

**PERMBLEDHJE JOTEKNIKE E RAPORTIT TE  
VLERESIMIT TE NDIKIMIT NE MJEDIS PER  
AKTIVITETIN:**

**"SHFRYTEZIM ME KARRIERE E GURIT GELQEROR"**

**OBJEKTI: "HAMALLOI"**

**Vendodhja:** Pergjat rruges nacionale Vlore  
- Sarande, Njësia Administrative Sarande,  
Bashkia Sarande, Qarku Vlore.

**Kërkues:** Subjekti: "ARTI" Sh.p.k

Hartoi:

**"ENVIRONMENTAL MANAGEMENT CONSULTANTS" Sh.p.k**

(Çert. Nr. 551 Prot, dt. 24.10.2008)

Administrator

Elidiana Shehu



Tirane, 2022

**PËRMBAJTJE:**

1.	PËRSHKRIMI I MJEDISIT .....	3
1.1	Mjedisi fizik.....	3
1.1.1	Gjeologjia.....	3
1.1.2	Gjeomorfologjia.....	5
1.1.3	Tokat.....	5
1.1.4	Ujërat.....	6
1.1.5	Klima .....	8
1.2	Mjedisi biologjik .....	10
1.3	Pershkrimi i cilesise se mjedisit dhe ndikimeve ekzistuese .....	13
1.3.1	Cilesia e ujrave.....	13
1.3.2	Cilesia e ajrit .....	14
1.3.3.	Administrimi i mbetjeve .....	15
2.	PERSHKRIMI I PROJEKTIT .....	16
2.1.	Vendodhja .....	16
2.2.	Pershkrimi I proceseve te punes.....	19
3.	ANALIZA E NDIKIMEVE TË MUNDSHME SOCIALE DHE NË MJEDIS .....	23
4.	PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMEVE NË MJEDIS GJATË ZBATIMIT TË PROJEKTIT	25
5.	NDIKIMET POZITIVE NE MJEDISIN E ZONES SE PROJEKTIT .....	26
6.	PLANI I MASAVE PËR ZBUTJEN E NDIKIMEVE TË IDENTIFIKUARA (PMM) ..	26

# 1. PËRSHKRIMI I MJEDISIT

## 1.1 Mjedisi fizik

### 1.1.1 Gjeologjia

Bashkia e Sarandes nga ana tektonike ben pjese ne Zonen tektonike Jonike. Kjo bashki eshte pjese perberese e brezit strukturor te Cikes dhe te Kurveleshit. Brezi strukturor i Cikes, ne buzen perendimare te tij eshte i kufizuar nga nje prishje regjanale mbihypese, nepermjet te ciles eshte realizuar mbihypja totale e Albanideve te jashtme mbi autoktonine perendimore.

Fenomeni i diapirizimit eshte shume intensiv, ne menyre te vecante ne pjesen jug-perendimare, ku ai percakton tiparin themelor te ndertimit gjeologjik. Pjesa jugare e Sarandes ndertohet nga antiklinali i Bagazit, i cili ne pjesen jugore te tij, si rezultat i te dhenave te shpimit te kryer ne kete rajon, diapiri evaporitik i Ciflikut eshte ndare ne dy pjese: ne lindje antiklinali karbanatik i Bagazit dhe ne perendim monaklinali i Karafit. Renia e krahut lindor eshte ne drejtim te lindjes me kend 25°-30°, kurse e manoklinalit te Karfuzit ne perendim me kend 15- 200. Ne drejtim te veriut, antiklinali i Bagazit vazhdon drejt Sarandes deri ne mbylljen periklinale te tij ne Piqeras. Krahu lindor i ketij antiklinali eshte i komplikuar me nje prishje te karakterit prapahedhes.

Zona Jonike (J), e cila vazhdon me te njejtin emer, tej kufijve ne Helenidet. Kjo eshte zona me e madhe e Albanideve te jashtme dhe eshte zhvilluar si hulli e thelle pelagjike, qysh nga liasiku i siperm. Evaporitet e triasikut te siperm jane shkembinjte me te vjeter te kesaj zone. Mbi ta shtrihet formacioni i trashe i gelqeroreve neritike dhe dolomiteve te triasikut te siperm-jurasikut te poshtem, gelqeroret pelagjike me ndershtresa stralli te jurasikut-kretakut-paleogjenit. Gelqeroret vijojne me flishin oligocenik, dhe me formacionin flishoidal te akuitanianit. Shliret e burdigalianit-langhinianit dhe pjeserisht te serravalian-tortonianit mbushin kryesisht brezat sinklinale.

Veprimet e tektogjenezes, qe jane shfaqur nje pas nje ne zonen Jonike, kane shkaktuar rrudhosjen e strukturave. Rrudhosjet kryesore jane ato te miocenit te poshtem dhe te mesem.

Jane formuar tre breza antiklinale, te cilet Jane te ndare nga breza sinklinale:

- a) Brezi antiklinal i Beratit, ne anen lindore te zones.
- b) Brezi antiklinal i Kurveleshit, ne pjesen qendrore te zones.
- c) Brezi antiklinal i Cikes, qe perfaqeson anen perendimor te zones Jonike.

Keta breza, ne pergjithesi, kufizohen midis tyre me mbihypje tektonike krahinore. Brezat antiklinale jane te perbere nga vargje antiklinale, me berthama gelqerore. Vargje sinklinale ndajne antiklinale njeri nga tjetri. Strukturat jane me asimetri perendimore dhe kane shtrirje te pergjithshme juglindje-veriperendim. Ato kane amplitude disa kilometra. Drejt perendimit

strukturat behen me asimetrike dhe rrafshet aksiale bien drejt verilindjes. Ne te shumtat e rasteve, krahet perendimore te antiklinaleve jane nderprere nga tektonika shkeputese, deri ne mbihipse me amplitude 5-10 km. Shkeputjet mbihipse regjionale si ajo midis zones Jonike dhe platformes PreApuliane (Sazani) kane amplitude disa kilometra dhe depertojne ne thellesi te medha, duke prekur te gjithe Koren e Tokes. Ne to vendosen vatra termetesh. Tektonikat mbihipse te kunderta jane shkaktuar nga dukurite tektonike zbrapese.

Dy stile tektonike jane dalluar ne zonen Jonike: stili i tektonikes se dyfishte dhe ai tjegullor. Gjeodinamika e zones Jonike eshte lidhur me evolucionin e prishjeve tektonike terthore. Keto prishje e kane ndare basenin jonian ne disa blloqe, qysh nga koha e riftimit ne jurasikun e positem dhe te mesem. Riaktivizimi periodik i prishjeve terthore kane luajtur gjithashtu, nje rol te rendesishem ne dukurine e mbihipjes.



Figure 1: Harta Gjeologjike e zones se projektit

Ne profilin krahnor sizmik, qe kalon neper zonen Jonike, duket qarte se gjate procesit te strukturimit te zones Jonike, nga oligoceni i siperm deri ne langhian, kane ndikuar gelqeroret e nenshtruar te basenit te Adriatikut dhe te zones se Sazanit.

Karakteristike e perbashket e brezave strukturore te zones Jonike dhe Kruja jane nderlikimet tektonike dhe mbihipja e tyre perendimore. Procesi i mbihipjes ndihmohet edhe nga prania e trashesise evaporitike triasike nen prerjen karbonatike.

Si rrjedhoje e levizjeve tektonike te njepasnjeshme, depozitimet e Miocenit te poshtem, te mesem, te siperm jane te vendosur me diskordance mbi brezat antiklinale dhe ata kalimtare per ne brezat sinklinale. Keta te fundit jane rrudhosur ne tortonian-pliocen. Kjo dukuri ka c;uar ne ndertim dykatesor Strukturat zhyten drejt veriut, ku mbulohen nga molasa e Ultesires Pranadriatike.

Zona Sazani (S), eshte vazhdim i platformes Apuliane. Ajo ndertohet nga nje prerje e trashe gelqeroresh e dolomitesh kretako-oligocenike. Transgresisht mbi formacionin karbonatik, vendosen depozitimet mergelore te burdigalianit.

### **1.1.2 Gjeomorfologjia**

Bashkia e re Sarandë kufizohet në veri me bashkitë Himarë dhe Delvinë, në jug me bashkinë Konispol, në lindje me bashkinë Finiq dhe në perëndim me detin Jon. Kryeqendra e Bashkisë është qyteti i Sarandës. Bashkia e re ka dy njësi administrative, qytetin e Sarandës dhe komunën e Ksamilit.

Qyteti i Sarandes eshte nje qender shume e rendesishme per gjithe Bashkine e Sarandes. Qyteti i Sarandes ndodhet ne jugperendim te vendit, buze detit Jon dhe eshte port detar. Porti i Sarandes eshte i treti ne vend per nga rendesia pas Durrresit dhe Vlores.

### **1.1.3 Tokat**

Bazuar ne harte e kategorive te tokave ne Republiken e Shqiperise hartuar nga Instituti i Studimit te tokave, ne zonen e Bashkise Sarandes gjenden pothuajse te gjitha tipet e tyre. Brezi i tokave te kafenjta malore shtrihet ne pjeset me te uleta te maleve, nganjehere fillojne nga 300m mbi nivelin e detit dhe shfaqen ne lartesi deri ne 1000-1300m mbi nivelin e detit, shtrihen si ne brezin e shkurreve ashtu edhe te dushkut.

Brezi i tokave te kafenjta pyjore, shtrihet ne brezin e ahut dhe te pishes, ne pjesen e mesit dhe te siperm te luginave lumore, duke zene lartesine nga 700-1699m mbi nivelin e detit. Brezi i tokave kullote malore qe rrisin dhe zhvillojne brezin bimor te kullotave alpine, zakonisht vendosen mbi l 500-l 700m dhe ndodhet nen ndikimin e nje klime te ftohte dhe te ashper malore, te brezit te ahut, karakteristike per pllajat malore veriore.

Brezi i toka pyjore te kafenjta eshte nje zone me toka qe permbajne me pak fosfor krahasuar me elementet e tjere dhe kryesisht perfaqesohet nga toka pyjore te kafenjta, te cilat jane

formuar sidomos nga magma ultra-alkaline TIC e shkembinj sedimentare. Ne baze te struktures kimike, tokat e zakonshme te tokave kafe pyjore kane reagim neutral me tendence aciditeti (pH 5,8-6,0), shkalle te larte te ngopjes me alkaline (90-95%), permbajtje te larte te humusit, azotit (humus 12 - 14%, azotit 1,08-0,48) e kalium.

Tokat pyjore kafe te pangopura alkaline jane formuar nga formacionet rerore dhe argjilore. Ato kane karakteristika te perbashketa me tokat e zakonshme pyjore, por ndryshojne prej tyre nga aciditeti, nga shkalla me e ulet e ngopjes me alkaline (20-25%) dhe nga pennbajtja ne sasi me te vogel te humusit (6-7 %) dhe azotit (0.35 %).

#### 1.1.4 Ujërat

Trupat ujore te zones perbehen nga: lumi i Bistrices, lumi Pavlla, etj; liqeni i Butrintit, kanali i Vivarit si dhe nga deti Jon.

#### Lumenjte

**Lumi Bistrica:** Bistrica buron nga Mali i Gjere dhe perben lumin kryesor ne kete bashki me nje gjatesi prej afro 25km. Lumi gjate rrjedhjes se tij ushqehet nga perrenjte e Peces, Kardhikaqit, Velahoves si dhe degeve te tjera qe e furnizojne me uje gjate rreshjeve fale terrenit te thyer ne te cilin kalon. Ky lume derdhet ne det dhe nuk eshte i lundrueshem. Lugina e ketij lumi pasi arrin zonen fushore bashkohet me ate te lumit Kalasa (me prurje mesatare 7.5 m<sup>3</sup>/s) dhe se bashku perfundojne ne detin Jon, permes kanalit te <ukës. Ky i fundit eshte nje kanal artificial i krijuar nga njeriu gjate punimeve per bonifikimin e kenetes se Vurgut. Ne kete Lugine eshte dhe rruga qe lidh Saranden me Gjirokastren. Baseni hidrologjik i ketij lumi eshte rreth 258 km<sup>2</sup> dhe burimi me i rendesishem i tij eshte i Syrit te Kalter. Si rrjedhoje e prurjeve te tij relativisht te larta, prej afro 22 m<sup>3</sup>/sek, gjate rrjedhes se tij jane ndertuar dy hidrocentrale. Viera me e madhe e prurjes arrin ne 66.4 l/sek, ndersa ne muajin Gusht kap vleren 40.4 l/sek, dhe me temperature 13°C, me nje tejdukshmeri dhe me mineralizim mesatar dhe ushqehet me burime nentokesore. Mbi kete lume jane ndertuar dy HEC-e 1, 2 qe shfrytezojne ujrat e mbledhura ne Liqenin artificial dhe pas daljes nga tuneli shfrytezohen per ujitje. Nga viti 1957 deri ne vitin 1990, pjesa me e madhe (mbi 90%) e ujrave te Bistrices dhe te Kalases u devijuan dhe nuk derdheshin ne liqenin e Butrintit par pas ketij viti nje pjese e ujrave u rikthyen perseri ne shtratin e meparshem dhe aktualisht derdhen anen veriore te liqenit.

**Lumi Pavell:** Ky lume buron nga lumit Patrion ne territorin Grek dhe pershkon fushat e Mursise dhe Xares me nje gjatesi prej 50km dhe derdhet kryesisht ne detin Jon (ne veri te kepit te Stillos) dhe nje dege e tij derdhet ne pjesen veriore te liqenit e Butrintit. Prurjet e tij mesatare jane rreth 6.5 ndersa dega e vogel ka nje prurje prej afro rreth 5 m<sup>3</sup>/s.

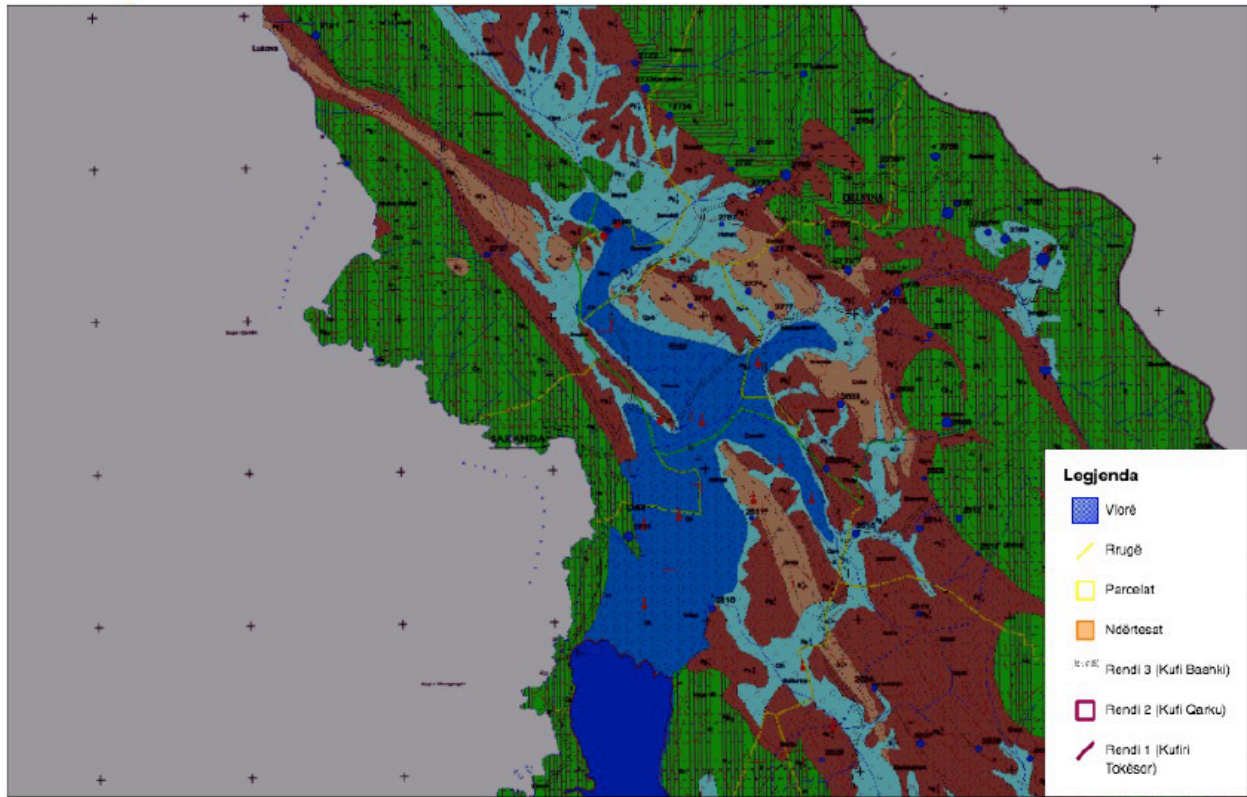


Figure 2: Harta hidrologjike e zones se projektit

## Liqenet.

**Qyteti antik i Butrintit** u shpall për herë të parë monument kulturor me 1948; me 1999 u regjistrua në listën e Trashëgimisë Botërore të UNESCO-s; me 2003 kompleksi ligatinor, përfshirë dhe pjesën e Jagunës dhe zonën bregdetare të Butrintit - Kepin e Stillos- u shpallën Zone Ramsar dhe Park Kombëtar (Kategoria II e IUCN-it për Kategorinë e Menaxhimit të Zonave të Mbrojtura).

**Liqeni i Butrintit dhe Keneta e Vrines.** Me VKM Nr. 531 datë 31.10.2002, kompleksi ligatinor i Butrintit dhe territoret rreth tij janë shpallur zone natyrore veçanërisht e mbrojtur dhe prej vitit 2003 janë regjistruar si zone Ligatinore Ramsari me rëndësi ndërkombëtare; në vitin 2005 shpallët Park Kombëtar (VKM 693, 2005). Në 2007 vlerësohet si Zone e Rëndësishme Bimore (IPA). Liqeni i Butrintit ka një sipërfaqe të pasqyres së ujit rreth 1600 ha, me një thellësi mesatare 14 m (thellessia maksimale 21.4 m) dhe vëllimi i përgjithshëm i ujit është rreth 211 milionë m<sup>3</sup>. Ky liqen përfaqëson një kriptodepresion tipik dhe pozicionohet në gend të depresionit të madh Mursi-Vurg. Depozitimet aluviale të lumit Pavell janë të grumbulluara në anën jugore e ndërsa ana veriore është e mbushur nga aluvionet e Junit Bistrice duke krijuar perkatesisht fushën e Mursisë dhe atë të Vurgut. Skaji lindor dhe ai perëndimor i liqenit ndërtohen nga formacione karbonatike të Mesozoit. Zonat veriore dhe jugore janë të uleta

fushore, me origjine potamogjene dhe limniogjene; kurse zonat perendimore dhe lindore jane relativisht te larta, kodrinore, te nderprera nga formacione karstike. Ky liqen komunikon me detin Jon permes kanalit te Vivarit i cili ka nje gjatesi rreth 1300 metra dhe gjeresi qe varion nga 70m deri ne 100m. Kanali mundeson ne saje te fenomenit te batice-zbatice nje fluks uji qe ndryshon nga 50 deri 200m<sup>3</sup>/sek me nje frekuence rreth 6 oresh. Gjate batice se detit kemi nje vershim te ujit te kripur te detit ne brendesi teliqenit dhe anasjelltas.

**Laguna e Alinurit**, shtrihet ne Jug te Ksamilit dhe komunikon me liqenin e Butrintit nepermjet kanalit te Vivarit ne perendim te Jagunes se Butrintit. Studimet shumevje9are tregojne se fillimisht ajo ka qene nje fjord detar dhe gradualisht eshte shnderruar ne nje Jagune karakteristike si pasoje e depozitimeve te deltes se lumit Pavell dhe i bashkeveprimit me kanalin e Vivarit duke krijuar nje brez rere, i cili mbetet i hapur ne anen ku komunikon me detin.

**Deti Jon** eshte trupi uJOR kryesor qe lag brigjet e Bashkise Sarande dhe qe Juan nje rol paresor ne ekonomine e saj. Turizmi dhe peshkimi jane dy industrite me te zhvilluara ne kete bashki dhe per pasoje cilesia e ujerave detare eshte e nje rendesie te dores se pare. Temperaturat e ujit jane mesatarisht 16.3 grade ne dimer dhe 24.2 grade ne vere. Rezultatet e monitorimeve per plazhet ne qytetin e Sarandes dhe ate te zones se Ksamilit per vitin 2014 tregojne se gjendja e tyre nuk eshte e kenaqshme. Ne plazhin e Sarandes ne zonen e plazhit prane hotel Grand, cilesia e ujrave eshte e kategorise A ( cilesi shume e mire) dhe perfaqeson rreth 17% te tyre, plazhi i Pllakave i perket cilesise C (cilesi e mjaftueshme, rreth 17% te plazheve) ndersa pjesa tjeter eshte e kategorise D ( cilesi e keqe) qe kerkon nderhyrje te menjehershme.

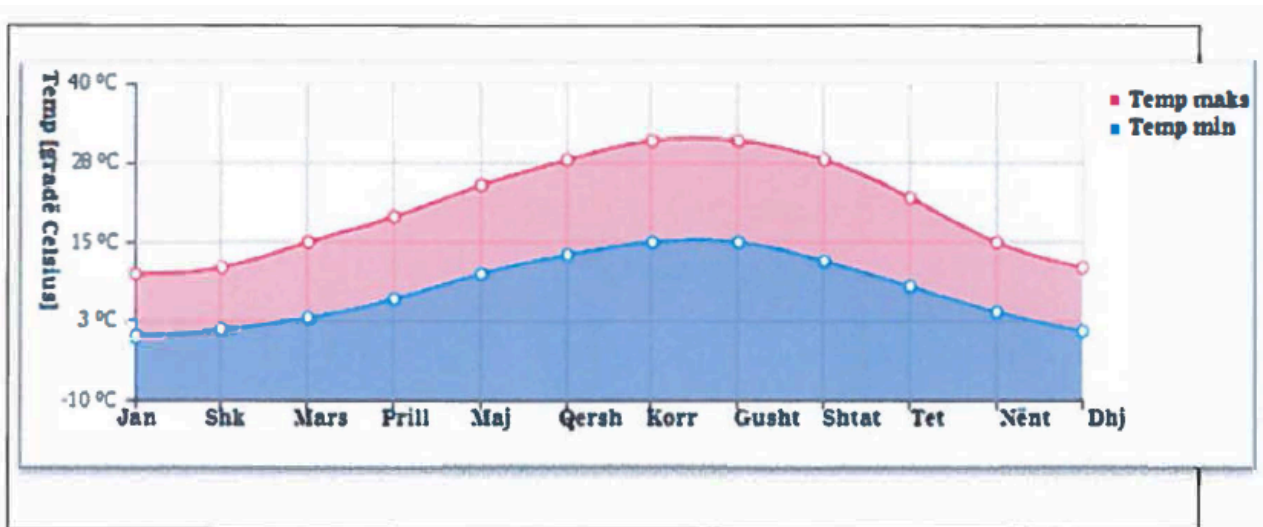
### **1.1.5 Klima**

Bashkia Sarande karakteriohet nga klima tipike mesdhetare ku dominon vera e thate dhe e nxehte dhe dimri i bute e i lagesht.

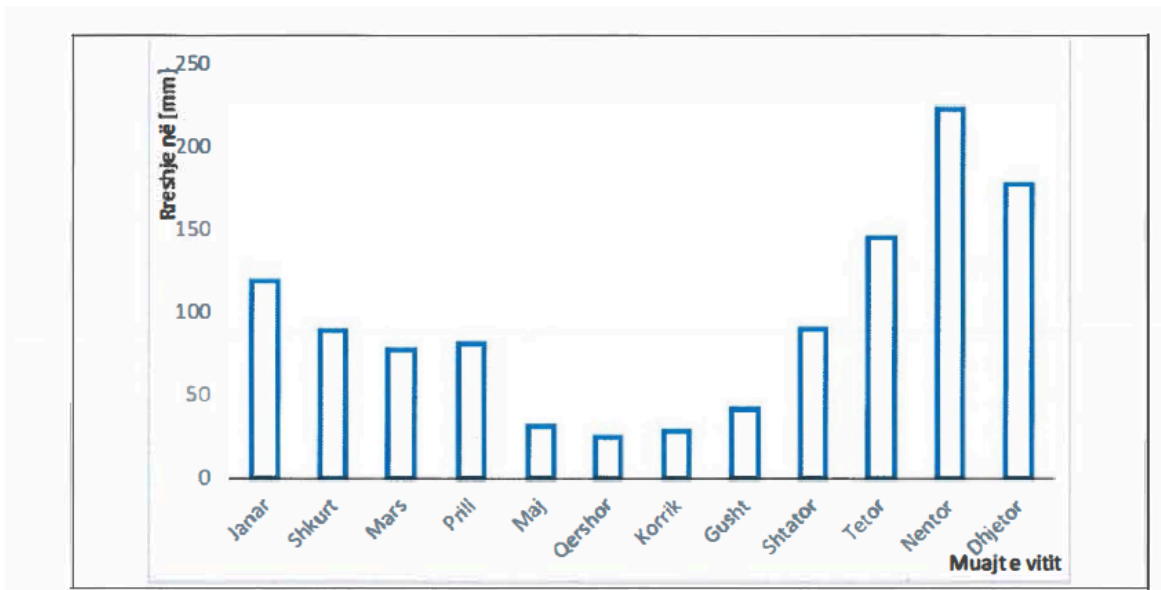
Kjo klime mesdhetare eshte e ndikuar fort nga afersia me detin dhe nga levizja e masave ajrore. Klima e bute perben nje perparesi per zonen, perparesi e cila lidhet ngushte me turizmin duke mundesuar shtrirjen ne kohe te periudhes se frekuentimit nga ana e turisteve.

Ne kete bashki temperatura mesatare e ajrit eshte 17,1 °C. Muaji me i ftohte rezulton te jete ai i Janarit me nje temperature mesatare prej 9.7°C, ndersa gushti eshte muaji me i nxehte me nje temperature mesatare prej 25.1 °C. Zona e < ;ifligut eshte pika, ku jane regjistruar temperaturat me te skajshme (-6.3°C ne dimer dhe 42°C ne vere).





Situata e rreshjeve ne Bashkine Sarandes, e cila shtrihet ne nenazonen klimatike mesdhetare fushore jugore, karakterizohet nga reshje te bollshme shiu me mesatarisht 1500 mm ne vit (sasia e reshjeve varion 1.600-1.800 mm), nga te cilat rreth 75% bien gjate vjeshtes dhe dimrit dhe vetem 6% ne vere.



Zona eshte nen ndikimin e ererave detare. Shpejtesia e eres arrin vlerat e saj me te larta gjate periudhes se dimrit, me shpejtesi mesatare prej 3.2-3.5 mis. Gjate stines se veres ererat karakterizohen nga shpejtesi te uleta prej mesatarisht 2.2-2.3 mis. Sasia e ererave vjetore luhetet nga 4500 deri 5200 ore/vit duke e futur Saranden ne grupin e vendeve te kategorise nga 3 grade deri 5 grade (nga 7 qe eshte me e larta)

Saranda ka rreth 270-300 dite me diell ne vit dhe mund te grumbullohen rreth 170 kWh/m<sup>2</sup> ne vit. Keto vlera te energjise diellore per m<sup>2</sup> e vendosin Saranden ne nje pozicion te krahasueshem me Spanjen dhe

Greqine, persa i kapaciteteve per shfrytezimin dhe prodhimin e energjise nga energjia diellore (me panele te thjeshta diellore apo fotovoltaike).

Shqiperia karakterizohet nga nje mikroaktivitet sizmik intensiv ( $1.0 < M \leq 3.0$ ), nga shume termete te vegjel ( $3.0 < M \leq 5.0$ ), nga termete te rralle me madhesi mesatare ( $5.0 < M \leq 7$ ) dhe shume rralle, nga termete te forte ( $M > 7.0$ ). Shqiperia eshte goditur prej 55 termetesh te forte me intensitet  $Io \geq VIII$  balle (MSK - 64), 15 prej te cileve kane patur intensitet  $Io \geq IX$  balle (MSK-64), prej ketyre 36 i takojne shekullit te 19-te.

Zona e Bashkise Sarande ben pjese ne zonen e bregdetit jonian qe permban shkeputje para-Pliocenike mbihypese ne shtypje te paster me shtrirje veri-perendim (VP), te cilat jane nderprere nga shkeputje te rralla te tipit shtytes me shtrirje verilindje (VL) dhe VP. Kjo zone shkeputjesh eshte ende aktive. Ne vitin 1153, qyteti i Butrintit eshte goditur nga nje termet i forte  $M_s=6.6$ , gjurme te tij gjenden edhe sot ne mbetjet e ketij qyteti te vjeter. Edhe ne te ardhmen ne zonen bregdetare ioniane priten te ndodhin termete me  $M^m = 7.0$ .

## 1.2 Mjedisi biologjik

Biodiversiteti, Flora, Fauna: Bashkia e Sarandes eshte e shtrire ne mes kodrash qe bien thike apo gradualisht ne brigjet e detit Jon me nje relief pergjithesisht fushor, i cili perbehet nga: pjesa jugore e maleve bregdetare qe shtrihen nga Borshi deri ne gjirin e Ftelias, fushat e Vurgut, fusha e Vrines dhe kodrat e Sarandes, Lekuresit, Ksamilit, Butrintit. Te gjitha keto njesi perbejne pjesen jugore te Rivieres Shqiptare ne te cilen bien ne sy gjiret e shumta, plazhet, bregdeti shkembor, kodra me shkurre te perhershme mesdhetare, bime medicinale, ullinj, agrume, etj. Bashkia shtrihet ne nje siperfaqe prej rreth 58.96km<sup>2</sup> me nje shumellojshmeri te larte habitatesh tokesore dhe detare. Vegjetacioni bentik ne zonat e gjirit te Sarandes dhe Limnionit perbehet nga bar deti, makro-alga dhe epifite me gjethe dhe rizome, veqanerisht Posidonia oceanica, Zostera nolti, Cymodocea nodosa, Halophila stipulacea etj. Studimet dhe vezhgitet e specialisteve per gjendjen e faunes bentike te ketyre gjireve (te Limnionit dhe Sarandes), tregojne nje larmi te ulet te llojeve por me nje denduri te tyre relativisht e larte ne shtratet baltore, ndersa ne shtratet e detit te mbuluara me Posidonia, ndodh e kunderta, pra jane gjetur specie me larmi te larte dhe me denduri te ulet per cdo lloj.

Vetem Parku i Butrintit strehon 17% te specieve te Shqiperise, ku perfshihen specie te amfibeve, zvarranikeve, zogjve dhe gjitareve (perfshire ujkun), bretkosen Epirote (Rana epeirotica), breshken e familjes Testudinidae (Testudo marginata), boan e reres (Boa Eryx

jaculus), zhapikun Ballkanik (*Podarcis taurica jonica*) dhe nga pikepamja globale Juan nje rol terendesishem ne ruajtjen dhe konservimin e biodiversitetit, pasi ketu gjenden 16 lloje te rrezikuara te flares dhe 14 te faunes duke perfshire ketu *Agrimonia eupatoria*, *Capparis spinosa*, *Laurus nobilis*, *Alkan corcyrensis* SE, *Limonium anfracium*, *Scobiosa epirota*, *Rhinolophus* dhe *Myotis*. Liqeni i Butrintit eshte edhe nje vend ku kultivimi i molusqeve (*Mytilus galloprovincialis*) eshte zhvilluar qe nga fillimi i viteve 1960 dhe vazhdon edhe sot me nje kapacitet me te vogel prodhues dhe me teknologji me te reja.

Gjithashtu rreth 105 lloje peshqish, qe perfaqesojne 33% te iktiofaunes se vendit gjenden ne zone ku mund te permendim 68 lloje peshqish qe popullojne lagunen si *Dicentrarchus labrax*, *Sardina pilchardus*, *Atherina hipsetus*, *Mugil cephalus*, *Liza ramada*, *Chelan labrosus*, *Anguilla anguilla*, *Sparus aurata*, *Diplodus annularis*, *Lithognathus mormyrus*, si dhe *Merluccius merluccius*, *Mullus barbatus*, *Mull us surmuletus* etj.

Gjithashtu rreth 105 lloje peshqish, qe perfaqesojne 33% te iktiofaunes se vendit gjenden ne zone ku mund te permendim 68 lloje peshqish qe popullojne lagunen si *Dicentrarchus labrax*, *Sardina pilchardus*, *Atherina hipsetus*, *Mugil cephalus*, *Liza ramada*, *Chelan labrosus*, *Anguilla anguilla*, *Sparus aurata*, *Diplodus annularis*, *Lithognathus mormyrus*, si dhe *Merluccius merluccius*, *Mullus barbatus*, *Mull us surmuletus* etj.

Ne territorin perreth kesaj Bashkie shtrihen edhe disa rezervate, si ai i pyllit te Butrintit, qe jane te pasura ne lloje por njekoheisht sherbejne edhe si nje vend gjuetie mjaft i pershtatshem per amaret e ketij sporti. Pylli i Butrintit eshte mbetje e pyllit tipik mesdhetar, mjaft i shprehur me ilqe (*Quercus ilics*), rrenje (*Q. Robur*), verri (*Alnus glutinosa*), vidh (*Ulmus campestris*), frasher (*Fraxinus angustifolia*), dafine (*Laurus nobilis*), etj, te klases (*Qurcio-Ilics*). Ky pyll eshte relativisht i ruajtur mire ne krahasim me situaten e pyjeve ne vend.

### *Pyjet dhe Natyra*

**Mjedisi natyror** i Bashkise Sarande eshte pjese e nje zone me te gjere peizazhit bregdetar, i cili formon nje vazhdimesi mjedisore. Kjo perfshin: Saranden, Butrintin dhe Kepin e Stillos. Plani i Menaxhimit te Integruar te Bregdetit (ICZMP) (1995), identifikon pese fusha ekologjike te ndjeshme (ESA), domethene zonat me bukuri natyrore, vlera historike dhe kulturore dhe biodiversitet te pasur: Gadishulli i Karaburunit; Kanioni i Vunoit; Porto Palermo; Plazhi i Kakomes; Butrinti. Tre prej tyre jane brenda Bashkise se Himares por ne afersi te bashkise Sarande. Strategjia e Biodiversitetit dhe Plani i Veprimit (BSAP), e cila eshte miratuar nga Qeveria Shqiptare ne vitin 1999 identifikon tete zonat ekologjike te ndjeshme. Kjo liste perfshin te gjitha fushat e permendura me lart, me perjashtim te Kanionit te Vunoit. Butrinti ndodhet ne cepin Jug-perendimor te Shqiperise, ne distance 8 km nga qyteti i Sarandes. Ai ndodhet ne Bashkine e Sarandes, kufizohet me Greqine ne Jug dhe detin Jon ne perendim.

Perballe tij ndodhet Ishulli i Korfuzit dhe ne veri ndodhet kufiri tokesor Shqiptaro-Grek. Dy lumenj rrethojne zonen; Bistrica ne veri dhe Pavell ne jug. Ne lindje Mali i Milese krijon nje barriere midis ligatinave dhe pjeses kontinentale te Shqiperise.

**Laguna e Butrintit** shtrihet ne bregun e gjirit te Butrintit, eshte tipike ne Shqiperi dhe me origjine te ve9ante. Mendohet te kete qene gji qe me kalimin e kohes, si rezultat i prurjeve te lumit Pavell jane krijuar rripat ranore qe bene ve9imin dhe i rrit shume vlerat ekologjike te kesaj lagune. Liqeni i Butrintit ndodhet ne bregdetin e Jonit me nje siperfaqe prej 16.3 km<sup>2</sup>, thellesi me te madhe 21.4 m dhe me nje vellim rreth 210 milione m<sup>3</sup>• Liqeni eshte i rrethuar me kodra duke perjashtuar anen veriore te tij. Ana perendimore e tij eshte e rrethuar me shkurre dhe shkembinj te shumte ndersa ajo lindore me gjatesi 600 m ka disa plazhe ranore. Ujrat e tij ndahen ne pjesen e siperme ku shtresa e siperme ka oksigjen kurse shtresa e poshtme eshte pa oksigjen. Ne te rriten dhe kultivohet trofta, koca, midhja, karkaleci etj. Liqeni i Butrinti dhe ai i Bufit (Rrezes) eshte pronesi shteterore. Pronesia e kullotave pergjate brezit litoral bregdetar Bredeneshi-Ksamil-Stillo eshte ende e pa qarte. Habitatet urbane karakterizohen nga nje faune e varfer dhe prani e llojeve sinantropike, karakteristike per keto zona. Llojet me te zakonshem jane: *Mus musculus*, *Rattus norvegicus*, *R. rattus*, *Apodemus sylvaticus*, *Crocidura suaveolens* dhe urithi *Talpa stankovici*. Qendrat e banuara ofrojne nje strehim veror dhe dimeror per lakuriqet e nates te gjinise *Pipistrellus* dhe *Myotis*. Gjate nates, te tjere lloje karnivore si dhelpra (*Vulpes vulpes*) dhe nusja e lales (*Mustela nivalis*) mund t'i vizitojne keto habitate.

Parku Kombetar i Butrintit. Parku i Butrintit ruan nje nivel te larte te kultures dhe praktikimit te traditave te cilat jane te ndikuara nga pozita gjeografike e zones dhe shkembimet me rajonet fqinje, sidomos me Greqine. Plani i menaxhimit i miratuar nga Qeveria Shqiptare ka ndikuar pozitivisht ne ruajtjen dhe konservimin e vlerave natyrore dhe kulturore. Fshatrat ruajne kercimet, kenget dhe kostumet tradicionale. Banoret e parkut Butrinti i perkasin besimeve te ndryshme fetare, par ata te gjithe jetojne ne paqe dhe harmoni. Brenda parkut gjenden 11 qendra kryesore arkeologjike qe datojne nga Paleolitiku i mesem deri ne shekullin e19-te. Qendra me e rendesishme eshte ajo e portit te vjeter te Buthrotum (sot Butrinti), i cili ka qene nje park arkeologjik dhe qender per grupet e shkollave dhe kolegeve qe ne fillimet e viteve 1970s. Buthrotum fillimisht u shpall si Monument Kulture ne 1948. Ne 1992, ai u shpall Qender e Trashegimise Kulturore UNESCO. Vite me vone, rendesia kulturore e arkeologjike e Butrintit u rinjoh permes zgjerimit te zones se Trashegimise Kulturore UNESCO, duke perfshire ne te nje siperfaqe prej 2900 ha (Dhjetor 1999). Ky zgjerim u shoqerua me ngritjen e Parkut Kombetar Arkeologjik te Butrintit (Mars 2000), i cili mbulon nje pjese te madhe te fushes se Vrines, gadishullit te Ksamilit, Liqenit te Bufit, lagunes se Alinures dhe kenetave te kripura dhe uje-embra dhe pjesen jugore te liqenit te Butrintit. Nga 11 qendrat vetem qendra kryesore (qyteti antik Butrint) dhe Manastiri i Demes jane te hapur per vizitoret. Per zonat perreth ka pak studime kerkimore dhe si rrjedhoje aty ka nje potencial te madh per zhvillimin dhe zgjerimin e pasurive arkeologjike.1.2.3 Zonat e mbrojtura dhe monumentet e natyres

Në territorin e Bashkisë Vau-Dejës janë disa zona të mbrojtura të kategorisë së tretë "Monumente të Natyrës" dhe kategorisë së pestë "Peizazhe të Mbrojtura".

Në kategoritë e monumenteve natyrore përfshihen këto zona:

### **Fusha e Liqethit**

E vendosur në kreshtën malore të Cukalit, 1200 m mbi nivelin e detit, pranë fshatit Lekgegaj, njësi administrative e Shllakut. Përfaqëson një vrimë glaciale-karstike, e formuar në kryqëzimin tektonik dhe modeluar nga fenomenet karstike. Është 1.3 km e gjatë, e gjërë deri në 1000 m. Ajo ka formën e një ventilatori, me disa forma më të vogla karstike.

### **Fragment i thyerjes tektonike Shkodër-Pejë**

Kjo është një nga thyerjet më të mëdha tektonike në territorin shqiptar, e cila shfaqet nga Shkodra në perëndim, deri në Pejë (Kosovë), në lindje.

### **Shpella e Malagjisë**

E vendosur pranë fshatit Malagji, në pjesën verilindore të malit Cukal; në lartësi 1300 m mbi nivelin e detit. Ajo është 180 metra e gjatë dhe përbëhet nga disa galeri që ndërthuren me hapësira më të gjëra dhe puse të shumta mjaft të thella; kanë liqene të vogla.

Në kategorinë e peizazhit të mbrojtur përmendim:

### **Peizazhin e mbrojtur uJOR dhe tokësor të Lumit Buna - Velipojë**

Kjo zonë është shumë e pasur me biodiversitetin. Në grupin e gjitarëve dallojmë llojet e kërcënuara globalisht Lundërza (Lutra Lutra). Zona e mbrojtur ndërkufitare është ndër zonat më të rëndësishme në vendin tonë.

Për të verifikuar prezencën e zonave të mbrojtura në zonën e projektit u konsultua ligji nr.8906 datë 06.06.2002 "Për zonat e mbrojtura", VKM nr.676 datë 20.12.2002 "Për Shpalljen Zonë e Mbrojtur të Monumenteve të Natyrës Shqiptare" si dhe hartat përkatëse.

Nga verifikimi rezulton se prona ku do të zhvillohet aktiviteti nuk pret zona të mbrojtura apo monumente natyre.

## **1.3 Pershkrimi i cilesise se mjedisit dhe ndikimeve ekzistuese**

### **1.3.1 Cilesia e ujrave**

Monitorimi i cilësisë së ujërave sipërfaqësor për burimet ujore të bashkisë Sarandë është realizuar nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit. Ujrat në këto zone klasifikohen si ujra me cilësi të mirë në të gjitha stacionet e monitoruara.

### 1.3.2 Cilesia e ajrit

Ne Bashkine Sarande monitorimet e kryera nga Ministria e Mjedisit jane realizuar ne dy stacione te qytetit te Sarandes pasi pjesa tjeter bashkise nuk paraqet probleme te ndotjes. Sigurisht nuk po analizojme situatat jo te zakonshme qe ka krijuar rehabilitimi i sistemit te uje-kanalizimeve si ne qytetin e Sarandes ashtu edhe ne zonen e Ksamilit. Si rezultat i germive per hapjen e kanalizimeve ndotja nga pluhurat eshte e dukshme. Sidoqofte kjo eshte nje situatë e perkohshme deri ne asfaltimin me standarde te rrugeve.

Qyteti i Sarandes ne zonen e postes se qytetit, prane shetitores ka vlera me te larta te N02 krahasuar me qytete te tjera me popullsi me te madhe por dhe me numer automjetesh me te larte, por sidoqofte ato mbeten brenda normave te BE. Nder faktoret qe ndikojne ne cilesine e ajrit mund te permendim:

1. Kontribut me te madh ne vlerat e ozonit ka dhe rrezatimi diellor, duhet theksuar se ne ditet e monitorimit koha ka qene e kthjellet dhe me rrezatim diellor gjate gjithë dites.
2. Kryesisht perqendrimet e ozonit jane me te larta nga ato te dioksidit te azotit, me perjashtim te disa zonave me intensitet te larte te trafikut.
3. Pervec kontributit nga automjetet dhe industrite, per perqendrimet e ozonit duhet te marrim parasysh dhe kontributin nga shtresa e ozonit ne atmosfere.
4. Transporti rrugor eshte nje burim kryesor i shume ndotesve te ajrit, ne vecanti ne zonat urbane. Dendesia e trafikut, mosha mesatare e parkut te automjeteve, si dhe mungesa e kontrollit te shkarkimeve te gazta nga automjetet, cojne ne rritjen e shkarkimeve duke reduktuar cilesine e ajrit te mjedisit ne pergjithesi. Bllokimet nga trafiku per shkak te menaxhimit joeficient te tij rrisin shkarkimin e ketyre ndotesve.
5. Variacionet sezonale ne perqendrimet e ketyre ndotesve jane te lidhura me ndryshimet meteorologjike si: (temperatura, lageshtia relative, shpejtesia e eres dhe rrezatimeve diellore ).
6. Perqendrime te larta te N02 ka dhe ne dimer, per shkak te dispersionit te ulet te eres dhe ndotja ngelet mbi siperfaqen e tokes ne nje lartesi rreth 80-100 m.

Rezultatet nga monitorimi i ajrit jane baza e vleresimit te cilesise se ajrit ne mjedis dhe planeve qe specifikojne masa qe jane te nevojshme per te permiresuar cilesine e ajrit ku niveli i ndotesve kalon cdo vlere limite ose vlere te synuar. Si rekomandime te pergjithshme lidhur me permiresimet e cilesise se ajrit, si pjese e rendesishme per ruajtjen e shendetit te popullates mund te rekomandohet:

1. Sipas te dhenave te monitorimit ne kete sezon, nevojitet kontrolli me i detajuar i burimeve te mundshme te ndotjes dhe monitorimi i emetimeve te tyre ne pikat dhe qytetet ku hasen vlera me te larta te perqendrimeve te gazeve te monitoruar.
2. Per te ulur sa me shume perqendrimet e ketyre ndotesve nevojiten kontrolli dhe permiresimi i levizshmerise se automjeteve si dhe i cilesise se rrugeve.
3. Per te reduktuar ne maksimum ndotjen duhet te perdoren automjete dhe karburante jo te demshem per mjedisin ne transportin publik.
4. Te perdoren filtra dhe sisteme me konvertues katalitike per kontrollin e shkarkimeve te gazeve te automjeteve.
5. Rekomandohet qe ne zonat e monitorimit me perqendrimet te larta te ndotesve te kryhet monitorimi i emetimeve nga cdo burim i mundshem, kryesisht dhe nga industrite qe operojne ne ate zone.
6. Nevojitet kontrolli i vazhdueshem nga inspektoriatet perkatese per subjektet ndertuese si te rrugeve dhe te godinave per te udhezuar dhe detyruar plotesimin e kushteve per uljen e ndotjes nga aktiviteti i ndertimit.
7. Ne zonat ku paraqiten me vlera te larta te gazeve te monitoruara si dhe nese ne monitorimet e tjera do te rezultojne me vlera te larta, rekomandohet te kryhet monitorimi me stacionin automatik te levizshem.
8. Rekomandohet edukimi dhe promovimi i uljes se ndotjes se mjedisit nga popullata si dhe ndergjegjesimi per impaktin qe ka kjo ndotje ne mjedis dhe ne shendetin e popullates.

### **1.3.3. Administrimi i mbetjeve**

Mbetjet perpunohen ne Landfillin e Bajkaj. Ky Landfill i sherben Bashkive te Delvines, Sarandes, Himares. I ndertuar ne nje zone kodrinore me lartesi rreth 150 m mbi nivelin e detit, ne nje siperfaqe prej 12 ha, landfilli do te kete nje kapacitet perpunues ditor prej 140 ton mbetje dhe kapaciteti depozitues ne total eshte per 365.000 m<sup>3</sup> mbetje per nje periudhe shfrytezimi prej 25 vitesh. Ai ndodhet afersisht 12 km ne veri te qytetit te Sarandes, ne distance 1,5 km nga fshati Bajkaj dhe 1,4 km nga fshati Palavli.

Sasia vjetore e mbetjeve te ngurta (shtepiake) per Bashkine Sarande eshte 10.000 t. Problematike mbetet situata me dy guroret ne Vollodesh dhe Limjon, kjo e fundit depoziton mbetjet e inerteve ne breg te detit duke shkaktuar ndotje dhe mbushje ne zonen prane Teqese. Pjesa e Vollodeshit sot perdoret per hedhjen e inerteve.

## 2. PERSHKRIMI I PROJEKTIT

### 2.1. Vendodhja

Karriera egzistuese e gurit gelqeror, që kërkohet për pajisje leje te re mjedisore nga shoqëria: “ARTI”, Sh.p.k, në Zonën Nr.662/1, ndodhet përgjatë rrugës automobilistike Vlore – Sarandë. Ky objekt ndodhet në Verilindje të qytetit të Sarandës në një distancë në vijë ajrore rreth 1 km larg.

Zona bën pjesë në terren kodrinor, i ndërthurur ndërmjet pjesës fushore kodrinore

Zona përshkohet me rrugë të kategorisë së parë që lidhin zonene minerare me qytetin e Sarandës por edhe me qytete të tjera.

Nga ana morfollogjike, relievi paraqitet kodrinor dhe pak i aksidentuar. Pothuajse tërësisht sipërfaqja e zonës që do të shfrytëzohet është e pa pyllëzuar me përjashtim të disa mbulesave vegetative të degraduara me bimësi, kryesisht shkure të ulëta dhe barishte të cilat në muajt e verës thahen.



Harta 1: Pozicioni i zones minerare në lidhje me zonat banuara.

Duke pasur parasysh që e gjithë sipërfaqja e shpatit të kodres është e zhveshur dhe ruan njëtrajtësi në rënie, nuk ekzistojnë premiset për sheshpushime dhe grumbullime të lendës humusike dhe fertile për krijimin e rripave të tokës që do të favorizonin zhvillimin e bimesisë.





Harta 2: Pozicioni i zones minerare ne Ortofoto.

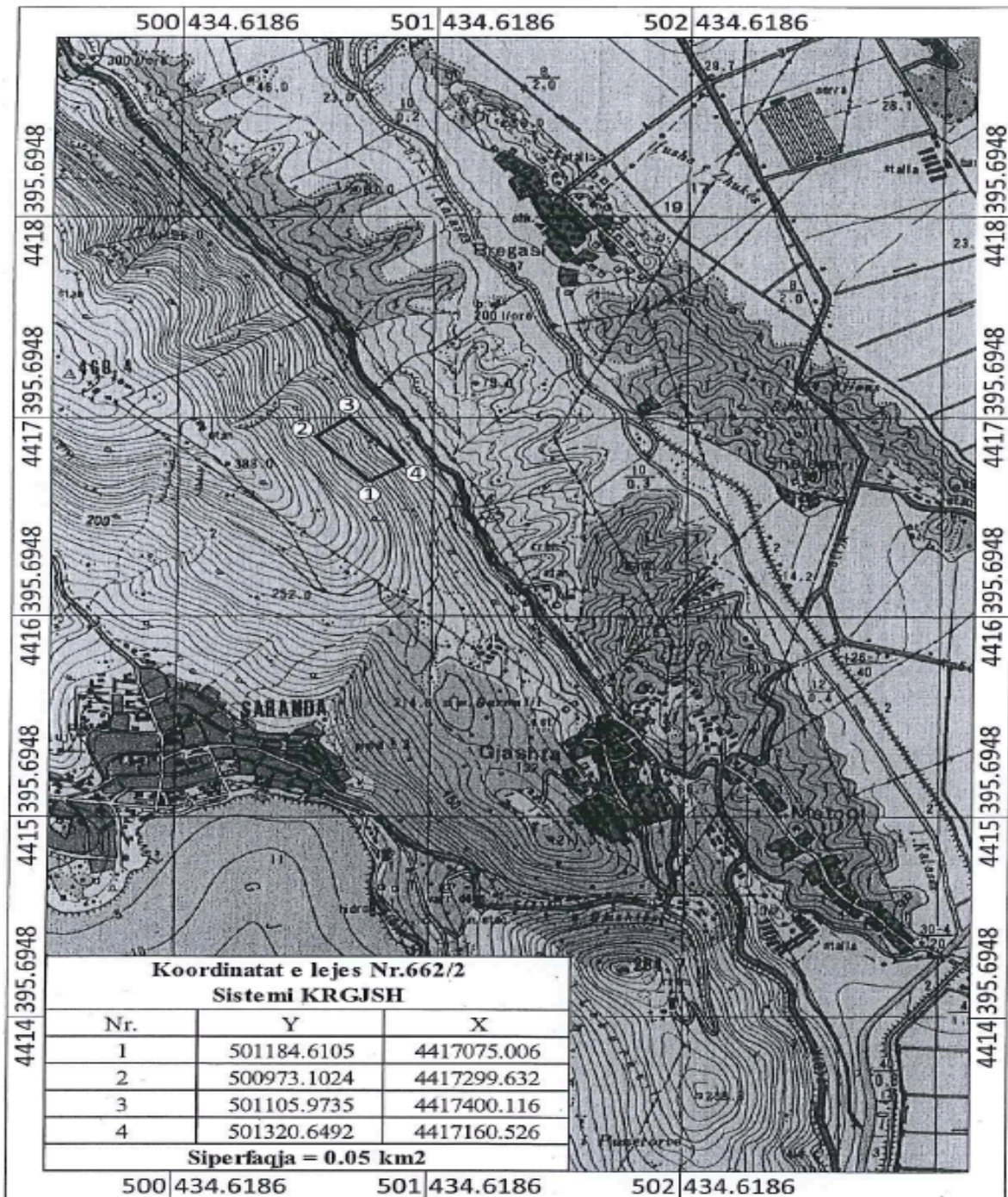
Objekti përfshihet në planshetin topografik 1:25,000 me nomenklaturë K-34-5-A-c dhe kufizohet nga pikat me koordinata si më poshtë:

Tabela 1: Koordinatat Gauss Kruger te zone minerare

Nr. pikës	Koordinatat ne Gauss Kruger	
	x	y
1	44 15 780	44 17 671
2	44 15 571	44 17 898
3	44 15 705	44 17 997
4	44 15 917	44 17 755
	<b>Sipërfaqja</b>	<b>0.05 km<sup>2</sup></b>

Sipërfaqja e përgjithshme e zonës së liçencuar për shfrytëzim është **0.05 km<sup>2</sup> ose 5 ha.**

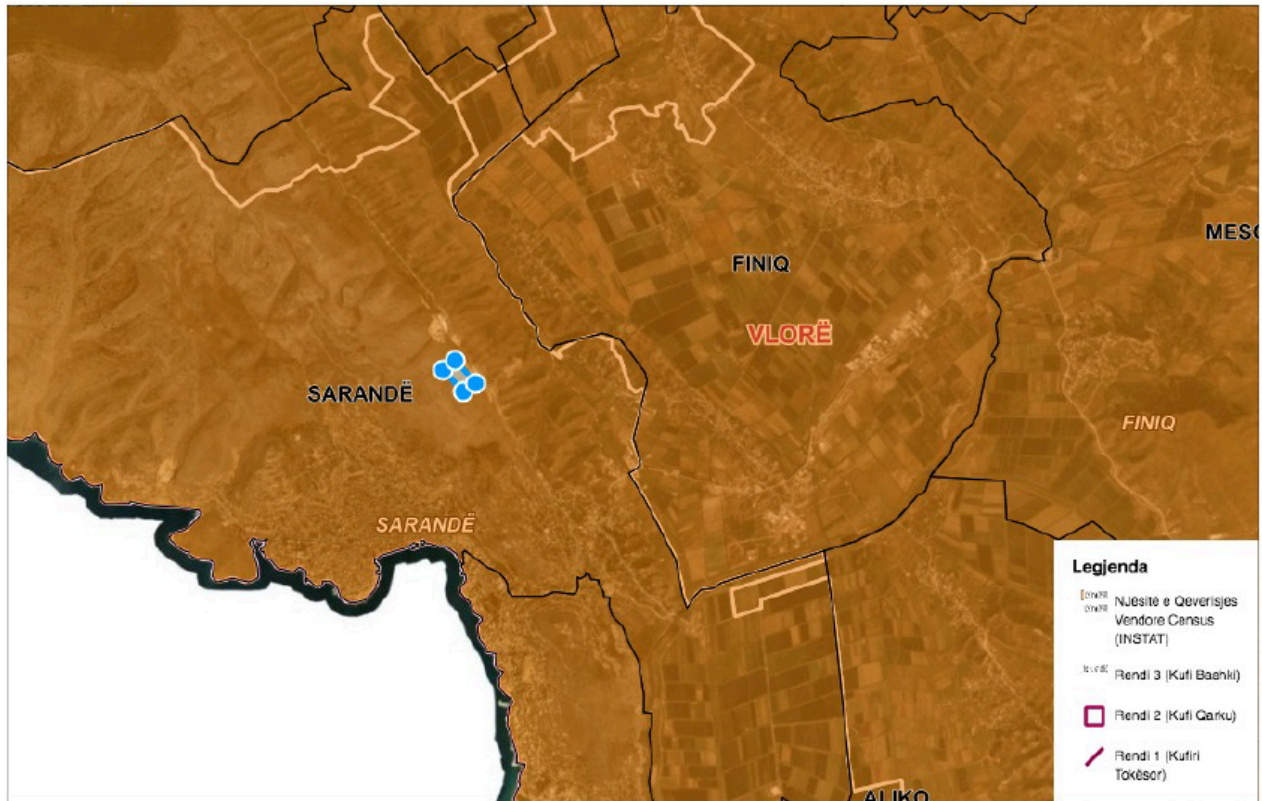
Në figurën 2.1 tregohen kufijtë e zonës minerare të liçencuar në hartat topografike të shkallëve 1:25,000.



Harta 3: Kufijtë e objektit mbi hartën topografike

Administrativisht zona në të cilën gjendet karriera egzistuese e zones minerare, objekti Hamalloi përfshihet në territorin e Njesise Administrative Sarande, Bashkis Sarande, Qarku Vlore.





Harta 4: Pozicioni i zones ne lidhje me ndarjen administrative

## 2.2. Pershkrimi I proceseve te punes

### Mënyra e shfrytëzimit

Për të përcaktuar mënyrën e shfrytëzimit u morën në konsideratë këta elementë:

- topografia e zonës së projektit,
- sasia e rezervave të shfrytëzueshme,
- karakteristikat gjeomekanike të shkëmbinjve,
- elementët e shtruarjes dhe koeficienti i zbulimit,

Nga analiza e këtyre faktorëve është parashikuar shfrytëzimi me karrierë i rezervave të llogaritura të objektit.

Gjithashtu, shfrytëzimi me karrierë në qiell të hapur favorizohet dhe nga:

- Fortësia e përshtatëshme e mbulesave deluvionale dhe flishore, të cilat gërmohen me lehtësi me forcen mekanike të koves së eskavatorit (Varinsky), por kryesisht me përdorimit të Lëndëve Plasëse;

- Rënia e formacioneve, që ndërtojnë pakon produktive në drejtim të tillë që lejojnë zhvillimin normal të shkalleve dhe elemeteve të tyre pa sjellë kushtëzime teknike. (në drejtim të kundërt me terenit me një kënd;
- Eksperienca e shfrytëzimit në vitet të kaluara para viteve 1990, ka treguara se elementët e shtruarjes së formacioneve gëlqerore dhe karakteristikat gjeomekanike të tyre favorizojnë kendet e mëdha të skarpatave dhe nuk sjellin asnjë rrezik rrëshqitje;
- Trashësia e vogël, nganjëherë e pa përfillshme, e mbulesës tokë vegjetale ose toke produktive që e bëjnë procesin e zbulimit gati të pa rëndësishëm. Depozitimet terrigjene apo argjilore shpesh janë në formë ndërfutjesh në raporte të pa konsiderueshme dhe kryesisht në 2 deri 3 metrat e para të prerejes stratigrafike;

### **Regjimi i punës**

Regjimi i punës do të jetë me një ndëresë në ditë dhe numri i diteve të punës në muaj do të jetë:  $N_d = 20 \div 22$  ditë në muaj. Punonjësit që do të punësohen do të jenë me eksperiencë në kryerjen e proceseve të ndryshme të karakterit mineralar.

### **Variantet e hapjes së vendburimit dhe argumentimi dhe zgjedhja e mënyrës së hapjes**

Faktikisht objekti është i hapur, mbasi në të është ushtruar aktivitet mineralar nga vete subjekti ARTI sh.p.k, por kërkon një rregullim teresor të transhese hapese kapitale ekzistuese. Punimet e hapjes së këtij objekti jepen në planimetrinë e karrierës.

Në studimin e varianteve të hapjes së vendburimit, janë marrë në konsideratë:

- Kuota e poshtëm e rrugës ekzistuese:
- Kuota e sipërme e zonës së shfrytëzimit:
- Parametrat gjeometrike të zonës së shfrytëzimit si:
  - Gjerësia e karrierës në plan në pjesën e sipërme të saj;
  - Gjerësia në sheshin e poshtëm të karrierës;
  - Gjatësia e karrierës në pjesën e sipërme;
  - Gjatësia e karrierës në pjesën e poshtme;
- Shpërndarjen e rezervave të nxjerrëshme në shkallë në raport me sasinë e përgjithëshme të rezervave, si në tabelën më sipër.
- Pjerrësinë mesatare më të madhe dhe më të vogël të sipërfaqes së objektit dhe asaj jashtë kufijve të saj.
- Lidhja me rrugë nga ana jug perëndimore të karrierës.

Mundësinë e lidhjes me rrugë të pjesës së sipërme të karrierës dhe të pjesës së poshtme të karrierës ose duke përdorur zonë të shfrytëzuara në vitet e mëparëshme.

## **Sistemi i shfrytëzimit treguesit tekniko-ekonomikë të tyre**

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

- Mënyra e ngarkimit dhe transportit të sterilit.
- Mënyra e kryerjes së punimeve të zbulimit.
- Mënyra e ngarkimit dhe transportit të gurit gelqeror pllakore në brendësi të karrierës dhe jashtë saj.

Ngarkimi i gurit gelqeror në sheshet e shkallëve të shfrytëzimit parshikohet të kryet me eskavator me kovë të variueshme;  $V_{kov} = (0.5 \div 1.0) \text{ m}^3$ . Eskavatori që disponon firma është i pajisur me kovë për dhera dhe për shkëmbinjtë.

Në përgjithësi, gjatë shfrytëzimit të karrierës, me përjashtim të rasteve të veçanta, do të ketë transport me kamionë në një distance te shkurter.

Sistemi i shfrytëzimit që parashikohet të perdoret është i thjeshtë me transport të sterilit brenda karrierës në distancë 50 deri 550 m.

## **Radha dhe drejtimi i shfrytëzimit**

Në hapjen, përgatitjen dhe shfrytëzimin të këtij objekti do të ndiqet radha e shfrytëzimit nga lart poshtë dhe në raste të veçanta kur e lejojnë kushtet tekniko minerare do të merret nga poshtë lart, pa prishur rradhën e përgjithshme të shfrytëzimit dhe elementet teknikë dhe gjeometrikë të karrierës.

Drejtimi shfrytëzimit të objektit do të jete përgjithesisht nga kufiri per ne qender, duke u zhvendosur ne drejtimin Veri Perendim – Juge Lindje , deri ne kufijte ekstreme te zones se shfrytëzimit.

Orientimi i përgjithshëm i shkallëve do të jete sipas izohipseve të terrenit.

## **Mënyrat e rrëzimit të ngurit gëlqeror në karrierë**

Gëlqerorët e këtij objekti janë në formë masive, me një trashësi të ndryshme. Shtresat janë të shkeputura nga njëra tjetra dhe mund të shkeputen nga punët me lende plasese. Përdorimi i eskavatorit në rrëzimin e gëlqerorit konsiston në përdorimin e forcës mekanike të kovës së eskavatorit.

Materialin e gërrmuar, eskavatori pjesërisht, e hedh në shkallën e mëposhtme dhe pjesërisht, në shkallën e sipërme. Përdorimi i kësaj metode shoqërohet me daljen e copave të mëdha, sic janë në masiv dhe lind nevoja e ricoptimit të dytë, që mund të bëhet me çekiç hidraulik, që vendoset në krahun e eskavatorit.

## Rrëzimi i gurit gëlqeror në shkallët e karrierës me lëndë plasëse me bira sonde

Rrëzimi me puse minash, aktualisht, njihet si metoda me efektive në karriera, mbasi ruhen me mire elementet gjeometrike të shfrytëzimit, si: lartësia e shkallës, këndi i pjerrësisë së shpatit të shkallës, gjëresia e sheshit të punës, etj. gjatë zbatimit të saj.

Për shpimin e puseve sipas parametrave të përcaktuar, do të përdoren sonda shpimi me motor me diegje të brendshme të cilat shpojnë:

- Puse me diametër  $\Phi_{pus} = 80 \div 120$  mm (Rasti ynë;  $\Phi_{pus} = 100$  mm ).
- Gjatësia e pusit:  $L_p = 10 \div 12$  m. (Rasti ynë;  $L_p = 11$  m ).
- Me pjerrësi të ndryshme dhe vertikalia ( $\alpha = 72-73^\circ$  ).
- Me shpejteshi shpimi  $0,05 \div 0,1$  ml/min në formacione normale.

## Pasaportat e shpim-plasjes

Parametrat e pasaportave të shpim plasjes janë bazuar në eksperiencën shumëvjeçare të punës me lëndë plasëse në karrierat e prodhimit të gurit gëlqeror.

Parashikimi i punëve të shpim plasjes është bërë duke patur parasysh faktorët e mëposhtëm:

- Domosdoshmerine e përdorimit të Lendes Plasëse për rrëzimin e gurit gëlqeror;
- Shpimi i birave në pjesët fillestare të hyrjes në shkallë dhe në hapjen e transheve të cekta do të bëhet me cekic shpues pneumatik dorë;
- Në momentin e kryerjes së shfrytëzimit në shkallët e formuara me lartësi 10 m parashikohet të përdoret rrëzimi me dhoma minash ose me puse sonde;

Për përdorimin e lëndëve plasëse, kompania do të pajiset me lejen e posaçme që jepet nga Ministria e Mbrojtjes.

Në rastet e rrëzimit me puse sondash parametrat e pasaportës së shpim plasjes do të jenë si më poshtë :

- Lartësia e shkallës  $h = 10$  m
- Gjatësia e birës  $l_p = 11$  m
- Diametri i pusit të sondës  $\Phi_p = 100$  mm
- Këndi i skarpatës  $\phi_{sk} = 65^\circ$
- Distanca nga bira në birë  $a = 3$  m
- Distanca nga buza e skarpatës në birë  $b = 4.0$  m
- Vija e rezistencës më të vogël  $W = 6 \div 6.5$  m
- Ngarkesa e Lendes plasëse për pus  $Q_{LE} = 68.25$  kg
- Volumi mesatar i hedhur për pus sonde  $V = 220 \div 240$  m<sup>3</sup>
- Konsumi specifik i lëndës plasëse  $q = 0.35$  kg /m<sup>3</sup> masiv
- Birrat do të jenë të pjerrta
- Sasia e lendes plasëse për 1 pus sonde është llogaritur 68 Kg

### 3. ANALIZA E NDIKIMEVE TË MUNDSHME SOCIALE DHE NË MJEDIS

Analiza e ndikimeve shërben për të parashikuar ndikimet e mundshme të projektit në mjedis si dhe vlerësuar shkallën/rëndësinë apo madhësinë e tyre në raport me vlerat mjedisore që dëmtohen nga ndikimet. Rëndësia e çdo ndikimi apo pasoja e tij në receptorin apo zonën e ndikuar është vlerësuar dhe kategorizuar bazuar në probabilitetin që ndikimi të ndodhë, llojin i ndikimit, kohëzgjatjen e ndikimit, shkallën e ndikimit dhe mundësinë për të zbutur pasojat e ndikimit.

Operacioni i punës	Pasoja në receptor
Gërmimi i shtresave të tokës për nxjerrjen e gurit gëlqeror	<p><b>Tokë</b></p> <p>Ndryshim i destinacionit të përdorimit të tokës në një sipërfaqe prej 0.05 km<sup>2</sup>;</p> <p>Shqetësim i shtresës së tokës dhe dëmtim i strukturës së saj. Ndikim në zhvillimin e proceseve të tokëformimit etj. në sipërfaqen e prekur;</p> <p>Humbje në pjerrësinë e tokës pasi këndi i shkallëve të karrierës është më i madh nga pjerrësia natyrale e terrenit;</p> <p>Erozion në kohë me reshje në shkallët e karrierës.</p> <p><b>Ajër</b></p> <p>Gjenerim i një sasive pluhuri, ndikim i cili do të jetë më i ndjeshëm në stinën e thatë;</p> <p>Duke qenë se të gjitha mjetet dhe makineritë që do të përdoren në karrierë janë me motor me djegie të brendshme, do të emetohen në ajër sasi të caktuara të gazeve të djegies si NO<sub>x</sub> dhe SO<sub>x</sub>;</p> <p>Emetim i zhurmave.</p> <p><b>Uji</b></p> <p>Avaritë e mekanikës mund të bëhen shkak për rrjedhje aksidentale lubrifikantësh dhe karburantësh, të cilët nën veprimin e ujrave të shiut mund të shkaktojnë ndotje të ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore.</p> <p>Renia aksidentale e masave të mineralit në perroi të Povles gjatë operacioneve të gërmimit.</p> <p><b>Biodiversiteti</b></p> <p>Emetimi i pluhurit mund të ndikojë në bimësinë e zonës përreth, ndërsa zhurma dhe vibracioni mund të shqetësojnë dhe mbajnë larg faunën.</p>
Përdorimi i lëndëve plasëse	<p><b>Tokë</b></p> <p>Dëmtim i strukturës së tokës dhe shtresës sipërfaqësore të saj deri në kapjen e blloqeve të gëlqerorit.</p> <p><b>Ajër</b></p> <p>Gjenerim i sasive të pluhurit, çlirim zhurmash dhe vibracione.</p>

	<p>Njëkohësisht mund të ketë emetime gazesh, por të gjitha këto ndikime janë minimale për shkak të karakteristikave të zonës ku do të zbatohet projekti (rurale dhe larg qendrave të banuara).</p> <p><b>Uji</b></p> <p>Shperthimet e pakontrolluara mund të shkaktojnë rreshqitje të masave në trupat ujore në afërsi të karrieres sipërfaqesore.</p> <p><b>Biodiversiteti</b></p> <p>Emetimi i pluhurit mund të ndikojë në bimësinë e zonës përreth, ndërsa zhurma dhe vibracioni mund të shqetësojnë dhe mbajnë larg faunën.</p>
<p>Përdorimi i mekanikës dhe automjeteve të transportit</p>	<p><b>Tokë</b></p> <p>Ngjeshje e mundshme e shtresës së tokës nga automjetet që do të lëvizin në objekt. Do të tregohet kujdes që të mos përdoren hapsira të virgjëra (të pashkelura) nëse nuk është e nevojshme.</p> <p>Si pasojë e ndonjë avarie ose dëmtimi të eskavatorit dhe mjeteve të transportit mund të ketë rrjedhje të lubrifikanteve në tokë, e për pasojë ndotje të saj.</p> <p><b>Ajër</b></p> <p>Mund të gjenerohet një sasi pluhuri si rezultat i qarkullimit të kamionëve në objekt pasi rruga është e shtruar vetëm me çakëll, jo e asfaltuar. Pluhuri do të jetë më shumë i pranishëm në mot të thatë por do të tregohet kujdes sa i takon shpejtësisë së lëvizjes së makinave dhe larjes së tyre;</p> <p>Do të ketë gjenerim zhurmash dhe aromash nga djegia e karburanteve. Si rezultat i këtij procesi të fundit do të ketë edhe çlirime gazesh, por duke patur parasysh karakteristikat e zonës (jo e banuar, rurale etj.) ndikimi do të jetë mjaftueshëm larg vlerave limit të lejuara.</p> <p><b>Uji</b></p> <p>Avaritë e mekanikës mund të bëhen shkak për rrjedhje lubrifikantësh dhe karburantësh, të cilët nën veprimin e ujrave të shiut mund të shkaktojnë ndotje të ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore.</p> <p><b>Biodiversitet</b></p> <p>Gjenerimi i zhurmave mund të shqetësojë disa lloje faunistike të zonës.</p>
<p>Aktiviteti njerëzor</p>	<p>Gjenerim i mbetjeve urbane dhe ambalazhet e ndryshme si kartona, bidona dhe qese plastike. Do të merren masa që këto mbetje të depozitohen në vendin e parashikuar nga pushteti vendore.</p>



#### 4. PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMEVE NË MJEDIS GJATË ZBATIMIT TË PROJEKTIT

Në përgatitjen e programit të monitorimit është menduar që të përzgjidhen për t'u monitoruar nga vetë kompania ata elementë që realisht mund të indentifikohen, maten, regjistrohen dhe komunikohen në organet e administrimit të mjedisit (DRM). Të dhënat cilësore, sipas tabelës do të hidhen në një regjistër që administrohet nga vetë kompania dhe do të dorëzohen në DRM-në e qarkut sa herë 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 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.

Tabela 1: Elementët e monitorimit të aktivitetit

Nr	Elementi i monitorimit	Frekuenca	Shpjegim
1.	Monitorim i gjendjes së mekanikës	Vazhdueshëm	
2.	Monitorim i funksionimit të kanalit perimetrik dhe kontrollit të ujërave të shiut	Vazhdueshëm	
3.	Monitorimi i ngritjes së pluhurave në objekt dhe gjatë transportit	Vazhdueshëm	
4.	Sasitë e karburanteve që përdoren	Çdo javë	
5.	Monitorim i shperthimeve me lenden plasese	Vazhdueshëm	
6.	Monitorim i faktorëve që shkaktojnë rrezik në objekt	Vazhdueshëm	Gjendja e shkëmbit, tokës, mekanikës
7.	Monitorim i të gjithë masave të parashikuara për zbutjen e ndikimeve	Periodik	Do të bëhen analiza dhe shqyrtim të efektivitetit të masave të marra
8.	Ecuria e zbatimit të planit në përgjithësi	Vazhdueshëm	
9.	Monitorimi i gjendjes së dheut dhe masave inxhinierike të rehabilitimit në çdo shkallë	Vazhdueshëm	

10.	Monitorimi i zhvillimit të bimësisë së mbjellë	Periodik	
11.	Monitorimi i bimësisë spontane që do të zhvillohet natyrshëm në zonën e rehabilituar	Periodik	
12.	Monitorimi i zhvillimit të faunës në zonën e rehabilituar	Periodik	
13.	Monitorimi i tregueseve të gjendjes së tokës si lënda ushqyese, lagështia etj.	Periodik	

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 përmiresohet dhe përshtatet në të ardhmen në varësi të kërkesave praktike.

## 5. NDIKIMET POZITIVE NE MJEDISIN E ZONES SE PROJEKTIT

### Ndikimet kryesore pozitive

- Duke qenë një aktivitet i ri ekonomik, ai do të kontribuojë në gjenerim të ardhurash të reja për administratën vendore nëpërmjet futjes në sistemin e taksave.
- Kompania do të mirëmbajë rrugën egzistuese.
- Së fundmi kompani do të shikoj mundësinë e punësimit të banorëve të zonës si roje objekti.

## 6. PLANI I MASAVE PËR ZBUTJEN E NDIKIMEVE TË IDENTIFIKUARA (PMM)

Masat kryesore të propozuara adresojnë zgjidhje të mundshme dhe të përshtatshme për minimizimin e ndikimeve të mundshme negative në mjedis të zhvillimit të veprimtarisë.

Lloji i ndikimit	Masat	Komente për efikasitetin
Gërmim i shtresave të tokës	Piketimi i saktë i sipërfaqes që nevojitet dhe do të shfrytëzohet	Ndikimi mbahet brenda kufijve natyralë të tij
Humbje e pjerrësisë së tokës sepse këndi i shkallëve është	Në projekt pjerrësia e skarpave të shkallëve është parashikuar të jetë 70°. Kjo pjerrësi është më e madhe se ajo natyrale e terrenit në të cilin gjendet	

më i madh se pjerrësia natyrale e terrenit	objekti. Mbas sistemimit përfundimtar dhe mbushjes do të tentohet që ajo të ulet edhe 10° të tjera.	
Gjenerimi i dherave sterileve nga procesi i hapjes së shkallëve.	Nuk ekzistojnë masa efikase përveç të përzgjidhet zona më e përshtatshme dhe pa patur nevojë për shumë ndërhyrje.	Masa e dheut që duhet lëvizur është tashmë e përcaktuar nga teknika e shfrytëzimit dhe nuk mund të pakësohet volumi i dherave.
Emetim zhurmash, gazesh, vibracion dhe pluhuri	Planifikim paraprak i punës dhe kohëzgjatje sa më e ulët e realizimit të shpërthimeve. Transporti i sterileve do të bëhet me kamionë të mbuluar.	Do të ulet kohëzgjatja e ndikimit
Ngjeshje e pjeshme e tokës nga lëvizja e automjeteve të transportit	Lëvizje dhe parkim i kamionëve vetëm brenda zonave të caktuara	Ndikimi zbutet brenda mundësive dhe nuk shtrihet më shumë se ç'është planifikuar
Erozion në kohë me reshje	Hapje e kanalit perimetrik përgjatë transhesë kryesore të karrierës për mbledhjen e ujrave të shiut dhe drejtimi i tyre për në rezervuarin në nivelin më të poshtëm të saj. Në nivelin më të poshtëm, mund të krijohet një rezervuar i vogël që do të mbledhë ujrata e shiut me qëllim dekantimin e tyre para shkarkimit në përrua. Kanalet rrugës do të drejtohen në mënyrë të tillë që të shkarkojnë në këtë ujëmbledhës, i cili do të vazhdojë të shërbejë edhe në fazën e rehabilitimit, si burim ujor, pasi në zonë nuk evidentohen burime natyrale	Mbajtje e ndikimit brenda kufijve të origjinës
Ndotje e tokës si pasojë e avarive të mekanikës	Kontroll paraprak dhe periodik i vazhdueshëm i makinerive	Është masë e sigurt parandaluese përveç rrethanave të veçanta dhe avari të papritura
Ndotje e ujrave sipërfaqësorë me lubrifikantë	Kontroll paraprak i makinerive dhe periodik i vazhdueshëm	Është masë e sigurt parandaluese përveç rrethanave të veçanta dhe avari të papritura
Ndotje e ujrave sipërfaqësorë nga rreshqitja e masave te	Kryerja e shpërthimeve të kontrolluara nga staf i specializuar dhe i licensuar.	Shpërthimet e kontrolluara shmangin vibrimet me inestet të larte dhe rrezimin e mineralit brenda

sterileve dhe dherave	Depozitimi i sterileve dhe dherave të shkrifët përkohësisht në sipërfaqet e parashikuara në projekt.	zones minerare. Shmang perhapjen kaotike te dherava dhe sterileve te cilat ne veprimin e reshjeve atmosferike mund te shkojne ne keto ujra
Ndikime në pejsazh, gjeologjinë dhe topografinë e zonës	Ky ndikim është i pamshangshëm por do të merren masa për të mbajtur ndikimin brenda sipërfaqes dhe për të ruajtur profilin gjeometrik të karrirës me qëllim që të mundësohet rehabilitimi. Duhet bërë kujdes të ruhet uniteti hapsinor i sipërfaqes dhe ndërlidhja e proceseve mjedisore dhe bashkëveprimi i elementëve midis tyre (uji, toka, bima)	
Ndikime në botën e gjallë	Puna do të jetë e organizuar me një turn, duke mënjanuar orët e papërshtatshme të punës. Mbasi të bëhet inspektimi i objektit para fillimit të operacioneve dhe monitorimi i vazhdueshëm gjatë fazës së zbulimit, do të analizohet me kujdes sjellja më e mirë ndaj botës së gjallë, si p.sh. të ndërpriten punimet në faza të caktuara të ciklit vjetor të zhvillimit të biodiversitetit.	Vlerësime më të sakta për masat e duhura do të jepen në vitin e dytë mbas monitorimit të biodiversitetit në zonë gjatë vitit të parë të veprimtarisë. Një teknikë e vlerësuar efikase do të aplikohet për zvarranikët në fazën e rehabilitimit duke gdhendur faqet e skarpatës së shkallëve dhe krijuar rrugë për lëvizjen normale të tyre nëpër karrierë. Këto ulluqe do të shërbejnë edhe për komunikimin e tyre dhe lëvizjen e ujërave