

**RAPORT**  
**MBI STUDIMIN GEOLOGO-INXHINIERIK**  
**BLLOKU LAGJA E RE**

Autor: Inxh. Gjeoteknik Besmir Lumani

**Liç. K.2011/3**

## **1.Qellimi i studimit**

Qellimi i ketij studimi eshte percaktimi i karakteristikave fiziko mekanike te dherave dhe shkembinjve qe takohen ne zonen ku shtrihet Blloku Lagja e Re. Te dhenat e marra nga punimet fushore do ti sherbejne projektuesve per te realizuar projektin e rretit rrugor. Ne kete studim do te percaktohen vendet dhe karakteristikat e materialeve te ndertimit qe jane te nevojshme per rehabilitimin e ketij blloku.

Per te realizuar kete studim, u krye rilevimi gjelogjik i zones si dhe u kryen vrojtime te detajuara per evidentimin e problemeve gjeologo inxhinierike.

## **2.Hyrje**

Me kerkese te grupit te projektimit si dhe ne baze te termeve te reference te dhena nga Bashkia Mat, u krye studimi gjeologo - inxhinierik i bllokut Lagja e Re. Studimi gjeologo-ixhinierik, do ti sherbeje grupit projektues per t'u orientuar dhe njohur me ndertimin gjeologo litologjik te truallit dhe cilesive fiziko mekanike te shtresave qe ndertojne kete zone.

Per te kryer kete studim jane kryer ne terren disa rikonicione studimore te zones ku ndodhet Blloku i Banimit Lagja e Re, si dhe jane shfrytezuar studimet e meparshme te kryera ne kete zone Inxhiniere Gjeologe si dhe nga specialist gjeolog te Deges Gjeologjike Burrel. Materialet e grumbulluara jane te mjaftueshme per realizimin e studimit te kushteve gjeologo-inxhinierike te sheshit ndertimor.

## **Kushtet Klimaterike te Zones**

Ultesira e Burrelit si pjese perberese e krahines malore qendrore karakterizohet nga nje klime mesdhetare kontinentale me dimer te lagesht dhe deri diku te ftohte dhe vere te nxehte me reshje te kufizuara.

Temperatura mesatare vjetore luhetet nga 11 - 13 grade ne 15 grade ne zonat e uleta, ndersa temperature mesatare e Janarit luhetet nga 4-6 grade ne 2 - 3 grade ne pjeset me te larta te zones. Temperatura mesatare e muajit me te ngrohte luhetet ne kufijte 24-25 grade, ndersa vlerat me te larta jane regjistruar ne muajt Korrik dhe Gusht, te cilat luhaten nga 29 - 39,7 grade.

Sasia mesatare e reshjeve luhetet midis 1100 deri 1300 mm dhe keto reshje bien me teper ne periudhen e vjeshtes dhe te dimrit.

## **POZICIONI DHE RELIEVI I ZONES**

Objekti qe trajtohet ne kete Studim Projektim “Rikualifim Uraban i Bllokut Lagja e Re”, ndodhet ne pjesen perendimore te qytetit te Burrelit dhe eshte nje nder blloqet me te rinj te krijuar pas viteve ‘90.

Blloku ka nje siperfaqe te pergjithsshme rreth 13ha. Pergjithesisht ka relief te bute kodrinor. Ne pjesen me te madhe ai ka nje pjerresi natyrore me renie ne drejtim te veriut.

Ky Bllok banimi kufizohet:

Veri - Rruga “Toke Are”

Perëndim – “Toke Are”

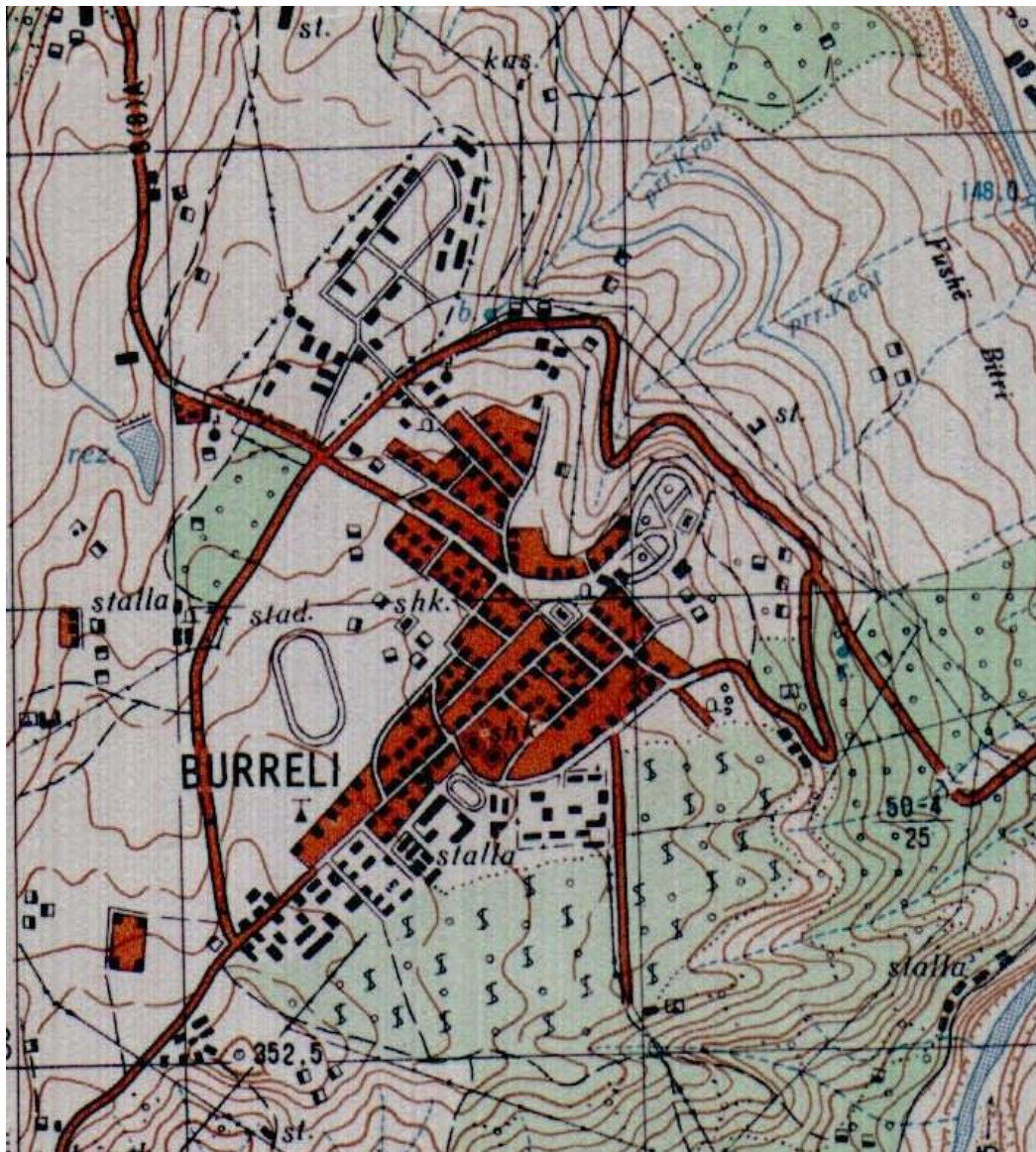
Lindje - Unaza Madhe (Rr. ”Arbërit”)

Jug - Rr. “Toke Are”

Zona ku shtrihet objekti

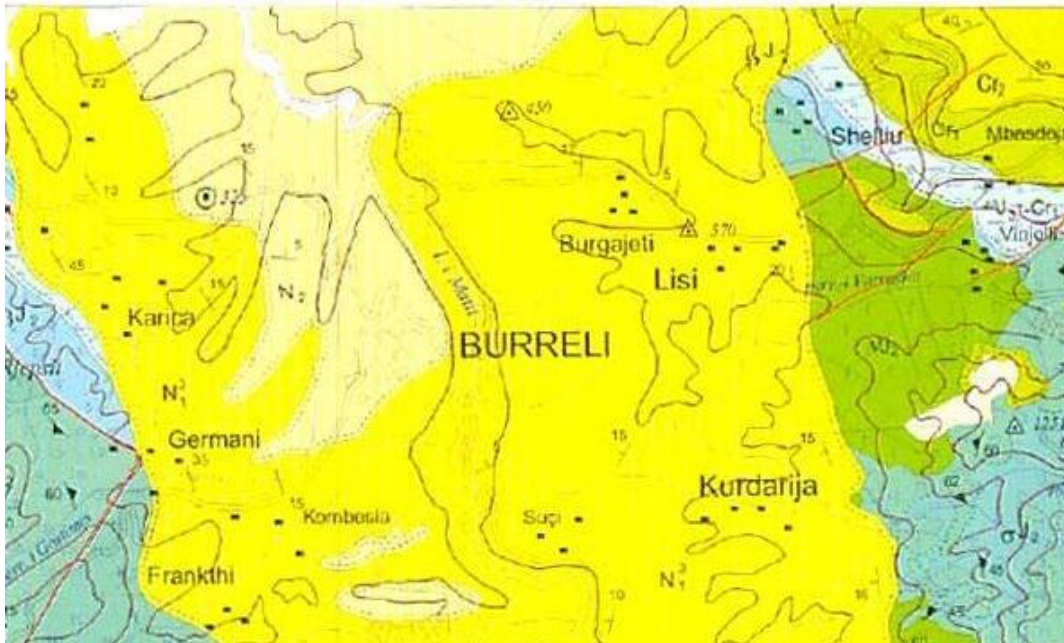


**Harta Topografike e Shkalles 1:25.000**



### III. NDERTIMI GJEOLIGO-TEKTONIK I RAJONIT

Ne pikepamje te ndertimit gjeologjik rajonal, sheshi yne ndodhet ne pjesen qendrore te sinklinalit adimetrik te Burrelit, me specifika te veçanta ne pjese te ndryshme te tij, me shtrirje te shtresave ne drejtim juglindje-veriperendim me zhytje veriore me kende qe variojne nga 5-.7° dhe ne pjese te veçanta deri ne 9°.

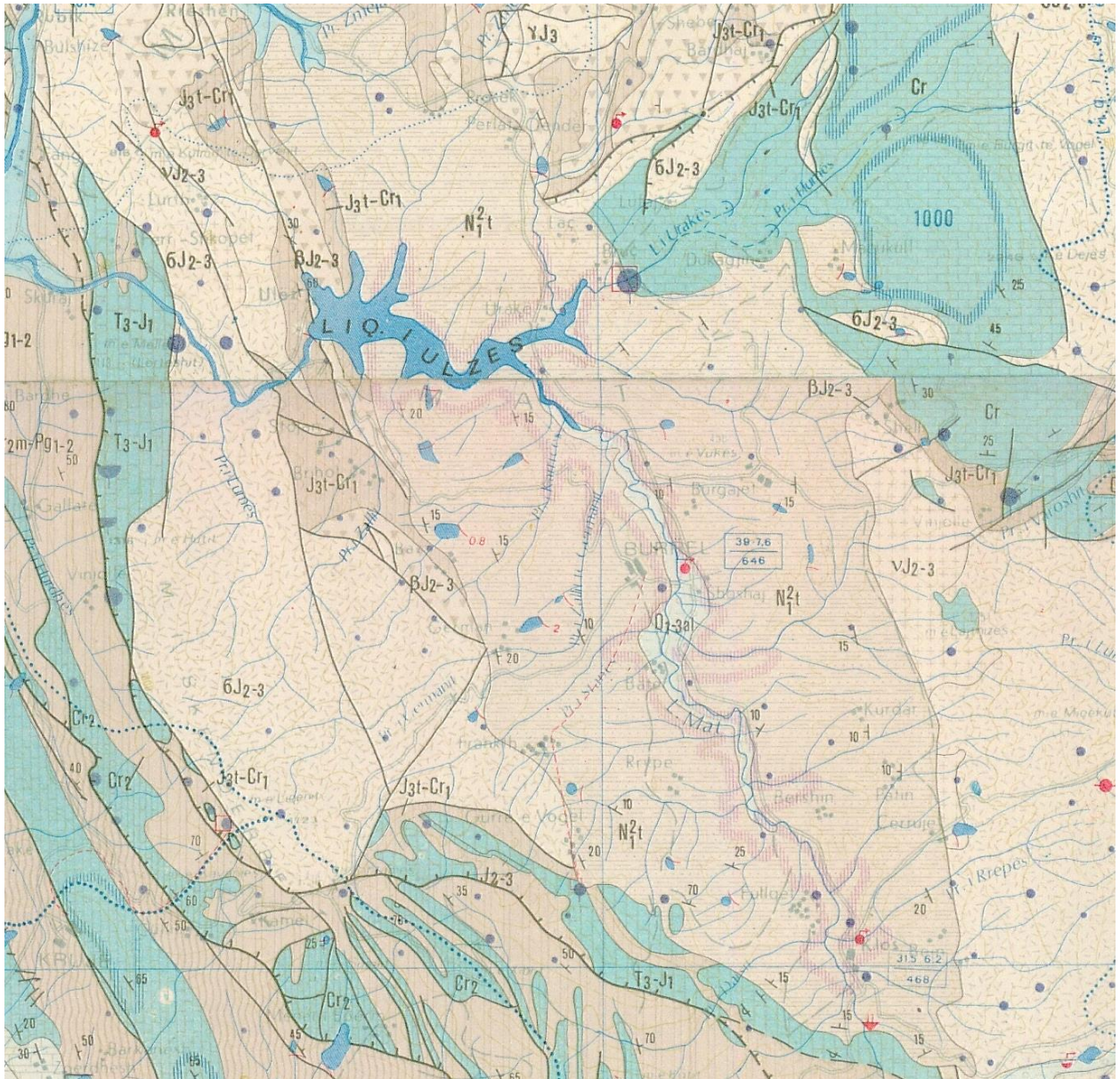


Pjesa e sipërme e këtij sinklinali ndërtohet nga formacionet sedimentare të ultësirës së Burrelit të përfaqësuara nga kompleksi i altemimeve të shtresave argjiloro-ranore-konglomeratike të Neogjenit ( $N_1^2t$ ), trashësia e të cilave është disa dhjetëra metra.

Keto formacione paraqiten në trajtën e depozitimeve të qeta me kontakte transgresive me formacionet më të vjetra të Triasit, Jures, Kretes apo formacioneve ultrabazike dhe vullkanogjene.

Formacionet terrigjene të Neogjenit, përbejnë bazamentin e Ultesirës së Burrelit (ku përfshihet dhe qyteti i Burrelit) mbi të cilat vendosen depozitimet e reja të Kuartemarit.

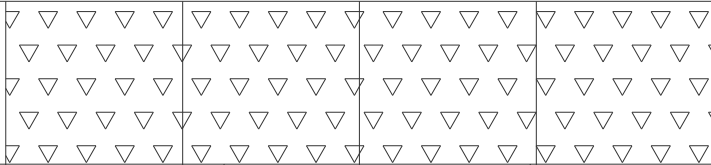
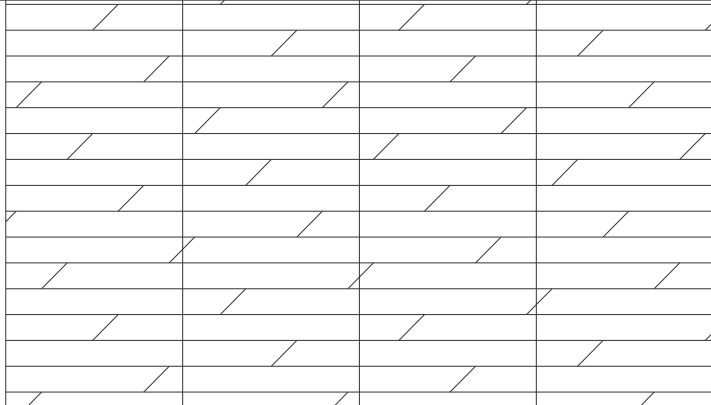

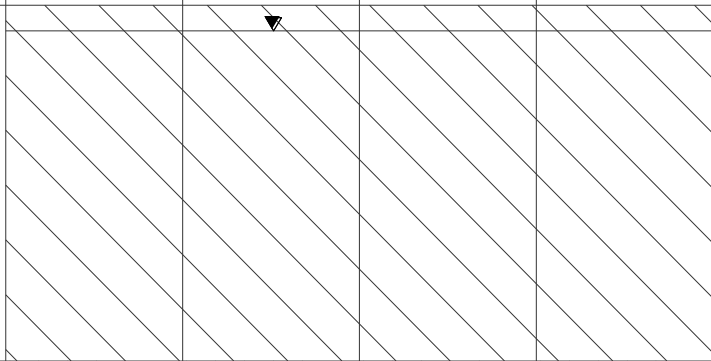
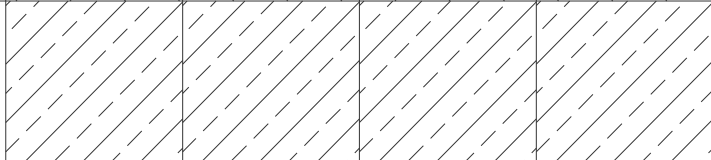
Vete qyteti i Burrelit vendoset në taracën e dytë në perëndim të lumit të Matit e cila ndodhet rreth 40 m mbi taracën e parë që ndodhet direkt mbi lumë.



Ky rajon paraqitet ne formen e nje pllaje me prerje erozionale ne te gjitha anet, kryesisht te shkaktuara nga purrenjet e Germanit dhe Stanes.

Qyteti i Burrelit, nga ana gjeologjike, vendoset pikerisht mbi depozitimet e reja te kuatemarit, te cilat perfaqesohen kryesisht nga material suargjilore, te cilat ne pjesen e poshtme behen me te trasha dhe dora dores me kokerr medha deri sa arrijne ne formacionet zhavorore -poplore.

Trashesia e depozitimeve te Kuatemarit nuk i kalon te 20m, ndersa ne sheshin tone te ndertimit 12,0m. (shih kollonen gjeologo-inxhinerike)

0.50-1.4m		<p>Toke vegjitale,kafe e çelet me rrenje e zaje</p>
1.80		<p><u>Shtresa 1</u></p> <p>Suargjile e mesme e rende pluhurore e kuqerreme, karbonatike, Plastik e pak e ngjeshur</p>
3.0-4.5m		<p><u>Shtresa 2</u></p> <p>Suargjile e mesme pluhurore, kafe e kuqerreme, me nuanca hiri, plastike, mesatarisht e ngjeshur</p>
4.5-5.5m		<p>▼ <u>n.u.n</u></p> <p><u>Shtresa 3</u></p> <p>Formacioni poplor i perfaqesuar nga zaje e popla deri 20-30 mm me shume lageshti ne permbajtje suargjile 20%.</p>
0.8-1.2m		<p><u>Shtresa 4</u></p> <p>Ranor te perajruar</p>



## KUSHTET GJEOLIGJIKE TE ZONES

Sheshi i ndertimit sikurse theksuam dhe me larte, vendoset ne tarracen e dyte te lumit Mat. Ne keto depozitime qe i perkasin moshes se Kuaternarit nga punimet tona si dhe ato te kryera, me pare duke patur parasysh ndertimin gjeologo litologjik dhe cilesite fiziko mekanike i kemi ndare ne kater shtresa, ndersa bazamentin mbi te cilin jane vendosur keto depozitime e kemi konsideruar si nje kompleks formacional me alternime shtresash ranoro-alevrolito-konglomeratike, shpesh here te nderthurura me ndershtresa alevrolito-argjilore, argjilo-alevrolitore dhe ranor alevrolitor.

Me poshte po pershkruajme ne veçanti secilen shtrese:

Nga siperfaqja deri ne thellesi 0.4-0.7m takojme nje shtrese dherash te hedhura ne periudha te ndryshme kohe dhe qe perfaqesohet nga dhera suargjilor, mbeturina materialesh ndertimi, shtresa rrugore, pjese asfalti dhe gure, si dhe rrenje bimesh te shperndara pa kriter. Kjo shtrese ka nje perberje heterogjene dhe ngjeshmeri jo uniforme.

Nen shtresen e dherave te hedhur takohet shtresa e pare natyrale te cilen po e pershkruajme te detajuar me poshte:

### Shtresa I

Perfaqesohet nga suargjila te mesme te renda me ngjyre kafe te erret me lageshti plastike e ngjeshur, me pikezime te kalterta dhe te kuqerremta. Takohet pothuajse ne te gjithë sheshin e ndertimit me trashesi qe arin deri ne 1,8-2m

Cilesite e mesatare fiziko mekanike te kesaj shtrese jane:

Fraksioni argjilor 0,002	15,5%
Fraksioni pluhuror 0,002-0,02	61,5%
Fraksioni ranor 0.02- 2.0	31,3%
Kufiri i siperm i plasticitetit	39,3%
Kufiri i poshem i plasticitetit	24,7%
Numri i plasticitetit	14,7
Lageshtia natyrale	23,6%
Pesha specifike	2,70 gr/cm <sup>3</sup>
Pesha volumore ne gjendje natyrale	1,98 "
Kendi i ferkimit te brendshem	19 grade
Kohezioni	0,3 kg/cm <sup>2</sup>
Ngarkesa e lejuar	1.9 kg/cm <sup>2</sup>

## **Shtresa 2**

Perfaqesohet nga suargjila te mesme ne ngjyre kafe me lageshti plastike, e ngjeshur. Kjo shtrese takohet ne te gjithë sheshin e ndertimit me trashesi nga 2.8 ne 4.8 m.

Cilesite mesatare fiziko mekanike te kesaj shtresa jane;

Fraksioni argjilor 0,002	8,9%
Fraksioni pluhuror 0,002-0,02	46,7%
Fraksioni ranor.....0.02- 2.0	39,1%
Kufiri i siperm i plasticitetit	31,3%
Kufiri i poshem i plasticitetit	18,9%
Numri i plasticitetit	12,8
Lageshtia natyrale	20,8%
Pesha specifike	2,65 gr/cm <sup>3</sup>
Pesha volumore ne gjendje natyrale	1,99 gr/cm <sup>3</sup>
Kendi i ferkimit te brendshem	18 grade
Kohezioni	0,35 kg/cm <sup>2</sup>
Ngarkesa e lejuar	2.3 kg/cm <sup>2</sup>

## **Shtresa 3**

Perfaqesohet nga formacionet poplore te vendosura direkt mbi formacionin baze konglomeratik Jane depozitime te tipit eluvionale. Ky formacion ndertohet nga copra te shkembinjëve karbonatik,ultrabazike me predominimin e ketyre te fundit me madhesi te coprave nga disa m deri ne 20-30-50 cm, me forma te coprave nga me te ndryshmet te paperpunuara. Kane si material mbushes suargjila dhe surana ne ngjyre te verdhe, te ngopura me uje.

Shtresa takohet ne te gjithë sheshin e ndertimit me trashesi nga 2,0m deri 5,5m.

Jane formacione me shume lageshti dhe ne tavanin e tyre vendoset niveli i ujrave nentoksore i cili levize sipas ndryshimeve faciale te shtresave dherore. Ky eshte dhe horizonti kryesor ujedhenes per puset e hapura per nga popullata ne rrethinat e qytetit te Burrelit.

Cilesite flziko mekanike mesatare te saj jane:

Fraksioni argjilor 0,002	10,5%
Fraksioni pluhuror 0,002-0,02	14,6%
Fraksioni ranor 0.02-2.0	38,1%
Fraksioni zhavorr	39.60%
Pesha volumore ne gjendje natyrale	1,98 gr/cm <sup>3</sup>
Kendi i ferkimit te brendshem	35 grade

Kohezioni	0,05 kg/cm <sup>2</sup>
Koeficienti i filtrimit	30m /24 ore
Ngarkesa e lejuar	2,5 kg/cm <sup>2</sup>

#### **Shtresa 4**

Perfaqesohet nga rera ne ngjyre te verdhe qe jane kryesisht produkt i ranoreve te Tortonianit te perajruar, pra eluvione te formacioneve rrenjesore. Takohet ne te gjithë sheshin me trashesi nga 0,8-1,2m. Cilesite mesatare flziko mekanike jane:

Pesha volumore ne gjendje natyrale	2.1 gr/cm <sup>3</sup>
Kendi i ferkimit te brendshem	28 grade
Kohezioni	0,1 kg/cm <sup>2</sup>
Ngarkesa e lejuar	3,5 kg/cm <sup>2</sup>

#### **Shtresa 5**

Perfaqeson shkembinj te forte siç jane konglomeratet me çimentim silicor qe perfaqsojne tavanin e formacioneve tortoniane. Cilesite mesatare fiziko mekanike jane:

Pesha volumore	$\gamma = 2.2 \text{ gr/cm}^3$
Moduli i kompresionit	$E_{1-3} = 150-500 \text{ kg/cm}^3$
Kendi i ferkimit te brendshem	29-40°
Kohezioni	3-4 kg/cm <sup>2</sup>
Ngarkesa e lejuar	5-10 kg/cm <sup>2</sup>
Koeficienti i filtrimit	$1.5 * 10^{-6} \text{ cm/sek}$

### **HIDROGJEOLGJIA**

Ne sheshin e studiuar gjate hapjes se puseve te ujitit eshte takuar niveli i pare i ujerave nentokesor qe luhetet ne thellesi nga 3,7-4,5 m nga siperfaqja e tokes natyrale. Shtrese ujembajttese paraqitet shtresa nr.3 e cila mbeshtetet ne depozitimet e pa pershkueshme te Tortonianit. Pergjithesisht keto shtresa paraqiten te varfra persa i perket ujerave ne to pasi ushqehen kryesisht nga rreshjet atmosferike dhe kane nje mbishtrese suargjilore mbi to me veti te dobeta filtruese. Po ashtu vete shtresa 3 nuk eshte me material te paster zhavorri, por permban material mbushes suargjilor. Siç ka dale dhe nga te dhenat e mesiperme drejtimi i pergjithshem i rrjedhjes se ujerave nentokesor eshte ai veri perendimor. Uji ne kete shtrese eshte i paster, pa ere pa ngjyre dhe nuk paraqitet agresiv kundrejt betonit.

## **SIZMICITETI**

Sipas hartes sizmike te Republikes se Shqiperise ne shkalle 1:500.000 te botuar ne vitin 1978 e cila perfaqeson kushtin teknik sizmik rezulton se qyteti i Burrelit ku ben pjese dhe Blloku Lagja e Re, pershihet ne zonen sizmike me intensitet te termeteve prej 7 ballesh.

### **Dukurit gjeodinamike.**

Nga rikonjicioni i kryer per gjate gjithe gjurmes se rrugeve aktuale qe pershkojne Bllokun e banimit dhe per rreth tij, nuk u verejten fenomene gjeodinamike te dukshem te tipit shembje e rreshqitje.

## **8. KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME**

1. Studimi i paraqitur sherben per fazen e projekt zbatimit per ndertimin dhe rehabilitimin e Bllokut Lagja e Re.
2. Sheshi i ndertimit nga pikepamja e ndertimit gjeologo litologjik ka nje ndertim te thjesht dhe pothuajse uniform ne gjithe shtrirjen e tij. Dallohen depozitimet e Kuatemarit te cilat mbeshteten mbi ato te Tortonianit. Depozitimet e kuatemarit kane trashesi 10-12m dhe cilesi me te dobeta fiziko mekanike se ato te Tortonianit.
3. Gjate punimeve te kryera per studimin e sheshit te ndertimit u takua ne nivel te ujerave nentokesor i cili ndodhet ne thelluesit 3,7-4,5m nga siperfaqja e tokes natyrale.
4. Nga rikonjicioni i kryer per gjate gjithe gjurmes se sheshit ndertimor dhe per rreth tij, nuk u verejten fenomene gjeodinamike te dukshem te tipit shembje e rreshqitje
5. Ne rast se projekti parashikon ambiente nentokesore (si parkime etj) duhet te kihet parasysh masat inxhinjerike qe duhet te planifikohen perpara kryerjes se germimeve per hapjen e themeleve te ketij objekti.
6. Materialet e ndertimit per mbushjet e ndryshme mund te merren ne zonen e lumit Mat si dhe ne gelqeroret qe ndodhen ne zonen per rreth Burrelit, te cilat gjenden jo shume larg nga objektit qe do te ndertoht.

## **Lista e materialit grafik.**

1. Harta gjeologjike e zones shk. 1:25 000
2. Harta gjeologo-inxhinierike shk. 1:25 000
3. Prerje gjeologo-inxhinierike shk. 1:2000
4. Kolona litologjike
5. Foto qe shoqerojne tekstin.

**Inxhinier Gjeoteknik**

**Besmir Lumani**

**Liç. K.2011/3**