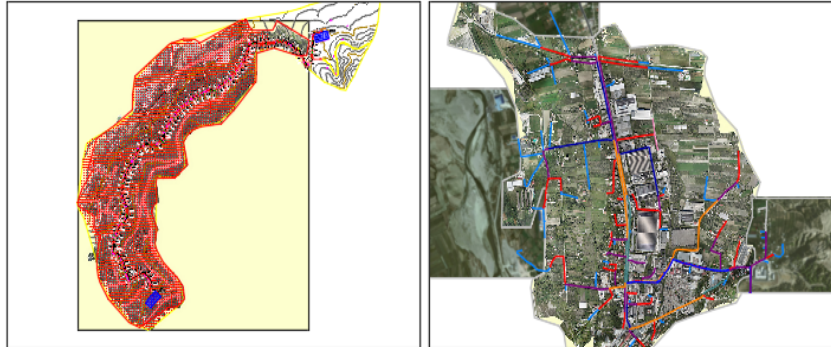




RAPORT GJEOLGJIK



OBJEKTI:

"Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)" dhe linjes se dergimit, Bashkia Berat "

POROSITES:

UJËSJELLËS KANALIZIME BERAT-KUÇOVË sh.a

PROJEKTUES:

BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k & "LEAD CONSULTING" sh.p.k & "IDEAL Design & Services" sh.p.k

Perfaqesues

Ing. Ardit KANE

2022



PERMBAJTJA

1	HYRJE	3
1.1.	Vendodhja e Objektivit	3
2	KLIMA DHE GJEOMORFOLOGJIA E ZONËS	6
2.1	Klima e zonës	6
2.2	Gjeomorfologjia e zonës	6
2.3	Të dhënat mbi hidrologjinë e zonës.....	6
3	NDËRTIMI GJEOLGJIK DHE HIDROGJEOLGJIK ZONËS.....	7
3.1	Ndërtimi gjeologjik i zonës	7
3.2	Depozitimet Eoceni (Pg ₂)	7
3.3	Depozitimet e Oligocenit i mesëm (Pg ₃ ²).....	8
3.4	Depozitimet e Oligocenit të sipërm (Pg ₃ ³)	8
3.5	Depozitimet e kuaternarit Qh.....	8
3.6	Kushtet hidrogeologjike të zonës.....	9
3.7	Sizmiciteti i zonës	10
4	KUSHTET GJEOLGJIKO – INZHINIERIKE TË ZONËS.....	12
4.1	Parametrat fiziko - mekanik të shtresave të takuara në zone	12
5	PËRFUNDIME	14



1 HYRJE

1.1. Vendodhja e Objektit

Objekti: "Studim projektim per objektin: "Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)" dhe linjes se dergimit, Bashkia Berat " bën pjesë në Njesinë Administrative Berat, Rrethi Berat.

Zonat ne te cilat do te kryhet investimi jane si me poshte:

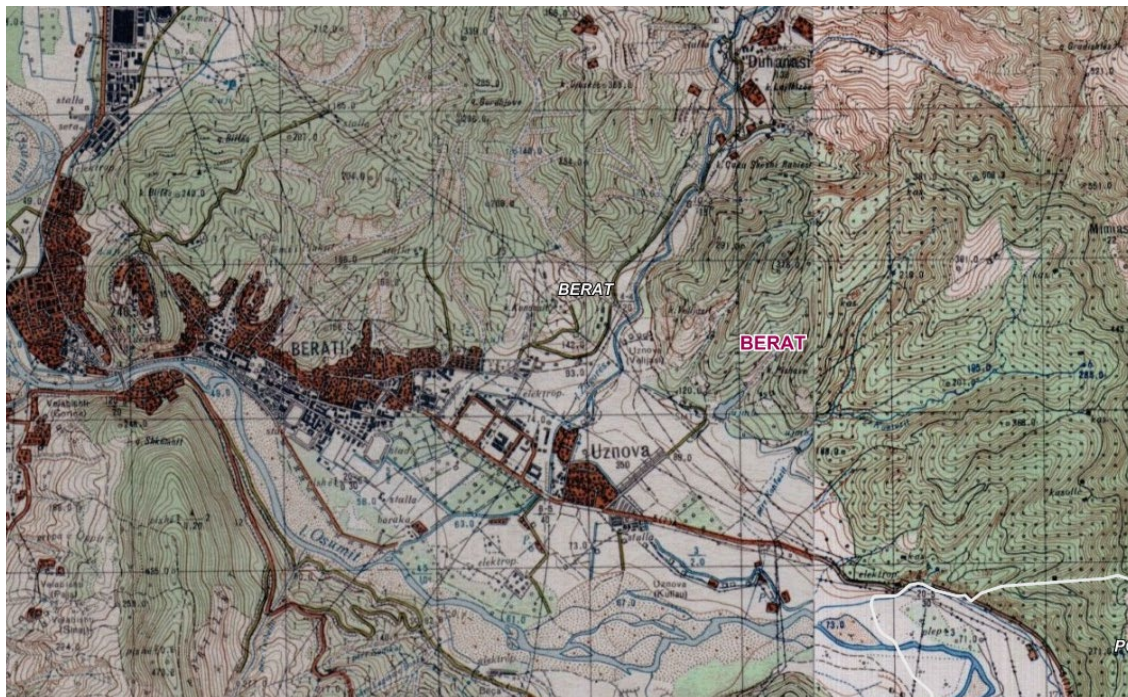
- Zona prane ish rezevave te shtetit;
- Zona ish Ushqimores, (zona industriale);
- Zona prane ish Drejtorise se Transportit;
- Zona e Kombinatit dhe perballe saj;
- Zona para ures se Hanit;
- Zona qe pershkon aksin nga Linja kryesore e furnizimit Depo Nr.1-Depo Parangua Rr.Muzak Topia



Zona ku do të ndërtohet rrjeti shperndares i ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Berat



Zona ku do të ndërtohet Linja e re e Dërgimit Depo Nr.1- Depo Kombinat



Harta topografike Berat



Ortofoto Berat



2 KLIMA DHE GJEOMORFOLOGJIA E ZONËS

2.1 Klima e zonës

Berati bën pjesë në nënzonën klimatike mesdhetare malore juglindore dhe karakterizohet nga dimër 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 nëpër 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

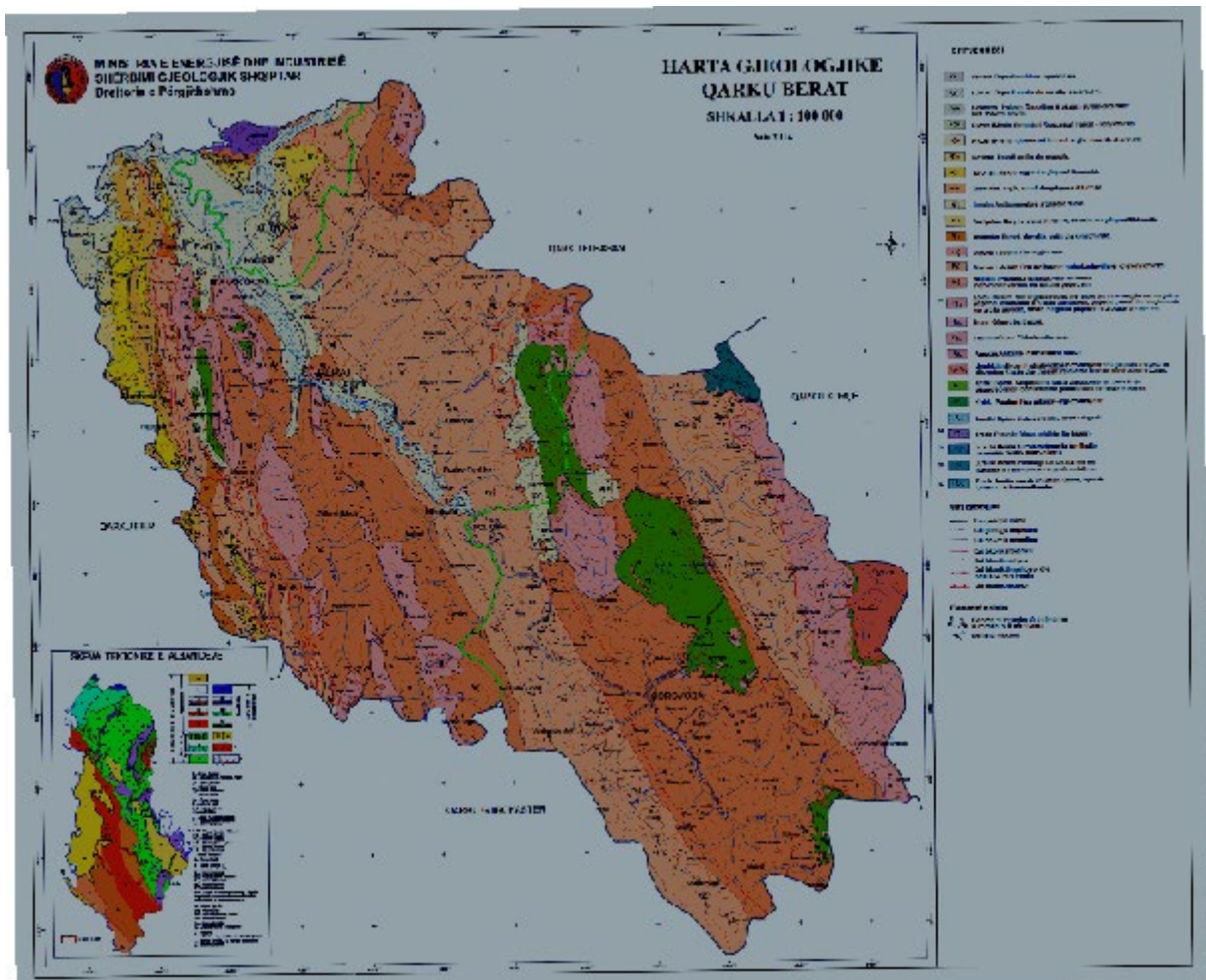
Lumi i Osumit është lumi kryesorë në rajonin e Beratit. Lugina e Osumit. Zona e projektit gjendet në rrjedhën e mesme të lumit Osum nga gryka e Miçanit në juglindje, deri në grykën e Goricës në Berat në veriperëndim, pas se cilës lugina zgjerohet e menjëherë. Kjo pjesë e luginës ka një gjatësi prej 140 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 gjeologo- 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 (Pg₂)

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 predominojnë 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 (Pg₃²)

Depozitimet e Oligocenit litologjikisht përfaqësohen nga fliş ranoro-argjilor me vithisje nënujore e me shtresa të rralla gëlqeroesh. 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 (Pg₃³)

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 feldshpatësh (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 Osunit në zonën e Uznovës. 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.

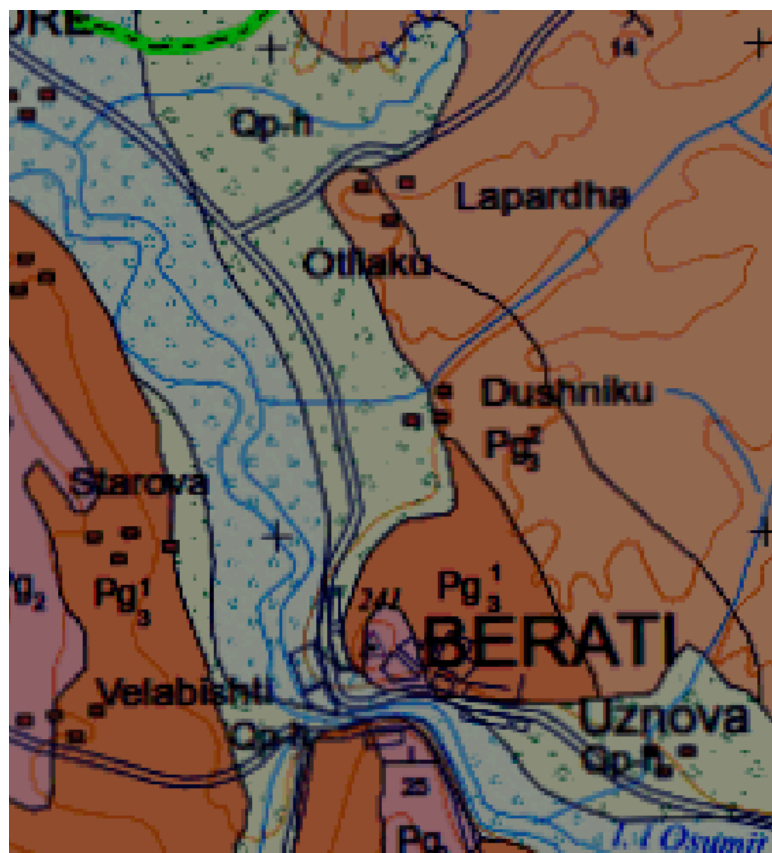


b. Depozitimet proluviale

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 formen e freskoreve deri në formen 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 (njihen 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).

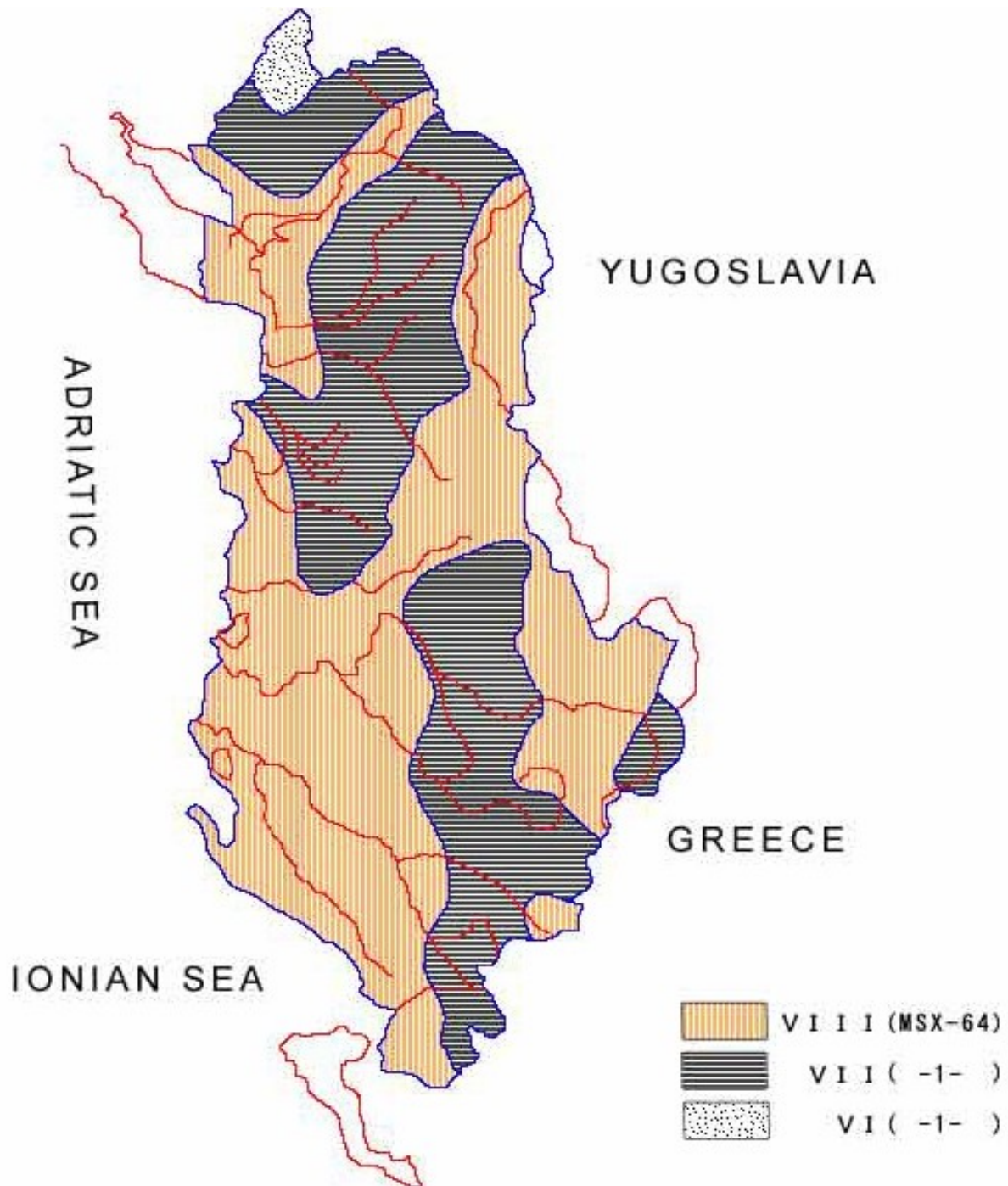


Harta hidrogeologjike e zonës në studim



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 te këtij kushti në zonën takohet trualli i kategorisë II.



4 KUSHTET GJEOLGO – INXHINIERIKE TË ZONËS

Ndërtimi i objektit është menduar që tubacionet do të kalojnë në pjesën më të madhe në pjesën anësore të rrugëve.

Bazur në planin e shpërndarjeve të ndërtimeve dhe konsumatoreve në këto zone është hartuar plani i trasimit dhe nga ana e projektuesit janë përcaktuar seksionet tip të gërmimit të cilat i gjëni në vizatimet përkatëse.

Gjatë gjithë shtrirjes së tubacioneve të magjstralit dhe seksioneve të gërmimit tip për tubacionet të zgjedhura nga ana e projektuesit (si në figurë). Thellësia max e gërmimit arrijnë deri në 1.5 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 1 zone 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 ngjyrë 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 %
Klasifikimi	CL-ML



Parametrat fiziko – mekanik

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



5 PËRFUNDIME

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

1. Objekti: **"Studim projektim per objektin: "Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)" dhe linjes se dergimit, Bashkia Berat "** ka kushte të mira gjeologo-inxhinierike gjatë gjithë shtrirjes së tij.
2. Linjat 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 dhe nën këtë shtresë takohen kryesisht depozitime suargjilore.
4. Nivelet e ujerave nentokesore takohen nën thellësin e vendosjes së tubacioneve. Por në varësi të periudhë së kur do të zbatohet projekti, duhet ti kushtohet vemendje nivelit të ujërave nëntokësore në depozitimet aluviale.

PERGATIUR NGA:

BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k & "LEAD CONSULTING"
sh.p.k & "IDEAL Design & Services" sh.p.k

Perfaqesues

Ing. Ardit KANE