

STUDIO GJON LEKA
STUDIME&SHERBIME GJEOLGJIKE
Rr . “Gj. Kastrioti” P. 24, Sh.1, Ap. 1Tirane
Nr. License: Gj. 00 18/3
NIPT: K 41717010 O
Tel/ Fax : 00355 42 413 888
E- mail : studiogjonleka@gmail.com
Mobile : 068 20 59 029

AUTORI I STUDIMIT
Ing. Gjon LEKA

RAPORT

MBI KUSHTET GJEOLGO – INXHINIERIKE TE
SHESHIT TE NDERTIMIT TE OBJEKTIT:

“REHABILITIMI I EMERGJENCES CIVILE, "MUR
MBAJTES” NE RRUGEN “ FAIR HADUSHAJ”, NJ.A.

KOMBINAT

BASHKIA TIRANE

POROSITUR nga : BASHKIA TIRANE

Tirane, KORRIK 2023

RAPORT

MBI KUSHTET GJEOLIGO – INXHINIERIKE TE SHESHIT TE NDERTIMIT TE OBJEKTIT: "REHABILITIMI I EMERGJENCES CIVILE, " MUR MBAJTES" NE RRUGEN " FAIR HADUSHAJ", NJ.A. KOMBINAT BASHKIA TIRANE

HYRJE

Ne zbatim te kontrates se lidhur midis BASHKISE TIRANE, **porosites.** me qender ne Tirane dhe **autorit te ketije studimit** gjate muajt KORRIK 2023 u krye studimi mbi kushtet gjeologo – inxhinierike te sheshit te ndertimit te objektit: "REHABILITIMI I EMERGJENCES CIVILE, " MUR MBAJTES" NE RRUGEN " FAIR HADUSHAJ", NJ.A. KOMBINAT, BASHKIA TIRANE.

Pasi u be nje rikonicion i hollesishem ne terren nga autori i studimit dhe pala porosites, duke pare faktoret gjeologjike, geomorfologjike, hidrogjeologjike e gjeologo-inxhinierike ne shesh, u ra dakort qe studimi te behet me rikonicion gjeologjik.

Te gjitha punimet e shpimit u hodhen ne planin topografik ne shkalle 1 : 500 qe na u vu ne dispozicion nga pala porosites.

Ne perpilimin e ketij studimi jemi mbeshtetur edhe ne studimet e tjera te bera per objekte qe ndodhen ne afersi te sheshit nga autori i studimit dhe autore te tjere.

Duhet theksuar se ne zonen ku do te behen nderhyrje per reabilitim te rruges, ka cveshje te shumta qe sherbejne per te krijuar nje ide te qarte te situates gjeologjike ne shesh.

Ky studim mendojme se eshte i plote, megjithate autori i studimit eshte i mendimit se shume gjera mund te sqarohen edhe gjate zbatimit te objektit (ne fazen e germimit te themeleve).

Ky studim eshte i plote dhe eshte i vlefshem per fazen e projekt- zbatimit dhe perbehet nga keto kapituj :

1. HYRJE
2. QELLIMI I STUDIMIT
3. VENDODHJA
4. GJEOMORFOLOGJIA DHE RELIEVI
5. NDERTIMI GJEOLOGJIK I RAJONIT
6. KUSHTET HIDROGJEOLOGJIKE
7. KUSHTET GJEOLIGO – INXHINIERIKE
8. PERFUNDIME DHE REKOMANDIME
9. MATERIALI GRAFIK

- Planimetria e sheshit te ndertimit shk. 1: 500
- Gen – Plan I sheshit , shk. 1:500
- Gen – Plan me vendosjen e punimeve te shpimit, shk. 1:500
- Kollona gjeologo – litologjike , shk. 1.100
- Prerje gjeologo – litologjike, shk.1 .100

QELLIMI I STUDIMIT

Qellimi i ketije studimi eshte qe te sqarohen plotesisht konditat gjeologo-Inxhinierike, hidro-gjeologjike te vendit ku do te ndertohej muri mbajtes nr rrugen Fair Hadushaj, njesia administrative, kombinat, bashkia Tirane.,

VENDODHJA E SHESHIT

Sheshi qe kerkohet per studim ndodhet ne rrugen e brendshme te zones se Kombinatit, ne rruhen fair Hadushaj, Bashkia Tirane.

NDERTIMI GJEOLOGJIK I RAJONIT

Ne ndertimin gjeologjik te rajonit takohen depozitime me moshe relativisht te re te cilat duke filluar nga ato me moshe me te vjeter tek ato me moshe me te reja ne :

1. Depozitimet e Tortornianit ($N_{1^{2t}}$)
2. Depozitimet deluviale te Kuaternarit ($Q4^{dl}$)
3. Depozitimet aluviale te Kuaternarit ($Q4al$)

Depozitimet e Tortornianit ($N_{1^{2t}}$)

Depozitimet e Tortornianit ndertojne pothuajse te gjithë zonen e Tiranës Ne pjeset kodrinore ato i takojme nen mbulesen e tokes vegetale apo kane dalje direkt ne siperfaqje.

Ne pjeset e ulta, me kuote te ulet, fushore keto depozitime ndodhen nen depozitimet me te reja te Kuaternarit .

Depozitimet e Tortornianit ($N_{1^{2t}}$) perfaqesohen nga nderthurje te pakove te ranoreve me pako argjilitesh dhe alevlolitesh.

Ne mes te pakos se ranoreve takojme nderhyrje te pakove te holla konglomeratike.

Pjesa e siperme e ketyre depozitimeve eshte e perajruar, perajrim qe ne pjesen kodrinore – shpatore arrin den ne 6-8m e vende vende me teper, ndersa ne pjesen qendrore fushore ky perajrim eshte 2-3 m e vende vende me pak.

Kryesisht keto depozitime paraqiten me ngjyre gri te kalter (te fresket) dhe kafe te verdhe me njolla ndryshku (te preajruar). Gjendja e lageshtise se tyre varion ne kufi te gjere, ne argjila e alevrolite kemi pak lgeshti ndersa ne kontaktin argjilito – ranor, kjo sasi shtohet shume e shpesh here kthehet ne burim furnizimi me uji.

Shkalla e ngjeshjes e ketyre depozitimeve eshte e larte ndersa shkalla e çarshmerise luhatet, ne pjesen shpatore çarshmeria eshte e larte ndersa ne ato qendrore eshte e ulet.

Trashesia e depozitimeve te Tortornianit ne zonen e Tiranës eshte 150-200 m, ndersa pjesa e perajruar perajruara deri 6-8 m.

Ne sheshin tone keto depozitime i kemi te alternuara ne shtresa ranori dhe argjiliti, ku predominon Argjiliti.

Shtresat ranore kane trashesi 1-2 m, ndersa ato argjilore kane trashesi 5- 10 m. Kane renie normale me kend rreth 25° ne drejtim te jugperedimit

Depozitimet deluviale te Kuaternarit (Q4 ^{d1})

Depozitimet deluviale pergjithesisht ndertojne te gjithë zonen (ultesiren) e Kruje Tirane Elbasan dhe perfaqesojne mbushjet e tarracave te lumenjeve e perrenjeve te shumte te zones. Ato perfaqesohen nga suargjila te mesme me ngjyre kafe e kafe te kuqerremte, te verdhe si dhe kafe te erret.

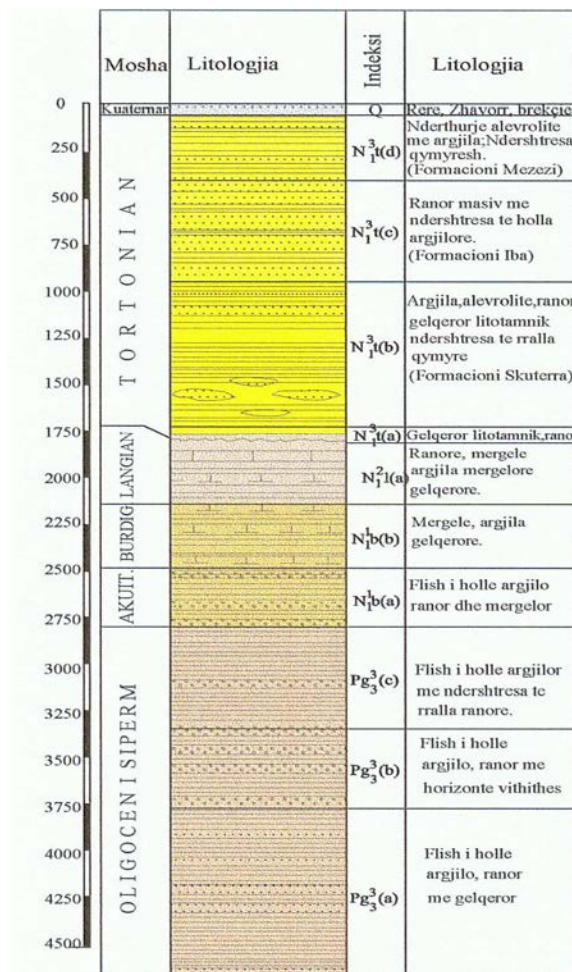
Depozitimet deluviale kane nje trashesi e cila luhatet ne kufij te gjere nga 2-3m deri ne 8-12 deri 20 m. Kjo trashesi varet nga pozicioni i sheshit te studimit dhe nga kushtet e depozitimit te materialit te ngurte qe kane sjelle keto lumenj si dhe nga largesia nga ata. Kryesisht depozitimet deluviale vendosen mbi depozitimet aluviale dhe luajne rolin e tapes per ujrat qe kane depozitimet aluviale.

Materiali i tyre mbushes eshte ne sasi qe luhatet nga 50% den ne 30-40% e vende vende me shume dhe perfaqesohet nga zhavorre me madhesi 3-4 cm rralle me te medhenj si dhe nga çakull ne masen qe vende vende shkon 40-50%. Perberja litologjike e tyre eshte kryesisht karbonatike e ranorike.

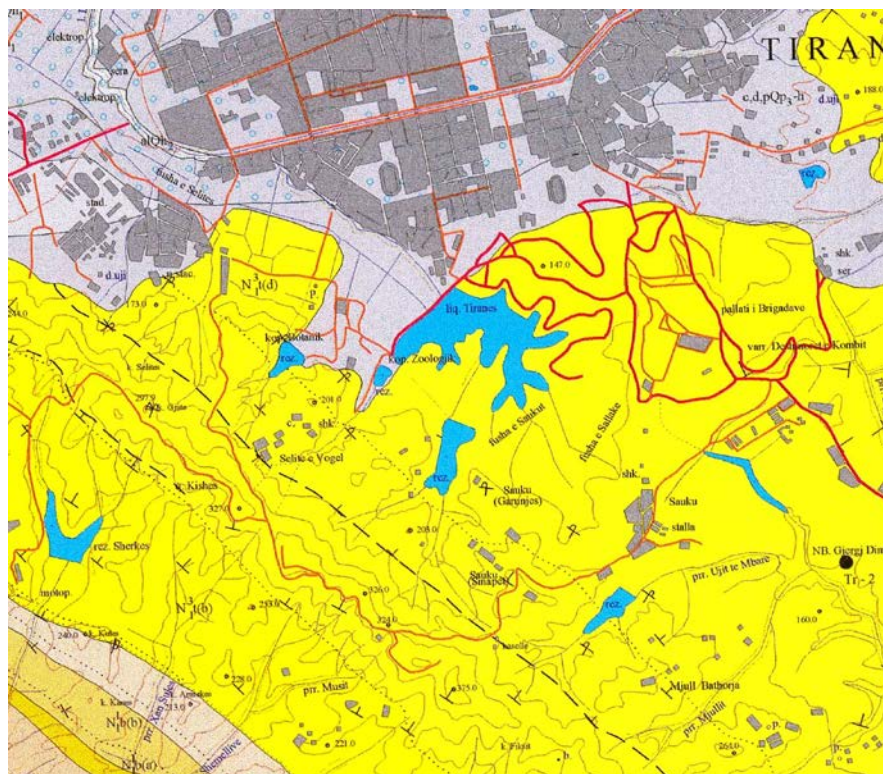
Gjate punimeve fushore si dhe studimeve te kryera me pare nga autori ne rrethin e Tiranës depozitimet deluviale paraqiten ne gjendje plastike dhe me nje lageshti qe luhatet ne kufij te gjere (nga me lageshti deri me shume lageshti). Ndersa per sa i perket ngjeshmerise, shkalla e tyre luhatet nga me ngjeshmeri mesatare deri te ngjeshura.

Depozitimet deluviale nga pikepamje litologjike perfaqesohen nga suargjila te mesme deri te renda e me pak ne forme linzash, surana e akoma me pak rana. Ne sheshin tone trashesia e mbuleses deluviale shkon deri ne 20 m

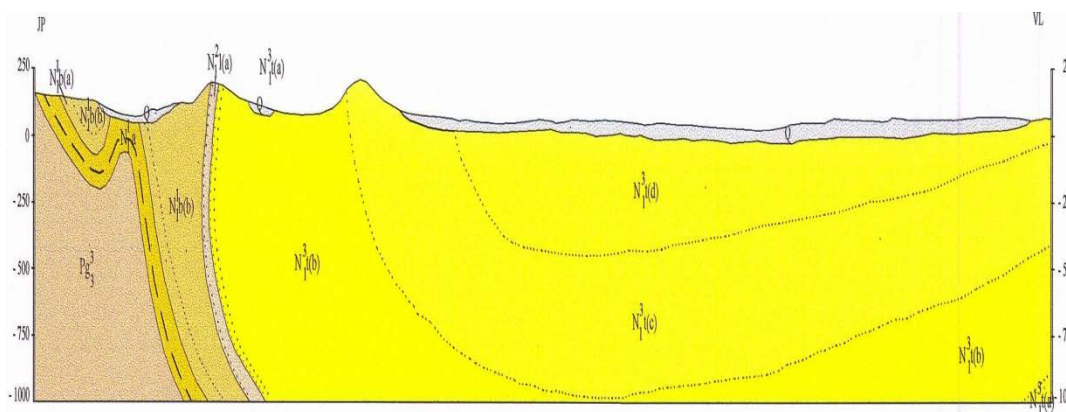
KOLONA LITOSTRATIGRAFIKE E RAJONIT TIRANE



HARTA GJEOLOGJIKE E RAJONIT



PRERJE GJEOLOGJIKE E RAJONIT



FENOMENET GJEODINAMIKE

Ne studimin e fenomeneve gjeologjike te kesaj zone jemi bazuar ne studimet ekzistuese dhe ne informacionet e reja qe kemi marre nga studimi aktual.

Duhet theksuar se aktualisht kemi te tilla fenomene, dhe me fillimin e germimit ne themele, keto mund te behen me shqetesuese.

Bazuar ne keto te dhena po bejme pershkrimin e fenomeneve gjeologjike qe jane prezente ne formacionet gjeologjike qe takohen ne kete zone.

Fenomenet me te dukshme gjeologjike dhe gjeodinamike qe verehen ne kete zone jane :

- Fenomeni i perajrimit.
- Fenomeni i erozionit.
- Fenomeni i levizjes se mbulesave deluvialo-eluviale (rreshqitjeve dhe zvarrisjeve) ne drejtim te renies se relievit.

Keto fenomene po i shpjegojme nje nga nje me poshte :

Fenomeni i perajrimit

Eshte i dukshem tek formacionet rrenjesore qe perbehen nga argjilite dhe alevrolite.

Keto shkembinj jane depozitime te reja dhe me çimentim te dobet argjilor, ato nen veprimin e agjenteve atmosferike transformohen nga shkembinj te bute - ne dhera. Ky fenomen takohet me teper ne pjesen kodrinore te zones.

Thellesia e perajrimit eshte me e madhe ne pjeset argjilore e alevrolitike te formacionit rrenjesore. Kjo thellesi arrin deri 5-6 metra e me teper. Ndersa ne pjeset ku formacioni baze perfaqesoht nga ranore kjo thellesi eshte me e vogel(1-2 m). Ne sheshin tone keto depozitime do te takohen gjate ndertimit te bazamentit te murit.

Fenomeni i Erozionit

Ku fenomen nuk ka pase ndikim te madh. Ujerat siperfaqesore te shiut grumbullohen nga traseja e rruges dhe derdhen jashte sheshit.

Fenomeni i levizjes se mbulesave deluvialo-eluviale (RRESHQITJET)

Gjate rikonicionit ne terren, si gjate aksit te rruges, ashtu dhe neper gjithë zonen perreth, nuk u vune re rreshqitje aktive, por pjerresia e shpatit nderhyrjet ne skarpate dhe agjentet atmosferike, do te ndikojne qe ky ekuilibër te prishet dhe te rrezikohen banesat poshte rruges..

Rekomadojme qe per stabilizimin e gjendjes, per te mbrojtur trasene e rruges, te perdoren mur mbajtes ose pilota te inkastruara ne shtresen nr 3, te vendosura ne ane te rruges.

KUSHTET GJEOLIGO – INXHINIERIKE

Ne studimin e kushteve gjeologo – inxhinierike te sheshit te ndertimit te objektit dhe percaktimin e parametrave fiziko mekanike te shtresave u perdor nje kompleks metodash gjeologo – inxhinierike, analizat laboratorike, testet ne terren me SPT, materialet arkivale si dhe pervoja e autorit te studimit ne sheshe te tilla analoge.

Prerja gjeologo – inxhinierike e sheshit te ndertimit eshte si me poshte :

Shtresa Nr.1

Dherat e kesaj shtrese perfaqesohet pergjithesisht nga toka vegjetale qe jane suargjila te mesme me ngjyre kafe me rrenje bimesh, dhe me pak me materiale te hedhura dhe dherat e hedhura.

Ka trashesi 1 meter.

Kjo shtrese per arsye se ka ngjeshje jo shume uniforme dhe ndodhet nen veprimin e agjenteve atmosferike te cilet ndikojne ne fenomenin bymim tkurrje te saje, nuk duhet te perdoret per themel te masave mbrojtese inxhinierike.

Shtresa nr-2

Perfaqesohet nga suargjila te lehta me ngjyre gri ne bezhe, me konsistence plastike, mesatarisht e ngjeshur, me lageshti mesatare.

Trashesia e saj luhetet nga 1 deri 2,0 m

Treguesit e vetive fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Granulometria

Fraksioni Argjilor	34,2 %
Fraksioni Pluhuror	37,4 %
fraksioni Rere	28,4 %

Treguesit fiziko-mekanik

Kufiri i siperm i plasticitetit	$W_s = 30,1 \%$
Kufiri i poshtem i plasticitetit	$W_p = 20.8 \%$
Treguesi i plasticitetit	$I_p = 10.3$
Lageshtia natyrore	$W_n = 29.10 \%$
Pesha specifike	$\gamma_o = 2.69 \text{ gr/cm}^3$
Pesha vellimore	$\gamma = 1.90 \text{ gr/cm}^3$
Pesha vellimore te skeletit	$\gamma_{sk} = 1.47 \text{ gr/cm}^3$
Poroziteti	$n = 45.35 \%$
Treguesi i porozitetit	$e = 0.83$
Treguesi i konsistences	$I_k = 0.5$
Moduli i deformacionit	$E_{1-3} = 95.0 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\varphi = 18^\circ$
Kohezioni	$C = 0.2 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar	$\sigma = 1.8 \text{ kg/cm}^2$

Shtresa Nr. 3

Perfaqeson formacionin rrenjesor qe perbehet nga nderthurje argjilitesh dhe me rralle te alternuara me ranore, kane ngjyre gri ne blu, me pak lageshtire, jane me çimentim mesatar, dhe mjaft kompakte.

Kjo shtrese eshte emertuar formacion rrenjesor por ky formacion eshte gjysem shkembor dhe perajrohet lehte nga lageshtire dhe agjentet atmosferike, prandaj nuk duhet lene per nje kohe te gjate ne skarpata pa marre masa mbrojtese inxhinierike.

Per kete shtrese jane veçuar keto karakteristika fiziko-mekanike:

Pesha e volumit ne gjendje natyrale.	$\Delta = 2.10 \text{ gr/cm}^3$
Moduli i kompresionit	$E = 300 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\varphi = 30^\circ$
Kohezioni	$c = 0.7 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar	$\sigma = 4.0 \text{ kg/cm}^2$

PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

- Zona, ka kondita jo veshtira gjeologo-inxhinierike.
- Ne sheshin e ndertimit marrin pjese dy lloje depozitimesh : ato te Tortonianit (N_1^{2t}) te perfaqesuara nga argjilite e alevrolite dhe ato Kuaternarit (Q_4^{dl}) te perfaqesuara nga suargjila dhe (Q_4^{al}) te perfaqesuara nga suargjila.
- Duhet te ndertohet muri i ri mbajtes per te siguruar mbrojtjen e rruges, pa filluar shirat.
- *Rekomadojme qe per stabilizimin e gjendjes:*
 - *te ndertohet mur pergjate anes se rruges. te inkastruara ne shtresen nr 3.*
 - *Te ndalohet derdhja e ujerave, ne shesh.*
 - *Te rinderetohet kanali i ujerave te larta qe ben te mundur mbrojtjen nga vershimet te pjese qe studiohet.*
 - *Te largohen dherat ehedhura nga sheshi dhe te ndalohet hedhja e metejshme e tyr, pasi rendon sheshin.*
- Per cdo problem qe mund te dale gjate hapjes se themeleve te thirret gjeologu ne vend.

AUTORI I STUDIMIT
Ing. GJON LEKA