e mbrojtjes individuale ne pune.
- Të këtë njohuri të mjaftueshme për ndihmën e shpejte.

Gjatë ushtrimit të aktivitetit të shfrytëzimit në objekt nuk do të përdoren substanca specifike të rrezikshme për shëndetin e njerëzve dhe të mjedisit për rreth. Ushtrimi i aktivitetit minerar kërkon përdorimin e lëndëve plasëse të cilat paraqesin rrezikshmëri në ruajtjen, transportimin dhe përdorimin e tyre. Prandaj i gjithë aktiviteti me ruajtjen e përhershme apo të përkohshme të tyre, transporti dhe përdorimi i tyre, do behet në përputhje me ligjet dhe rregullat ne fuqi dhe në marrëveshje edhe me organet lokale e të rendit.

### **8. Programi minimal i punës të kërkim-zbulimit të propozuar**

Programi minimal i punës të propozuar i paraqitur me poshtë përfshin fazën e kërkim-zbulimit për lejen minerare të kërkim-zbulimit. Shpenzimet e programuara për secilin zë dhe në tërësi jepen në tabelat e mëposhtme:

***Tabela përmbledhëse e investimit në zëra për programin minimal të punës dhe në total përperiudhën 3 vjeçare të lejes së kërkim-zbulimit në lekë: :***

**Tab.nr.1**

*në 000/lek*

Nr	Zërat e stud. e punim.	Njesi a	Volumi	Kost. njësi			Totali 000/lekë
					Viti I	Viti II	
1	Blerje dokumentac gjeologjik	cope	1		100		100
2	Studim, projektim, vlerësim	“	1	400	400		400
3	Aktverf. i lejes kërkim- zbulim.	“	2	150	150	150	300
4	Oponece	‘	2	60	60	60	120
5	Marsh. rilevimi. shk 1:25000	km	58	18	1080		1080
6	Rilevim.topograf.gjeol.i 1: 10 000	km <sup>2</sup>	1,727	320	300	252.64	552.64
7	Rilevim topografi + gjeol. 1:2 000	km <sup>2</sup>	5.0	500	1 500	1000	2 500
8	Punime sipërf. kanale, kariera.	m <sup>3</sup>	5 408	1.7	4 630.5	4 563.1	9 193.6
9	Puse	ml	20	17	170	170	340
10	Punime shpimi	ml	230	15.0	1 995	1 455	3 450
11	Testime kimike	cope	30	12		360	360
12	Testime teknologjike	cope	3	210		630	630
13	Hartim i raporti përfudimtar	cope	1	400		400	400
14	Punime Minerare ( Galeri)	ml	120	26.6875		3202.5	3 202.5
	<b><i>Shpenzim. për punimet gjeologjike</i></b>				<b>10 385.5</b>	<b>12243.24</b>	<b>22 628.74</b>
15	Ngritje kantieri				1 075.785		1 075.785
16	Makineri pajisje				-	-	-
17	Hapje rrugësh dhe sheshesh		2350	0,848	1 028.3	964.5	1 992.8
18	Rehabilitim mjed.Menaxh. i mbetj.					<b>402.675</b>	<b>402.675</b>
	<b><i>Totali i përgjithshëm i investimit</i></b>				<b>12 489.585</b>	<b>13 610.415</b>	<b>26 100</b>

**Tabela e investimit total e ndarë në vite në 000/lekë**

Emërtimi	Totali	Faza e I - rë		Faza e II-të
		Viti i I	Viti i II	Viti i III
Vlera e investimit të punime gjeologjike	<b>22 628.74</b>	10 385.5	<b>12243.24</b>	
Makineri-pajisje, orendi etj	1 075.785	1 075.785	-	
Hapje rrugesh dhe sheshe	1 992.8	1 028.3	964.5	
Mbyllja e aktiv, menaxhim mbetjeve	<b>402.675</b>		<b>402.675</b>	
<b>Shuma e investimit</b>	<b>26 100</b>	<b>12 489.585</b>	<b>13 610.415</b>	

**a. Operacionet e kërkimit te programuara qe minimalisht do te realizohen për tu kryer ne tërësi për lejen minerare dhe për mineralin e kromit në zonën minerare nr.660 /I Perroi i Runes-Qafe Kumbull Malzi Kukës**

**i. vëllimi i tyre,**

**Tabela e shpimeve te projektuar në trupin e kromi nr.1,2 dhe 3''**

**Tabela e shpimeve te projektuar në trupin e kromi nr.1,2 dhe 3''**

Nr	Prerja	Nr, Shpimit	Azimuti	Kendi	Thellesia	Radha dhe qellimi
<b>1</b>	<b>I-I</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>40</b>	<b>Kerkimi . R I (PV)</b>
2	I -I	2	50	73	50	Kerkimi R.II (V)
<b>3</b>	<b>1 -1</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>Kerkimi shtrirje R.I (PV)</b>
4	1 - 1	3/1	50	66	15	Kerkimi . R I (PV)
5	1 -1	4	50	77	35	Kerkimi shtrirje R.II (V)
<b>6</b>	<b>III- III</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>49</b>	<b>55</b>	<b>Kerkimi shtrirje R.I (PV)</b>
7	III-III	6	50	90	50	Kerkimi shtrirje R.II (V)
<b>8</b>	<b>43 - 43</b>	<b>7</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>Kerkimi R.I (PV)</b>
9	43 -43	8	50	79	50	Kerkimi R.II (V)
<b>10</b>	<b>XXIII-XXIII</b>	<b>9</b>	<b>230</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>Kerkimi R.I (PV)</b>
11	XXIII-XXIII	10	230	74	60	Kerkimi R.II (V)

V.O Ne tabelen e shpimeve te projektuara qe paraqitet ne kete projekt ne planin e investimeve jane perfshire vetem shpimet e radhes se pare te konsideruar qe do te kryhen pa tjeter. Shpimet e radhes se dyte nuk jane llogariur ne investime pasi kryerjate tyre eshte varesi e te dhenave te shpimeve te para. Parametrat dhe te gjithë elementet e tyre te paraqitura ne kete projekt mund dhe te ndryshojne ne varesi te te dhenave pozitive te shpimeve te radhes se pare.

**Tabela e kanaleve të projektuar Zona minerare Nr-660/1 :**

Nr.	Nr. Kanalit ( Prerja)	objekti.	Volumi ne m <sup>3</sup>	Azimuti i kanalit
1	1 ( I-II)	Trupi nr.1	165	50 <sup>0</sup>
2	2 (I-III)	Trupi nr.1	156	50 <sup>0</sup>
3	3 ( III)	Trupi nr1.	159	50 <sup>0</sup>
4	4 ( III-V)	Trupi nr1	168	50 <sup>0</sup>
5	5 ( V)	Trupi nr1	150	50 <sup>0</sup>
6	6 ( V-VII)	Trupi nr.1	165	50 <sup>0</sup>
7	7 (I-1)	Trupi nr.1	285	50 <sup>0</sup>
8	8 ( 1)	Trupi nr.1	165	50 <sup>0</sup>
9	9 ( 1-3)	Trupi nr.1	390	50 <sup>0</sup>
10	10 ( 3)	Trupi nr.1	120	50 <sup>0</sup>
11	11 ( 3-5)	Trupi nr.1	285	50 <sup>0</sup>
	Shuma		<b>2043</b>	



	Pusi nr.3	Trupi nr.1	5 ml	-
12	25(XXIII-XXV)	Trupi nr.2	165	50 <sup>0</sup>
13	26 ( XXIII)	Trupi nr.2	165	50 <sup>0</sup>
14	27 ( XXIII_XXI)	Trupi nr.2	165	50 <sup>0</sup>
	Shuma		<b>495</b>	
15	20 (43-41)	Trupi nr.3	165	50 <sup>0</sup>
16	21 ( 43)	Trupi nr.3	165	50 <sup>0</sup>
17	22 ( 43-45)	Trupi nr.3	150	50 <sup>0</sup>
	Shuma		<b>480</b>	
	Pusi nr.2	Trupi nr.3	5 ml	-
18	17	Shfaqja Nr.1	165	50 <sup>0</sup>
19	18	Shfaqja Nr.1	165	50 <sup>0</sup>
20	19	Shfaqja Nr.1	165	50 <sup>0</sup>
	Shuma		<b>495</b>	
	Pusi nr.1	Shfaqja nr.1	5 ml	-
21	12	Shfaqja Nr.2	270	50 <sup>0</sup>
22	13	Shfaqja Nr.2	270	50 <sup>0</sup>
23	14	Shfaqja Nr.2	225	50 <sup>0</sup>
24	15	Shfaqja Nr.2	195	50 <sup>0</sup>
25	16	Shfaqja Nr.2	165	50 <sup>0</sup>
	Shuma		<b>1125</b>	
26	23	Shfaqja Nr.3	165	50 <sup>0</sup>
27	24	Shfaqja Nr.3	165	50 <sup>0</sup>
		<b>Shuma</b>	<b>330 m<sup>3</sup></b>	
	Pastrimi nr. 1		<b>440</b>	
	Galeria nr. 1	<b>Trupi nr. 1</b>	<b>120 ml</b>	

**Shuma totale e zbulimit (Kanale + pastrime) =5 408 m<sup>3</sup>**

Ne tabelat përkatëse jepen punimet e programuara të kërkim-zbulimit sipas (studimeve sipërfaqësore, kërkimit dhe të zbulimit) të lejes së kërkim-zbulimit, vëllimi i këtyre operacioneve, kostoja e tyre për secilin zë dhe në total. Vëllimi i punimeve dhe kostoja e tyre është në përputhje me programimin e objektivave të lejes minerare të kërkim-zbulimit për territorin e kërkuar bazohet ne ligjin minerar dhe aktet nënligjore e përkatësisht:

- Ligjit nr.10304, date 15.07.2010, “Për sektorin minerar ne Republikën e Shqipërisë”. Sipas nenit 14, pika 4 e ligjit minerar, zotëruesi i lejes te kërkim-zbulimit është i detyruar të shpenzoje një vlerë të caktuar monetare, për çdo kilometër katror të sipërfaqes së përcaktuar në lejen minerare, në mënyrë progresive për kryerjen e punimeve, sipas tabelës të përcaktuar në vendimin Nr.364, datë 4.5.2011.
- VKM nr.364, date 4.5.2011 “ Për përcaktimin e kritereve, vlerës minimale të sipërfaqes të zonës së lejuar minerare, vlerës minimale të investimit dhe të prodhimit për një leje minerare”
- Urdhrit nr.304, date 13.4.2011 te Ministrit te METE “Për miratimin e formës dhe përmbajtjes te projektit te zhvillimit te veprimtarisë minerare”.

## **9. Të dhëna lidhur me punësimin dhe specializimin e shtetasve shqiptar.**

### **a. Personeli administrues dhe inxhinero-teknik për veprimtarinë minerare te kërkim-zbulimit**

Nr	Emërtimi i funksionit për veprimtarinë minerare te kërkim-zbulimit	Specialiteti	Numri	Angazhimi	
				Plote	Pjesor
1	Administrator	Ekonomist	1	+	
2	Drejtues teknik	Ing/Gjeolog	1	+	

4	Teknik gjeolog	Tek/Gjeolog	1		+
5	Inxhinier Topograf	Ing/Topograf	1		+
6	Inxhinier Shpimi	Ing/Shpimi			
7	Ekonomist	Ekonomist	1		+
8	Punëtor për punime sipërfaqësore	Punëtor	5	+	+
9	Punëtor për punime nëntokësore	Minator	3	+	

#### **10. Të dhëna mbi identifikimin e ndikimeve në mjedis gjatë hapjes së punimeve minerare**

**a. Dëmtimi i sipërfaqes së tokës,** Çdo aktivitet minerare që zhvillohet për një leje minerare kërkim-zbulimi, shoqërohet me pasoja dhe ndikime në mjedis. Prandaj konform kërkesave të ligjit minerare e akteve që rrjedhin prej tij, nga shoqëria jonë për punimet që do të zbatohet sipas këtij programi pune ka planifikuar shpenzime financiare për rehabilitimin e tij. Megjithatë e rëndësishme është që të kuptohet natyra e këtyre proceseve, forma e shfaqjes së tyre dhe me analitikiht ndikimet e çdo operacioni të kryer, sidomos mbi burimet natyrore të parinovueshme. Industria minerare është shumë e rëndësishme në ekonominë e një vendi, por ajo shoqërohet edhe me ndikime mjedisore negative, të cilat në disa raste mund të jenë të pashmangshme. Shumë prej ndikimeve negative mjedisore mund të minimizohen përmes një planifikimi të kujdesshëm mjedisor dhe aplikimit të teknikave dhe teknologjisë së parandalimit të ndotjeve. Vlerësimi i ndikimeve të mundshme si pasoje e veprimtarisë behet duke u nisur nga një sërë faktorësh që lidhen me natyrën e veprimtarisë, teknologjinë e përdorur, mënyrën e operimit, sasinë e energjisë, lëndët e para të përdorura dhe mbetjet e gjeneruar, të gjitha këto në kontekstin e mjedisit fizik, biologjik dhe socio-ekonomik. Kur flasim për shfrytëzim të resurseve minerare duhet të marrim në konsideratë përdorimin e makinerive të rënda, të eksploziveve si dhe zhvendosjen e transportin e sasive të mëdha të mineralit nga nëntoka. Bazuar në mënyrën e propozuar për kërkim-zbulim ndikimet me thelbësore mund dhe duhet të analizohen sipas fazave të veprimtarisë minerare të këtij aktiviteti, si: Dëmtimi i sipërfaqes së tokës, erozioni gjatë hapjes dhe kryerjes së punimeve dhe masat për dëmtimet të sipërfaqes së tokës nga operacionet e gërmimit. Në projektin e paraqitur janë projektuar punime sipërfaqësore (kanale, pastrime hapje rrugësh), punime minerare (galeri, pusëza) dhe ndoshta mund të kryhen edhe shpime.

1. Sasia e materialit që do të dali nga gërmimet do të sistemohet përgjatë rrugës, në anët e kanaleve të hapura dhe të përdoret për qëllime rehabilitimi në faza të ndryshme të shfrytëzimit ose për rehabilitimin e këtyre sipërfaqeve të dëmtuara në përfundim të afatit të veprimtarisë minerare.
2. Do të piketohen dhe hapen kanalet e drenazhimit në sipërfaqet ku është punuar. Përgjatë segmenteve rrugore në varësi të terrenit dhe kushteve të tokës do të hapen kanale anësore që do të ndalim forcën gërryese të ujërave të reshjeve. Në pjese të veçanta do të shihet mundësia e mbjelljeve të fidanëve pyjore të përshtatshëm për zonën fito-klimatike.
3. Për parkimin e makinerive dhe automjeteve dhe kryerjen e shërbimeve të mirëmbajtjes do të shfrytëzohen vendet e caktuara.
4. Makineritë që do të përdoren do të kontrollohen për gjendjen e tyre teknike dhe nëse konstatohen pjese të amortizuara që mund të rrjedhin lubrifikante do të zëvendësohen me të reja. Në rast të ndonjë aksidenti dhe rrjedhjeve aksidentale të lëndëve ndotëse në mjedis do të merren masa për pastrimin e menjëhershëm të tokës së ndotur e cila do të depozitohet në një kazan të posaçëm metalik ose prej betoni për t'u djegur më pas.

**b. Dëmtimi i florës, faunës dhe bimët e ujit dhe masat parandaluese e rehabilituese;** Në zonën në të cilën do të zhvillohet aktiviteti nuk ka ndonjë lloj ose specie flore apo faune që mbrohet me status të veçantë. Flora dhe fauna lokale nuk do të preket, mbasi sipërfaqja e objekti është po-thuajse e

zhveshur nga bimësia. Megjithatë shoferet do të udhëzohen të bëjnë kujdes gjatë transportit në zona pyjore për të mos shtypur kafshë që mund të jenë në mes të rrugës.

***c. Shkarkimet e ujërave, pluhurat gjatë procesit të punës, zhurmat, emetimi i gazrave nga pajisjet, mjeteve motorike dhe makineritë, ndikimi në mjedis i produkteve të lëndëve plasëse dhe masat përkatëse;***

1. Do të piketohen dhe hapen kanalet e drenazhimit në sipërfaqe. Përgjatë segmenteve rrugore në varësi të terrenit dhe kushteve të tokës do të hapen kanale anësore që do të ndalim forcën gërryese të ujërave të reshjeve.
2. Makineritë duhet të mirëmbahen teknikisht që zhurma e tyre të jetë vetëm ajo teknologjike dhe jo e avarive. Ato duhet të përdoren me efikasitet dhe të minimizohet koha gjatë se cilës mbahen ndezur motorët. Skapamentot duhet të kenë në gjendje funksionale filtrat e tyre teknologjike të kapjes së grimcave (skapamentot e makinerive kanë një jastëk të posaçëm për këtë gjë). Do të përdoret naftë me përmbajtje të ulet squfuri. Transporti i materialeve të bëhet me mjete të pastra nga balta dhe të mbuluara nëse rrugët kalojnë pranë ose nëpër qendrat e banuara. Të mënjanohet rënia e borive të automjeteve nga shoferët për të mos krijuar zhurmë dhe stres tek banorët. Qarkullimi i kamionëve në qendrat e banuara të bëhet me shpejtësi të ulet gjë që shmang jo vetëm aksidentet por edhe krijimin e pluhurave.
3. Gjatë proceseve të punës nuk duhet të dëmtohen sipërfaqe të panevojshme si pasoje e mos planifikimit të saktë apo e neglizhencës së punëtorëve që mund të presin peme apo të shkaktojnë zjarre dhe dëmtojnë peizazhin dhe bimësinë e zonës.
4. Gjatë kërkim zbulimit të objektit parashikohet edhe përdorimi i lëndës plasëse më pak së 0.5 ton /vit. Ndikimi i përdorimit të lëndës plasëse do të jete i pakonsiderueshëm.

***d. Masat për rigjenerimin e peisazhit;***

Masat për rigjenerimin hap pas hapi, krahas shfrytëzimit të objektit konsistojnë në:

1. Krijimin e sipërfaqeve për mbjellje.
2. Sistemin e materialit të mbulesës të depozituar
3. Mbjelljen e sipërfaqeve të reja me fidanë pishe dhe barishte të ndryshme;
4. Mirëmbajtjen e sipërfaqeve të mbjella;
5. Për shmangien dhe parandalimin e erozionit, shembjes së sipërfaqes dhe vithisjeve të ndryshme, në projekt është përcaktuar një sistem pune harmonik dhe i kombinuar në kohe dhe hapësire të zonës
6. Në zonën e kërkim zbulimit hap pas hapi dhe në përfundim të aktivitetit është parashikuar mbushja sistemimi, përpunimi dhe mbulimi i sipërfaqes që do të dëmtohet.
7. Kjo sipërfaqe e përfitur nga trajtimet e mësipërme do të japë mundësi minimale për rikultivimin e bimëve dhe pemëve të ndryshme lokale, duke krijuar kushte për parandalimin e erozionit dhe përmirësimit të pamjes së përgjithshme të zonës së shfrytëzuar.
8. Gjatë veprimtarisë dhe në përfundim të saj do të ruhen parametrat e sipërfaqeve të mbuluara për të lejuar rrjedhën normale të ujërave të reshjeve dhe parandaluar grumbullimin dhe shpëlarjen e sipërfaqes së shfrytëzuar dhe të mbuluar;

***e. Ndikimi në infrastrukturën e zonës së objektit dhe masat përkatëse;*** Aktiviteti i transportit që do të kryet nga subjekti i shfrytëzimit nuk e rëndon trafikun aktual mbasi numri i kamionëve që do të kalojnë në të është i vogël.

***g. Ndikimi në shëndetin e njerëzve që punojnë në objekt dhe në jetën e banorëve për rreth, qarkullimin dhe transportin dhe masat përkatëse;***

Punonjësit që do të jenë prezent në objekt gjatë veprimtarisë do të jenë të mbrojtur nga mjetet personale mbrojtëse kundër pluhurit dhe zhurmave të cilat do të jenë të kufizuara vetëm brenda zonës



së kërkim zbulimit. Si rrjedhoje e projektit dhe ndikimeve pasuese mjedisore në të, nuk do të këtë dhe nuk priten ndikime në shëndetin e popullsisë së zonës dhe punonjësve të saj. Për pasoje nuk priten zhvendosje të tyre për shkak të këtij aktiviteti.

#### **h.Plani i monitorimit të mjedisit dhe rehabilitimit**

Aktiviteti kërkim-zbulimit si aktivitet minerar vepron në sipërfaqen e tokës. Pjesa e relievit ku do të zbatohet aktiviteti është pjesërisht i cënuar nga punime nëntokësore, gërmime dhe shpime të kryera vite me parë nga ish ndëmmarrja gjeologjike Bulqizë, por zona është e varfër për nga zhvillimi i bimësisë. Në përfundim të aktivitetit minerar të shoqërisë tonë me marrjen e lejes, e cila është caktuar në bazë të ligjit 3 vjet, do të duhet që të transformohen sipërfaqet e dëmtuara nga punimet tona, në një reliev të ri natyror, në një sipërfaqe në formën e sotme por të mbuluar nga vegetacioni dhe në terrene të gjelbëruara. Masat për rehabilitimin e sektorëve të sipërpërmendur që cenojnë terrenet do të zbatohen hap pas hapi, krahas aktivitetit të zbulimit dhe konsistojnë në:

1. Sistemimin në sipërfaqen ekzistuese ku do të zhvillohet zbulimi nëpërmjet mbjelljes së pemëve për të rritur kohezionin e saj pasi të këtë përfunduar puna;
2. Hapja e gropave ku do të mbillen fidanët dhe mbushjen e tyre me dhëra vegjetale;
3. Mbjelljen e sipërfaqeve të krijuara si më sipër dhe sipërfaqeve të reja në territorin e zonës me pemë natyrore (pisha, etj.) dhe barishte të ndryshme;
4. Mirëmbajtjen e sipërfaqeve të mbjella për një kohë 4 vjeçare pas dorëzimit të lejes së shfrytëzimit;

Duke konsideruar sipërfaqet e shesheve që zënë punimet e projektuara për zbulim prej 100 m<sup>2</sup>, në tabelën e mëposhtme jepen shpenzimet e rehabilitimit:

Duke konsideruar sipërfaqet e shesheve që zënë punimet e projektuara për zbulim prej 100 m<sup>2</sup>, në tabelën e mëposhtme jepen shpenzimet e rehabilitimit:

Në përgatitjen e programit të monitorimit është menduar që të përzgjidhen për t'u monitoruar nga vete kompania ata elemente që realisht mund të identifikohen, maten, regjistrohen dhe komunikohen në organet e administrimit të mjedisit (ARM). Të dhënat cilësore, sipas tabelës do të hidhen në një regjistër që administrohet nga vete kompania dhe do të dorëzohen në ARM-ne e qarkut sa here të kërkohet, sipas procedurave ligjore dhe rregulloreve. Më poshtë jepen disa indikatorë të cilët duhen monitoruar për të vlerësuar suksesin dhe matur realizimin e objektivave mjedisore të projektit. Interpretimi i një gjendje të caktuar mjedisore duhet beërë në lidhje të ngushtë me fazën në të cilën gjendet zbatimi i projektit. Duhet kuptuar se një gjendje e përkeqësuar e mjedisit në një faze të caktuar të zbatimit e cila është faze tranzitore dhe jo tregues absolut i realizimit të objektivave të projektit

#### ***Elementet e monitorimit të veprimtarisë***

<b>Nr</b>	<b>Elementi i monitorimit</b>	<b>Frekuenca</b>
1.	Monitorim i zhurmave dhe pasojave të plasjeve	Vazhdueshëm
2.	Monitorimi i biodiversitetit në zonën rreth objektit	Vazhdueshëm
3.	Monitorimi i pluhurave në objekt dhe gjatë transportit	Gjate stinës së thatë
4.	Monitorimi i gjendjes së mekanikes, për rrjedhje dhe ndotje	Vazhdueshëm
5.	Monitorim i faktorëve që shkaktojnë rreziqe natyrore dhe humane	Vazhdueshëm

Efikasiteti i masave të Planit të Menaxhimit do të vlerësohet nga rezultatet e tij konkrete në terren nëpërmjet monitorimit të vazhdueshëm. Plani i Menaxhimit do të përmirësohet dhe përshtatet në të ardhmen në varësi të kërkesave praktike.

Subjekti do të kujdeset për administrimin e çdo informacioni që lidhet me ushtrimin e veprimtarisë. Administrimi i të dhënave konsiderohet shumë i rëndësishëm për mënyrën e operimit të subjektit dhe do të përdoret për të përmirësuar efikasitetin e çdo mase të parashikuar për zbutjen e ndikimeve në mjedis dhe në tërësi. Për mbajtjen e të dhënave do të përpilohet një regjistër i veçante, fushat e të cilit të mbulojnë të gjithë llojin e informacionit të mbledhur që lidhet me aktivitetin e minierës.

## **11. Përfundime dhe rekomandime**

Subjekti privat “*Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë*” Sh. p. k. nëpërmjet lejes së kërkimit-zbulimit, ka për qëllim që në zonën krommbajtëse, të kryej punime gjeologjike të kërkim-vlerësimit për xeherore hekur-nikelit dhe të nikelit-silikat, për të marrë të dhëna më të plota për zhvillimin mineralizimit të kromit në sipërfaqe. Nga problemet e marra në konsideratë, veçohen konkluzionet dhe rekomandimet e mëposhtme:

- Aktiviteti gjeologjik parashikohet të vazhdojë për 1 vjet si periudhe fillestare me të drejt shtyerje edhe 1 vit sipas ligjit minerare.
- Investimet për vënien në punë të këtij aktiviteti dhe për rehabilitimin ambiential parashikohen të jenë rreth **402 675** lekë.
- Në zonën e kërkuar nga punimet gjeologjike preket vetëm 3000 m<sup>2</sup> sipërfaqe për rrugë, sheshe, kanale, galeri, hedhje sterile, etj. Kjo sipërfaqe do të rehabilitohet me përfundimin e aktivitetit.
- Zbulimi i mineralit të kromit sipas projektit të hartuar nuk sjell impakte negative për sipërfaqen e tokës, për regjimin e ujërave nëntokësore e sipërfaqësore, për bimësinë e gjallesat për zonat e mbrojtura turistike, për gjeomonumentet, etj.
- Aktivitetet minerare të kërkim-zbulimit janë projektuar të zhvillohen në përputhje me ligjin mineral të Shqipërisë dhe aktet nënligjore të tij.
- Realizimi i këtij projekti nga shoqëria “**Fabrika e Pasurimit të Kromit Bulqizë**” sh.p.k. do të japë një panoramë të re të ndërtimit gjeologjik të këtij objekti nëpërmjet marshutave gjeologjike, rilevimit dhe redaktimit gjeologjik
- Realizimi i tij do të saktësojë daljet e reja sipërfaqësore të mineralizuara si dhe trupat e rinj në thellësi.
- Me punimet minerare që do të realizohen do të behet vlerësimi i trupave dhe rritja e rezervave.
- Mundësinë e vënies në qarkullim ekonomik të kësaj pasurie kombëtare.
- Punësimin e banoreve vendas.

**Llogaritja e garancisë financiare për realizimin e planit të reabilitimit për lejen e kërkim-zbulimit (zona minerare 660/1) në bazë të udhëzimit të ministrit të METE-s nr.718 d.t 3/07/2011.**

### **Tabela e planit të mbylljes**

Nr.	Operacioni	Njësia	Çmimi për njësi	Vëllimi i punës	Vlera në lekë
a	Mbyllje e puseve minerare	copë	1000	4	4000
b	Mbyllje e kanaleve sipërfaqësore me mbyllje të plote	m <sup>3</sup>	100	-	-
c	Mbyllje e grykave të puseve të shpimit (Me saldim në tub rrethimi)	Nr. Shpimesh	1 000	6	6000
<b>Shuma I</b>		<b>10 000 leke</b>			
II	<b>Plani i menaxhimit të mbetjeve</b>				
Nr.	Operacioni	Njësia	Çmimi për njësi	Vëllimi I punës	Vlera në lekë

a	Transporti i bazës materiale në sektor, e në frontet e punës (skreper etj)	Nr.objekt	10 000	1	10 000
b	Çmontimi, transporti i makinerive dhe pajisjeve teknologjike te punës si sonda shpimi, kompresorë pompa ujë etj	Nr.Makin.	5 000	1	5 000
c	Çmontimi, transporti i linjave teknologjike si linja e energjisë elektrike, linja e furnizimit me ujë, linje e furnizimit me ajër etj.	ml	100	100	10 000
d	Transporti i kampjonaturës së shpimit, si dhe çdo produkti tjetër nga aktiviteti minerar për sistemin jashtë zonës minerare	ton	1 000	4.0	<b>4 000</b>
<b>Shuma II</b>		<b>29 000 leke</b>			
III	<b>Plani i rehabilitimit përfundimtar të mjedisit</b>				
Nr.	<b>Operacioni</b>	<b>Njësia</b>	<b>Çmimi për njësi</b>	<b>Vëllimi I punës</b>	<b>Vlera në lek</b>
a	Tarracim, sistemim, rehabilitim (mbushje me dhe) i stoqeve të sterilizimit të galerive të kërkim-zbulimit	m <sup>3</sup>	100 lek/m <sup>3</sup>	380	38 000
b	Tarracim, sistemim, rehabilitim (mbushje me dhe) i stoqeve të sterilizimit nga hapja e shesheve të shpimit	m <sup>3</sup>	75 lek/m <sup>3</sup>	300	22 500
c	Tarracim, sistemim, rehabilitim (mbushje me dhe) i stoqeve të sterilizimit nga hapja e kanaleve të kërkim zbulimit	m <sup>3</sup>	50 lek/m <sup>3</sup>	5400	270 000
e	Mbjellje pemësh	copë	700 lek/cope	20	14 000
f	Sistemim i ujrave nëntokësore	raste			
<b>Shuma III</b>		<b>344 500 leke</b>			
<b>Shuma I+II+III</b>		<b>383 500 leke</b>			
Shpenzime suplementare 5%		<b>19 175 lekë</b>			
<b>TOTALI (leke)</b>		<b>402 675lekë</b>			

Kjo vlerë totale prej **402 675 leke** planit të rehabilitimit është shpërndarë për numrin e viteve duke filluar që nga afati fillestar i lejes së kërkim zbulimit. pra vlera vjetore do të jetë e barabartë me vlerën e përgjithshme pjesëtuar me numrin e viteve të periudhës fillestare të lejes së kërkim zbulimit dhe konkretisht për dy vjet pasi vetëm këto dy vite janë planifikuar punime jepet si më poshtë:

**Viti I = 201 337 lekë**

**Viti II = 201 338 lekë**

**Total = 402 675 lekë**

Ne qofte se nga subjekti do te projektohen punime te reja per vitin e trete te lejes apo shtyrjes se afatit te lejes, do te behet dhe llogaritja shtese e garancise financiare per rehabilitimin e mjedisit ne baze te volumeve te parashikuar ne projekt.

Në përgatitjen e programit të monitorimit është menduar që të përzgjidhen për t'u monitoruar nga vetë kompania ata elemente që realisht mund të identifikohen, matën, regjistrohen dhe komunikohen në organet e administrimit të mjedisit (ARM). Të dhënat cilësore, sipas tabelës do të hidhen në një regjistër që administrohet nga vetë kompania dhe do të dorëzohen në ARM-në e qarkut sa here të kërkohet, sipas procedurave ligjore dhe rregulloreve. Me poshtë jepen disa indikatorë të cilët duhen monitoruar për të vlerësuar suksesin dhe matur realizimin e objektivave mjedisore të projektit.



Interpretimi i një gjendje të caktuar mjedisore duhet bërë në lidhje të ngushtë me fazën në të cilën gjendet zbatimi i projektit. Duhet kuptuar se një gjendje e përkeqësuar e mjedisit në një fazë të caktuar të zbatimit e cila është fazë tranzitore dhe jo tregues absolut i realizimit të objektivave të projektit.

## B. PJESA TABELORE

**Pjesa Tabelore** e projektit të "Fabrika e Pasurimit te Kromit Bulqize" shpk për veprimtarinë minerare të lejes të kërkim-zbulimit të mineralit kromit jepet në tabelat e mëposhtme.

- Në tabelat tip miratuar me Urdhrin nr. 304, date 13.4.2011 të Ministrit të METE "Për miratimin e formës dhe përmbajtjes të projektit të zhvillimit të veprimtarisë minerare", janë plotësuar vlerat financiare të parashikuara të investimit për periudhën dyvjeçare të lejes, përkatësisht për fazën e kërkimit të saj.

- Vlera e financimit për vitin e tretë të lejes, për fazën e zbulimit të saj, është e pamundur të përcaktohet që në fazën fillestare të projektit. Do të jenë rezultatet e fituara në fazën dyvjeçare të zhvillimit të projektit, si fazë kërkimi, të cilat do të përcaktojnë synimet konkrete të fazës së dytë të zbulimit, sipërfaqen e reduktuar të lejes minerare dhe vlerën e financimit.

**1.Tabela përmbledhëse e investimeve, volumit të punimeve gjeologjike të programuara me koston për njësi për sipas fazave të realizimit (faza I + faza II) të tyre.**

**Tab.nr.1**

*në 000/lek*

Nr	Zërat e stud. e punim.	Njesi a	Volumi	Kost. njësi			Totali 000/lekë
					Viti I	Viti II	
1	Blerje dokumentac gjeologjik	cope	1		100		100
2	Studim, projektim, vlerësim	"	1	400	400		400
3	Aktverf. i lejes kërkim- zbulim.	"	2	150	150	150	300
4	Oponece	'	2	60	60	60	120
5	Marsh. rilevimi. shk 1:25000	km	58	18	1080		1080
6	Rilevim.topograf.gjeol.i 1: 10 000	km <sup>2</sup>	1,727	320	300	252.64	552.64
7	Rilevim topografi + gjeol. 1:2 000	km <sup>2</sup>	5.0	500	1 500	1000	2 500
8	Punime sipperf. kanale, kariera.	m <sup>3</sup>	5 408	1.7	4 630.5	4 563.1	9 193.6
9	Puse	ml	20	17	170	170	340
10	Punime shpimi	ml	230	15.0	1 995	1 455	3 450
11	Testime kimike	cope	30	12		360	360
12	Testime teknologjike	cope	3	210		630	630
13	Hartim i raporti përfudimtar	cope	1	400		400	400
14	Punime Minerare ( Galeri)	ml	120	26.6875		3202.5	3 202.5
	<b>Shpenzim. për punimet gjeologjike</b>				10 385.5	<b>12243.24</b>	<b>22 628.74</b>
15	Ngritje kantieri				1 075.785		1 075.785
16	Makineri pajisje				-	-	-
17	Hapje rrugësh dhe sheshesh		2350	0,848	1 028.3	964.5	1 992.8
18	Rehabilitim mjed, Menaxh. i mbetj.					<b>402.675</b>	<b>402.675</b>
	<b>Totali i përgjithshëm i investimit</b>				<b>12 489.585</b>	<b>13 610.415</b>	<b>26 100</b>

**. Tabela e investimit total e ndarë në vite në 000/lekë**

Emërtimi	Totali	Faza e I - rë		Faza e II-të
		Viti i I	Viti i II	Viti i III
Vlera e investimit të punime gjeologjike	<b>22 628.74</b>	10 385.5	<b>12243.24</b>	
Makineri-pajisje, orendi etj	1 075.785	1 075.785	-	
Hapje rruges dhe sheshe	1 992.8	1 028.3	964.5	
Mbyllja e aktiv, menaxhim mbetjeve	<b>402.675</b>		<b>402.675</b>	
<b>Shuma e investimit</b>	<b>26 100</b>	<b>12 489.585</b>	<b>13 610.415</b>	

**3. Tabela e detjuar për zërat e investimeve për vitin I - rë 000/lekë**

Nr	Zërat e studimeve dhe punimeve gjeologjike	Njesia	Trem I-rë		Trem II-të		Trem III-të		Trem-IV-të		Vjetori 000/lekë
			Sasi	000/ lekë	Sasi	000/ lekë	Sasi	000/ lekë	Sasi	000/ lekë	
1	Blerje dokumentac gjeologjik	cope	1	100	-	-	-	-	-	-	100
2	Studim, projektim, vlerësim	cope	1	400	-	-	-	-	-	-	400
3	Aktverf. i lejes kërkim- zbulim.	cope	1	150	-	-	-	-	-	-	150
4	Oponece	"	1	60	-	-	-	-	-	-	60
5	Marsh. rilevimi. shk 1:25000	km	-	-	25	450	25	450	10	180	1080
6	Rilev. topogr. gjeol. 1: 10 000	km <sup>2</sup>	-	-	0.83	265.6	0.1075	34.4	-	-	300
7	Rilev. Topogr.+ gjeol. 1:2000	km <sup>2</sup>	-	-	1.0	500	1.2	600	0.80	400	1 500
8	Punime sipërfaq. kanale, kariera.	m <sup>3</sup>			400	680	2300	3910	24	40.5	4 630.5
9	Puse minerare ( puse)	ml			-	-	5	85	5	85	170
10	Punime shpimi	ml					40	600	93	1395	1 995
11	Testime kimike	cope									
12	Testime teknologjike	cope									
13	Hartim i rraportit perfundimtar	"									
	<b>Shpenz.për punimet gjeologjike</b>			<b>710</b>		<b>1 895.6</b>		<b>5 679.4</b>		<b>2 100.5</b>	10 385.5
14	Ngritje kantieri			-		900		175.785			1 075.785
15	Makineri pajisje			-		-					-
16	Hapje rrugësh dhe sheshesh			120		490		418.3			1 028.3
17	Rehabi . mjed, Menaxh. i mbetj.										
	<b>Totali i përgjithshëm i investimit</b>			<b>830</b>		<b>3285.6</b>		<b>6273,485</b>		<b>2100.5</b>	<b>12 489.585</b>

**Shuma totale e planifikuar për fazën e I- të (vitin e I-të ) është 12 489.585 lekë**

**4. Tabela e detjuar për zërat e investimeve për vitin II - të 000/lekë**

Nr	Zërat e studimeve dhe punimeve gjeologjike	Njesia	Trem I-rë		Trem II-të		Trem III-të		Trem-IV-të		Vjetori 000/lekë
			Sasi	000/ lekë	Sasi	000/ lekë	Sasi	000/ lekë	Sasi	000/ lekë	
1	Blerje dokumentac gjeologjik	cope									
2	Studim, projektim, vlerësim	cope									
3	Aktverf. i lejes kërkim- zbulim.	cope							1	150	150
4	Oponece	"							1	60	60
5	Marsh. rilevimi. shk 1:25000	km									
6	Rilev. topogr. gjeol. 1: 10 000	km <sup>2</sup>			0.7895	252.64					252.64
7	Rilev. Topogr.+ gjeol. 1:2000	km <sup>2</sup>	1.0	500	1.0	500					1000
8	Punime sipërf. kanale, kariera.	m <sup>3</sup>	684	1163,1	1000	1700	1000	1700			4 563.1
9	Puse minerare (puse)	ml	5	85	5	85	-	-	-	-	170
10	Punime shpimi	ml			50	750	47	705			1 455
11	Testime kimike	cope					15	180	15	180	360
12	Testime teknologjike	cope							3	630	630
13	Hartim i rraportit perfundimtar	"							1	400	400
14	Punime Minerare ( Galeri)	ml					60	1601.25	60	1601.25	3202.5
	<b>Shpenzim. për punimet gjeologjike</b>			<b>1 748.1</b>		<b>3 287.64</b>		<b>4186,25</b>		<b>3021.25</b>	<b>12243.24</b>
13	Ngritje kantieri										
14	Makineri pajisje										
15	Hapje rrugësh dhe sheshesh			964.5							964.5
16	Rehabi . mjed, Menaxh. i mbetj.									<b>402.675</b>	402.675
	<b>Totali i përgjithshëm i investimit</b>			<b>2712.6</b>		<b>3287.64</b>		<b>4186.25</b>		<b>3423.925</b>	<b>13 610.415</b>

**Shuma totale** e planifikuar për fazën e I- të (vitin e II-të ) është **13 610.415 lekë**

***T ë dhëna për fuqinë punëtore 000/lekë***

Nr.	Emërtimi	Tremujori I		Tremujori II		Tremujori III		Tremujori IV	
		Sasi	Vlere 000/ lek	Sasi	Vlere 000/ lek	Sasi	Vlere 000/ lek	Sasi	Vlere 000/ lek
1	Nr i person.inxhin-teknik	4	180	4	180	4	180	4	180
2	Numri total i punonjësve	8	192	8	192	8	192	8	192
3	Pagat puntoreve.	<b>12</b>	<b>372</b>	<b>12</b>	<b>372</b>	<b>12</b>	<b>372</b>	<b>12</b>	<b>372</b>
4	Pagat për sigura. shoqërore	<b>12</b>	<b>122.4</b>	<b>12</b>	<b>122.4</b>	<b>12</b>	<b>122.4</b>	<b>12</b>	<b>122.4</b>

**7. Tabela e llogaritjes se rezervave të pritshme**

<i>Nr</i>	<i>Objekti i Kromit</i>	<i>Numri i bllokut</i>	<i>Sipërf. e bllokut m<sup>2</sup></i>	<i>Trashësia mesatare</i>	<i>Pesha volumore</i>	<i>Rezervat në ton</i>
1	Trupi nr.1 (pika 37)	C <sub>1</sub>	3600	2.0 ml	2.7 gr/cm <sup>3</sup>	19 440
2	Trupi nr.1 (pika 37)	C <sub>2</sub>	1500	2.0 ml	2.7 "	8 100
3	Trupi nr.2	C <sub>1</sub>	1600	1.5 ml	2.7 "	6 480
4	Trupi nr.2	C <sub>2</sub>	1200	1.5 ml	2.7 "	4 860
5	Trupi nr.3 (pika 39)	C <sub>1</sub>	1600	1.2 ml	2.7 "	5 184
6	Trupi nr.3 (pika 39)	C <sub>2</sub>	1200	1.2 ml	2.7 "	3 888
	<b>Zona minerare 660/1</b>	<b>C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub></b>				<b>47 952</b>



## **C- PJESA GRAFIKE**

Projekti i zhvillimit të veprimtarisë minerare të kërkim zbulimit të "Zonës Minerare 660/1, objekti Qafë Kumbull, Përroi Runës, Bashkia Kukës, Qarku Kukës përbëhet nga teksti me 39 (tridhjetë e nëntë) fletë dhe materiali grafik si në pasqyrën më poshtë:

Pasqyra e materialit grafik shoqërues, pjesë projektit.

Nr. rendor	Nr. graf.	Emërtimi i grafikut	Shkalla
1.	1	Harta topografike me konturet e zonës së kërkuar	1:25 000
2.	2	Harta gjeologo-topografike e zonës së kërkuar	1:5 000
3.	3	Planimetria e punimeve të kërkimzbulimit në zonën e kërkuar	1:2 000
4.	4	Profillet gjeologjike 1-1, I-I	1:500
5.	5	Profillet gjeologjike III – III, XXIII – XXIII, 45 – 45, 85 - 85	1:500
6.	6	Prerje gjatesore e tuneleve të Rrugës së "KOMBIT" (Kalimashit)	1:5 000
7.	7	Projeksioni vertikal Trupi 1 (pika 37)	1:500
8.	8	Projeksioni vertikal Trupi 2	1:500
9.	9	Projeksioni vertikal Trupi 3 (pika nr. 39)	1:500

### **AUTORET E STUDIMIT**

Inxh. Haki DISHA



Inxh. Murat CUKA



MsC Gjeomjedisi Borana DISHA



### **ADMINISTRATORI**



**Studio Hartuese "DIANI" SHPK**

