

## ***RAPORTI GJEOLIGO - INXHINIERIK***

### **OBJEKTI:**

**“NDERTIMI I RRJETIT TE RI TE KANALIZIMEVE TE  
UJRAVE TE ZEZA TE LAGJES UZNOV, RAJONI NR.3,  
BASHKIA BERAT”**

**POROSITES:**

**BASHKIA BERAT**

**PROJEKTUES:**

**B.O.E: “KKG Project” sh.p.k. & “GR  
Albania” sh.p.k. & “NET- GROUP” sh.p.k**

## PERMBAJTJA

1	HYRJE .....	3
1.1.	Vendodhja e Objektivit .....	3
2	KLIMA DHE GJEOMORFOLOGJIA E ZONËS .....	5
2.1	Klima e zonës .....	5
2.2	Gjeomorfologjia e zonës .....	5
2.3	Të dhënat mbi hidrologjinë e zonës.....	5
3	NDËRTIMI GJEOLOGJIK DHE HIDROGJEOLOGJIK ZONËS.....	6
3.1	Ndërtimi gjeologjik i zonës .....	6
3.2	Depozitimet Eoceni (Pg <sub>2</sub> ) .....	6
3.3	Depozitimet e Oligocenit i mesëm (Pg <sub>3</sub> <sup>2</sup> ).....	7
3.4	Depozitimet e Oligocenit të sipërm (Pg <sub>3</sub> <sup>3</sup> ) .....	7
3.5	Depozitimet e kuaternarit Qh.....	7
3.6	Kushtet hidrogjeologjike të zonës.....	8
3.7	Sizmiciteti i zonës .....	9
3	KUSHTET GJEOLIGO – INXHINIERIKE TË ZONËS.....	11
4.1	Parametrat fiziko - mekanik të shtresavë të takuara në zone .....	14
4	PËRFUNDIME .....	16

## 1 HYRJE

### 1.1. Vendodhja e Objektivit

Objekti: “Projekti Ndërtimi i Rrjetit Të Ri Të Kanalizimeve Të Ujërave Të Zeza Të Lagjes Uznov, Rajoni Nr.3, Bashkia Berat” bën pjesë në Njesinë Administrative Berat, Rrethi Berat, përkatesisht ne Lagjen Uznov, Rajoni Nr.3.

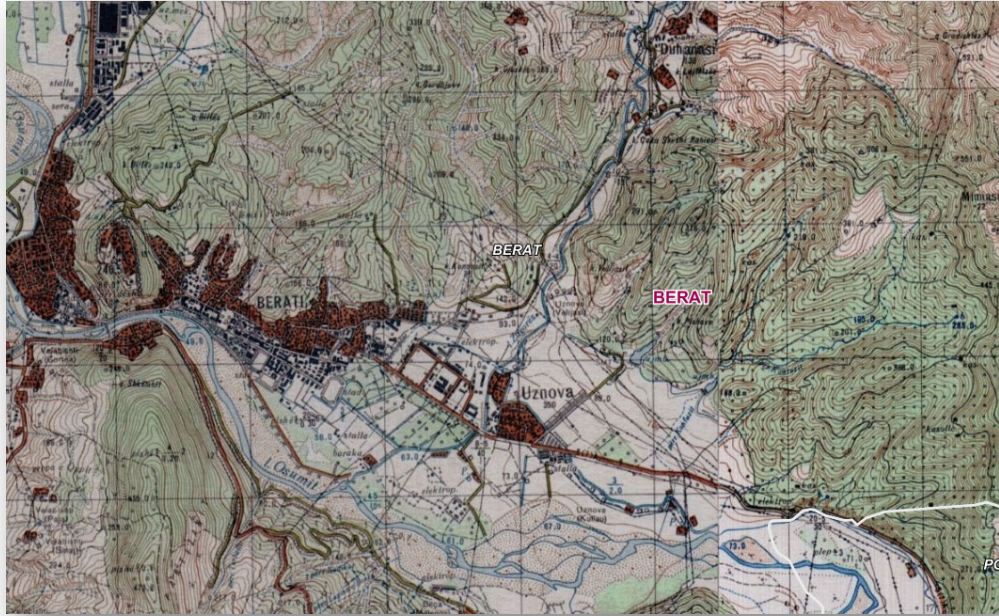
Sipërfaqja e zonës për të cilën hartohet raporti gjeologjiko-inxhinierik është 77.6 ha, duke përfshirë objekte banimi dhe shërbimi. Lagja Uznov, Rajoni Nr.3 dhe përkatesisht zona në studim, shtrihet në anën e majtë të lumit të Zagores në lindje të qytetit të Beratit.



*Zona ku do të ndërtohet KUZ - Lagja Uznov, Rajoni Nr.3, Berat*



“NDERTIMI I RRJETIT TE RI TE KANALIZIMEVE TE UJRAVE TE ZEZA TE LAGJES UZNOV, RAJONI NR.3, BASHKIA BERAT”  
RAPORTI GJEOLIGO - INXHINIERIK



*Harta topografike ku do të ndërtohet KUZ - Lagja UznoV, Rajoni Nr.3, Berat*



## 2 KLIMA DHE GJEOMORFOLOGJIA E ZONËS

### 2.1 Klima e zonës

Berati bën pjesë në nënzonën klimatike mesdhetare malore juglindore dhe karakterizohet nga dimrër i ashpër (shumë i ftohtë) e i lagësht dhe verëra të freskëta dhe relativisht të lagështa. Për nga karakteristika e saj, kjo klimë në fakt i afrohet shumë dhe asaj kontinentale. Klima e rrethit të Beratit është tipike mesdhetare, me temperaturë mesatare vjetore 15,9 gradë C. Temperatura mesatare e muajve më të ftohtë është 7,2 gradë C dhe ajo e muajve më të nxehtë 28,2 gradë C. Temperatura absolute më e ulët ka qenë -12,2 gradë C dhe ajo maksimale 47,1 gradë C.

### 2.2 Gjeomorfologjia e zonës

Berati shtrihet kryesisht në një territor me reliev malor e kodrinor, me lartësi mesatare mbi nivelin e detit 455m (qyteti 58 m). Fushat shtrihen në krahun veri-perëndimor të Beratit, në luginën e Osumit, derisa ajo bashkohet me fushën e Myzeqesë. Lugina e lumit Osum në territori nëpër të cilit kalon duke qenë se ndërtohet nga shkëmbinj me litologji të ndryshme dhe si rezultat i zhvillimit tektonik në të cilin ka kaluar zona kanë formuar gjeomorfologjinë e kësaj luginë. Lumi Osum kalon terthor strukturave gjeologjike. Ndryshimet e mëdha në ndërtimin litologjik kanë çuar në formimin e grykave të ngushta e të thella në gelqeroret, kurse në depozitimet flishore lugina zgjerohet në trajtë pellgjesh. Këto ndryshime kanë sjell që veprimtaria erozive e lumit në sektore të veçantë të luginës të jëtë e ndryshme. Në disa prej tyre ka arritur të deportoje deri në bërthamen e strukturave, kurse në disa të tjerë lumi rrjedh nëper nje luginë të gjerë, me shtrat pothuajse kudo të rrafshet, të përpunuar mirë dhe të mbuluar me aluvione si në zonën e projektit. Nga ana morfologjike pjesa e poshtme e luginës së Osumit fillon nga qyteti i Çorovodës e deri në qytetin e Beratit. Ndryshe nga pjesa tjetër ajo dallohet për shtrat të gjerë dhe gjarpërime të shumta (në Jaupas, Mbrakull, Vertop, Fushë-Peshkan, Vodice, Uznovë).

### 2.3 Të dhënat mbi hidrologjinë e zonës

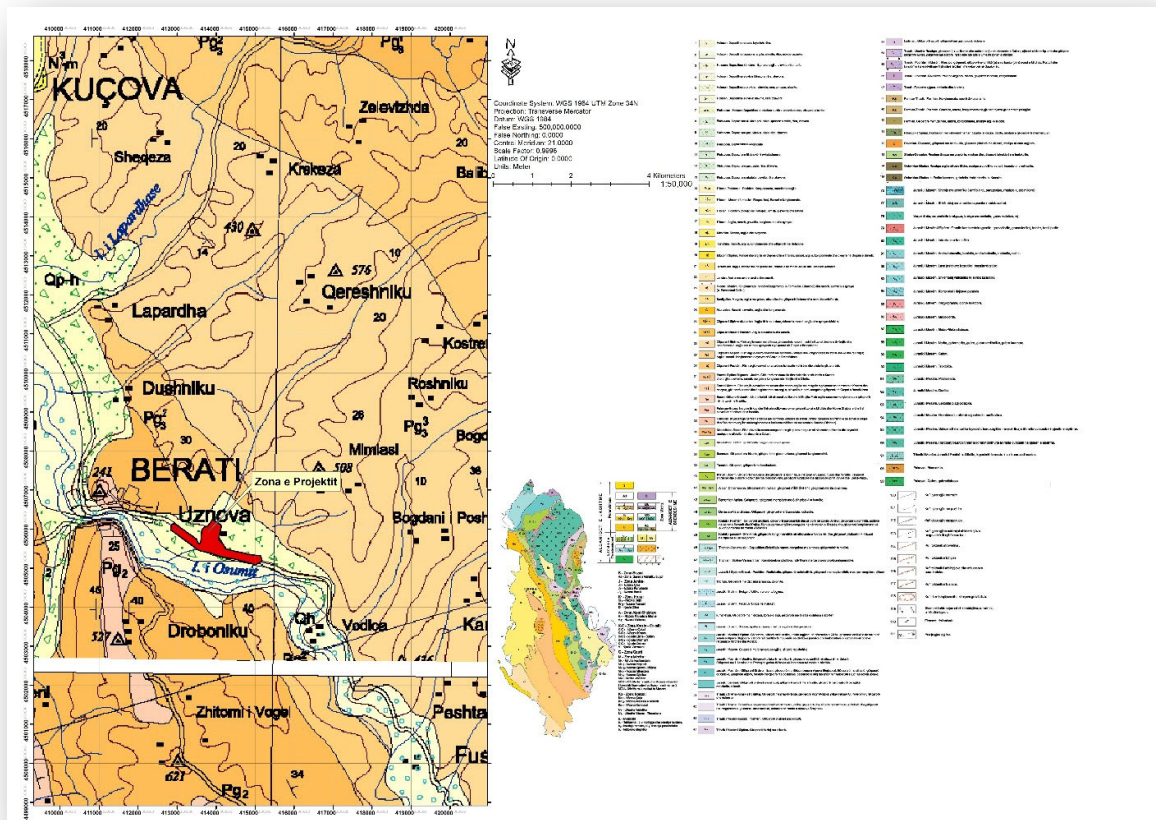
Lumi i Osumit është lumi kryesorë në rajonin e Beratit. Lugina e Osumit. Zona e projektit gjendet në rrjedhën e mesme të lumit Osum nga gryka e Miçanit në juglindje, deri në grykën e Goricës në Berat në veripërëndim, pas se cilës lugina zgjerohet e menjëherë. Kjo pjesë e luginës ka një gjatësi prej 140 Km dhe gjërësi që shkon nga 700-900 m, në 2-3 Km (Uznovë). Kështu lugina e Osumit është një nga me të mëdhatë e Shqipërisë.



### 3 NDËRTIMI GJEOLGJIK DHE HIDROGJEOLGJIK ZONËS

#### 3.1 Ndërtimi gjeologjik i zonës

Bazuar në hartën gjeologjike të shkallës 1:200 000 dhe në ndarjen gjeolo- tektonike të territorit të Shqipërisë, zona e projektit ndodhet në zonën tektonike Jonike (nënzona e Beratit. Në zonë takohen depozitimet e mëposhtëmë)



Harta gjeologjike e zonës së projektit (Sh 1:200 000)

#### 3.2 Depozitimet Eoceni (Pg<sub>2</sub>)

Këto depozitime përhapen në afërsi të zonës së projektit. Kryesisht në pjesën e poshtëme takohen gëlqerore turbiditike, që gradualisht ja lenë vendin gëlqeroreve shtresore biomikritike e mikritike, me përmbajtje argjilash mergelore të cilat në pjesën me të sipërme predominojne duke kaluar në mergelet e “pakos kalimtare”. Trashësia

e depozitimeve të Eocenit për zonën Jonike varion nga rreth 100 m deri në rreth 200 m.

### 3.3 Depozitimet e Oligocenit i mesëm (Pg<sup>2</sup>)

Depozitimet e Oligocenit litologjikisht përfaqësohen nga flish ranoro-argjilor me vithisje nënujore e me shtresa të rralla gëlqerorësh. Depozitimet e Oligocenit mesëm nga ana petrografike përfshihen në zonat kuarcoro-serpentinike (Q+S) dhe pjesa e sipërme e tyre në zonen Kuarcoro-Kuarcitike. Trashësia e depozitimeve të Oligocenit të mesëm në nënzonen e Beratit është rreth 700m.,

### 3.4 Depozitimet e Oligocenit të sipërm (Pg<sup>3</sup>)

Depozitimet e Oligocenit litologjikisht në pjesën e poshtëme ndërtohen nga shtresat e gëlqerore që në tavan kalojnë gradualisht në mergele argjilore. Nga lindja në perëndim verëhet dhe rritja e numurit të horizonteve vithises.

Në përgjithësi në pjesën e sipërme të Oligocenit të sipërm predominojnë ranoret të cilët hera-herës kalojnë në ranore masive. Litologjikisht depozitimet e Oligocenit të sipërm pësojnë ndryshime të theksuara nga lindja në perëndim dhe nga jugu në veri.

Keto depozitime sipas studimeve petrografiko-mineralogjike i përkasin zonës kuarcoro-kuarcitike, me përmbajtje të lartë epidoti dhe feldshpatesh (Gjata Th., etj. 1967, Shehu H., etj. 1979)

Trashësia e depozitimeve të Oligocenit sipërm në zonën e Beratit është 1140m.

### 3.5 Depozitimet e kuaternarit Qh

Depozitimet e kuaternarit në zonën e projektit kryesisht përfaqësohen nga depozitimet e Holocenit. Përhapje të konsiderueshme kanë depozitimet aluviale proluviale, eluviale e deluviale.

#### a. Depozitimet aluviale

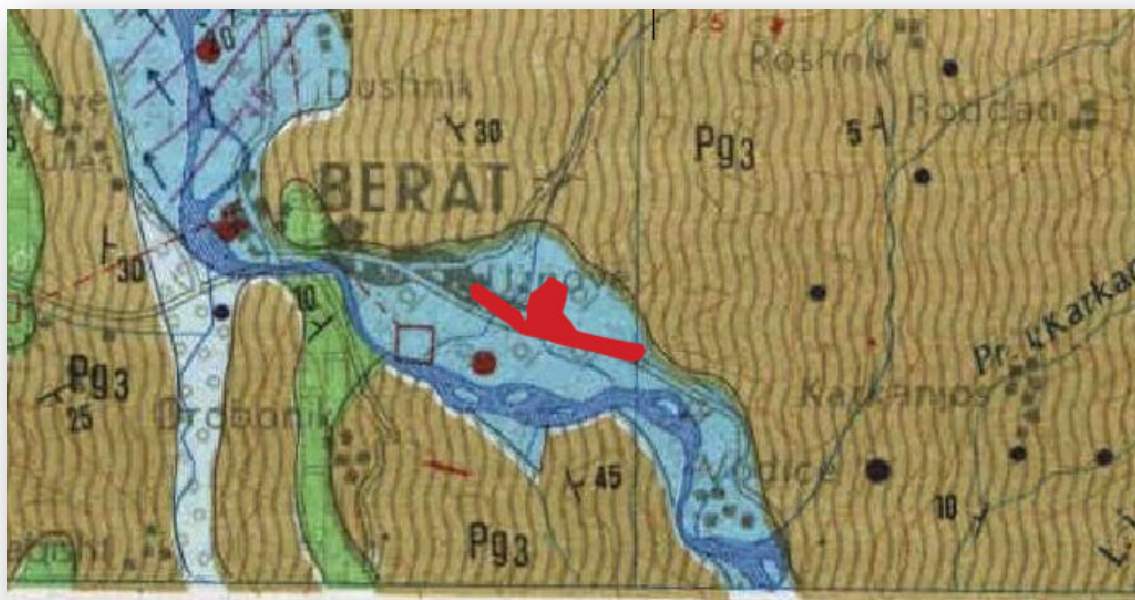
këto depozitime janë formuar si rezultat i veprimtarisë së lumit të Osumit në zonën e Uznovs. Në rrjedhjet e mesme dhe të sipërme ato formojnë depozitimet e teracave të shtratit si dhe depozitimet e sotme të shtratit, të cilat i përkasin Holocenit të vonshëm. Këto depozitime kryesisht përfaqësohen nga zhavorre, zhurre dhe rera dhe kanë trashësi nga disa metro deri në 20-30 m të vendosura po mbi depozitimet aluviale të Pleistocenit, të përfaqësuara kryesisht nga zhavorret.

## b. Depozitimet proluviale

Këto depozitime përhapen gjerësisht si në zonën e projektit dhe përgjithësisht përfaqësohen nga depozitimet e formuara nga lumi i të Zagores që derdhet në luginë e lumit Osum në zonën e Uznovës. Kryesisht këto depozitime janë të sotme dhe kanë formën e freskoreve deri në formën e koneve të rrjedhjeve. Depozitimet proluviale i takojmë në luginën e Osumit, kanë përberje të thjeshtë, në vartësi nga litologjia e zonave që shpëlahen. Trashësia arrin deri në 30-40m.

### 3.6 Kushtet hidrogeologjike të zonës

Në bazë të hartës hidrogeologjike (Sh 1:200 000) të zonës dhe në bazë të formacioneve gjeologjike në zonë gjenden depozitimet flishore që karakterizohen nga ujëmbajtje shumë e ulët (njihet kryesisht si formacione ujëmbështetëse) dhe depozitimet aluviale - proluviale të luginës së lumit të Osumi. Duke ju referuar hartës hidrogeologjike në zonën niveli u ujërave nëntokësore në depozitimet aluviale - proluviale është disa metra nën sipërfaqen e tokës (në varësi të periudhës së monitorimit).

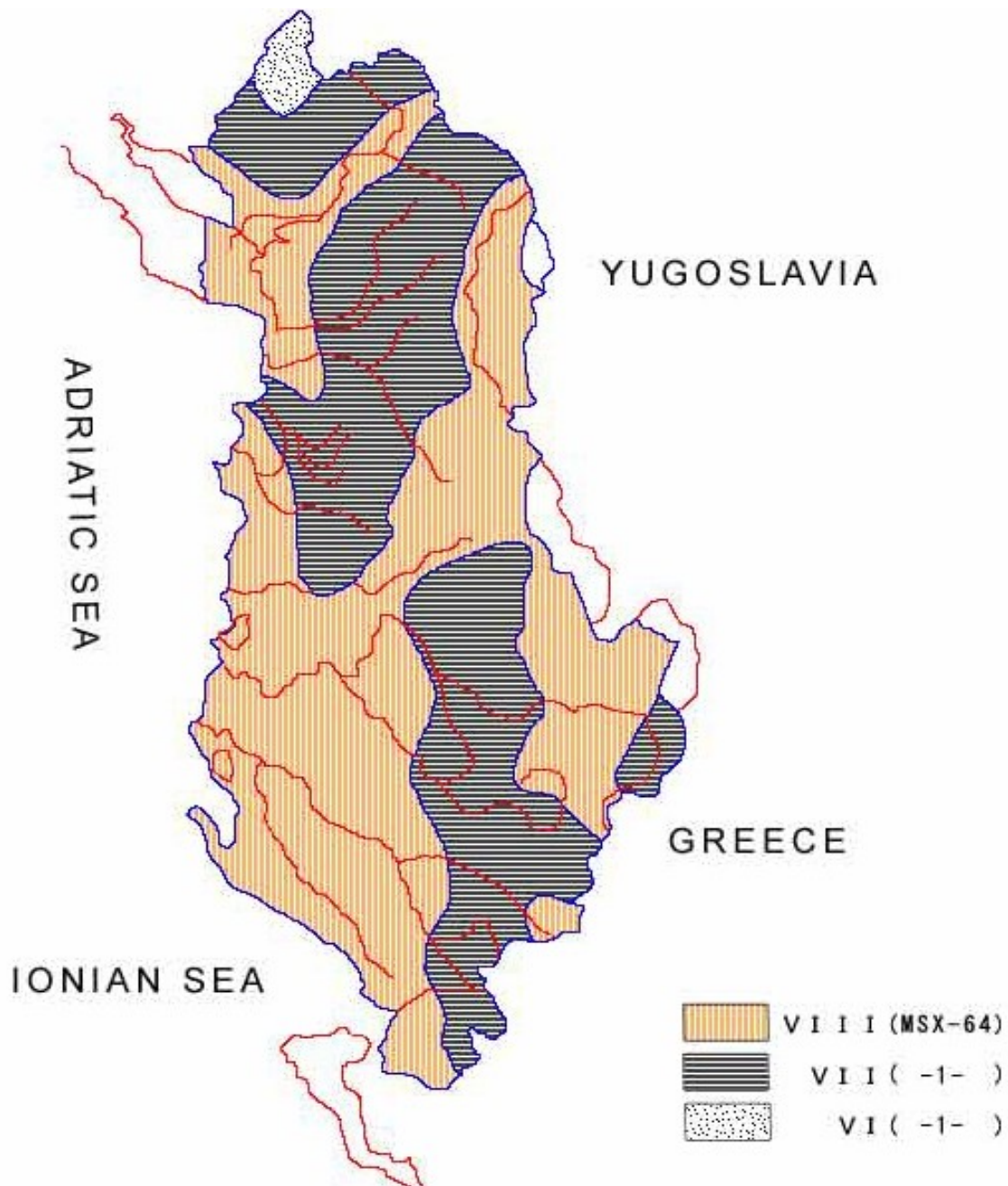


*Harta hidrogeologjike e zonës Uznove*



### 3.7 Sizmiciteti i zonës

Në bazë të Hartës së Zonimit Sizmik të Republikës së Shqipërisë hartuar nga **Instituti i Sizmologjise-Tiranë** e cila sipas klasifikimit MKS e ndan territorin në tre (3) zona, zona në studim bën pjesë në zonën Joniko-Adriatike me Intensitet maksimal sizmik 8 balle (referohu hartës).



Harta e Zonimit Sizmik të Shqipërisë

Në bazë të normave të Projektimit sipas kushtit teknik **KPT-N.2-89** botuar ne 1989 nga Instituti i Sizmologjisë-Tiranë dhe Ministria e Ndërtimit trualli ndahet në tre kategori:

Kategoria e truallit	Përshkrimi litologjik i trojeve
I	<p>Formacione shkëmbore magmatike, sedimentare, të forta të paaksidentuara nga tektonika, karsti dhe proceset e tjetërsimit.</p> <p>Formacione flishore të fortësisë mesatare të paaksidentuara nga tektonika dhe tjetërsimi; ranorë me çimentim argjilor, gipsor e argjilo-ranor.</p>
II	<p>Formacione shkëmbore me çarshmëri shumë të zhvilluar dhe shumë të tjetërsuar.</p> <p>Formacione zallishtore suargjilore të ngjeshura ose mesatarisht të ngjeshura, pavarësisht nga lagështia.</p> <p>Formacione të shkrifëta: suargjila e argjila me ose pa përmbajtje të materialit coprizor, në gjëndje plastike dhe elastike të fortë me lagështi.</p> <p>Rëra e zhavorre të ngjeshura dhe mesatarisht të ngjeshura me lagështi.</p>
III	<p>Formacione të shkrifëta:</p> <p>Rëra kokërtrashë, kokërmesme dhe kokerimet, rëra pluhurore me nivel uji pranë sipërfaqes.</p> <p>2. Argjila dhe suargjila plastik të buta deri rrjedhëse.</p>

Në bazë të këtij kushti në zonën takohet trualli i kategorisë II.

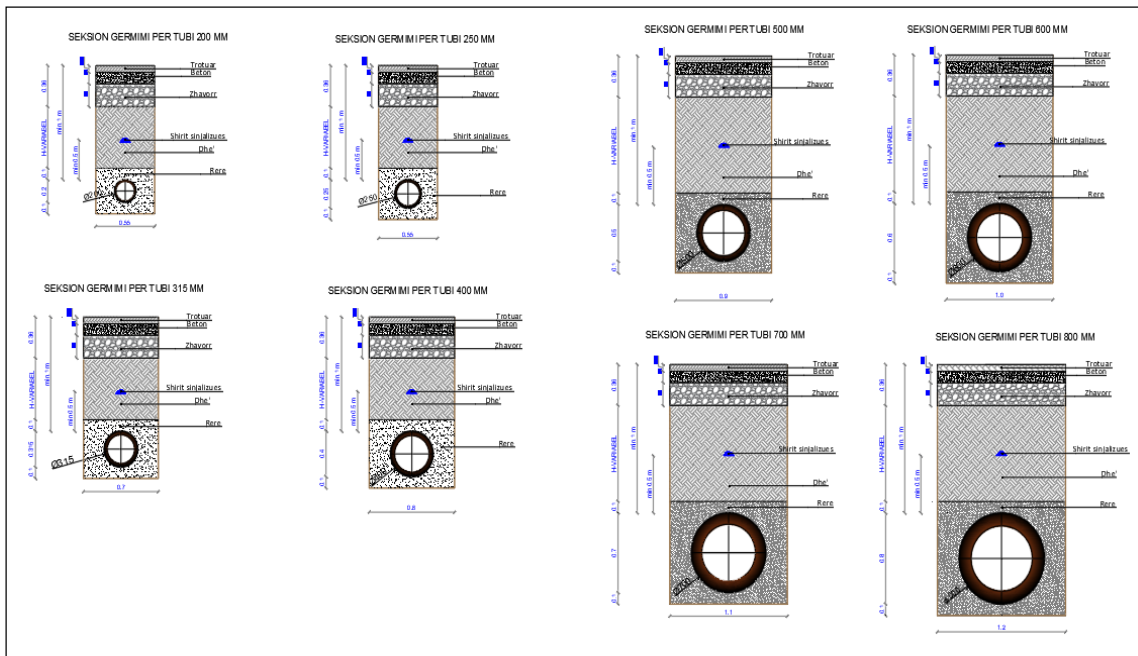
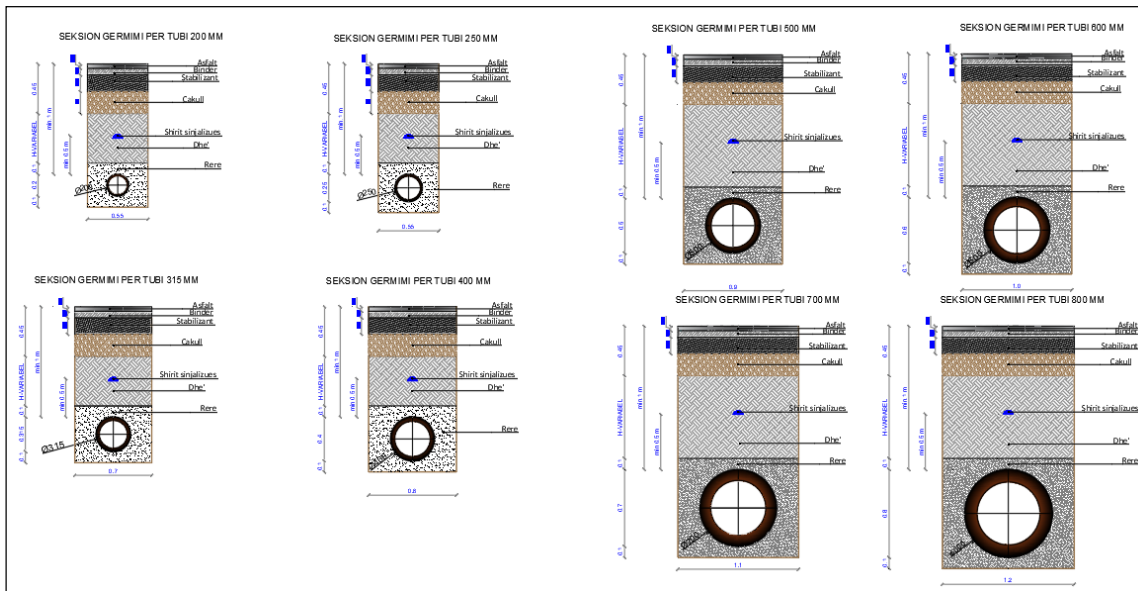
### 3 KUSHTET GJEOLIGO – INXHINIERIKE TË ZONËS

Ndërtimi i rrjetit të KUZ në zonën e Uznovës, është menduar që tubacioni kryesor do të kalojë në pjesën më të madhe në pjesën anësore të rrugëve.

Bazur në planin e mbledhjes së të gjithë ujrave të zeza që shkarkon kjo lagje është hartuar plani i trasimit dhe nga ana e projektuesit janë përcaktuar seksionet tip të gërmimit si më poshtë:

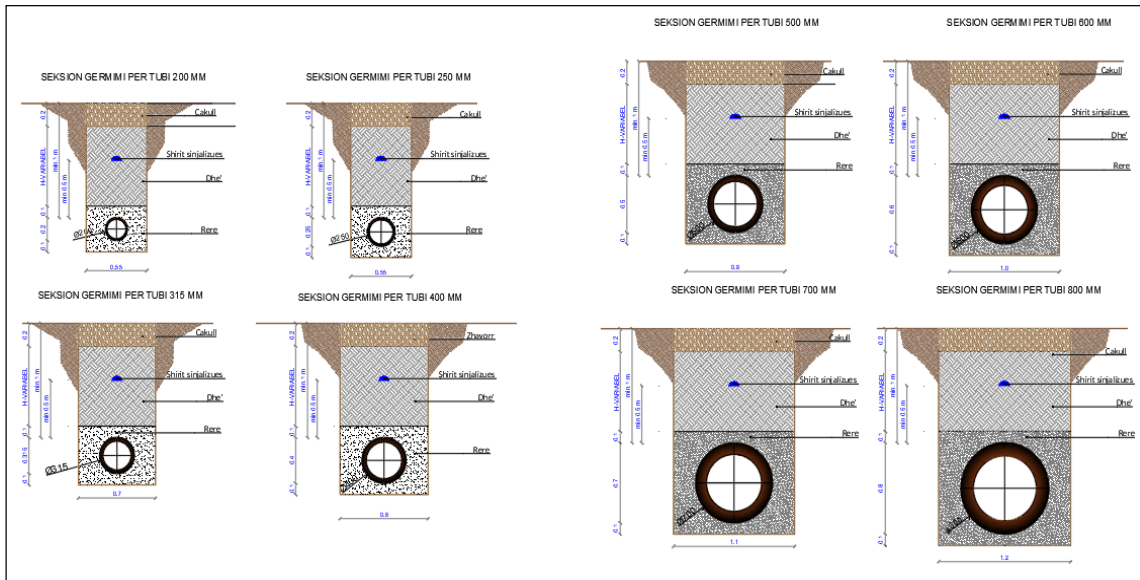
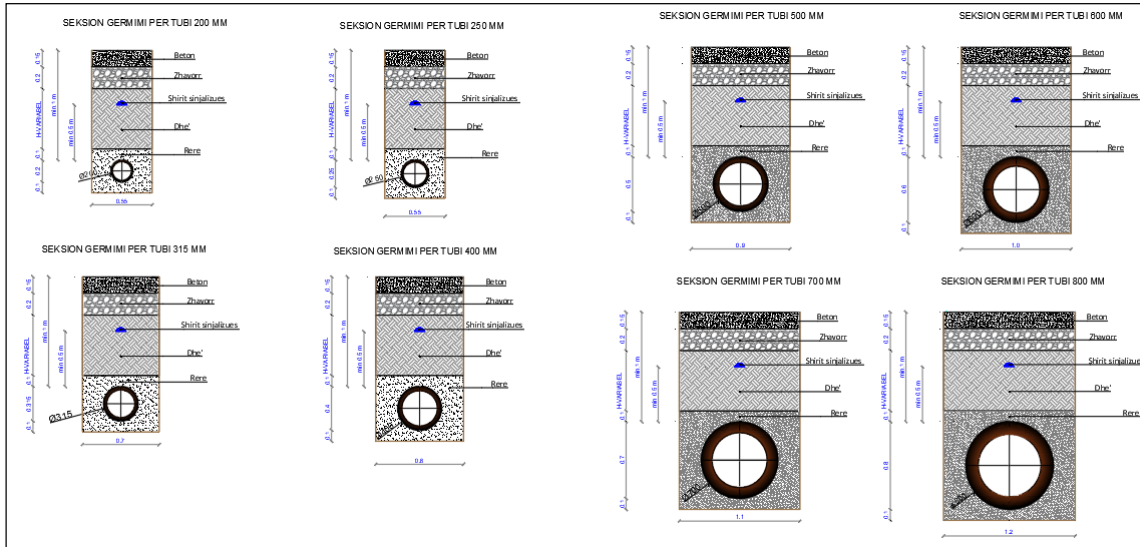


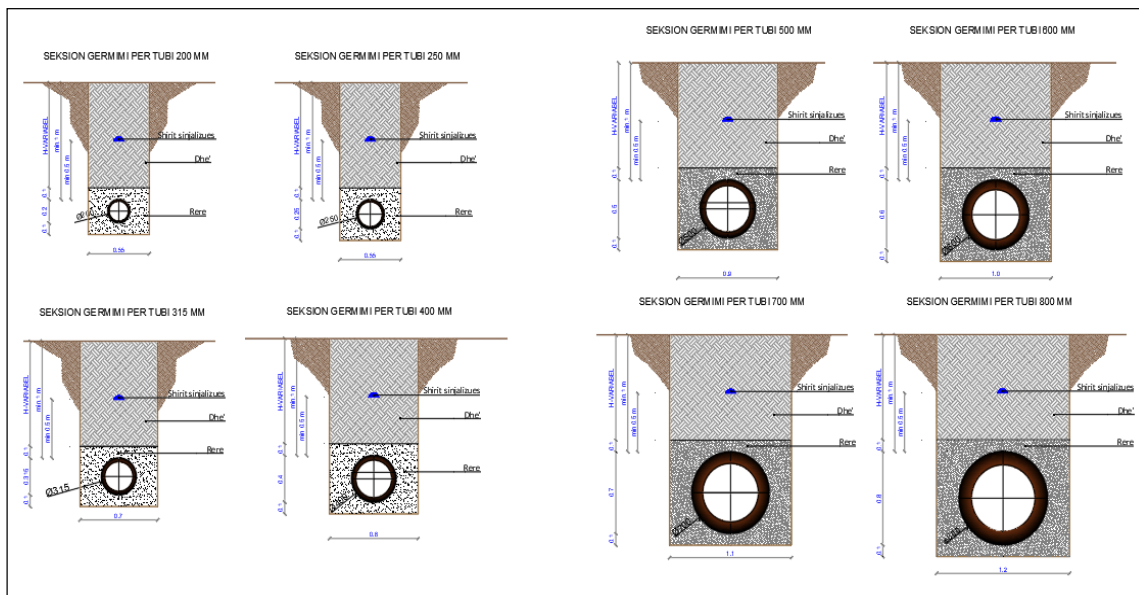
**“NDERTIMI I RRJETIT TE RI TE KANALIZIMEVE TE UJRAVE TE ZEZA TE LAGJES UZNOV, RAJONI NR.3, BASHKIA BERAT”**  
**RAPORTI GJEOLIGO - INXHINIERIK**





**“NDERTIMI I RRJETIT TE RI TE KANALIZIMEVE TE UJRAVE TE ZEZA TE LAGJES UZNOV, RAJONI NR.3, BASHKIA BERAT”**  
**RAPORTI GJEOLIGO - INXHINIERIK**





Gjatë gjithë shtrirjes së tubacioneve të magjstralit dhe seksioneve të gjurmimit tip për tubacionet të zgjedhura nga ana e projektuesit ( si në figurë). Thellësia max e gjurmimit arrin deri në 3 m. Ku nga pikëpamja gjeologjike - inxhinierike janë takuar dy shtresa.

#### 4.1 Parametrat fiziko - mekanik të shtresave të takuara në zone

##### Shtresa e parë

Gjatë gjithë shtrirjes së tubacionit kryesor të projektit shtresa e 14one që takohet është kryesisht material mbushës i rrugëve ekzistuese dhe në lidhje dytesore përbehet nga tokë vegjetale dhe rrenje bimësh.

##### Shtresa e dytë

Shtresa e dytë që takohet në zone janë kryesisht Suargjila të lehta me ngjyre kafe-bezhe me lagështirë në gjendje plastike mesatrishtë të ngjeshura.

**Vetit fiziko-mekanike për këtë shtresë janë:**

Përbërja granulometrike	
Fraksioni ranor	15%
Fraksioni pluhuror	47 %
Fraksioni argjilor	38 %

<b>Klasifikimi</b>	CL-ML
--------------------	-------

**Parametrat fiziko – mekanik**

<b>Kufiri i rrjedhshmërisë</b>	28.4 %
<b>Kufiri i plasticitetit</b>	20.3 %
<b>Treguesi i plasticitetit</b>	18.7 %
<b>Lageshtia natyrore</b>	47.1 %
<b>Pesha vellimore në gjëndje natyrore</b>	17.9 kN/m <sup>3</sup>
<b>Pesha e specifike</b>	26.9 kN/m <sup>3</sup>
<b>Koeficienti i porozitetit</b>	0.9
<b>Këndi i fërkimit të brëndëshëm</b>	16 <sup>0</sup>
<b>Moduli i deformimit</b>	14 MPa
<b>Kohezioni</b>	4 kPa
<b>Ngarkesa e lejuar më shtypje</b>	160 kPa

#### 4 PËRFUNDIME

Duke ju referuar literaturës përkatëse gjeologjike dhe në bazë të materiali hartografik mund të thëmi:

1. Objekti: “**Projekti Ndërtimi i Rrjetit Të Ri Të Kanalizimeve Të Ujërave Të Zeza Të Lagjes Uznov, Rajoni Nr.3, Bashkia Berat**” ka kushte të mira gjeologo-inxhinierike gjatë gjithë shtrirjes së tij.
2. Kjo linjë e tubacioneve do të vendoset mbi depozitimet aluviale-proluviale.
3. Pjesa e sipërme është kryesisht material mbushes i rrugëve anës së cilave do të vendosen tubacionet kryesore të ujërave të zeza dhe nën këtë shtresë takohen kryesisht depozitime suargjilore.
4. Nivelet e ujërave nentokesore takohen nën thellësin e vendosjes së tubave të ujërave të zeza. Por në varësi të periudhë së kur do të zbatohet projekti, duhet ti kushtohet vemendje nivelit të ujërave nëntokësore në depozitimet aluviale.