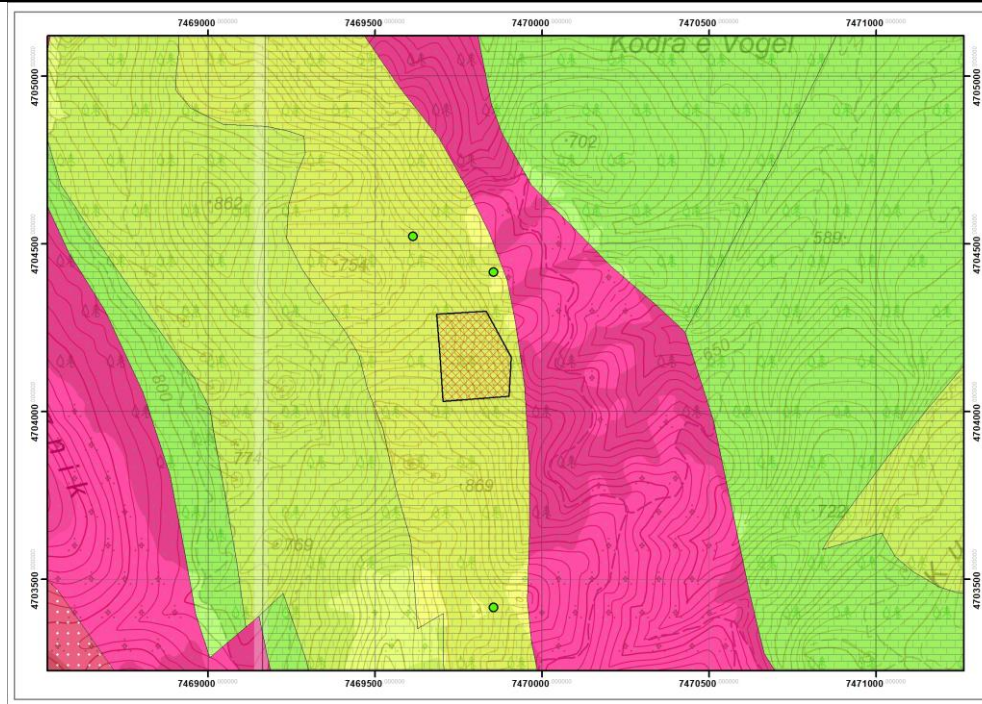


# RAPORT I VNM-së

**Investitori:** “ ED BERISHA ” SHPK ”  
**Përsoni kontaktues:** ASDREN BERISHA  
**Tele Mob;** +383(0)49/866000  
**E-mail;** ed.berisha.shpk@gmail.com  
**VENDI:** ZATRIQ-K RAHOVEC



## RAPORTI I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR SHFRYTËZIMIN E GURIT GËLQEROR SI GURË DEKORATIV NË ZATRIQ KOMUNA E RAHOVECIT

DHJETOR 2023

Kompania : „ED Berisha” Shpk me drejtor z. Asdren Berisha rruga Hamdi Berisha Pn. nga komuna e Malishevës.

Bazuar në rregulloren e saj lëshon këtë :

#### A U T O R I Z I M

Autorizohet: Kompania „GEO ING ARBËRI SHPK, për Hartimin e Raporteve për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis për Shfrytëzim të gurit gëlqerorë si gurë dekorativë në kuadër në lokalitetit Akovan zona Zatriç me numër të parcelës P-71510031-00008-0 zona kadastrale Rahovec.

Investitori:

Kompania: „ED Berisha”- shpk  
z. Asdren Berisha, Drejtor

\_\_\_\_\_

VV

Hartuesi i Raportit :

Kompania „Geo Ing Arbëri Shpk  
z. Arbër Sahiti , Drejtor

\_\_\_\_\_

VV

Ndërmarrja projektuese "Geo Ing Arbëri" Shpk

## V E N D I M

Autorizohet personeli i licencuar z. Blerina Bajraktari Bsc. Hidro në kuadër të kompanisë Geo Ing Arbëri Shpk për hartimin e Raportit për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis për Shfrytëzimin e gurit gëlqerorë si gurë dekorativë në lokalitetit Akovan zona Kadastrale Zatiç komuna e Rahovecit me numër të parcelës P-71510031-00008-0

Geo Ing Arbëri Shpk

z. Arbër Sahiti , Drejtor

\_\_\_\_\_  
VV

\_\_\_\_\_  
VV

## PËRMBATJA

<b>1. Hyrje</b> .....	6
<b>2. Baza ligjore për hartimin e raportit të VNM-së</b> .....	6
<b>3. Përshkrimi i lokacionit dhe mjedisit</b> .....	8
3.1. Pozita gjeografike e lokacionit.....	8
3.2. Popullata dhe Vendbanimet.....	10
3.3. Infrastruktura ekzistuese.....	10
3.4. Kushtet klimatike.....	11
3.5. Reshjet.....	13
3.6. Erërat.....	14
3.7. Relievi.....	14
3.8. Karakteristikat Hidrojgeologjia.....	15
3.9 Karakteristikat Gjeologo Inxhinierike.....	16
3.10 Ndërtimi Gjeologjik i Zonës së Planifikuar për Shfrytëzimi e Gurëve Dekorativë.....	16
3.10.1 Veçorit Stratigrafike.....	17
3.11. Natyra dhe biodiversiteti.....	18
3.12. Bimësia dhe Vegjetacioni .....	19
3.13. Bota shtazore – Fauna.....	19
3.14. Peizazhi.....	19
3.15. Ajri .....	20
3.16. Uji.....	20
<b>4.0 Përshkrimi i procesit të shfrytëzimit të gurëve dekorativë në mihjen sipërfaqësore</b> .....	20
4.1 Nxjerrja e blloqeve primar.....	20
4.2 Metoda e Shfrytëzimit sipërfaqësor .....	21
4.3 Ndarja e blloqeve primar me sharritjen me sharrë ose me tel diamanti.....	22
4.4 Nxjerrja e blloqeve me prerëse me zinxhirë .....	24
4.5 Nxjerrja e blloqeve me sharritjen e kombinuar me prerëse me zinxhirë dhe me sharrë me tel të diamantit .....	26
<b>5.0. Vlerësimi dhe përshkrimi i ndikimeve të mundshme ne mjedis</b> .....	27
5.1. Ndikimet në ajër .....	27
5.2. Ndikimet në tokë.....	27
5.3. Ndikimet në ujë .....	27
5.4. Ndikimi në Peizazh.....	28
5.5. Ndikimi në florë dhe faunë.....	28
5.6. Ndikimet në Vendbanime dhe Popullatë .....	28
5.7. Zhurma .....	29
5.8. Ndikimet në raste të aksidenteve mjedisore .....	29
<b>6.0 Marja e masave për parandalimin dhe zvogëlimin e ndikimeve</b> .....	30

6.1 Masat e marura për mbrojtjen e ajrit .....	30
6.2. Masat e marura për mbrojtjen e tokës .....	30
6.3. Masat e marura për mbrojtjen e ujit.....	31
6.4. Masat e ndëmarura për mbrojtjen nga zhurma.....	32
6.5. Masat e ndëmarura për mbrojtjen e botës bimore dhe shtazore .....	33
6.6. Masat e ndëmarura për mbrojtjen nga rreziqet aksidenciale.....	33
<b>7.0. Aktivitetet në raport me publikun .....</b>	<b>33</b>
<b>8.0 Programi i monitorimit .....</b>	<b>34</b>
<b>9.0. Raportimi.....</b>	<b>34</b>
<b>10.0 Marrja e Masave Rehabilituese pas Përfundimit të Aktiviteteve Prodhuese.....</b>	<b>34</b>
10.1. Objektivat e rikultivimit.....	34
10.2. Struktura përfundimtare e sipërfaqeve .....	35
1.3 Rikultivimi teknik .....	36
10.4. Rikultivimi agroteknik.....	37
10.4 Rikultivimi biologjik .....	38
<b>11.0. Monitorimi pas shfrytëzimit.....</b>	<b>39</b>
<b>12.0. Konkluzion.....</b>	<b>39</b>

## **1. Hyrje**

Raporti i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativë dhe aktivitetet tjera minerare në parcelën kadastrale zatriq, Rahovec, komuna e Rahovecit, është punuar në bazë të kërkesës së z. Asdren Berisha drejtor i kompanisë, „ED Berisha” - Sh.p.k. nga komuna e Malishevës me qëllim të rregullimit të dokumentacionit për marrjen e Pëlqimit Mjedisor e pastaj dhe lejes mjedisore për Shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativë dhe aktivitetet tjera minerare në kuader të parcelës **P-71510031-00008-0**

, në vendin e quajtur Akovan në fshatin Zatriqë të komunës së Rahovecit.

Në raportin e Vlerësimit në Mjedisë do të analizohen ndikimet në mjedis për tërë veprimtarinë teknologjike të shfrytëzimit të gurit gëlqeror si gurë dekorativë, duke i identifikuar të gjitha ndikimet dhe duke ndërmarr masat e domosdoshme për mbrojtjen e mjedisit në lokalitetin ku do të hapët miniera për shfrytëzimin e gurëve dekorativë dhe ushtrohet veprimtariit rreth tij.

Në raportin e VNM-s duhet të analizohen karakteristikat e gjendjes ekzistuese të mjedisit në raport me lokacionin ku është planifikuar të bëhet shfrytëzimi i gurit gëlqeror si gurë dekorativë, si dhe karakteristikat e potencialeve përkatëse, nga njëra anë, dhe karakteristikat inxhinjeroko- teknologjike të punëve të cilat do të zhvillohen në bazë të projektit të shfrytëzimit, nga ana tjetër, shtrohet nevoja për hartimin e Raportit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis ku do të përkufizohen të gjitha ndikimet relevante që mund të paraqiten në relacionin e minierës sipërfaqësore dhe mjedisi, duke pasur në pahë edhe ndikimet në regjonin e gjerë.

Duke u nisur nga qëllimi paraprak dhe në metodologjinë e zbatuar në hartimit të vlerësimit të ndikimit në mjedis, pra raporti paraqitet me qëllim të përkufizimit të ndikimeve potenciale dhe caktimin e masave të cilat do të jenë të nevojshme për të marr për mbrojtjen e mjedisit nga ndikimet e mundëshme negative.

Me rastin e hartimit të Raportit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis janë marrë për bazë ndikimet në mjedis dhe aplikimi i masave për zvogëlimin e ndikimeve gjatë fazës së përgatitjes për hapjen emihjes sipërfaqësore për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativ, gjatë fazës së realizimit të procesit teknologjik të shfrytëzimit, dhe pas përfundimit të shfrytëzimit të gurit gëlqerorë si gurë dekorativ në lokalitetin e Akovan, zona kadastrale Zatriqit komuna e Rahovecit.

## **2. Baza ligjore për hartimin e raportit të VNM-së**

Nga aspekti i bazës ligjore për vlerësimin e ndikimit në mjedis (VNM-së) është marrë për bazë Ligji për VNM Nr. 03/L-214 i cili përcakton të gjitha procedurat për përgatitjen dhe paraqitjen për miratim të VNM-së. Ligji për VNM Nr. 03/L-214 ka për qëllim për të siguruar dhe mundësuar një vlerësimi të përgjithshëm me gërshetime të ndikimeve mjedisore të projekteve apo veprimtarive që do të realizohen me qëllim që të parandalojnë dhe të zvogëlohet apo mënjanohej efektet negative në mjedis në kohën dhe vendin e duhur. Ligjet dhe aktet nënligjore me të rëndësishme të aplikuar për

hartimin e VNM-së për projektin për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativë janë si me poshtë:

- Ligji për Mbrojtjen e Mjedisit Nr. 03/L-025
- Ligji për VNM Nr. 03/L-214
- Ligji për minierat dhe mineralet Nr. 03/L-163
- Ligji Nr. 04/L-158 për ndryshimin e Ligjit Nr. 03/L-163 për minierat dhe mineralet
- Ligji për ndërtim Nr. 04/L-110
- Ligji për planifikim hapësinor Nr. 04/L-174
- Ligji për tokën bujqësore Nr. 02/L- 26
- Ligji për mbrojtjen e natyrës Nr.03/L-233
- Ligji për Mbeturina Nr 04/L-060
- Ligji për Kimikate Nr. 04/L-197
- Ligji për mbrojtjen e ujërave Nr. 04/ L-147
- Ligji për mbrojtjen e ajrit nga ndotja Nr. 03/L-160
- Ligji për mbrojtjen nga Zhurma Nr. 02/L-102
- Ligji për mbrojtjen nga zjarri Nr. 04/L-012

Duke i marrë në shqyrtim ndikimet e mundshme gjatë shfrytëzimit të gurit gëlqeror si gurë dekorativë duhet të bëhet vlerësimi i të gjitha ndikimeve të mundshme, dhe duhet parapa masa mbrojtëse dhe programin e masave për mbrotjen e mjedisit.

Gjatë hartimit të raportit për vlerësimin e ndikimit në mjedis, përveç konsultimeve me investitorin, konsultime paraprake janë bërë edhe me ekspertët e procesit të hulumtimit, ekspertët të cilët do ta udhëheqin procesin e shfrytëzimit të gurit gëlqeror si gurë dekorativë dhe vizitave të bëra ne terren.

Në procesin e hartimit të raportit të Vlerësimit të ndikimit në Mjedisë janë janë shfrytëzuar edhe:

- Elaborati gjeologjik për vendburimin e lartcekur
- Projekti teknologjik për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativ
- Certifikata e biznesit.
- Certifikata mbi të drejtat e pronës së paluajtshme
- Kopja e planit të parcelës
- Plani i situacionit
- Kontrata për marrjen në shfrytëzim të përkohshëm të pjesës të ngastrës
- Pelqeimi i ushtrimit të veprimtarisë nga Komuna e Rahovecit

Krahas parashikimeve themelore nga regullativat ligjore të cekura më lartë për nevoja të hartimit të raportit të VNM-s janë shfrytëzuar edhe regullativa tjera ligjore, duke përfshirë ligjet aplikative të cilat tani janë në fuqi.

Për hartimin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedisë për qellim të shfrytëzimit të gurit gëlqerorë për gurë dekorativë është shfrytëzuar edhe rregullativa relevante ndërkombëtare si dhe direktivat përkatëse për mjedis siç është direktiva e VNM-s (85/337/EEC).

### **3. Përshkrimi i lokacionit dhe mjedisit**

#### **3.1. Pozita gjeografike e lokacionit**

Zona e planifikuar për kërkim zbulimin e gëlqerorëve për gurë dekorativë i përket zonës kadastrale Zatriç, nën administrimin e teritorial të komunës së Rahovecit. Lokaliteti shtrihet në veri perëndim të fshatit Zatriç gjegjësisht në lokalitetin e quajtur "Akovan". Ky lokalitet ndodhet rreth 10.5 km në veri nga qyteti i Rahovecit dhe rreth 8.5 km në perëndim të qytetit të Malishevës.

Rajoni i zgjeruar karakterizohet me morfologji të theksuar me reliev kodrinor dhe malor, me vegjetacion të mesëm me lartësi mbidetare nga 750 deri 860 m. Pikat më të lartë është Akovan 870 m, duke formuar kështu një pjesë kodrinore të zgjatur, herë herë të zhveshura të cilat ndërpritet nga një seri luginash dhe përronjësh të cilat gjatë periudhës me reshje të pakta kanë rrjedhje të përkohshme të ujërave sipërfaqësor, ndërsa në periudhat me reshje të shtuara dhe gjatë dimrit janë me rrjedhje më aktive. Të gjitha rrjedhjet ujore në këtë rajon gravitojnë në drejtim të Lumit Mirusha dhe të cilët i takojnë pellgut ujëmbledhës të lumit Drinit i Bardhë.

Ne aspektin topografik zona e shfrytëzimit të gëlqerorëve për gurë dekorativ bënë pjesë në Planshetin e Malishevës.

Kordinatat e pikave kufizuese të zonës së planifikuar për shfrytëzim të gurëve dekorativë janë paraqitur në Tab 1.

Tab 1. Kordinatat e parcelës për hulumtim.

Nr	Y	X
1	7469901	4704045
2	7469702	4704030
3	7469694	4704290
4	7469832	4704300
5	7469907	4704163



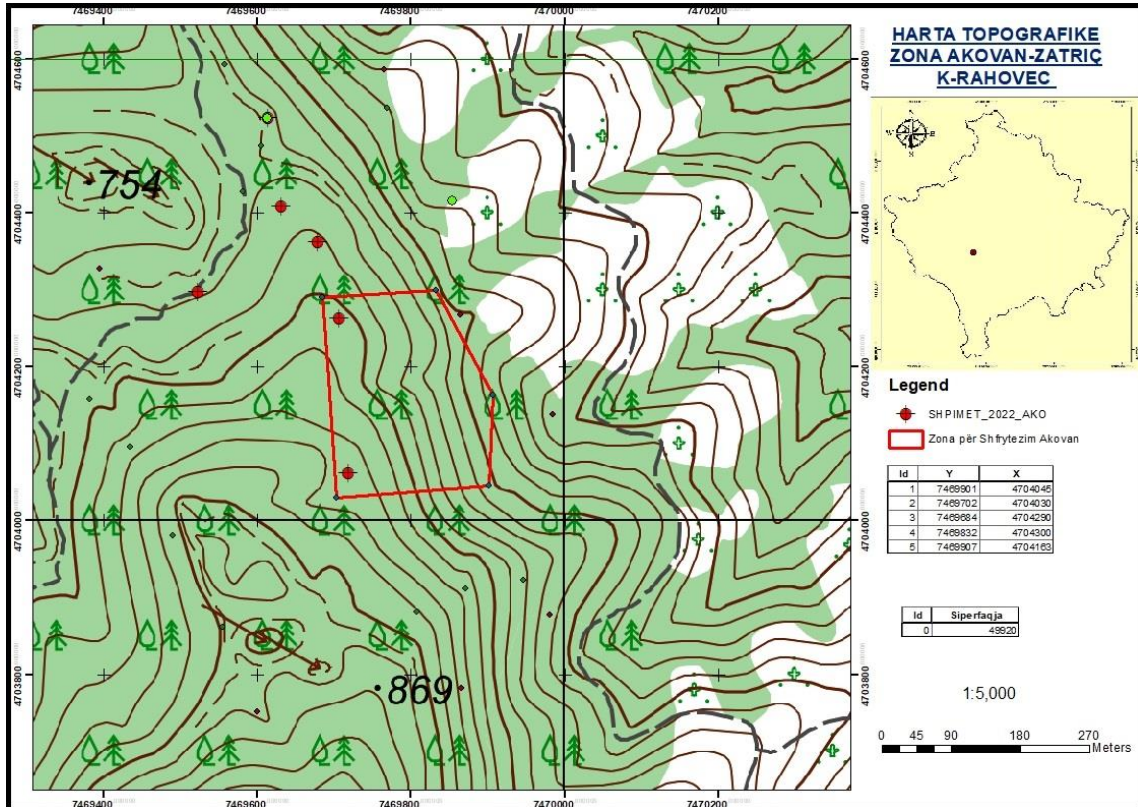


Figura 1. Harta topografike për zonën shfrytëzimit të gëlqerorëve për gurë Dekorativë “ED Berisha” Shpk.

Në lokacionit ku planifikohet të shfrytëzohet gëlqeror për gurë dekorativë në të cilën do të kryehen aktivitetet tjera minerare të shfrytëzimit nuk ka objekte banimi, objekte industriale dhe objekte tjera të rëndësisë së veçantë të trashëgimisë kulturore, objekte të mbrojtura të ujërave. Vendbanimet më të afërta janë Zatriçi dhe Panorci në largësi mbi 1500m, prandaj s’është e nevojshme që të bëhen matjet detale sizmike për efektë të cilat do të lajmërohen gjatë procesit të prerjes së gurëve apo vibrimet e mundshme gjatë lëvizjeve të makinerive të rënda. Këto vlerësime shërbejnë si bazë për kuantifikimin e ndikimeve të mundshme dhe për përcaktimin e masave të nevojshme mbrojtëse duke marrë parasysh se kemi të bëjmë me një lëmi specifike për shfrytëzimin e gurit gëlqeror për gurë dekorativë me ndikime jo të mëdha kumulative të ndotjes.

Ne bazë të rezervave të gurit gëlqeror të cilat planifikohen të shfrytëzohet për gurë dekorativë, mbështetur në pozitën gjeografike ekzistojnë kushte të mira për shfrytëzimin e gurëve dekorativë pa ndikime në vendbanime për rrethë. Pra në këtë lokacion ekzistojnë kushte të mira për shfrytëzimin e gëlqerorëve si gurë dekorativë pa penguar jetën normale të banorëve, habitateve dhe aktivitete tjera ekonomike.

Lokacioni ku planifikohet të shfrytëzohet gëlqerorët si gurë dekorativë është paraqitur në hartën topografike në shkallë 1: 5000 figura 1.

Sipërfaqja prej  $S= 49920 \text{ m}^2$  e pjesës së ngastrës kadastrale P-71510031-00008-0, ne të cilën planifikohet të shfrytëzohet gëlqeror si gurë dekorativ, është e përkufizuar me kufijtë dhe koordinatat e paraqitura ne dokumentacionin e bashkangjitur të raportit të VNM-s

### **3.2. Popullata dhe Vendbanimet**

Njërën nga veçoritë qenësore të hapësirës së analizuar, në kuptim të përcaktimit të ndikimeve të mundshme në mjedis, paraqet popullata dhe shtrirja demografike e saj. Këto argumente kuptimin e plotë të tyre e kanë në hulumtimin dhe vlerësimin e hollësishëm të ndikimeve të mundshme negative në hapësirën e analizuar dhe në banorët që jetojnë.

Vendbanimet në komunën e Rahovecit janë të koncentruara në lartësitë mbidetare prej 310 m. (Krusha e Madhe pjesa e re e vendbanimit pjesa lindore të bregut të lumit Drini i Bardhë) deri në 920 m. lartësi mbidetare që është i koncentruar vendbanimi i Zatriqit.

Për kah lartësia mbidetare këto vendbanime ndahen në lugonore, kodrinore dhe malore. Vendbanimet të cilat janë të përfshira në lugina ose rrafshina janë këto : (310 – 350 m.), Xërxa, Fortesa, Gexha, Malësia e Vogël, Drinasi, Denji, Dabidoli, Çifllaku, Nagaci, Hoça e Vogël dhe Retia.

Vendbanimet të cilat janë të përfshira në lartësitë mbidetare prej 350 – 600 m që i takojnë kategorisë së vendbanimeve kodrinore janë : Rahoveci, Drenoci, Senovci, Pastaselli, Palluzhë, Kramoviku, Mrasori, Hoça e Madhe, Apterushë, Zaçishti, Patoçani i Ulët, Patoçani i Epërm, Nashpalla, Bratotini, Vranjaka, Celina dhe Krusha e Madhe (edhe pse disa pjesë të reja të vendbanimeve të këtyre fshatrave u takojnë pjesës së kategorisë së luginave ose rrafshirave).

Vendbanimet malore shtrihen në lartësitë mbidetare prej 600 – 1.000 m. e këto janë : Zatriqi, Kazniku dhe Guri i Kuq.

Në afërsi të lokacionit të planifikuar për shfrytëzimin e gurit gëlqeror për gurë dekorativ dhe kryerjen e aktiviteteve tjera minerare nuk ka objekte banimi, objektet banimit gjenden në largësi mbi 1500m, nga lokacioni ku planifikohet të bëhet shfrytëzimi i gurit gëlqeror dhe kryerja e aktiviteteve tjera minerare, kështu që në pikëpamje mjedisore shfrytëzimi i gurit gëlqeror si gurë dekorativë dhe kryerja e aktiviteteve tjera minerare, nuk do të ketë ndonjë ndikim relevant në popullatë, përveç që do të kenë vetëm dobi sepse disa prej banorëve të komunitetit do të punësohen ne këtë kompani për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativë dhe kryerjen e aktiviteteve tjera minerare.

### **3.3. Infrastruktura ekzistuese**

Lokacioni i planifikuar për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gur dekorativë dhe kryerjen e aktiviteteve tjera minerare nga fshati Zatriç gjendet në një largësi 2240 m, rruga e rendit të katërt që lidhë Zatriçin me Panorcit. Rugët tjera që lidhet Zatriçi me aksin rrugor Rahovec-Malishevë gjatësi rreth 3.500 m. Pra fshati Zatriq nga qyteti i Rahovecit ka largësinë rreth 6.5 km dhe rruga regjionale të cilët lidhin lokacionin për shfrytëzimin e gurit gëlqeror me të gjithë rrjetin rrugor të Kosovës.

Kushtet e transportit për shfrytëzimin e vendburimin për gurë dekorativë në vendin e quajtur "Akovan" janë solide pas investimeve të bërë nga investitori për hapjen e rrugëve gjatë procesit të kërkim zbulimit të gelqerorëve për gurë dekorativë. Praktikisht tani me investimet e bëra ekziston rruga deri të vendburimi, e cila mundëson hyrjen direkt në vendburimin për shfrytëzimin e gurëve dekorativë, duke bërë intervenime punues apo investues shtesë.

### **3.4. Kushtet klimatike**

Pjesa e rajonit të Zatriçi dhe Panorcit , dhe zona e gelqerorëve të maleve Akovan, karakterizohet me klimë kontinentale me verëra të nxehta dhe dimra të ftohtë.

Në rajonin e basenit të Drinit të Bardhë, klima karakterizohet me kushteve klimatike me sa vijon:

- ✓ Pjesët e poshtme e luginës së Drinit të bardhë karakterizohet me klimë kontinentale e cila vërehen ndikimet e klimës alpine dhe mediterane.
- ✓ Tipi kontinental karakterizohet me klimë alpine, përfshinë pjesën me lartësi mbidetare e përshtirë zona malore me lartësi 1600 m, deri në 2500m.

Hapësira e planifikuar e shfrytëzimin të gelqerorëve, gurit të fortë si gur dekorativë i përket klimës kontinentale, me dimër relativisht të ashpër, me verëra të të nxehta dhe thatë.

Të dhënat për vlerat e temperaturën mesatare, janë marrë nga nga Instituti hidrometeorologjik i Kosovës, për regjionin e Malishevës dhe Rahovetit si pika më të afërta hidrometrike, të cilat janë paraqitur tabelën 2. Temperatura mesatare në këto zonë luhaten nga kufijtë -0.5 deri në +05<sup>0</sup>C gjatë dimrit dhe nga 21.5 deri 22.8<sup>0</sup>C gjatë verës.

Në tabelë 2, vërehet se temperatura mesatare më e ulët i përket muajit Janar (-0,39 <sup>0</sup>C), ndërsa temperatura mesatare më e lartë është regjistruar në muajin Korrik dhe Gusht (20.65 <sup>0</sup>C).

Nga kjo rezulton se, muaji më i ftohtë është Janari, ndërsa muaji më i nxehtë është Korriku dhe Gushti. Në figurën 3, jepen variacionet e temperaturave mesatare, minimale dhe maksimale për periudhën 1948-1978 në shumë pika matëse siç janë stacioni Prizren, Suharekë, Gjakovë, Dregash

Stacioni	Muajt											
	J	SH	M	P	M	Q	K	G	SH	T	N	DH
Prizren	0.18	2.89	6346	11.87	16.67	20.23	22.27	22.09	17.99	12.08	7.36	2.46
Suharekë	-0.16	2.75	5.89	11.28	15.97	19.44	21.58	21.38	17.33	11.52	6.87	2.11
Gjakovë	-0.56	1.77	5.4	10.7	15.4	17.77	20.54	20.4	16.48	10.63	6.41	1.72
Dragash	-1.63	0.17	3.09	7.71	12.44	15.73	17.71	17.87	14.06	8.78	4.7	0.69
Pejë	-0.33	2.05	5.93	11.32	15.85	19.12	21.16	21.37	17.19	11.69	6.6	1.91
Klinë	-0.56	1.19	2.95	11.18	15.72	19.03	20.82	20.26	16.56	11.1	6.57	0.19
Istog	0.3	2.5	6.2	11.3	15.6	18.7	20.5	20.8	16.8	11.6	6.8	2.4
Mes	-0.39	2.01	5.56	10.77	15.38	18.72	20.65	20.6	16.63	11.06	6.47	1.64
Min	-1.63	0.17	3.09	7.71	12.44	15.73	17.71	17.87	14.06	8.78	4.7	0.19
Max	0.3	2.89	4.46	11.87	16.67	20.23	22.27	22.09	17.99	12.08	7.36	2.46
DS	0.64	0.91	1.14	1.39	1.36	1.41	1.44	1.36	1.25	1.1	0.84	0.87

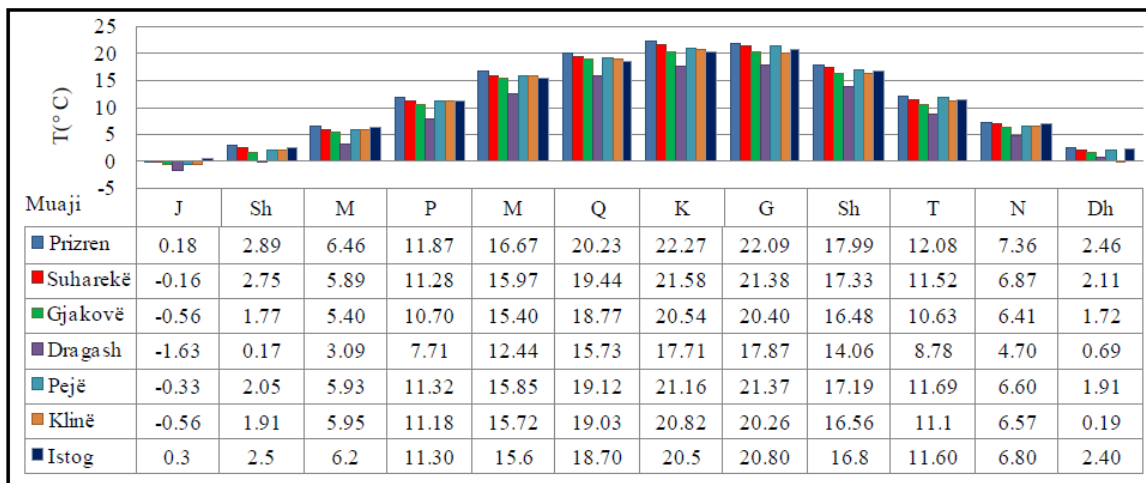
Klinë etj. Në zonën e Malishevës dhe Rahovecit, temperaturat e vlerave maksimale i takojnë periudhës së verës, ndërsa ato minimale i takojnë periudhës së dimrit.

Në figurë 3, jepen variacionet në kohë të vlerave të temperaturës sipas stacioneve matëse, vërehen se temperaturat më të ultë i takojnë stacionit në Dragash, ndërsa ato më të ulta stacionit në Prizren.

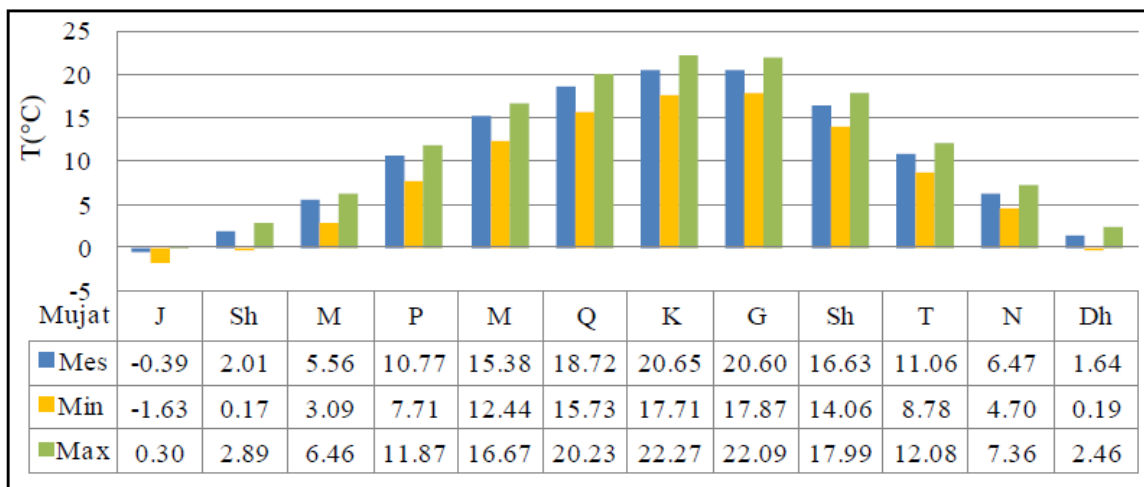
Në tabelën 2, dhe figurën 2, janë paraqitur temperatura mesatare ndërsa në figurën 3 janë paraqitur variacionet e temperaturave maksimale mesatare dhe minimale të regjionit të Dukagjinit.

Tabela 2. Temperaturat mesatare në regjionin e Pellgu Drini i Bardhë

Grafikoni 2. Variacioni i temperaturave mesatare, minimale dhe maksimale mujore në shumë stacione (1948-1978)



Grafikoni 3. Variacioni i temperaturave mesatare, minimale dhe maksimale mujore (1948-1978)



### 3.5 Reshjet

Reshjet kanë rëndësi të veçantë në aspektin hidrologjik për formimin e ujë rrjedhat dhe kushtet tjera hidrike të një vendi. Në aspektin gjeologjik, reshjet kanë rëndësi të veçantë sepse kanë ndikim direkt në sasinë e rrjedhjes së ujërave sipërfaqësor dhe indirekt në ushqimin dhe debitin e ujërave nëntokësor.

Karakteristikat kryesore të reshjeve janë; sasi, kohëzgjatje, intensiteti i rënies, shpërndarja e tyre në hapësirë dhe kohë. Si rrjedhojë, tiparet klimatologjike të pellgut të Lumin Mirusha dhe tërësi basenit ujëmbledhës Drini i Bardhë kemi frekuenca dhe shpërndarje të ndryshme të reshjeve.

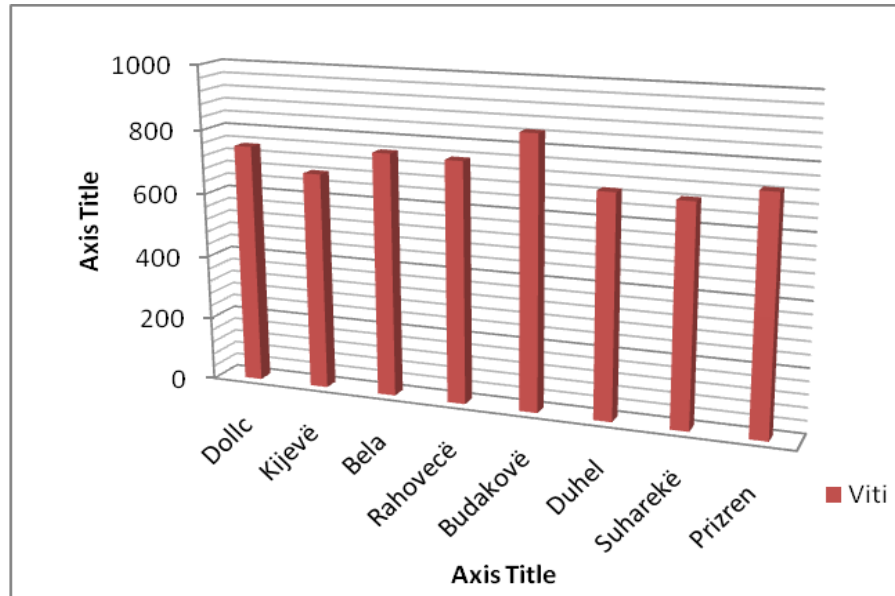
Për analizimin e regjimit të reshjeve janë shfrytëzuar të dhënat historike nga dokumenti Hidroekonomia së Kosovës, të cila për bazë janë marrë si zona më të afërta të stacioneve hidrometrike.

Në pjesët e larta malore, reshjet janë më të shpeshta dhe me intensitet më të lartë, ndërsa në pjesën kodrinore dhe fushore vërehet një sasi më e vogël reshjeve. Sasia më e madhe e reshjeve bie gjatë stinës së Pranverës dhe Vjeshtës. Në tabelën 3, dhe figurën 4, janë paraqitur sasia e reshjeve në disa stacione më të afërta në zonën e Rahovecit, Malishevës, Kijevës, dhe Duhles.

Tabela 3 Variacioni Kohorë i Reshjeve (mm) periudha ( 1948-1978)

Stacioni	Muaji												VITI
	J	SH	M	P	M	Q	K	G	SH	T	N	DH	
Dollc	72	56	52	54	65	54	57	42	55	68	90	85	750
Kijevë	54	47	39	50	79	54	49	40	57	60	81	70	680
Bela	60	55	60	58	71	63	51	37	67	69	90	78	759
Rahovecë	59	58	53	58	69	65	54	40	67	68	84	77	752
Budakovë	62	53	55	77	97	83	68	49	61	80	82	81	848
Duhel	44	48	44	66	71	64	50	37	54	67	80	68	693
Suharekë	49	47	50	57	76	66	48	41	59	59	67	65	684
Prizren	46	56	59	61	72	59	58	38	65	62	79	73	728

Grafikoni 4, Variacioni i vlerave mesatare kohorë të reshjeve (mm) në stacionet matëse në periudha ( 1948-1978)



### **3.6. Erërat**

Në lokacionin ku është planifikuar të kryhet shfrytëzimi i gurit gëlqeror, për shkak të konfiguracionit e posaçërisht pozitës gjeografike më së shumti janë të përfaqësuara erërat veriore. Me intensitet më të madhe të shpejtësisë paraqiten erërat veriore, veri perëndimore si dhe erërat perëndimore, kurse ato jugore janë me intensitet më të vogël. Në komunën e Rahovecit erërat më të shpeshta janë ato veriore me 226% dhe më të rrallat janë ato jug – perëndimore me 27%, kurse shpejtësia mesatare më e madhe e erës është 3.2 m/sek.

### **3.7. Relievi**

Rajoni i gjerë ku planifikohet të bëhet Shfrytëzimi i gurit gëlqeror dhe kryerja e aktiviteteve tjera minerare në Rahovec karakterizohet me një relief kodrinor – malor. Relievi me lartësinë, pjerrtësinë, formën dhe konfiguracionin ndikon në ndërtimin e elementeve klimatik, në shfaqjen e rrjetit ujor dhe të bimësisë.

Rajoni i gjerë dhe vetë vendburimi i gëlqerorëve në zonën e kërkimit, dallohet me një reliev të pjerrët i valëzuar, kodrinor – malor me kreshta gëlqerorësh. Terreni në vendburim shtrihet me lartësi mbidetare në mes kuotave 800m deri në 830 m. Në vendburim dhe për rreth tij ekzistojnë disa lugina lumore dhe përrrenj nëpër të cilat mundësohet drenimi i ujërave atmosferike të terrenit nga vendburimit.

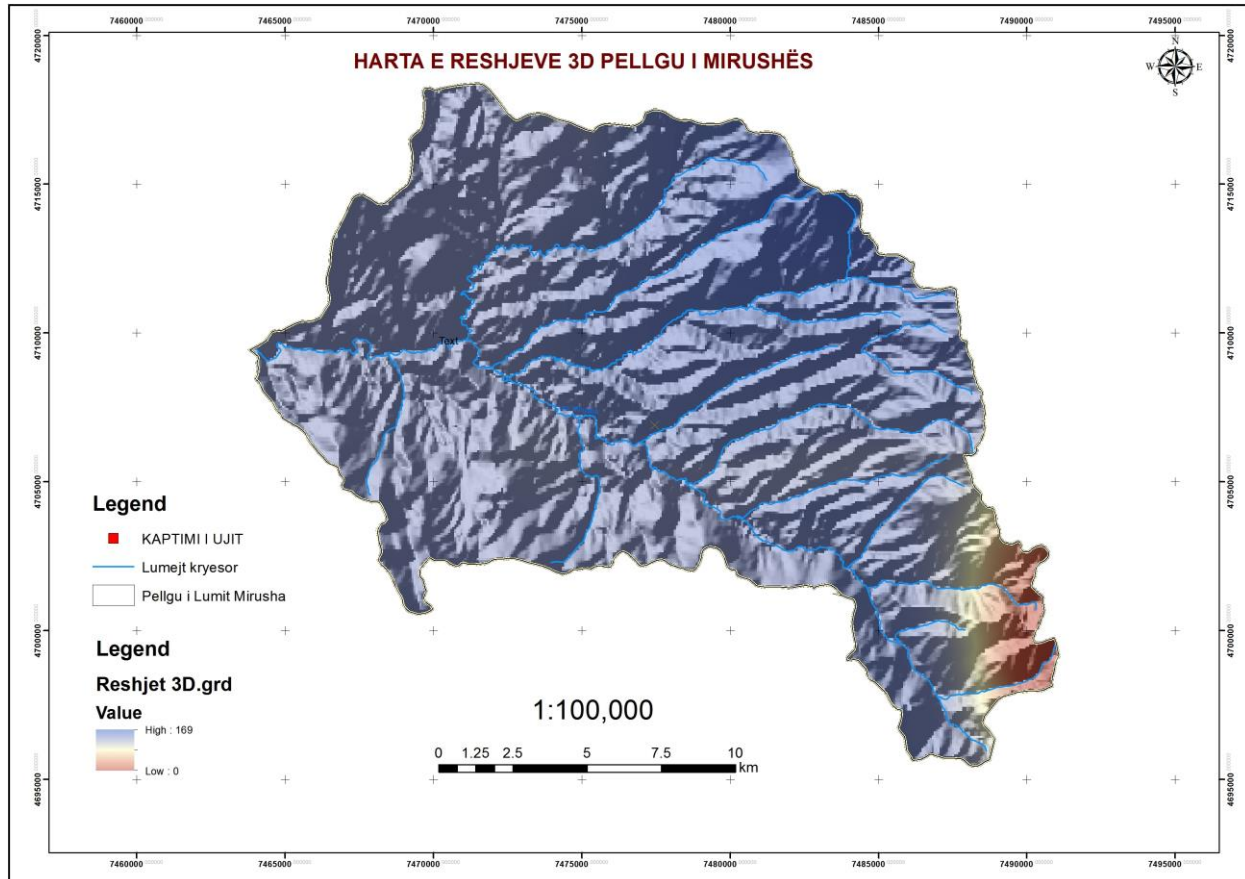


Figura 5. Harta e vlerave mesatare të Reshjeve (mm) 3D periudha ( 1948-1978) baseni i Lumit Mirusha

### 3.8. Karakteristikat Hidrogeologjia

Hidrogeologjia e këtij terreni drejtpërsëdrejti varen nga përbërja gjeologjike dhe strukturore të terrenit, ndërsa vlerësimi i vetive hidrogeologjike të masave shkëmbore jepet mbi bazë të dhënave gjeologo-inxhinjere dhe hidrogeologjike.

Për vetitë hidrogeologjike të masave shkëmbore të rajonit të gjerë dhe zonës në të cilën janë kryer kërkim-zbulimi i gëlqerorëve për gurë dekorativ do të përshkruhen në vijim.

Kompleksi i karbonateve të përbërë nga gëlqerorët, gëlqerorët me ngjyrë të kuqërremtë, brekçet karbonatike, gëlqerorët rudistë në kontakte me harcburitët e serpentinizuarë në pjesën jugë perendimore nga aspekti hidrogeologjik paraqesin një mjedis ujë lëshues, kështu që mbështetur në mbërthimit tektonik të terrenit, kjo pjesë kryen funksionin e akujfrerit hidrogeologjik karbonator si kolektori i mirë i ujërave nëntoksor. Pra kompleksi i akuferit hidrogeologjik të këtyre shkëmbinjve me përbërje karbonatore, përmes strukturave pllakore, me poroziteti karstik, çarjeve, dhe kontakteve tektonike luan rolin e një kolektori hidrogeologjik të mirë.

Terreni në aspektin morfologjik mbi të cilin janë kryer kërkim-zbulimi i gëlqerorëve paraqet terren shkëmbor me pjerrtësi relativisht rreth  $40^{\circ}$  me lartësi mbidetare më të lartë nga 740 der 850 m. Pra terreni ka pozitë hapësinorë të zgjeruar në krahasim me bazën erozionale gjeologjike dhe hidrologjike, mbi të cilat janë evidentuar çarjet, mikroçarjet, plasat, të cilat vende, vende kanë

pozicion të rënies deri në 85°. Shprehimisht ujërat sipërfaqësorë në këto kushte të strukturave shkëmbore infiltrohen shpejt dhe nuk ndalohen për një periudhë të caktuar kohore.

Gjatë rilevimit gjeologjik në zonën perspektive për kërkim zbulimit e gëlqerorëve janë identifikuar, çarjet, plasat dhe kavermat të cilat kanë ndikime në shpejtësinë dhe infiltrimin e ujërave nëntokësor dhe futjen e tyre në thellësi.

Mbështetur në atë të cilën u cek më lartë mund të konkludojmë se, gjatë kërkim-zbulimit dhe shfrytëzimit të gëlqerorëve të cilat e përkufizojnë këtë terren, nuk ekziston ndonjë rrezik nga akumulimet e mëdha të ujërave nëntokësorë të cilat paraqesin pengesë në eksploatimin rentabil të gëlqerorëve.

### **3.9 Karakteristikat Gjeologo Inxhinierike.**

Karakteristikat gjeologo inxhinierike të gëlqerorëve të hulumtuar janë;

- ✓ Masat shkëmbore është e fortë dhe kompakte
- ✓ Gëlqerorët kanë shtrirje e bllokore të cilët identifikohet lehtë dhe elementet e shtrirjes dhe rënies lëvizin VP-JL nga 14/20°
- ✓ Çarjet, mikroçarje dhe plasat janë me gjatësi të shkurtëra më pak se 1 m, ndërsa në shumtën e vendeve çarje apo shkarjet kalojnë në të gjithë masivin e gëlqerorëve pa një sistem të caktuar.
- ✓ Çarjet, mikroçarjet dhe plasat janë elementi kryesor dhe dominat për nxjerrjen dhe shfrytëzimi e këtyre gëlqerorëve si gurë dekorativ.

Në hulumtimet e së kaluarës në vitin 1975, në vendin Astrazub janë përcaktuar vetitë fizike dhe mekanike të këtyre shkëmbinjve.

Duke u referuar Elaboratit të Hulumtimit Gjeologjik për Gëlqerorë të zonës Akovan të Vitit 1998 duke u bazuar në shqyrtimet laboratorike të vetitë fiziko mekanike, karakteristikat gjeologo inxhinierike të këtyre gëlqerorëve kanë dhënë këto rezultate;

Rezistenca në shtypje	(Mpa)
✓ Rezistenca në gjedje të thatë	124-180
✓ Rrezistenca në gjendje të ngupur me ujë	118-170
✓ Rezistenca ndaj abrazivitit ( cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup> )	15.9-23.32
✓ Ujë thithjaj (%)	0.04-0.42
✓ Masa vëllimore të gëlqerorëve (Mg/cm <sup>3</sup> )	2.67-2.71
✓ Poroziteti	0.0-0.8

Duke u referuar analizave të vetive fizike dhe mekanike, është konstatuar se këta gëlqerorë mundë të shfrytëzohet për qëllime të shfrytëzimit për gurëve dekorativë, përfitimin e agregatit për prodhimin e betonit.

### **3.10 Ndërtimi Gjeologjik i Zonës së Planifikuar për Shfrytëzimi e Gurëve**

#### **Dekorativë.**

Në kompleksit karbonator me rendësi ekonomike për shfrytëzimin e gëlqerorëve si gurë dekorativë, janë veçuar depozitimet stratigrafike të kretakut nga masivit në vendin e quajtur "Akovanit" të cilat



ofrojnë të dhëna të mjaftueshme me interes për gëlqerorë rudist me alga, të cilët kanë shtrirje jo vetëm në zonën e shfrytëzimit por edhe më gjerë të moshës së kretakut të mesëm (senonit).

Në kuadër të depozitimeve të kretakut janë veçuar te dhënat litostratigrafike dhe biostratigrafike për depozitimet e Kretakut të poshtëm siç janë gëlqerorët homogjen, gëlqerorë bekçioz, dhe blloqe të gëlqerorëve të kuqërremt të shtrirë nga Panorci deri te Rahovec.

### **3.10.1 Veçorit Stratigrafike**

***Seria e kompleksit të Shkëmbinjtë ultrabazik*** të masivit peridotit të Rahovecit në pjesën veriore është i përfshirë transgresioni i kretakut i përbërë nga gëlqerorët masivë të zonë "Akovan" për perspektivën për shfrytëzimi e gëlqerorëve si gurë dekorativ. Zona karbonate e zonës "Akovan" ka përhapje të kufizua të pëbërë nga gëlqerorët rudist e përkufizuar nga ultrabazik e masivit të Rahovecit, në pjesën jugë lindore dhe serpetinitet në pjesën veri lindore në kontakt me lokacione të vogla me bazalte, në kontakt tektonike me serin e diabazo-strallorëve, ndërsa në lindje të masivit, sipër kësaj pjesë shtrihen sedimentet e kretakut.

Zona e maleve "Akovan" ka shtrirje nga Panorci dhe vazhdon në kontinuitet me peridotitet e Rahoveci deri në Zatriç.

Në pjesën veri-perendim nga fshati Llapçevë, zona përbëhet nga Harcbugitet e serpentinizuar, piroksenitet, gabrot, gabro-pegmatite dhe më pakë dunitet. Si rrjedhojë e kësaj, si ndryshim dytësor paraqitet serpentinizimi, tallkizimi, selifikimi dhe karbonitizimi. Moshë e këtyre shkëmbinjve i përket Jurasikut të mesëm ( $J_2$ )

**Seria e Kretakut.** Formacionet e kësaj serie kanë përhapje të gjerë krahasuar me formacionet të tjera që e ndërtojnë zonën karbonatore. Seria e kretakut përbëhet nga gëlqerorët, duke filluar nga moshat më të reja deri te ato më të vjetrat të kretakut.

Gjatë studimeve të gëlqerorëve vëmendje të veçantë i është kushtuar serisë së kretakut me qëllim të përdorimit të tyre në industrinë e ndërtimit dhe gurëve dekorativë si dhe në kërkim të boksiteve.

Serinë e kretakut e përbëjnë nga gëlqerorët gëlqerorët mergelor  $_{2-4} K^2_2$  të pëbërë nga strallët (të moshës santon), gëlqerorët shtresorë, bllokor  $K^2_2$  (të moshës turon), gëlqerorë dollomitor me orbitolina dhe dhe koprinida,  $_{1-2} K^3_2$  (të moshës turon), gëlqerorë të pasur me alga dhe rudistë, duke përfshirë klastitet me fragmente të diabazë strallorëve  $K^1_2$  (të moshës senor), gëlqerorë homogjen, gëlqerorë brekçioz, gëlqerorë pllakor të moshës së kretakut të poshtëm  $K_1$ .

Rëndësi dhe interesë i veçantë për shfrytëzimin e gurëve dekorativë e kanë gëlqerorë të pasur me rudistë  $^1_4 K^3_2$  të moshës së mastrihtit duke përfshirë gëlqerorët me fragmente të diabaz- strallorëve  $^2_4 K^3_2$ .

Mbi bazën e hulumtimeve gjeologjike dhe të njohurive të deri tanishme, shkëmbinjtë e serisë së kretakut nga Rahoveci i takojnë zonës tektonike të Mirditës bazuar në rajonizimin gjeologjik të tyre. Sedimentet e kretakut të këtij rajoni ndryshe quhen edhe kretaku i Dukagjinit në kudër të njësisë tektonike të Mirditës.

Sedimentet e kretakut shtrihen në mënyrë transgresive mbi shkëmbinjtë e vjetër (siç janë shkëmbinjtë ultrabazik dhe seria diabazo-strallore).

Bazuar në studimet e deritanishme biostratigrafike janë veçuar sedimentet e kretakut të mposhtëm të përbërë kryesisht nga biometritet e ndryshme dhe gëlqerorët dolomitor të cilët janë konstatuar në pjesën jug-lindore të rajonit.

Sedimentet e kretakut të sipërm (cenoman, turon dhe senon) përfaqësohen nga gëlqerorët karolo-koprimide, gëlqeroret ranorë hekurorë, gëlqerorët dolomitor, ranorët dolomitor, dolomitët biosporite, dolomitët biosporudike, ranorët biosporundit, biomikritet dhe mergelët.

Në pjesën jugore të zhvillimit të serisë së kretakut, mbi gëlqeroret e kretakut të poshtëm shtrihet në mënyrë transgresive gëlqerorët rudist të kretakut Figura 6, Harta Gjeologjike zona “Akovan” Zatriç

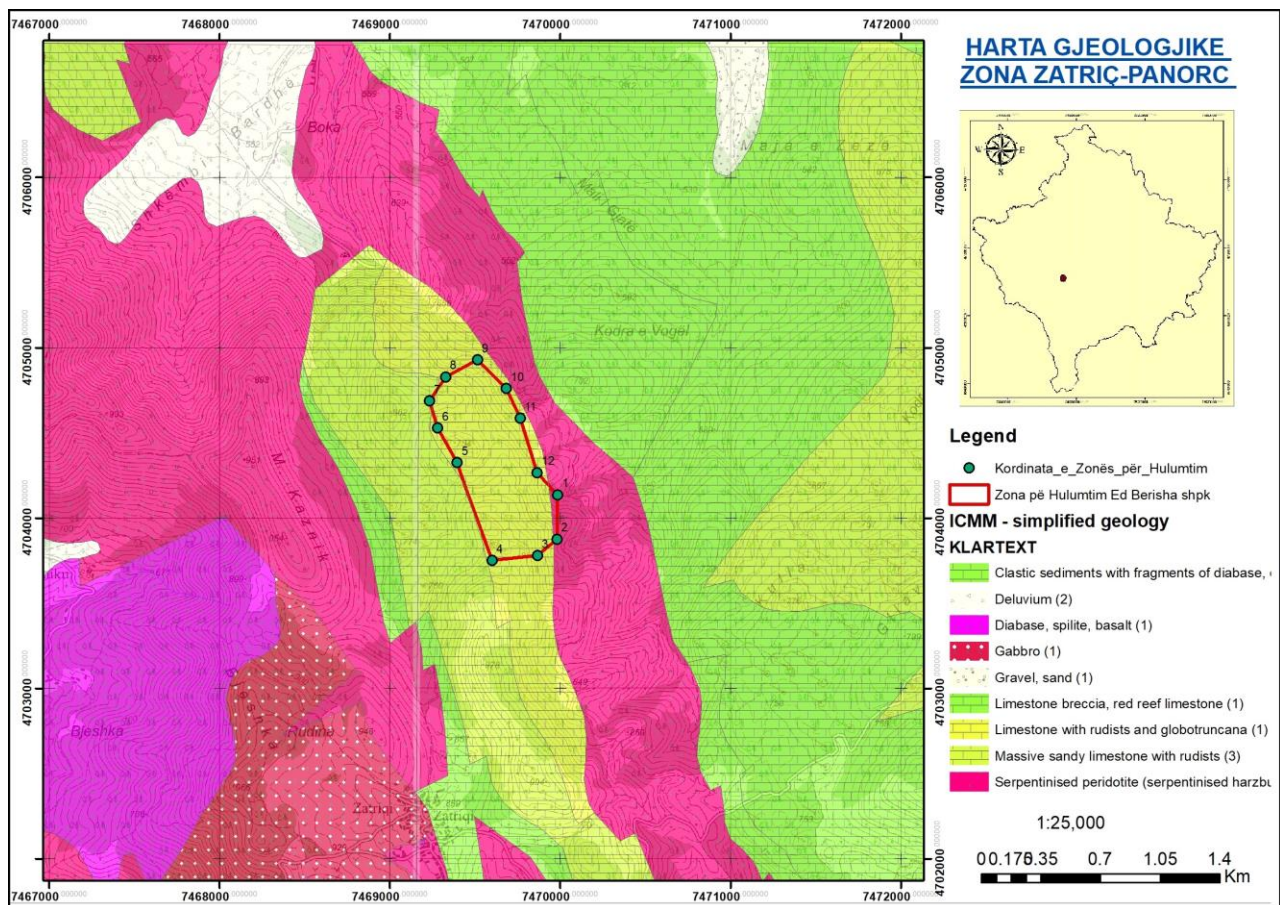


Figura 6. Harta Gjeologjike zona Akovan Zatriç

### 3.11. Natyra dhe biodiversiteti

Në bazë të të dhënave zyrtare të Institutit për mbrojtjen e Natyrës, nuk ekzistojnë të dhëna se në këtë teren kemi të bëjmë me ndonjë hapësirë të mbrojtur me ligj, në drejtim të biodiversitetit dhe

natyrës në përgjithësi, por as që është ndonjë zonë/teritor që është potencial të futet nën mbrojtje mjedisore apo trashëgimisë kulturore.

### **3.12. Bimësia dhe Vegjetacioni**

Ndikimi i shfrytëzimit të Gurit gëlqeror si gurë dekorativë në domenin e florës paraqet dukuri që kërkon shqyrtim të kujdesshëm, në kuptim të evidencimit të pasojave të ndryshme të mundshme negative dhe zvogëlimit të tyre brenda kufijve të pranueshëm.

Në bazë të shqyrtimeve vizuale në lokacionin ku do të shfrytëzohet guri gëlqeror kemi hasur në bimësi që karakterizohet kryesisht nga bimët e ultë barishtore, manaferra, shkurre, si kaçuba të qarrit, bungut, etj.

Këto bimë janë përshtatur kushteve të jetës së tyre në shkëmbinjtë gëlqeror, në këtë hapësirë gjenden edhe kaçë, murrizi, mana, manaferra, etj.

Pjesa e ngastrës në fjalë posaçërisht është e mbuluar me drunj të ultë në formë të kaçubave, pjesa e ngastrës ku do të shfrytëzohet guri gëlqeror, nuk përmbajnë vlera ekonomike në kuptimin e përdorimit si tokë bujqësore, por as edhe si zone me vlera kullosore.

Por kjo zonë për shkak të pozitës gjeografike dhe rezervave të gurit gëlqeror është shëndrruar në zonë industriale, për shfrytëzimin dhe përpunimin e gurit gëlqeror.

### **3.13. Bota shtazore – Fauna**

Bazuar në florën ekzistuese dhe kushtet klimatike të rajonit të Rahovecit, duke marrë për bazë edhe të dhënat tjera nga vendasit, përveç kafshëve dhe shpezëve shtëpiake në këtë zonë jetojnë edhe gjitarët, zvarranikët, brejtësit, insektet e ndryshme, lepuri i egër, dhelpra, ujku, derri i egër, iriqi etj. Ndërsa prej shpezëve janë karakteristike: bilbilat, thëllënëza e fushore, laraska, shqiponja etj.

### **3.14. Peizazhi**

Karakteristikat e peizazhit si tërësisë janë analizuar në formë hapësinore e cila paraqet njërin nga elementet e perceptuara në mesë marrëdhëniet së tërësishme hapësinore dhe relacionin e shfrytëzimi të gurit gëlqeror si gurë dekorativë gjatë kryerjes së aktiviteteve tjera minerare ndaj mjedisit.

Me këtë rast, gjithsesi duhet marrë parasysh se bëhet fjalë për një kategori psikologjike afektive e cila manifestohet përmes veprimit të tërësishëm sinergjik të rrethinës dhe pejsazhin, ku janë të pranishme implikimet kulturore, sociale ekonomike dhe subjektive. Efektet vizuale (peizazhet) janë kritere me rëndësi në ruajtjen e mjedisit dhe nëse nuk zgjidhen drejt konsiderohen si degradim i mjedisit. Projekti i shfrytëzimi i gurit gëlqeror si gurë dekorativë dhe kryerja e aktiviteteve tjera

minerare nuk ka ndonjë ndikim negativ të theksuar në prishjen e peizazhit në lokacionin e analizuar në raport me lokacionit gjeo hapësinore.

### **3.15. Ajri**

Teritori i komunës së Rahovecit krahasuar me komunat tjera nuk është e prekur shumë me problemin e ndotjes së ajrit në kuptimin global për shkak të nivelit dhe funksionit të dobët të industrisë, mirëpo prapë se prapë nuk mund të themi se nuk ka ndotje të ajrit, sepse si shkaktar i ndotjes mund të meret, komunikacioni në zonën urbane.

Nga vet konfiguracioni i terrenit ku do të bëhet shfrytëzimi i gurit gëlqeror si gurë dekorativë dhe kryerja e aktiviteteve tjera minerare, dhe prezenca e florës, në afërsi nuk ka ndonjë fabrikë ose aktivitet tjetër industrial përveçë aktiviteteve eksploatuese, prerjes së gurit gëlqerorë në blloqe, mund të konkludojm se pastërtia e ajrit në këtë regjion është në nivel mesatar, gjithashtu frekvenca e automjeteve në rrugën lokale gjatë transportit Akovan-Zatriç-Malisheve, ndikojnë në ndotjen e ajrit, ndotja e pjesërishme e ajrit vjen nga pluhuri gjatë transportit në rrugët lokale dhe gurëthyesit të tjerë të vendosur në lokalitetet tjera.

### **3.16. Uji**

Ndotja e ujit mund të shkaktohet nga trafiku i cili zhvillohet në rrugën lokale nga vendburmit Akovan-Zatriç dhe Zatriç- Malisheve nga shpëlarja e trasës së rrugës nga reshjet atmosferike. Ndotja e ujit pjesërisht shkaktohet edhe nga lëshimi i ujërave të zeza nga komuniteti të pa trajtuara si dhe hedhja e mbeturinave rreth brigje te lumenjve, pasi që nuk ekzistojnë objekte industriale të mëdha ne këte lokacion përveç disa gurthyesëve në zonën e Astrazupit dhe Zatriçit , nuk ka ndotës tjer potencial te ujërave, mund të konkludojm se pastërtia e ujit ne këte lokacion është në nivel mesatar.

Në likocinin e shfrytëzimit të gurit gëlqerorë si gurë dekorativë, nuk ka burime natyrore apo ujëra sipërfaqësor, lumenjtë të cilët do të ishin objekt apo potencialë për ndotje.

## **4.0 Përshkrimi i procesit të shfrytëzimit të gurëve dekorativë në mihjen sipërfaqësore**

### **4.1 Nxjerrja e blloqeve primar**

Mundësia e nxjerrjes së gëlqerorëve për gurë dekorativ, varet para së gjithash nga kompaktësia e masës shkëmbore. Paraqitja e çarjeve (plasaritjeve), kanë kryesisht ndikim negative, sepse ndikojnë në ndarjen e masës shkëmbore në blloqe të vogla me forma të parregullta. Koeficienti i shfrytëzimit të blloqeve të gëlqerorëve, sillet prej 40 – 65 %.

Nxjerrja e blloqeve primare është operacioni teknologjik i gërmimit të gëlqerorëve dekorativ me të cilin, prej mases shkëmbore të përgatitur, ndahet blloku me dimensione të mëdha (blloku primar), i cili mandej ndahet në numer më të madh të blloqeve me dimensione komerciale.

Pajisjet kryesore për prerjen e gëlqerorëve në blloqe të mëdha në këtë rast janë: **Sharra me tel diamanti dhe Prerësja me zinxhir.**

Nxjerrja e blloqeve primar, i paraprijnë punimet përgatitore që janë: shpimi i vrimave horizontale dhe vrimave vertikale për depërtimin e telit të diamantit, vetë nxjerrja e blloqeve bazohet në sharritjen me sharrë me tel diamanti, sharritjen me prerëse me zinxhirë ose me aplikimin e kombinuar të këtyre pajisjeve.

Operacini tjetër teknologjik pas ndarjes së blloqeve primar është shkëputja dhe rrokullisja e blloqeve me shfrytëzimin e jastëqeve të ajrit ose të ujit, si dhe cilindrave hidraulik.

Pastaj vijon formësimi i blloqeve primar në blloqe komerciale që kryhet me shpimin dhe përçarjen me ndihmen e pykave ose me sharritje me pajisjet të cekura.

Për transport të blloqeve shfrytëzohen: ngarkuesit, damperet, kamionet eskavatoret dhe vinçat.

#### **4.2 Metoda e Shfrytëzimit sipërfaqësor**

Pas largimit të sterilit apo argjilës sipërfaqësore, në gëlqerorëve dekorativë, qëllimi është të përfitohet blloku i shëndoshë, dhe kryesisht duhet aplikuar mënyra të shfrytëzimit të cilat në masen më të vogël të mundëshme, shkaktojnë tendosje dhe deformime në masen shkëmbore. Në këtë rast aplikohen metoda për nxjerrëjen e blloqeve pa përdorimin e lëndëve plasëse.

Me hapjen e transhesë në shkallen punuese të karierës sipërfaqësore kodrinore, është mundësuar shfrytëzimi i blloqeve të gëlqerorëve në dy pjesë të pavarura. Varsisht nga kushtet e vendodhjes së vendburimit, blloqet prehen në të tri anët e sipërfaqet e mbetura dhe lirohen me sharritjen me sharrë me tel diamanti, me prerëse me zinxhirë ose me kombinimin e këtyre dy pajisjeve. Në figurën 7 është paraqitur shkalla e përgatitur për shfrytëzimin e blloqeve primare ndërsa në figurën 8, është paraqitur metoda e hapjes së trashesë dhe shfrytëzimi i blloqeve primare.

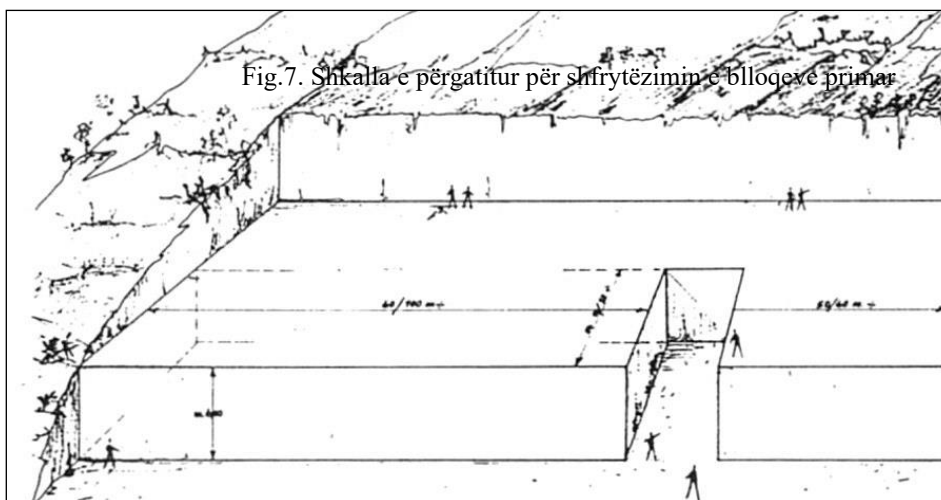


Figura 7 është paraqitur shkalla e përgatitur për shfrytëzimin e blloqeve primare

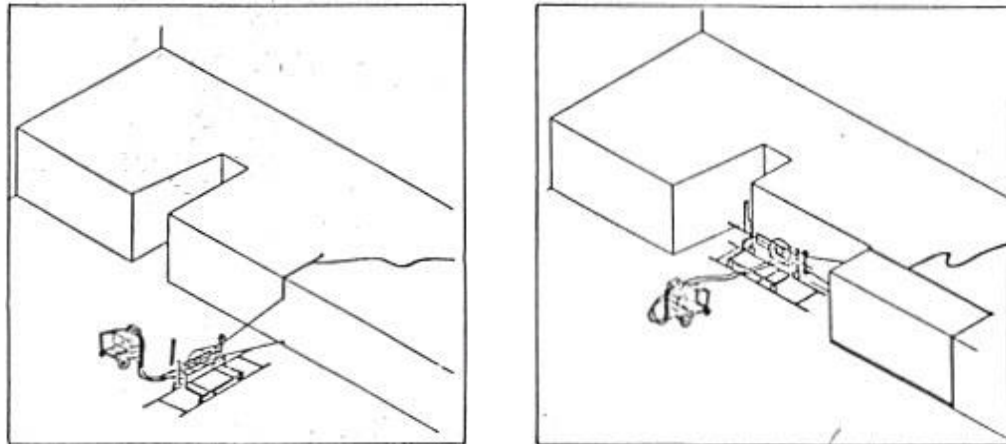


Fig.8 Përpunimi i shkallës me hapjen e transhesë dhe shfrytëzimin e blloqeve primar

Në praktikë, metoda më e përhapur e shfrytëzimit sipërfaqësor për gurët dekorativë me perberje karbonatike, është sharritja e blloqeve primare nga hapsira më e madhe e shkallës së përgatitur, e mandej formësimi i tyre në blloqe komerciale. Mënyra dhe radha e sharritjes, madhësia e hapsires së përgatitur të shkallës dhe dimensionet e blloqeve primar të gurëve dekorativ, i përshtaten kushteve në teren dhe pajisjeve qe disponohen.

Parametrat e shfrytëzimit aplikohet varësisht nga rastet dhe struktura shkëmbore, duke u përpjekur qe nxjerrja e blloqeve me dimensione optimale të jetë sa më ekonomike me shfrytëzim sa më të madh të pajisjeve. Dimensionet (sipërfaqet) e prerjeve zgjedhen varësisht nga struktura e mases shkëmbore, por edhe nga sipërfaqet optimale të sharritjes me pajisje, në mënyrë qe ti shmanget zhvendosjeve të shpeshta të pajisjeve, përkatësisht të zvoglohet në minimum puna jo produktive.

#### **4.3 Ndarja e blloqeve primar me sharritjen me sharrë ose me tel diamanti**

Ndarja e blloqeve primare bëhet prerja e tri sipërfaqeve për lirimin e tërsishe të bllokut, pra duhet të sharriten dy prerje vertikale dhe një horizontale. Për sharritjen e këtyre prerjeve, më parë duhet të hapen tri vrima qe janë vertikale në mes veti ( një vertikale dhe dy horizontale), me të cilat përkufizohen sipërfaqet e sharritjes (figura 9)

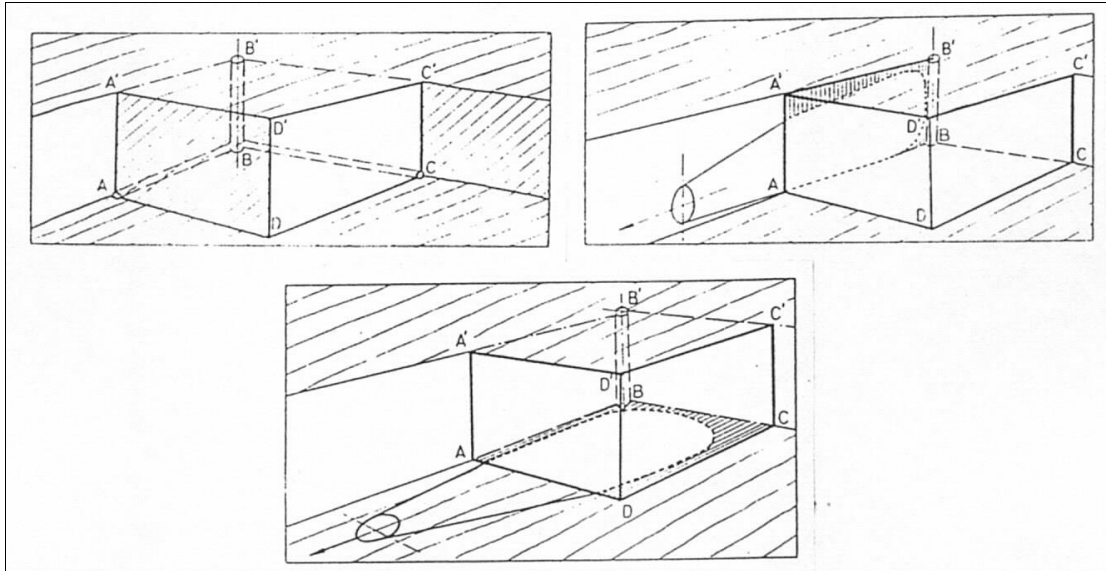


Fig. 8 Lirimi i sipërfaqeve horizontale dhe vertikale me sharritjen me sharrë me tel të diamantit  
 Gjatë sharritjes së prerjes horizontale sharra gjithmonë ndodhet në platonë bazë të punës ( fig. 9)  
 ndersa gjatë sharritjes së prerjeve vertikale, sharra vendoset në platonë bazë ose në shkallen e sipërme varësisht nga hapsira e disponueshme dhe organizimit të punëve tjera ( fig. 10)

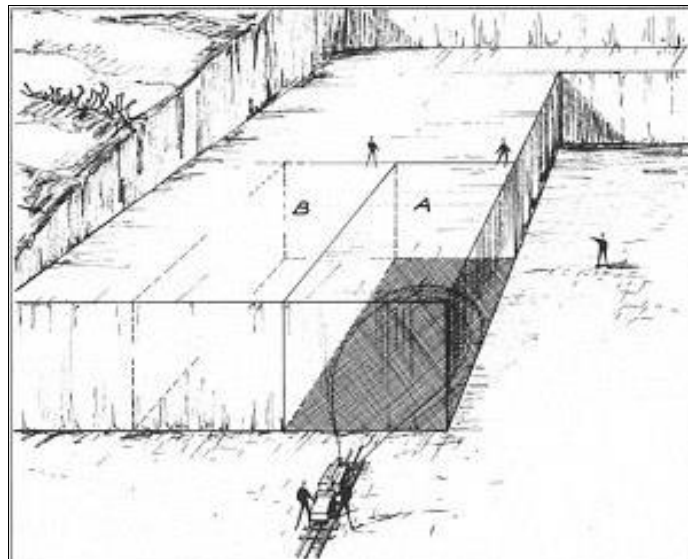


Fig.10. Sharritja e prerjes horizontale

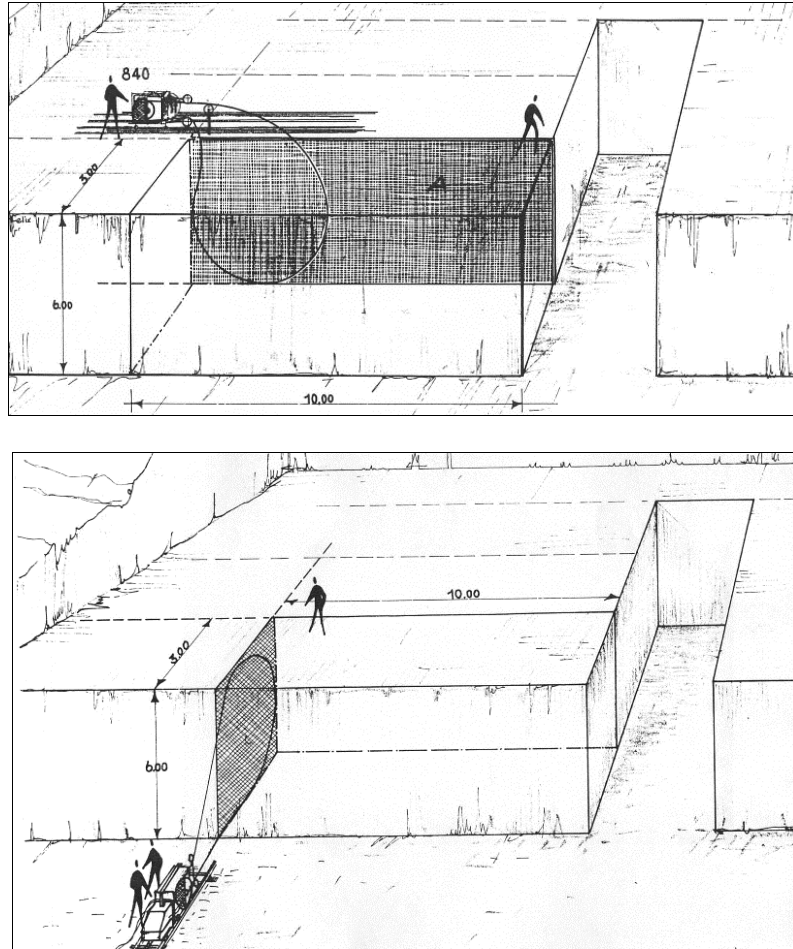


Fig.10. Pozitat e ndryshme të sharres me tel diamante

#### **4.4 Nxjerrja e blloqeve me prerëse me zinxhirë**

Nëse blloqet bëhet kryesisht me përdorimin e prerëses me zinxhirë, dimensionet e shkallëve janë të kushtëzuara me gjatësinë e prerjes, e cila mund të realizohet me prerësen me zinxhirë. Nxjerrja me prerëse është aplikuar në vendburime kompakte me rënje të vogël të shtresës. Në këtë rast të gjitha prerjet sharriten me prerëse me zinxhirë ashtu që sharriten prerjet horizontale mandej prerjet gjatësore dhe terthore të gjatësive të mëdha. ( fig. 11).



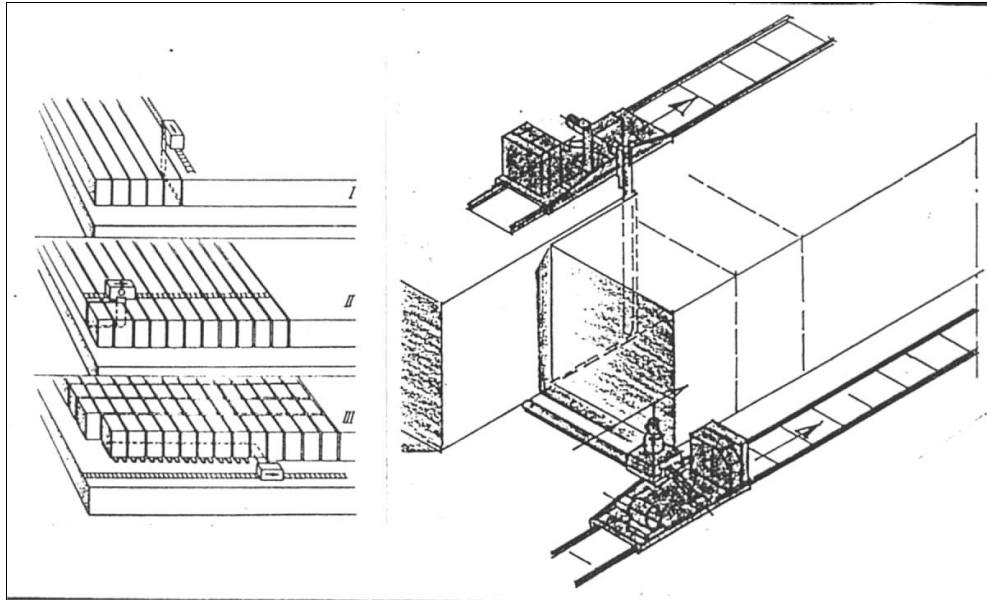


Fig. 11). Skema e nxjerrëjes së bloqeve me prerje me zinxhirë

Kushtet natyrore të shkëmbinjve diktojnë distancën në mes të prerjeve dhe gjatë caktimit të tyre duhet të merren parasysh çarjet ( plasaritjet) natyrore, dhe të njejtat të shfrytëzohen ashtu që të fitohen dimensione maksimale të bloqeve.

Në fig. 12 është paraqitur mënyra e ndërtimit të gurores gjatë përdorimit të prerëses me zingjirë. Për shkak të shfrytëzimit më të mirë të pajisjes, prerjet duhet të kenë gjatësi sa më të madhe, por edhe gjatës të shkallëve duhet të sillen rreth 80 m.

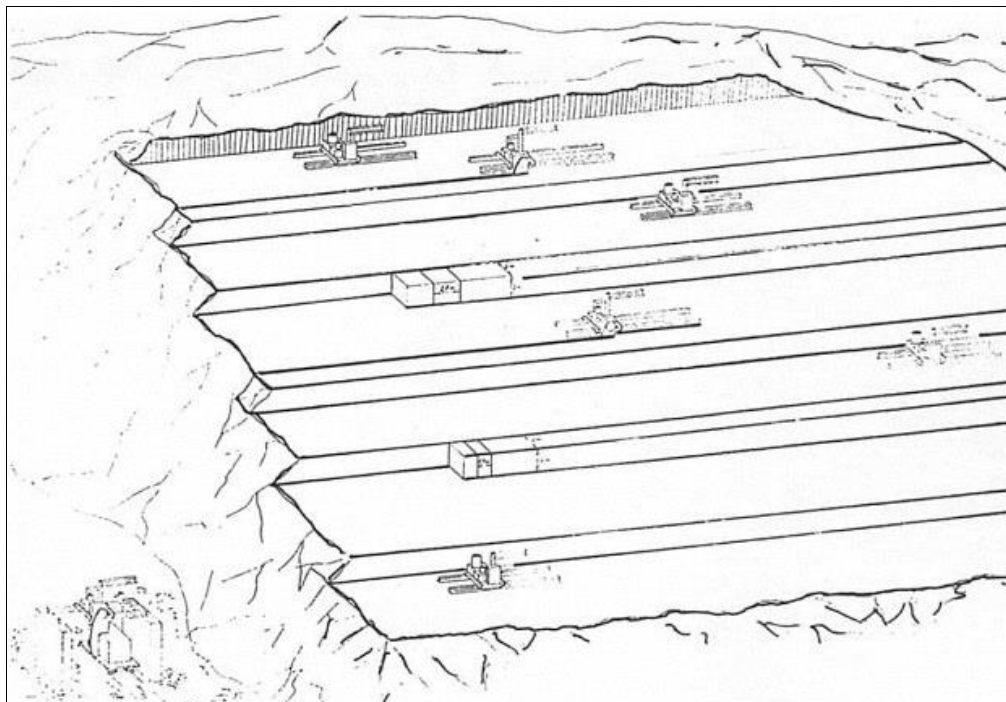


Fig.12. Skema e shfrytëzimi të gurores për gurë dekorativë me prerje me zinxhirë

#### **4.5 Nxjerrja e blloqeve me sharritjen e kombinuar me prerëse me zinxhirë dhe me sharrë me tel të diamantit**

Mënyrë më efektive e shfrytëzimit të blloqeve të gurit dekorativë të aplikuar në ratin konkret realizohet me përdorimin e kombinuar të prerjes me zinxhirë dhe sharrës me tel të diamantit, për shkak të mundësisë së shfrytëzimit të përparsive të njerës apo tjetres pajisje. Për shfrytëzimin e gurit gëlqerorë në rastin akovan në princip mund të përdoren dy skema të punës ( fig. 13) dhe ate:

- a) sharritja e prerjeve vertikale me prerëse me zinxhir, ndersa prerjet horizontale me sharrë me tel të diamantit, dhe
- b) sharritja e prerjeve horizontale me prerëse me zinxhir, ndersa prerjet vertikale me sharrë me tel diamante.

Te metoda e parë më parë sharriten prerjet vertikale në distance të caktuara. Mandej bëhet shpimi i vrimave horizontale, në distance të tilla që të fitohen madhësi optimale të prerjeve për sharritje horizontale me sharrë me tel të diamantit. Gjatë shpimit horizontal duhet pas kujdes vrima të takohet prej prerjes vertikale, sepse nepër te deperton teli i diamantit.

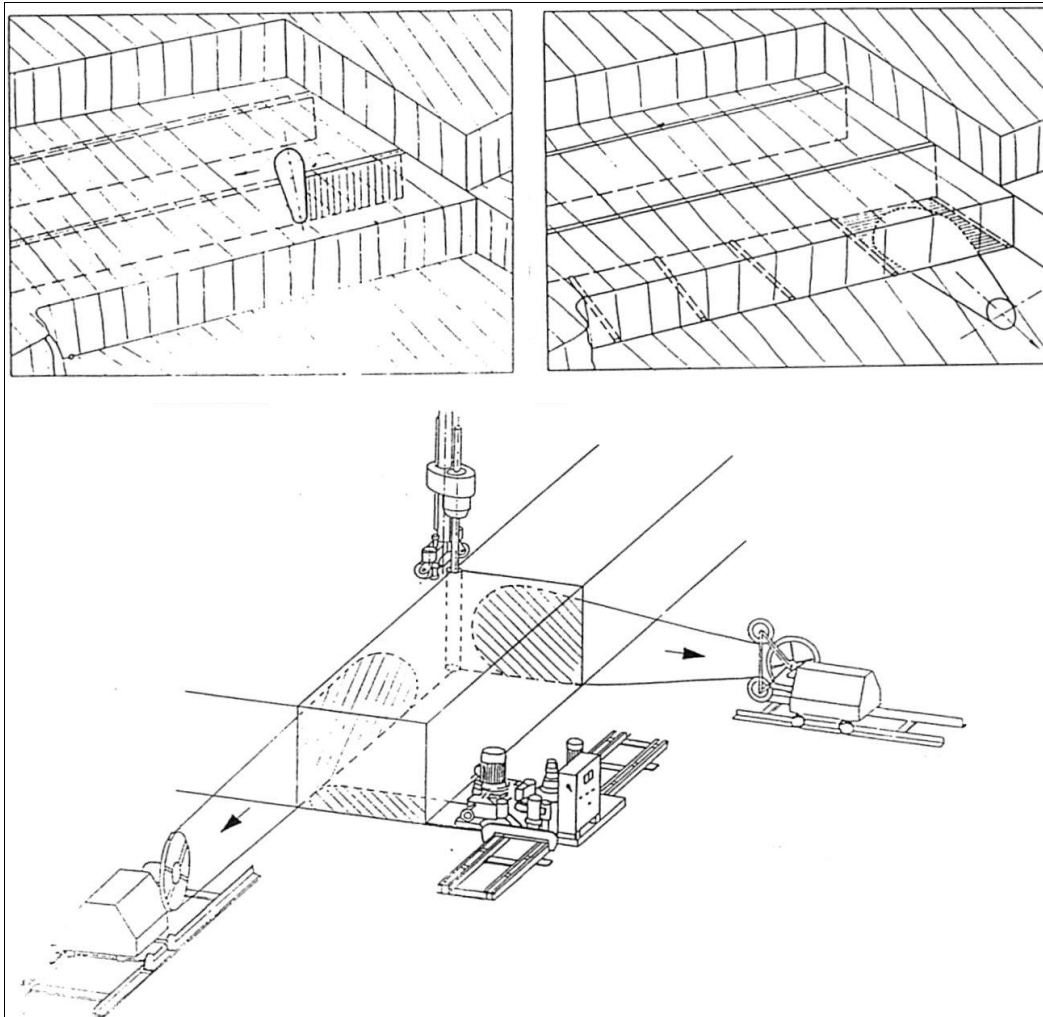


Fig.13 Skema e përdorimit të kombinuar të Prerëses me zinxhirë dhe Sharrës me tel të diamantit

## **5.0. Vlerësimi dhe përshkrimi i ndikimeve të mundshme ne mjedis**

### **5.1. Ndikimet në ajër**

Në aktivitetin e mihjes sipërfaqësore për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativë ndikim negativ në mjedis shprehet edhe në ambientin e ajrit. Në zonën e shtrirjes së trupit mineral ajri është i pastër. Deri te ndotja vie për shkak të punëve dhe aktivitetit në mihjen sipërfaqësore, sidomos në fazën e shpimit, ngarkimit dhe transportit me përidha kur mbretëro thatësia.

Ndotësit janë kryesisht pluhurat që barten me anë të erës, por duke iu falënderuar formës së relievit dhe konfiguracionit të terrenit bartja e pluhurit me anë të erës nuk arrin deri te vendbanimet e banuara më të afërta, pasi që ato janë larg nga lokacioni ku do të shfrytëzohet guri gëlqeror si gurë dekorativë.

Ndotja e ajrit vjen edhe gjatë liritimit të gazrave, nga automjetet e ngarkimit dhe transportit të cilat si lëndë djegëse përdorin derivatet e naftës.

Përbërja e gurit gëlqeror në shfrytëzim nuk përmban materie të dëmshme apo të rrezikshme.

### **5.2. Ndikimet në tokë**

Si ndikim negativ në tokë paraqitet masa e dheut (steril) e cila duhet të largohet nga sipërfaqet e punës. Sipas të dhënave gjeologjike, trashësia e shtresës së djerrinës (sterilit) sillet nga 0 deri 0.5m. Për llogaritje është marrë trashësia mesatare 0,25m.

Lokacioni i zgjedhur për depozitimin e djerrinës ka hapësirë të mjaftueshme për palosje të sasisë së masave të djerrinës të sipërshtuara.

Nuk ka nevojë të ndërtohen rrugë të posaçme pasi që shfrytëzohen rrugët ekzistuese. Si ndikime negative kemi humbjen e sipërfaqeve vegetative në këtë rastë hubjen e masës drusore. Si ndikime kemi edhe mbeturinat e ngurta të cilat krijohen gjatë procesit të mirëmbajtjes dhe riparimeve të mekanizmit punues, mbeturinat e ndryshme organike dhe jo organike të cilat i krijojnë punëtorët.

Ndikim tjetër me rëndësi në tokë paraqitet depozitimi i pluhurit i cili krijohet nga proceset teknologjike gjatë periudhës së thatë, si dhe pluhuri që shkaktojnë makinat prerëse.

Ndikimet nga mbeturinat e lëngëta të cilat shkaktohen nga derdhja e vajrave dhe derivateve të ndryshëm nga mjetet punuese gjatë furnizimit dhe punës së tyre.

### **5.3. Ndikimet në ujë**

Ndikime negative në ujë shkaktohen nga derivatet dhe vajrat e ndryshme të cilat derdhen në tokë nga makinat të cekura në pasuset e më sipërm të cilat me derdhjen e tyre në tokë ndikojnë në ndotjen e ujërave sipërfaqësore me rastin e të reshurave atmosferike si dhe ndotjen e ujërave nëntokësore.

Gjithashtu në ndotjen e ujërave ndikon pluhuri i cili bartet me anë të ujërave sipërfaqësor. Ndikimet tjera negative janë edhe derdhja e ujërave të zeza, mbeturinat e ndryshme, etj.

#### **5.4. Ndikimi në Peizazh**

Lokacion i hapjes së mihjes sipërfaqësore me rastin e hapjes së karrierës, gjithnjë do të merr pamjen e një vendi industrial. Gjatë fazës së shfrytëzimit të gurit gelqerorë si gurë dekorativë normalisht, peizazhi do të pësojë një degradim i cili me masat të cilat do të merren në mbarim të shfrytëzimit do ti kthehet pamja në harmoni me gjendjen të përafërt me gjendjen e ambientit rrethues. Këto masa do të arrihen me aplikimin e rikultivimit si masë për kompensimin të shfrytëzimit të pasurive /resurseve natyrore.

#### **5.5. Ndikimi në florë dhe faunë**

Për shkak të proceseve operuese që zhvillohen në mihjen sipërfaqësore për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativë dhe atë në sipërfaqet operacionale të karrierës, në gjatësinë kohore të shfrytëzimit flora do të shkatërrohet, e cila duhet të rikultivohet me vende të mundëshme gjatë fazës së shfrytëzimit dhe pas përfundimit të punëve minerare.

Fauna nuk do të dëmtohet fizikisht për arsye se do të largohet nga regjioni i veprimtarisë prodhuese dhe do të zhvillohet në terrenin e përafërt që i përshtatet faunës.

#### **5.6. Ndikimet në Vendbanime dhe Popullatë**

Në kompleksin e punimeve minerare për shfrytëzimin e gelqerorëve si gurë dekorativë nuk ka objekte banimi, dhe në këtë rast nuk pritet të zhvendosjes së popullatës dhe zhvendosje së ndonjë objekti me rëndësi, gjithashtu nuk pritet edhe në të ardhmën të ketë zhvendosje për shkak të punimeve minerare.

Zhvillimi i veprimtarisë eksploatuese në këtë lokalitet ka një rëndësi të veçantë për popullatën e këtij rejonit dhe ekonominë.

Pronari i Kompanisë „ED Berisha” –Shpk, për të zhvilluar veprimtarinë e vet do të jetë i obliguar të punësojë një numër të punëtorëve, kryesisht nga popullata vendase, nga kjo del se në aspektin social eksploatimi i gurit gëlqeror si gurë dekorativë do të ketë ndikime pozitive në ekonominë familjare. Gëlqerori i këtij vendburimi nuk përmban materieje të rrezikshme për shëndetin e njerëzve në ndotjen lokale dhe regjionale.

### **5.7. Zhurma**

Zhurma, si element në vetëvete shkaktohet nga teknologjinë e shfrytëzimit të gurit gëlqeror si gurë dekorativë, dhe ka një karakter lokal dhe pa ndikim në zonat e banuara, duke marrë në konsideratë largësinë e tyre nga lokacionet e banimit.

Zhurma vjen si rezultat i aktiviteteve minerare kryesisht nga makinat gjatë procesit të hapjes së vrimave për prerjen e gurëve gëlqerorë në blloqe, ngarkimi-shkarkimi dhe transportit etj.

Në bazë të standardeve të zakonshme dhe ligjeve në fuqi, shfrytëzimin e pajisjeve prodhuese bashkohore maksimumi i zhurmës në burim duhet të jetë 90 dB.

Zhurma për zonën e banuar është plotësisht në kufijtë e standardit dhe gjatë ditës nuk kalon 50 dB, ndërsa gjatë natës kompania nuk ka planifikuar dhe nuk do të punohet në turnin e tretë, në rastë se punohet edhe në turnin e tretë gjatë natës zhurma nga burimi nuk do të jetë më e madhe se 45 dB.

Ne vijim po e paraqesim ne formë tabelore nivelin e zhurmës në varshmëri nga distanca.

Zhurma	Distanca (m)			
	10	50	100	500
90db –niveli Për pajisje moderne	59	45	39	25

### **5.8. Ndikimet në raste të aksidenteve mjedisore**

Me rastin e hapjes së minierës dhe aktiviteteve të mihjes sipërfaqësore mekanizmi punues do të jenë me mirëmbajtje të mirë adekuatet , dhe të monitoruara nga ekspertët e lamive përkatëse dhe një herit kur dihet se brenda veprimtarisë prodhuese nuk kemi të bëjmë me materie të rrezikshme për mjedisin, por thjeshtë me materialin që e marrim po nga ky mjedis. Aksidentet të cilat mund të ndodhin, mund të jenë të natyrës së ndryshme dhe mund të ndodhin në çdo etapë të proceseve teknologjike në punishte si:

- ✓ Gjatë përgatitjes së fushës për hapjen e karrierës
- ✓ Gjatë hapjes së vrimave për prejen e blloqeve të gurëve dekorativë
- ✓ Gjatë proceseve tjera teknologjike në shfrytëzimin e gurit gëlqeror
- ✓ Nga rrjedhjet e ndryshme të lëndëve djegëse dhe lubrifikuese nga mekanizmi punues, maqineritë e rënda (mundësia e ndezjes).

## **6. Marja e masave për parandalimin dhe zvogëlimin e ndikimeve**

### **6.1 Masat e marura për mbrojtjen e ajrit**

Me qëllim të parandalimit apo zvogëlimi të sasisë së ndikimeve negative të mundshme në ajër të krijuara nga realizimi i proceseve teknologjike për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativë dhe aktiviteteteve tjera minerare të cilat i kemi cek më lart duhet ndërmarr këto masa:

- Në mihjen sipërfaqësore, gjatë punës me rastin e hapjes së vrimave me garniturë shpuese, duhet të përdoret sasija e ujit ose duhet rregullisht të aplikohet thithësi i pluhurit, gypi i thithësit të pluhurit duhet të vendoset ne skaj të vrimës që shpohet për të grumbulluar pluhurin e liruar ne thes për pluhur.
- Të gjitha sipërfaqet operationale dhe rrugët ( pjesët e pa asfaltuara) ku do të bëhet transportimi i masës shkëmbore duhet vazhdimisht të stërpiken me ujë.
- Duhet të behët kontrollimi i rregullt teknik i automjeteve të rënda punuese me qëllim që lirimi i gazrave nga mjetet e punës të jetë sa më kualitativ.
- Gjatë punës në mihjen sipërfaqësore duhet rregullisht të jetë ne disponim cisterna me ujë rezervë.
- Duhet të hapen kanalet kulluese, dhe kananlet për mbrotjen nga erozioni për futjen e ujërave sipërfaqësor në karrierë.

### **6.2. Masat e marura për mbrojtjen e tokës**

Për të parandaluar dhe zvogëluar sasinë e ndikimeve negative në tokë nga realizimi i proceseve teknologjike për shfrytëzimin e gurit gëlqeror duhet marrë këto masa mbrojtëse:

- Masa bimore e larguar duhet të deponohet në vende të caktuar për shfrytëzim të mëtutjeshëm si dhe mos të lejohet kalbja e tyre.
- Pjesën humusore dhe argjilore të materialit steril duhet deponuar në vende të posaçëm me qëllim të ruajtjes për rekultivim biologjik.
- Erozionin duhet ta pengojmë me anë të rikultivimit biologjik ku është e mundur.
- Varësisht nga fronti i punëve në minierë, në kohën më të shkurtër që është e mundur duhet të filloi procesi i rikultivimit, me ç'rast e tërë sasia e sterilit e cila mbetet do të përdoret për mbushje dhe nivelizim të hapësirave të krijuara nga proceset e shfrytëzimit të gurit gëlqeror.

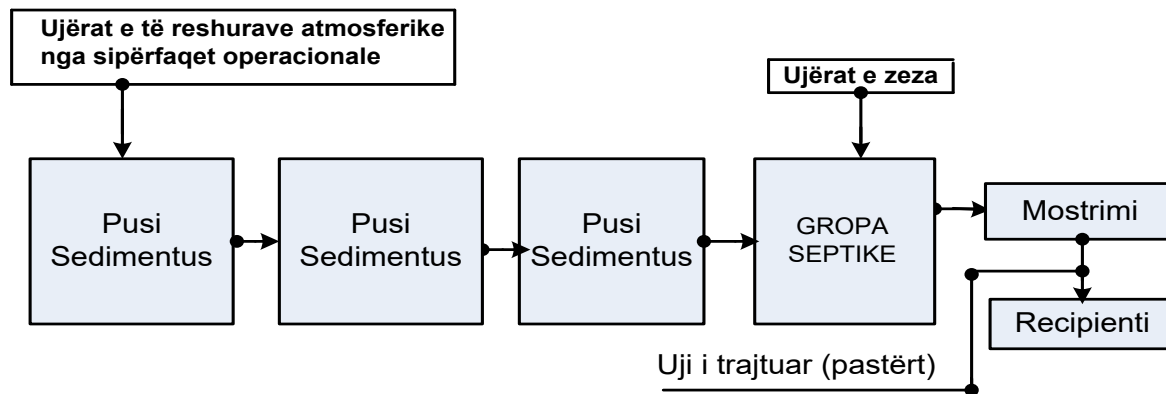
- Të ndërpritet puna në raste me mot me reshje atmosferike me qëllim të pengimit të ngjeshjes në masë të madhe të tokës.
- Duhet të merën masat e nevojshme për pengimin e lëshuarjes së pa kontrolluar të derivateve dhe vajrave nga makinat dhe pajimet prodhuese.
- Vaji i makinave të ndërrohet në vende të caktuara dhe të izoluara për mos depërtimin e tyre në tokë.
- Nëse detyrimisht duhet të bëhet ndërrimi i vajit në lokacionin ku shfrytëzohet guri gëlqeror për shkak të avarive në makinat ngarkuese dhe transportuese, atëherë duhet siguruar enë adekuate për mbajtjen e vajit dhe duhet siguruar një pjesë nga materiali jo lëshues i vajrave dhe të vendoset nën makinën që riparohet.
- Të gjitha mbeturinat e ngurta të cilat krijohen në minierë duhet të grumbullohen dhe klasifikohen sipas përbërjes dhe llojit të tyre, ato metalike të deponohen në vende të posaçme, ato të cilat nuk përdoren për nevoja të kompanisë të shiten kompanive të licencuara, për mbeturinat tjera të ngurta të sigurohen kontejnerë të posaçëm të cilët do të i zbrazin kompanitë që kanë veprimtarinë e grumbullimit të tyre dhe të i dërgojnë në deponin rajonale.
- Mbeturinat e lëngta që krijohen nga ndërrimi i vajrave të pajimeve duhet të deponohen në enë të posaçme të cilat mbeturina do të i shiten kompanive të licencuara për grumbullimin e vajrave të përdorura.
- Depoja në të cilën deponohen derivatet, vajrat dhe lubrifikantet e ndryshme si dhe vajrat e përdoruar të thurret me mur statik si dhe platoja ( dyshemeja) të betonohet, në të vendoset sistemi i bartjes së ujërave gjër në separatorin e vajrave.
- Makinat ngarkuese dhe transportuese pas kryerjes së orarit të punës të parkohen në vendin e caktuar enkas për to.

### **6.3. Masat e marura për mbrojtjen e ujit**

Mbrojtja e mihjes sipërfaqësore nga ndotësit e ngurtë të cilët mund të ndodhin gjatë bartjes me ujë nga të reshjet atmosferike duhet të bëhet me krijimin e kanalit rreth e përçark sipërfaqes së mihjes sipërfaqësore. Ky kanal nevojitet për mbrojtjen e mihjes sipërfaqësore nga vërshimet gjatë reshjeve atmosferike, dhe mbrojtjen e ujërave nga ndotësit mekanik dhe ndotësit me vajra e derivate, prandaj

për pastrimin e ujërave të cilët rrjedhin nga hapësirat e mihjes sipërfaqësore gjatë reshjeve atmosferike duhet të rregullohen në puset sedimentuese për sedimentimin e materieve të ngurta dhe separatori për pastrimin e ujit të ndotur me vajra e derivate të cilat kanë rrjedhje në sipërfaqet operacionale të mihjes sipërfaqësore, nga pajimet e punës, e pastaj ujërat e pastra të lëshohen në recipient.

Ne vijim po e paraqesim shemën teknologjike të trajtimit të ujërave të ndotura.



Separatori duhet të rregullohet në mënyrë që të mundësohet të kontrollohet rregullisht uji i cili pastrohet. Puset sedimentuese dhe separatori duhet rregullisht të pastrohen. Në mihjen sipërfaqësore gjithmonë duhet të ketë në disponim absorbues të vajrave dhe derivateve.

Ujërat e zeza duhet së pari të trajtohen në gropën septike e cila duhet të ndërtohet në varshmëri me dimensionim me numrin e punëtorëve e pastaj të lirohen në recipient të pastërta. Gropa septike duhet të pastrohet nga pronari apo kompanitë e licencuara.

#### **6.4. Masat e ndëmarura për mbrojtjen nga zhurma**

Duhet të bëhen matjet e zhurmës në përputhje me ligjet dhe rregullat mbi mbrojtje nga zhurma. Për analizat dhe vlerësimin e rezultateve të fituara nga matjet duhet të krahasojmë me ligjet dhe nivelet e lejuara për vendet ku jetojnë dhe punojnë njerëzit. Në raste se zhurma e mesit nga matjet tejkalon atë të lejuarën atëherë duhet të meren të gjitha masat që niveli i zhurmës të bije në nivelin e lejuar sipas rregullave në fuqi. Në varshmëri nga fazat e procesit të punës duhet edhe të punësuarit në ato vende të punës të përdorin mjetet kundër zhurmës.



### **6.5. Masat e ndëmarura për mbrojtjen e botës bimore dhe shtazore**

Masat për mbrojtjen e botës bimorë kryesisht lidhen ngushtë me ruajtjen e tokave në pjesën e ngastrës shfrytëzuese nga erozioni dhe masave mbi mbrojtjen e ajrit. Kompania duhet të ketë kujdes që të mos deponoj pa kontroll mbeturina në vende të ndryshme por ato duhen të deponohen në vende me destinacion të caktuar. Në raste të lajmërimit të zjarrit menjëherë të merën masa për neutralizimin e tij. Pajisjet kundër zjarrit duhen të ruhen në mënyrë të veçantë. Për mbrojtjen e botës shtazore kompania duhet të tregoj kujdes duke kufizuar lëvizjet e të punësuarve jashtë zonës eksploatuese dhe të kenë kujdes në nivelin e zhurmës, kualitetin e ajrit etj.

### **6.6. Masat e ndëmarura për mbrojtjen nga rreziqet aksidenciale**

Për të evituar rreziqet aksidenciale gjatë shfrytëzimit të gurit gëlqeror duhet ndërrmar këto masa:

- Duhet të bëhet plani i intervenimit për raste të aksidenteve ekologjike.
- Minimi duhet të kryhet duke marr të gjitha masat e sigurimit.
- Gjatë minimumit duhet të vendosen rojet për gjatë kufirit të zonës së sigurisë.
- Gjatë minimumit duhet larguar punëtorët dhe makinat nga zona e rrezikshmërisë.
- Duhet të kenë ne disponim kemikate neutralizuese për karburante të naftës dhe vajra.
- Duhet të bëhet plani i mbrojtjeve nga zjarri.
- Fusha shfrytëzuesme apa kariera e hpaur duhet të thuret me tel rrjetor.
- Të merën të gjitha masat e sigurisë në punë konform ligjit për siguri në punë, mbrojtje të shëndetit të punësuarve dhe mjedisit të punës.

### **7.0. Aktivitetet në raport me publikun**

Duhe të confirmohet se kompania „ED Berisha ” Shpk, nga komuniteti rrethues ka respekt, për arsye të përmbajtjes nga rregullat dhe aktivitetet tjera për zbutjen e papunësisë në këte lokalitet, duke pasur parasysh llojin e projektit, kapacitetin e prodhimit dhe potencialit të ndikimeve në mjedis, edhe pse ka pasur konsultime me komunitetin prap planifikon që të ketë debat të veçantë me publikun.

## **8.0 Programi i monitorimit**

Ndikimet direkte nga aktiviteti i realizimit të proceseve teknologjike për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativë, bazuar në vlerësimet e ndikimit në mjedis janë ndikimet në tokë, ajër dhe ujë. Këto ndikime janë relativisht minimale në mjedis pas marrjes së masave për zvogëlimin e këtyre ndikimeve, dhe si të tilla mund të monitorohen.

Nga kompania për këtë arsye parashihet një program monitorues për mihjen sipërfaqësore. Monitorimi i ajrit dhe ujit duhet të bëhet me marrjen e mostrave dhe kryerjen e analizave në institute adekuate dhe të raportohen në Ministri të Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor sipas kërkesës së lligjeve në fuqi.

## **9.0. Raportimi**

Raportim do të kryhet nga udhëheqja, gjegjësisht nga ekspertët e kompanisë „ED Berisha” Shpk, së paku në fund të çdo viti kalendarik, në të cilën do të paraqiten të dhënat relevante nga të gjitha monitorimet e bëra brenda vitit, të cilat do të raportohen autoriteteve përkatëse siç është Ministria e të Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infraskturkures sipas kërkesës së tyre dhe komunitetit lokal brenda komunës.

## **10.0. Marrja e Masave Rehabilituese pas Përfundimit të Aktiviteteve Prodhuese**

### **10.1. Objektivat e rikultivimit**

Rikultivimi i hapësirës së shfrytëzuar duhet të bëhet përputhje me kërkesat bashkohore të mbrojtjes dhe regjenerimit të mjedisit, si një prioritet të rëndësishëm edhe në këtë regjion ku zhvillohet veprimtari minerare. Nga proceset teknologjike për shfrytëzimin gurit gëlqeror si gurë dekorativë do të krijohen substrate që i takojnë kategorisë së tokave të dëmtuara d.m.th. substrate të pa përshtatshme (sterile) për rikultivim. Substrate me përmbatje të gëlqerorit, që pa tjetër duhet ti nënshtrohen rehabilitimit gjerë në masën e përmirësimit të pjesërishëm të vetive të tyre dhe krijimit ose zëvendësimit të tij me atë të rrethit ashtu që të krijohet një substrat produktiv i përshtatshëm për rikultivim bujqësor dhe atë malor.

Rikultivimi i këtyre sipërfaqeve të dëmtuara përfshin rivitalizimin në tërësi të hapësirave të shfrytëzuara dhe dëmtuara nga punimet minerare.

Zgjedhja e modelit të rikultivimit varet nga:

Qëllimi i rekultivimit- i cili nënkupton që pas përfundimit të punimeve minerale, sipërfaqeve të degraduara, prapë tu kthehet funksioni i saj primar dhe kështu zvogëlohet ndikimi negativ i këtij projekti në ekosistem.

Planifikimi i shfrytëzimit të tokës– planifikohet që toka në lokalitet të mihjes të rikultivohët duke iu përshtatur gjendjes së përafërt me at të rrethit.

Niveli i punimeve minerare - punimet minerare janë në fillim e sipër, rikultivimi është i lidhur me aktivitet minerare, përkatësisht përfundimin e punëve dhe shpalljen e mihjes sipërfaqësore të mbyllur.

Të gjitha aktivitetet e lartshënuara synojnë objektivat e rikultivimit që kanë këto qëllime:

- ✓ Prodhimi i biomasës - drurit.
- ✓ Rehabilitimin e peizazhit dhe kthimin e pamjes vizuale në harmoni me formën reliefore të terrenit.
- ✓ Kthimin e profilit pedologjik të tokës së degraduar me rastin e punimeve minerare.
- ✓ Zgjerimi i kapacitetit filtruese natyrore të ajrit.
- ✓ Pyllëzimi i sipërfaqeve të ç'veshura si pasojë e punimeve minerare.
- ✓ Krijimin e një peizazhi të bukur, të përafërt me at të natyrës për rreth

## **10.2. Struktura përfundimtare e sipërfaqeve**

Struktura përfundimtare e sipërfaqes për rikultivim është e paraqitur në planin dhe projektin e rikultivimit. Pas përfundimit të punimeve minerare me rikultivimin teknik do të krijohet një profil i ri i tokës, e cila mund të përdoret edhe për nevoja tjera.

**Propozohet që rikultivimi të bahet me pyllëzimin e sipërfaqeve të zhveshura dhe të pyllëzuara me bimë dushkut, Akacia apo Halore në ngastrën ku bëhet eksploatimi i gëlqerorëve apo me druj rrethanor që i përgjigjen ambientit rrethues.** Për të qenë rikultivimi sa më i suksesshëm duhet të kryhen këto faza të procesit të rikultivimit: Rikultivimi teknik, Rikultivimi agroteknik dhe Rikultivimi biologjik.

### **1.3 Rikultivimi teknik**

Mbështetur në ligjent e aplikueshme për mjedisë në Kosovë çdo tokë e dëmtuar si shkak i dëmtimeve dhe aktiviteteve minerare, pas skadimit të afatit të shfrytëzimit të karrierës, investitori është i obliguar që tokën të kthej në gjendjen dhe pamjen e më parëshme. Në bazë të punimeve të kryera hartografike dhe pedologjike, në mihjen sipërfaqësore të shfrytëzuar duhet konstatuar se cilët pjesë iu është nënshtruar dëmtimeve nga veprimtaria minerare, për këtë arsye duhet përcaktohen në mënyrë të sakët llojet e dëmtimeve si dhe intezitetin dhe ndikimin e tyre në botën bimore e pastaj të shqyrtohen mundësit e sanimit të efekteve të pavolitshme si dhe rikultivimi i kësaj pjese. Gjatë rikultivimit teknik duhet të përvetësohet teknologjia e tillë që rikultivimi të kryhet krahas apo njëkohësisht gjatë punimeve në minierë, pra me teknologjinë mih – transporto – palos në pjesët e shfrytëzura.

Me krijimin e sipërfaqes së lirë nga sheshet punuese duhet të fillohet me dizajnimin teknik të hapësirës së lirë duke bërë përgatitjen e terrenit për rikultivim. Pas përfundimit të aktiviteteve minerare hapësira do të merr formën e degraduar e ndryshuar me peizazhin ekzistues, e cila me rastin e rikultivimit zonës i jep një pamje natyrale. Pas përfundimit të punimeve minerare, fillon rikultivimi teknik i sipërfaqeve tokësore të degraduara. Degradimi i tokës gjatë punimeve minerare shkon deri në at masë sa bëhet zhdukja fizike e profilit pedologjik të tokës, prandaj për këtë fazë të rikultivimit propozojmë krijimin e profilit pedologjik të tokës në sipërfaqet e dëmtuara. Për formimin e shtresës së sipërme sipërfaqësore produktive të tokës parashihet mihja selektive e humusit dhe vendosja direkte në sipërfaqet punuese ku janë kryer punimet, d.m.th. duhet të përvetësohet teknologjia e tillë që rikultivimi teknik të kryhet njëkohësisht gjatë zhvillimit të punimeve në minierë në pjesët e shfrytëzura. Pra me përfundimin e shfrytëzimit të vendburimit nga punimet e para minerare të lira, fillon shtresimi i dheut dhe humusit në këto shkallët e lira. Nëse konstatojmë se pjesa e humusit nuk i plotëson kërkesat kualitative për rikultivim, kemi theksuar më parë për këtë procesë duhet të konsultohen ekspertët profesional të lëmisë së agronomisë dhe të sillet sasia e dheut apo humusit kualitativë nga një vend tjetër me qëllim të suksesit të rikultivimit.

#### **10.4. Rikultivimi agroteknik**

Pas fazës së rikultivimit teknik fillon faza e rikultivimit agroteknik e cila fazë e parë starton me analizimin e substratit të krijuar, për të përcaktuar vetit agrokimike dhe pedologjike të tokës. Në bazë të analizave duhet të propozohen masat meliorative dhe agroteknike që do të aplikohen në këtë tokë të re.

Shfrytëzimi i gëqerorve për gurë dekorativë me teknologjinë minerare dëmton mjedisin jetësor. Toka është njeri prej elementeve të këtij mjedisi të cilës përveç që i ndërrohet destinimi primar, pëson degradim të rëndë, deri në zhdukjen fizike të profilit pedologjik të sajë. Kjo paraqet formën më të rëndë të dëmtimit të tokave. Në rastin konkret kemi të bëjmë me një masiv të fortë e cila është e mbuluar me mbulesë humusore shumë të hollë dhe të cektë.

Për të llogaritur numrin e fidaneve për tërë sipërfaqen që do të rikultivohet, duhet të kalkulohet me distancën në mes rredeve dhe distancën në rend.

$$N_f = S / a \times b$$

S - paraqet sipërfaqen, a – paraqet distancën në mes rredeve b – paraqet distancën në mes fidaneve. Në rastin tonë propozojmë që të dy këto distance të jenë nga 2 m. Në pjesët ku do të behët mbjellja e bimëve duhet të vendoset një shtresë e humusit prej 0,5m trashësi të analizuar nga aspekti agrokimik, pastaj duhet të bëhet ngjeshja e këtij substrati me qëllim që të jetë shtresa ma kompakte. Pas këtij operacioni duhet të bëhen vrimat në mënyrë të mekanizuar.

Thellësia e gropës duhet të jetë aq sa është i gjatë habitusi qendror i sistemit rrënjor të bimës, ndërsa gjerësia duhet të jetë e atillë që rrënjës t'i siguroj shtrirje sa më të lirë. Nëpër këto gropa duhet të hedhet 150 gr plehëra minerale dhe plehëra të djegur të shtallës e pastaj rreth bimës hidhet shtresa e dheut e cila duhet të jetë e ngjeshur sa më mirë.

Të gjitha fidanet duhet të kontrollohen me kujdes gjendja shëndetësore të fidaneve. Fidanët duhet të shoqërohen me ambullazh përkatëse në momentin e blerjes. Nga sistemi rrënjor hiqen të gjitha pjesët e dëmtuara. Para se të mbillen fidanët, rrënjët e tyre duhet të zhyten në solucion prej bajage të freskët dhe argjile me qëllim që kjo përzierje të shërbejë si ushqim fillestar për bimën, si dhe dheut të ngjitet sa më mirë për rrënje. Bima e përgatitur në këtë mënyrë është e gatshme për mbjelljen. Koha më e përshtatshme për mbjelljen e kulturave shumëvjeçare është vjeshta. Gjatë dimrit rrënja

është aktive si dhe posedon sasi të optimale të lagështisë, kështu në pranverë bima ka një startim më të suksesshëm.

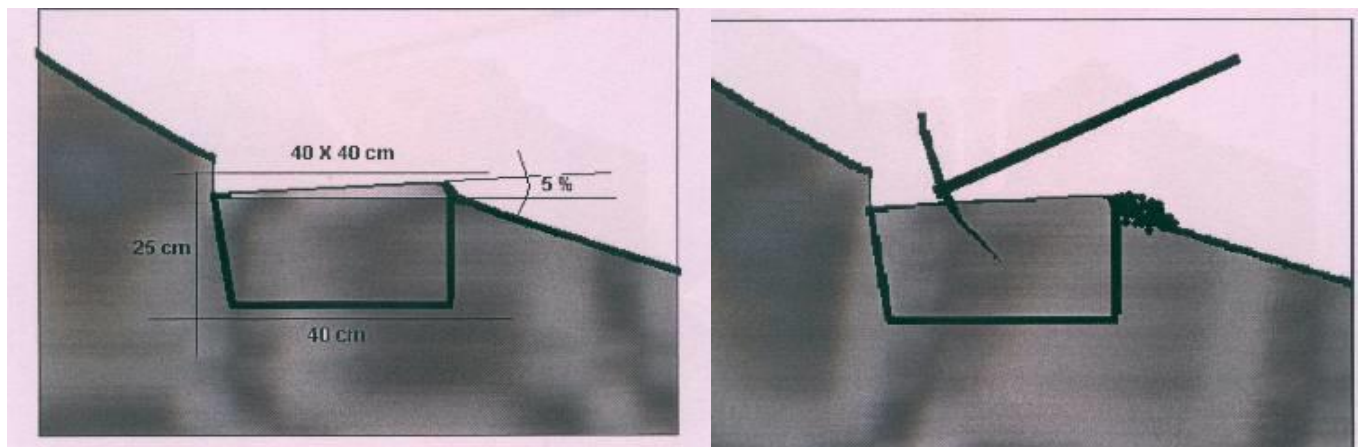
#### **10.4 Rikultivimi biologjik**

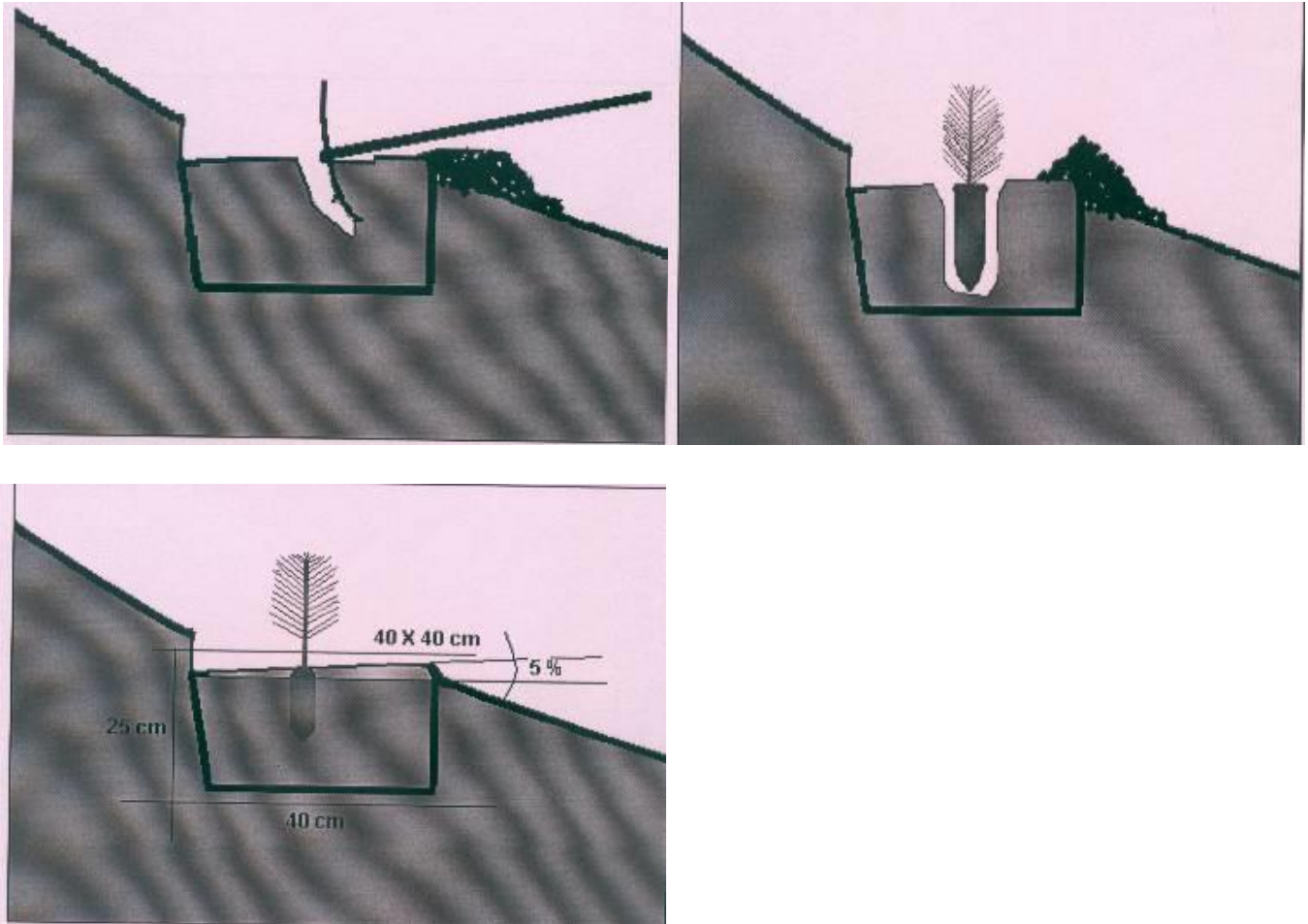
Qëllimi afatgjatë i rikultivimit biologjik është që të krijohet ekosistem të ri në hapësirat e shfrytëzuara dhe të dëmtuara në të cilën do të krijohet baraspeshë relative e të gjitha elementeve të ekosistemit siç janë: toka, flora, fauna dhe efekti ekonomik në prodhimtarin bujqësor, blegtoral dhe në silvikulturë.

Rikultivimi biologjik është faza përfundimtare me të cilën arrihet edhe qëllimi i rikultivimit. Bimët të cilat i kemi propozuar në këtë projekt në sipërfaqet e mihjes sipërfaqësore është Pisha e zezë - Pinus tigris L. dhe Pisha e bardhë- Pinus silvestris L. Me kurorën e tyre pisha e zezë dhe e bardhë , i japin pamje të bukur peizazhit, janë bimë që i përgjigjen lartësisë mbidetare të terrenit, si dhe janë bimë lehtë adaptuese dhe rezistuese ndaj dëmtuesve biologjik. Edhe pse janë propozuar këto bimë, duhet të bëhet konsultimi me përfaqësuesit e Ministrisë së Bujqësisë dhe zhvillimit Rural dhe përfaqësuesit e Ministrisë së Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor.

Mirëmbajtjes së plantacionit të krijuar duhet kushtuar kujdes i veçant sidomos në ujitje, prashitje, krasitje etj. Pas mbjelljes së silvikulturave, pronari i kompanisë „ED Berisha” Shpk, edhe më tutje do të kujdeset për zhvillimin e tyre.

**Përgatitja dhe mbjellja e fidaneve duhet të bëhet sipas figurave të më poshtme.**





### **11.0. Monitorimi pas shfrytëzimit**

Pas përfundimit të punimeve në shfrytëzimin të gurit gëlqeror si gurë dekorativ, pushon edhe emetimi i pluhurit dhe i ndikimeve tjera në mjedis. Prandaj nuk paraqitet nevoja për vazhdimin e monitorimit të këtyre ndikimeve. Por kompania „ED Berisha”- Shpk, ka për detyrë të bëjë monitorimin e sipërfaqeve të rekultivuara, posaçërisht pjesës së pyllëzuar për një kohë të caktuar.

### **12.0. Konkluzion**

Ndikimi i Mihjes Sipërfaqësore për shfrytëzimin e gurit gëlqeror në Mjedis, është në nivelin e vlerave të rekomanduara nga Ligji për Mbrojtjen në Mjedis, Ligji për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis dhe ligjet dhe aktet tjera nënligjore relevante për mjedis. Ndikimet në tokë, ujë dhe në ajër rregullisht duhet të kontrollohen. Këto ndikime do të monitorohen dhe do të raportohet në fund të çdo viti kalendarik. Pas punimit të këtij raporti, mund të konkludohet se shfrytëzimi i gurit gëlqeror në

lokalitetin e Rahovecit, zhvillimi i aktivitetit shfrytëzues ne komunën e Rahovecit nuk ka potencial të rrezikimit të shëndetit të njerëzve, gjithashtu ndikimet në tokë, ujë, ajër, peizazh dhe pamjen vizuale, pas identifikimit dhe zbatimit të të gjitha masave mbrojtëse të rekomanduara në këtë raport, konstatojmë se ato mund të minimizohen në nivel të lakmueshëm, ose edhe të eliminohen në fazën e rehabilitimit të hapësirave të degraduara të formuara nga shfrytëzimi i gurit gëlqeror. Gjithashtu është paraparë që paralel me shfrytëzimin e gurit gëlqeror, të bëhet edhe rikultivimi i sipërfaqeve të shfrytëzuara aty ku lejojnë mundësit e operacioneve teknologjike të shfrytëzimit të gurit gëlqeror .

Mendojmë se këto të dhëna janë të mjaftueshme dhe i mundësojnë Ministrisë së Ekonomisë dhe Ambientit për dhënien e mendimit pozitiv për Pëlqim Mjedisor për shfrytëzimin e gurit gëlqeror si gurë dekorativ në lokacionin e quajtur „Akovan ” zona kadastrale e Zatriçit, komuna e Rahovecit me sipërfaqe prej S- 49920 m<sup>2</sup> sipas kërkesës së z. Asdren Berisha drejtor i kompanisë „ED Berisha” Shpk nga komuna e Malishevës.



*Plani i situacionit të sipërfaqeve të degraduara pas fazës përfundimtare të shfrytëzimit dhe pas fazës së rekultivimit*

