

TITULLI I PROJEKTIT

LOTI 1: "HARTIM I PROJEKT PREVENTIVAVE TË ZBATIMIT PËR DISA SPITALE RAJONALE DHE BASHKIAKE"

SPITALI RAJONAL LEZHË

KLIENTI



MINISTRIA E SHËNDETËSISË DHE E MBROJTJES SOCIALE

GRUPI I PROJEKTIMIT

**ATELIER 4**
ARCHITECTURE & CONSULTING STUDIO

Rr. e "Kosovarëve", Ndërtesa 35, Hyrja 6, Ap.4/1,
Njësia Administrative Nr. 5, 1019, Tiranë, Shqipëri
tel: +355 4 24 30 195 / 4 22 22 804
fax: +355 4 24 30 194
mobile: +355 69 20 38 958
e-mail: info@atelier4.al
web: www.atelier4.al

ARCHIMED S.P.S**ARCHIMED S.P.S**
CONSULTING & ENGINEERING STUDIO

Rr. "Zef Jubani", Pallati Bjorn, Nr. 7/3,
Tiranë, Shqipëri
tel / fax: +355 4 24 33 202
mobile: +355 69 21 05 507
e-mail: info@archimedspss.com
e-mail: archimedspss@gmail.com
web: www.archimedspss.com

**KEJSI-05**
CONSULTING & ENGINEERING STUDIO

Rr. "Zef Jubani", Ndërtesa 7, Ap. 3, Tiranë, Shqipëri
mobile: +355 68 40 38 122
mobile: +355 68 20 77 941
e-mail: info@kejsi05.com
web: www.kejsi05.com

KODI I DOKUMENTIT

NR. I VIZATIMIT

SRB **D** **0** **0**
KODI FAZA DISIPLINA KATI RISHIKIM

EMËRTIMI I DOKUMENTIT

RAPORTI GJEOLOGJIK

DATA SHKURT 2019

PËRSHKRIMI I FAZËS

PROJEKT ZBATIM

RISHIKIM DATA FAZA E PROJEKTIT

RISHIKIM DATA FAZA E PROJEKTIT

AUTORE

**Ing.Gjeolog Gjon Leka
Ing.Gjeolog Romeo Eftimi**

RAPORT

MBI KUSHTET GJEOLIGO INXHINIERIKE

Sheshi i Ndertimit të objektit:

SHTESE E SPITALIT RAJONAL, LEZHE

POROSITES: “ATELIER4”sh.p.k.

Tirane, JANAR 2019

PERMBAJTJA

1 TE DHENA TE PERGJITHSHME

- 1.1 Qellimi studimit
- 1.2 Vendndodhja e sheshit
- 1.3 Ndertimi gjeologjik
- 1.4 Studimi fushor

2 KUSHTET GJEOLIGO-INXHINIERIKE

- 2.1 Shtresa 1
- 2.2 Shtresa 2
- 2.3 Shtresa 3
- 2.4 Shtresa 4

3 UJRAT NENTOKESORE

4 KUSHTET SIZMOLOGJIKE

5 PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

FIGURA

Vendndodhja e shpimeve studimore ,shk.1:500

Prerja gjeologo-litologjike 1-1

Peshkrimi gjeologjik i shpimit S1

Peshkrimi gjeologjik i shpimit S2

1 TE DHENA TE PERGJITHSHME

1.1 Qellimi i studimit

Studimi geologo-inxhinierik qe po paraqesim eshte kryer nga Z.Romeo Eftimi, Inxhinier Gjeologet Gjon Leka dhe Romeo Eftimi, me kerkese te Firmes “ATELIER4” SHPK. Studimi eshte kryer per te sqaruar kushtet e pergjithshme geologo-inxhinierike te sheshit te ndertimit te ketije objekti.

Pasi u be nje rikonicion i hollesishem ne terren nga autoret e studimit dhe pala porositese, duke pare faktoret gjeologjike, gjeomorfologjike, hidrogeologjike e geologo-inxhinierike ne shesh, u ra dakort qe studimi te behet me dy shpime te vendosura diagonal sheshit, me thellesi deri 6 m dhe metrazh te pergjithshem rreth 12 ml.

Punimet fushore u kryen me autosonde Tip Benz, me rrotullim, me marrje kampioni, me diameter shpimi $\Phi = 110$ mm. Njekohesisht me punimet me autosonde u be dhe rikonjicioni gjeologjik i zones per te evidentuar hollesisht dhe fenomenet gjeodinamike ne shesh dhe zhveshjet natyrale, me qellim qe te orientohen sa me mire vendet e kryerjes se shpimeve.

Gjate procesit te shpimit u moren kampione per çdo shtrese dhe thuajse ne te gjitha shpimet. Keto kampione u derguan per analiza laboratorike ne Laboratorin e dherave dhe te shkembit te Gjeologjise Civile-Urbane dhe Rreziqeve Natyrore prane Sherbimit Gjeologjik Shqiptar me qender ne Tirane.

Njekohesisht u bene dhe prova ne terren me aparatin Standart Penetration Test (S:P:T) per çdo shtrese geologo – litologjike. Te

dhenat janë pasqyruar në kapitullin e kushteve gjeologo-inxhinierike.

Gjatë procesit të shpimit në çdo sonde u vërejt me kujdes dhe gjendja e ujërave nentokesore, niveli i të cilave u mat pas 24 orëve. Punimet e shpimit u hodhën në planin topografik në shkallë 1 : 500 që na u vë në dispozicion nga pala porositëse. Kuotat e sondave janë dhënë sipas kësaj harte. Në përpilimin e këtij studimi jemi mbështetur edhe në studimet e tjera të bëra në afërsi të sheshit nga autorët e studimit.

Ky studim mendojmë se është i plotë, megjithatë autorët e studimit janë të mendimit se shumë gjëra mund të kontrollohen dhe eventualisht të korigjohen edhe gjatë zbatimit të objekteve (në fazën e germimit të themeleve).

Ky studim është i vlefshëm për fazën e projekt- zbatimit.

1.2 Vendndodhja e sheshit

Sheshi i ndërtimit ndodhet në pjesën lindore të qytetit Lezhës, në zonën e qendres spitalore rajonale të qytetit (Fig. 1).

Sheshi ku do të ndërtohet godina është thuhetse i rrafshët, i pazënë nga godina tjera dhe midis ndërtesave ekzistuese të spitalit me lartësi 3-4 kate. Në këtë ndërtesë nuk ka dukuri gjeoteknike negative si çedime apo çarje të tyre që mund të deshmonin për praninë e problemeve të veçanta gjeologo-inxhinierike.



Fig. 1: Vendodhjae Spitalit Lezhe dhe vedndosja e puseve studimore

2. NDERTIMI GJEOLGJIK I RAJONIT

Ne rajonin ku ben pjese trualli i ndertimit te objektit tone perhapen depozitime te kretakut te siperme, depozitime te paleocen-eocenit, depozitime eocenike, depozitime te oligocenit te poshtem dhe depozitime kuaternare.

1. Depozitimet e Kretakut te Siperme.

Keto depozitime jane te perhapura ne te gjitha strukturat e zones Kruja. Ato takohen ne strukturat karbonatike te zbuluara ne siperfaqe, si ne malin e Renc-Kakariqit ne malin mbi Lezhe ku ndodhet dhe kalaja dhe deri ne Rubik. Ne kete ato perfaqesohen nga dolomite me nderthurje gelqeroresh dolomitike, qe permbajne ne disa shtresa dhe rudiste.

2. Depozitimet e Paleocen-Eocenit

Pefaqesojne pjesen e siperme te „flishit te ri“ dhe kane te njejten perhapje si dhe depozitimet e kretakut te siperme. Ato perfaqesohen nga depozitime flishore dhe flishoidal ranoro-alevrolitore, te nderthurura me ranore shtrese trashe deri masive dhe konglomerate. Gjithashtu ne prerje dallohen dhe dalje ne forme te thjerzave te zgjatura te gelqeroreve argjilore-mergllore dhe shtresa gelqeroresh turbiditike me ngjyre hiri ne bezhe, ne te cilat jane grumbulluar foraminiferet planktonike.

3. Depozitimet e Eocenit.

Ato vendosen me mospajtim stratigrafik mbi depozitimet e kretakut te siperme. Ne pushimin stratigrafik, pothuajse gjithkund ndeshet nje nivel boksitmbajtes. Litologjikisht keto depozitime perfaqesohen nga gelqerore biomikritike me makroforaminifere, shtresemesem e me rralle shtresetrashe.

4. Depozitimet Kuaternare.

Depozitimet kuaternare kane perhapje te gjere ne pjesen fushore të rajonit të Lezhes. Ato perfaqesohen kryesisht depozitime lagunoro-kenetore si dhe koluvionale,proluvionale dhe deluvionale si dhe depozitime detare ne zonat plazhore.

Ne sheshin tone dhe zonen perreth keto depozitime perfaqesohen nga suargjila ngjyre kafe qe mbulojne gjithë sheshin dhe kane trashesi 1-2 metra.

3. Te Dhena te Shkurtra Hidrogeologjike

Zona ku do te ndertohet objekti jone, ben pjese ne zonen me uje mbajtje te ulet te depozitimeve kuaternare.

Gjate shpimeve tona nuk u kap nivel uji nentoksore. Kjo per aresye se ujerat e infiltrimit nga rreshjet drenojne ne kuota me te ulta te shpatit. Ne kohe me rreshje te shumta ky nivel mun te shfaqet perkohesisht.

Ujrat e ketij tipi shtrihen me afer siperfaqes se tokes dhe kane lidhje direkte me rreshjet, qe ne mungesen e tyre ato shterojnë (thahen). Ushqimi kryesor dhe i vetem i ujrave te siperme jane rreshjet atmosferike. Ujrat levizin sipas renies hidraulike nga lindja –perendim mbi depozitimet flishore dhe ushqejne ujrat e fushes.

4. KUSHTET GJEOLIGO – INXHINIERIKE

4.1 Shtresa Nr.1

Perfaqsohet nga dhera te hedhur ne shesh per sistemimin e lulishtet, nga germimet e bera ne themelet e godinave ngjitur me

sheshin, me nje mbulese te holle toke vegjetele e cila vende vende, perbehet nga suargjila te lehta deri te mesme me ngjyre bezhe me pak deri me lageshtire, permbajne rrenje bimesh, dhe me shume matriale ndertimi si dhe asfalti i rruges.

Ka trashesi rreth 0.5 meter dhe mbulon gjithe sheshin.

Kjo shtrese nuk duhet te perdoret per hedhjen e themeleve te objektit. por duhet te zbankohet

4.2 Shtresa Nr.2

Perfaqsohet nga suargjila te lehta deri te mesme me ngjyre kafe te kuqrrimte, jane me pak lageshtire dhe ne gjendje plastike, jane mesatarisht te ngjeshur dhe kane permbajtje te vogel te gurickave apo copave te vogla te ranoreve qe ndodhen ne pjesen e sipërme te shpatit.

Kjo shtrese takohet ne te gjithe sheshin dhe ka trashesi 1.0 deri 1.7 ml.

Ka keto parametra fiziko- mekanike:

Perberja granulometrike

Fraksioni argjilor	<0.002 mm	21.9%
Fraksioni pluhuror	0.002-0.05 mm	56.2%
Fraksioni rere	>0.05 mm	21.9%

Plasticiteti

Kufiri i siperm i plasticitetit	W _{rr} =34.60 %
Kufiri i poshtem i plasticitetit	W _p =22.20 %
Numri i plasticitetit	F =12.40 %
Lageshtia natyrore	W _n =24.50 %

Pesha specifike	$\gamma = 2.70 \text{ T/m}^3$
Pesha volumore ne gjendje natyrale	$\Delta = 1.95 \text{ T/m}^3$
Koeficienti i porozitetit	$\varepsilon = 0.799$
Moduli i deformacionit	$E_1^3 = 90 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\varphi = 19^\circ$
Kohezion	$C = 0.25 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar ne shtypje	$\sigma = 1,80 \text{ kg/cm}^2$

4.3 Shtresa Nr.3

Perben pjesen e luviale te formacionit rrenjesor flishor, i perbere nga perzierje te materialit copezor cakellor me perberje gelqerori me material suargjilor. Ky material i perzier dhe me pak material suargjilor i ardhur nga shpati ka krijuar nje mase te ngeshur dhe solide, ku me rritjen e thellesise predominon fraksioni gelqeror deri ne masen mbi 90% .

Perbehet nga copera te crregullta me madhesi 2-5 -10 cm e me shume, me perberje gelqerori. Kjo shtrese eshte kapur nga te dy shpimet dhe ka trashesi rreth 4-5 ml.

Me poshte po japim disa nga parametrat fiziko mekanike te kesaj shtrese.

Pesha volumore ne gjendje natyrale	$\Delta = 2.2 \text{ T/m}^3$
Moduli i deformacionit	$E_1^3 = 350 \text{ kg/cm}^2$
Kendi I ferkimit te brendshem	$\varphi = 34^\circ$
Ngarkesa e lejuar ne shtypje	$\sigma = 4.5 \text{ kg/cm}^2$

4.4 Shtresa Nr.4

Perfaqson ate qe quhet formacioni rrenjesore dhe perfaqsohet nga flishi ritem holle i moshes Kretak i siperm-Paleogen i poshtem (Cr₂-Pg₁₋₂). Flishi ndertohet nga shtresa argjilo ranorike dhe gelqerore . Perben nje formacion mjaft te mire per bazament.

Vetite fiziko-mekanike mesatare jane si me poshte :

Pesha volumore ne gjendje natyrale	$\Delta = 2.7 \text{ T/m}^3$
Moduli i deformacionit	$E_1^3 = 500 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\varphi = 37^\circ$
Kohezion	$C = 0.80 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar:	$\sigma = 5 - 10 \text{ kg/cm}^2$;

5. PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

- Sheshi i ndertimit ku do vendoset shtesa e spitalit, ka kondita relativisht te mira gjeologo-inxhinierike.
- Ne sheshin e ndertimit marrin pjese dy lloje depozitimesh : ato te Kretakut te siperm-Paleogenit te perfaqesuara nga flishe argjilite e alevrolite e gelqerore dhe ato Kuaternarit (Q₄^{dl}) te perfaqesuara nga suargjila.
- Fenomene negative fiziko-gjeologjike negative serioze qe rrezikojne qendrushmerine e objektit te ardheshem, ne sheshin e ndertimit, aktualisht nuk ka.
- Nqs do te behen germime te thella, duhet te merren masa mbrojtese inxhinierike, per te mbrojtur objektet ekzistuese.

- Dherat e germuara duhet te nxirren jashte sheshit te ndertimit.
- Shtresen e pare nuk e rekomandojme per hedhje themelesh.
- Per cdo problem qe mund te dale gjate hapjes se themeleve te thirret gjeologu per kontrole ne vend.

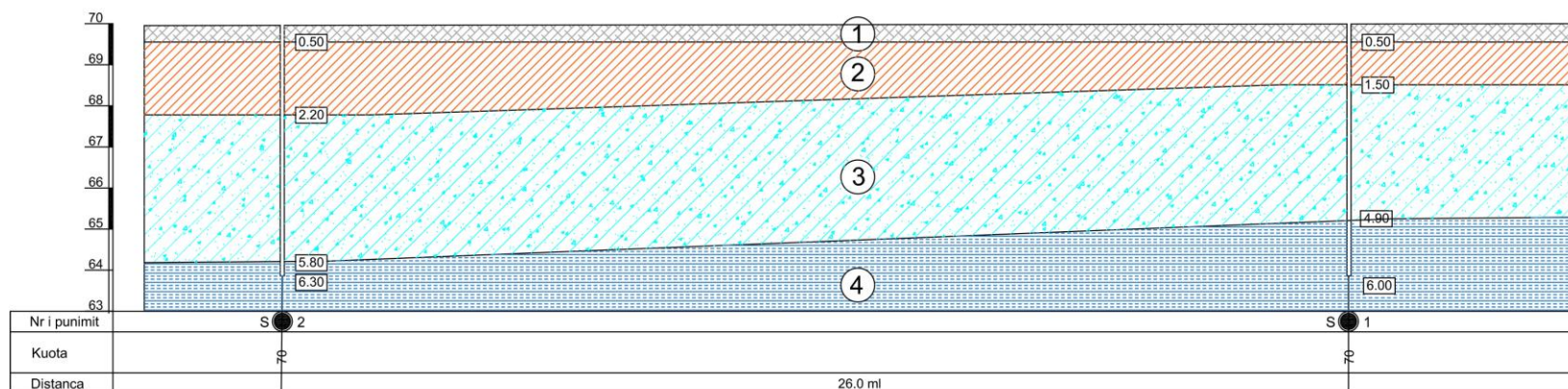
AUTORET E STUDIMIT

Ing. Gjon Leka

Ing. Romeo Eftimi

PRERJE GJEOLIGO LITOLOGJIKE 1 - 1

Shkalla 1 : 100



SHPJEGUES

- 1 Mbushje e rruges, Toke vegjetale dhe dhera te levizura nga germimet
- 2 Suargjila te mesme me ngjyre kafe te kuqrrme, me pak lageshtire, plastike e mesme , mesatarisht deri e ngjeshur.
- 3 Pjesa e sipërme e fllshit ranoro alevrolitiko gelqeror. formon nje mase shkembore me copra gelqerorësh te shkatrruar, dhe te mbushur me material suargjilor, e ngjeshur.
- 4 Depozitime te kretakut te sipërme- Paleogenit. Fllsh alevrolitiko ranor mergelor dhe gelqeroro mergelor.

OBJEKTI : SHITESA E SPITALIT, LEZHE			Shkalla 1 : 100	NR	VITI 2019
POROSITI	"ATELIER4" Sh.p.k		PRERJE GJEOLIGO - LITOLOGJIKE 1 - 1		
PUNOI	ING. GJ. LEKA				
KONTROLLOI	ING. ROMEO EFTIMI				
DIZENJOI	ING. V. GJONAJ		FAZA	PROJEKT - ZBATIMIT	

KOLLONA E SHPIMIT Nr.1

Shkalla 1 : 50

Indeksi	Nr. Shtreses	Thellessia	Shpimi Nr. 1 Kuota 70	Trashesia	Pershkrimi litologjik	Niveli i U.n	Data
Q ₄	①	0.50		2.00	Mbushje e rruges, Toke vegjetale dhe dhera te levizura nga germimet		
	②	1.50			Suargjila te mesme me ngjyre kafe te kuqremte, me pak lageshtire, plastie e mesme , mesatarisht deri e ngjeshur.		
Cr2m-Pg1-2	③	4.90		2.90 3.00 4.10	Pjesa e sipërme e flishit ranoro alevrolitiko gelqeror. formon nje mase shkembore me copra gelqeroresh te shkatrruar, dhe te mbushur me material suargjilor, e ngjeshur.		
	④	6.00			Depozitime te kretakut te siperm- Paleogenit. Flish alevrolitiko ranor mergelor dhe gelqeroro mergelor.		

KOLLONA E SHPIMIT Nr.2

Shkalla 1 : 50

Indeksi	Nr. Shtreses	Thellesia	Shpimi Nr. 2 Kuota 70	Trashesia	Pershkrimi litologjik	Niveli i U.n	Data
Q ₄	①	0.50		0.50	Mbushje e rruges, Toke vegjetale dhe dhera te levizura nga germimet		
	②	2.20		1.70	Suargjila te mesme me ngjyre kafe te kuqrrimte, me pak lageshtire, plastie e mesme , mesatarisht deri e ngjeshur.		
Cr2m-Pg1-2	③	5.80		3.60	Pjesa e sipërme e flishit ranoro alevrolitiko gelqeror. formon nje mase shkembore me copra gelqeroresh te shkatrruar, dhe te mbushur me material suargjilor, e ngjeshur.		
	④	6.00		0.20	Depozitime te kretakut te siperm- Paleogenit. Flish alevrolitiko ranor mergelor dhe gelqeroro mergelor.		



Pamje nga shpimi ne S-1



Kampioni i nxjere nga shpimi S1



Pamje nga shpimi ne s-2



Kampioni i nxjere nga shpimi S2