

RAPORT GJEOLGJIK

*Sistemimi i Perroit te Llixhave, Segmenti Ura e Pazarit – Llixha dhe Rikualifikimi Urban i Zones
Bashkia Diber*





PERMBAJTJA

HYRJE

PJESA I.-SISTEMIMI I PERROIT TE LLIXHAVE,

SEGMENTI URA E PAZARIT-LLIXHA DHE

RIKUALIFIKIMI URBAN I ZONES

1-GJEOMORFOLOGJIA

2.-SIZMICITETI

3.- NDERTIMI GJEOLGJIK

4.- KUSHTET HIDROGJEOLGJIKE

5.-FENOMENET FIZIKO GJEOLGJIKE

6.-TERMINOLOGJIA PER SHTRESAT, TESTET S.P.T DHE PERSHKUESHMERIA.

7.-VLERESIMI GJEOLIGO – INXHINIERIK



1-GJEOMORFOLLOJIA .

Perroi I Llixhave eshte me rrjedhje malore me pjerresi dhe me prurje te ngurta te cilat i transporton gradualisht ne drejtim te rrjedhjes ose ne drejtim te cilit ai derdhet duke ruajtur te pandryshuar kuoten e nivelit te aluvioneve sidomos ne pjesen e ngurta.

Nga shpimet e kryera ne shtratin e perroit rezulton se trashesia e zhavoreve (aluvioneve) eshte 5 deri 6 metra dhe kjo thellesi relativisht e vogel perfaqson paleorelievin e zones i cili eshte i lidhur me veprimtarine e zones ne periudha te gjata gjeologjike.

Luginat e ketyre dy perrenjve jane kryesisht erozionale dhe jane thelluar ne vartesi nga thellimi i lugines ku ato derdhen.

2.-SIZMICITETI.

Në vendin tonë janë përcaktuar zonat e burimeve sizmike me një aktivitet sizmik të dallueshëm. Shqipëria është një ndër vendet më sizmioaktive në Evropë. Sizmiciteti i Shqipërisë karakterizohet nga një mikroaktivitet sizmik intensiv ($1.0 < M < 3.0$), nga shumë tërmete të vegjël ($3.0 < M < 5.0$), nga tërmete të rralla me madhësi mesatare ($5.0 < M < 7$) dhe shumë rrallë, nga tërmete të forta ($M > 7.0$).

Shumica e tërmeteve të forta ndodhin në 3 breza sizmikë të mirë përcaktuar, si:

- **Brezi tërmetor Joniko-Adriatik**, në buzën lindore të mikropllakës së Adrias, me shtrirje veriperëndim–juglindje.
- **Brezi tërmetor Peshkopi–Korçë**, me shtrirje veri-jug.
- Brezi tërmetor Elbasan–Dibër**, me shtrirje verilindore.



Dibra është pjesë e dy sistemeve sizmike me shtrirje veri-jug dhe me shtrirje në



verilindje. Ajo është goditur nga tërmete të fuqishme në shekullin XIX dhe XX.

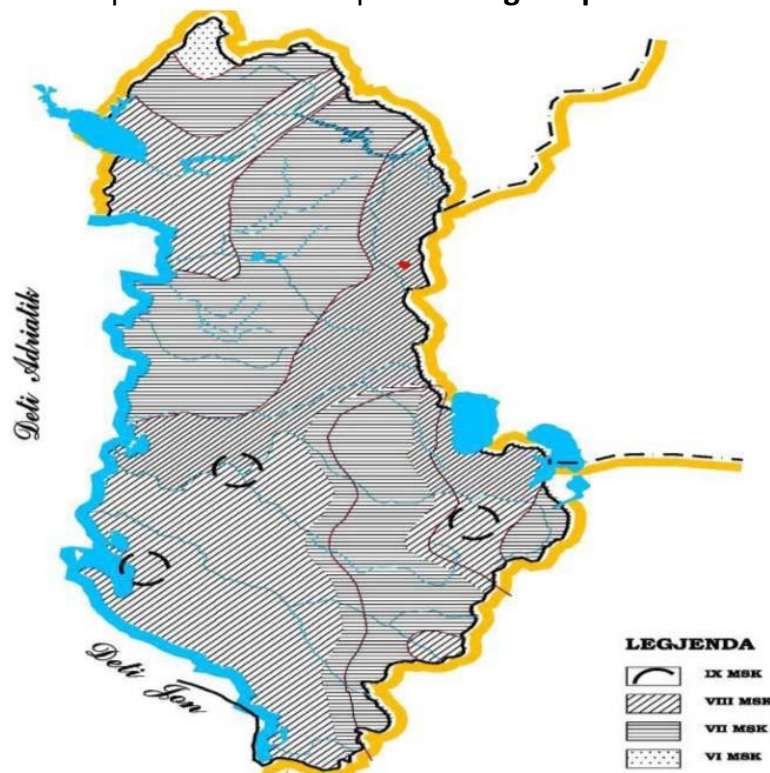
Të dhëna të hollësishme për tërmetet historike, të regjistruara në zonën ku shtrihet qyteti i Peshkopisë dhe rrethinat e tij, mungojnë. Ndër to përmendim tërmetin e Prizrenit (1456), Pejës (1662), Dibrës (1921, 1935).

Ndër ngjarjet më të forta që janë regjistruar në Dibër gjatë përmendim:

- **Tërmeti i 27 gushtit, në vitin 1942 me manjitudë $M=6.0$. Kohëzgjatja e tij ka qenë 4 sekonda. Ky tërmet ka shkatërruar Peshkopinë:** janë dëmtuar më tepër se 80% e shtëpive, ka shkaktuar 44 viktima dhe 119 të plagosur. Nga ky tërmet janë shkatërruar që nga themelet 495 shtëpi dhe 2200 të tjera janë dëmtuar rëndë.

- **Tërmeti i 30 nëntorit, në vitin 1967 me manjitudë $M=6,6$ dhe $Iu=IX$ ballë : \MSK-64 me epiqendër ne Gollobordë (mali i Zylit).** Nga ky tërmet, në rrethin e Dibrës dhe të Librazhdit janë prekur 13 lokalitete me 177 fshatra. Tërmeti shkaktoi 12 viktima dhe u plagosën 174 persona të tjerë. U dëmtuan 6336 godina, nga të cilat, 5664 shtëpi banimi dhe 156 objekte social-kulturore. Viktima në njerëz ka patur edhe në teritorin e ish-Jugosllavisë.

- **Tërmeti i 6 shtatorit, në vitin 2009 me epiqendër në fshatin Gjoricë, me manjitudë $M=5.2$ dhe intensitet $Iu= VII$ ballë: \MSK-64.** Ky tërmet u shoqërua me dëme materiale në Gjoricë dhe fshatrat përreth. Tërmeti u ndje i fuqishëm edhe në qytetin e Peshkopisë dhe fshatrat përreth. **Fig me poshte: Harta e mikrozonimit sizmik .**





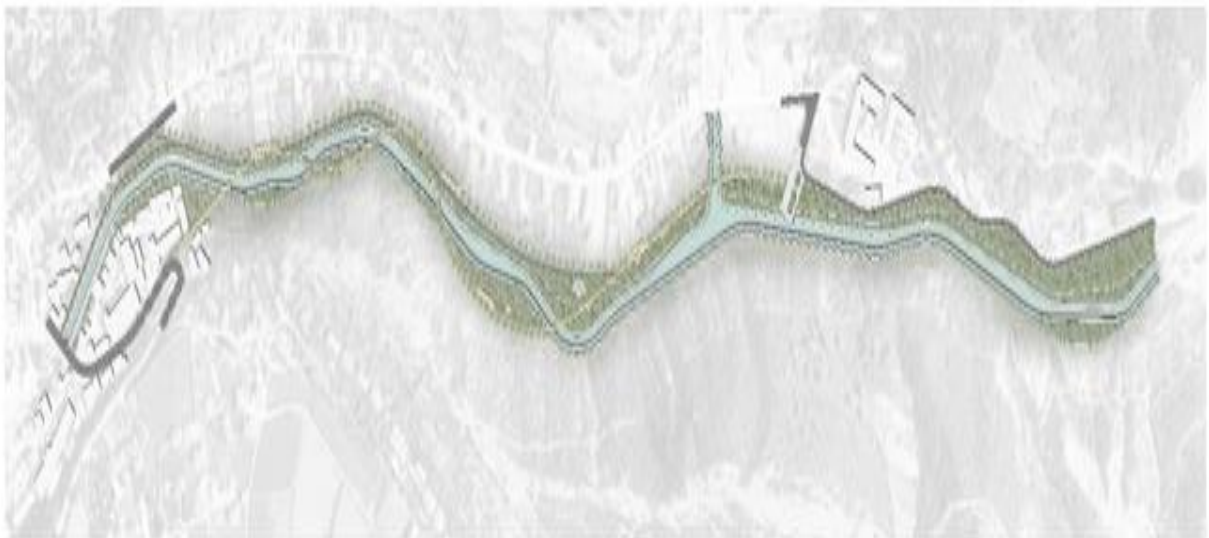
3.- NDERTIMI GJEOLGJIK.

Ne kete zone dallojme depozitimet e Kuaternerit qe jane ato deluvialo-eluviale dhe ato aluviale. Poshte tyre jane depozitime shkembore flishore te vjetra te Kretakut.

- **Depozitimet deluvialo eluviale** jane ne pjeset siperfaqsores dhe mbulojne pjesen me te madhe shkembinjte rrenjesore, ato perbehen nga suargjila me ngjyre kafe dhe permbajne material coprizor.
- **Depozitimet aluviale** (Q-h) jane zhavorore koker mesem deri koker trashe me permbajtje te reres dhe pak suargjile. Keto depozitime vendosen ne shtratin e Zallit te Bulqizes dhe jane te rendesishme ne vleresimin e tyre per te zgjedhur llojin e themelit te ures.

Depozitimet Flishor te J3t-Cr2-cm. Keto depozitime jane shkembore flishore dhe perfaqsohen nga rreshpe argjilo –alevrolitike me cimentim karbonatik, me ngjyre gri te zeze, kane edhe ndershtresa gelqerore, jane me careshmeri mesatare, ne pjesen e sipërme jane te perajruar. Jane me kend te vogel renie rreth 10-20 grade ne drejtimin veri-lindor, kane edhe zona me rrudhosje dhe mikrorrudhosje. Careshmeria ne pjesen e sipërme dhe te perajruar eshte me argjilizim nga tjetersimi i plote i mases rreshpore.

Paraqitja e zones





4-. KUSHTET HIDROGJEOLOGJIKE.

Nga hidrogeologjia do flasim si per ujrat siperfaqore dhe veprimtaria e tyre dhe per ato nentoksore dhe ndikimi i tyre ne veprat dhe themalet e tyre.

Ujrat siperfaqore ose te rreshjeve kane veprimtari aktive ne zonen e ndertimit te urrese pasi ajo vendoset ne shpate me pjerrtesi dhe ne nje lum me rrjedhje pothuaj malore .Ne shpatet e vendosjes te ures ujrat gerryejne ne menyre te vazhdueshme si mbulesat deluvialo-eluviale po ashtu edhe pjesen e perajruar te shkembit baze.Per kete arsye duhen parashikuar sistemime te zones prane shpatullave te ures pas ndertimit te tyre per te shmangur fenomenet e geryerjes.Kjo mase eshte e domosdoshme sidomos ne anen nga ku shkambi paraqitet me i perajruar. Ujrat nentoksore nuk kane ndikim negativ ne kushtet gjeologo-inxhinierike por vetem paraqesin veshtiresi ne germimet.

5- FENOMENET FIZIKO-GJEOLOGJIK.

Nga fenomenet ose dukurite fiziko-gjeologjike mund te flasim per qendrueshmerine e shpateve ku vendoset ura dhe shkallen e erozionit.

Te dy keto fenomene jane te pranishme ne anen e majte rrjedhjes se lumit ose ne anen e Shupenses.Sic eshte vizatuar ne harten gjeologjike qe eshte pjese e ketij raporti,ne anen e majte te ures afer shpatulles ose kembes se pare eshte zhvilluar nje rreshqitje relativisht e re e cila dallohet lehte nga forma e shkallezuar e relievit,ka rreshqitur nje mase e shpatit dhe eshte mbeshtetur ne shtratin e lumit.Kjo rreshqitje eshte ngjitur me kete pjese te ures.Ne kete pozicion duhet patur kujdes gjate germimit qe te hiqet e gjithë masa e saj deri ne shkemb relativisht me te fresket, ndersa po te mbeshtetet shpatulla e ures ne pilota eshte me e lehte shmangia e ndikimit te saj pasi pilotat do te jene te thella dhe tejkalojne ndikimin e saj.

Erozioni i sotem zhvillohet ne mbulesat deluviale suargjilore , ky fenomen nuk ndikon ne objektin tone pasi kjo mase suargjilore germohet teresisht dhe nuk eshte pjese e themeleve te ures.

6.-TERMINOLOGJIA PER SHTRESAT ,TESTET S.P.T DHE PERSHKUESHMERIA.

1-Terminologjite e perdorura per dherat dhe shkembinjte.

Pershkrimi i Tokes qe permban ky raport eshte prodhuar ne perputhje me principet e procedurave te dhena nga KTP-1989 dhe BS 5930 (1999) (ref 01).Standarti Britanik ka miratuar kryesisht qasjen e zgjeruar pershkruese te propozuar nga Norbury, Child dhe Spink (ref 02), puna e te cilit parashikon perforcime shtese.



1 Karakteristikat e Mases	2 Material Characteristics
----------------------------------	-----------------------------------

Gjendja e komprimimit dhe struktura natyra e komprimimit dhe gjendja
--

1a Densiteti dhe Fortesia e shtreses	2a Ngjyra
1b Nderprerja	2b Tipit te Tokes: grimca,grada,forma,permsa
1c Baza	2c Tipi kryesor i dherave, emri i theksuar

- Pershkrimi i shtreses,Formacioni Gjeologjik dhe pershkrimi i tij.

Per pershkrimin e perdorur ne kete raport eshte ndjekur ky rregull si me poshte:
Tipi i formacionit te shtreses,shkalla e lageshtise,shakalla e plasticitetit nese ka permbajtja e materialit te dyte nese ka dhe ngjeshmeria shkalla e konsolidimit ose çimentimit..Kategorite themelore te tokes te mbuluara nga shenimet e meposhtme mund te jete e permblodhur gjeresisht si me poshte :

I	Materiale shume te trasha: diameter me te madh 60mm,formacione terrigjen.
II	Materiale te trasha: diameter nga 0.06mm ne 60mm,dmth rera dhe zhavorre.
III	Material te Imeta: me diameter me pak se 0.06mm,Argjila dhe te rrjedhshem.
IV	Tokat- Organike.
V	Dhera nga aktiviteti i njeriu.

- Karakteristikat e formacioneve te dherave per:

- Dherat Kohezive

Per dherat koheziv, duhet perdorur guida e forces se paraqitur ne Tabelen 1. Per vec specifikimeve ne kontrata individuale nuk ka nendarje kategorish per fortesine e materialit te perdorur.

Termi	Pershkrimi i Tokes	Aftesia Mbajtese kN/M2
Shume e bute	Shtypet me dore	>20
E bute	Perpunohet me dore	20-40
Mesatar	E veshtire te perpunohet	20-75
I Forte	Mund te gerryhet me gisht	75-150
Shume I forte	Mund te gerryhet me gozhde	150-300
I Ngurte	Mund te gervishtet	>300

TABELA 1: Shkallea ee Fortesisie per Materialet Kohezive.

(Shenim) Argjila me fortesi te madhe se 300 kN/m² mund te pershkruhet si argjile e forte ose si argjila e kompaktuar por e pa cimentuara sipas Spink dhe Norbury.

- Dherat e shkrifeta

Per depozitimet e shkrifeta, densiteti relativ mund te vendoset nga testi (S.P.T.) Standarti i Penetrimit. Tabela e meposhtme jep shkallen e termave lidhur me S.P.T vlera 'N' (Shiko BS 1377:1990; BS 5930:1999) (REF 03).

Termi	Pershkrimi i Tokes	S.P.T Vlera "N"(penetrim 300mm)
Shume e shkrifet	Punohet lete ne dore	0-4
E Shkrifet	Shtypet lehte deri ne 50 mm	4-10
Me densitet mesatar	E veshtire te perpunohet	10-30
E dendur	Mund te gerryhet me gisht	30-50
Shume e dendur	Mund te gerryhet me gozhde	>50

TABELA 1: Shkalles e Densitetit per Materialet Jo Kohezive zhavore-rera

2-Terminologjite per Çekicin Standart S.T.P jane renditur si me poshte:

Ne shpimet e kryera u bene teste te S.P.T ne aluvione sipas metodikes ISSMFE techn.Committee 1988.International Reference Test Procedure dhe procedurave dhe metodes se ASTM.

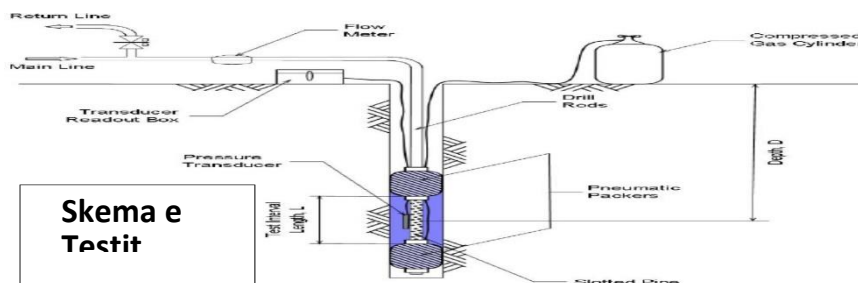
Prametrat e Standart Penetration Test S.P.T

Pesha e çekiçit te SPT	63.5 kg
Pesha e shtangave me 50mm diameter	8.0 kg/ml
Lartesi e goditjes se çekiçit	76.40 cm
Diametri i brendeshem e karotierit te SPT	34.9 mm

3-Terminologjia e perdorur per provave te pershueshmerise:

Provat e filtrimit ndahen ne 4 kategori

Me pershkueshmeri shume te ulet	0 -1 LUGEON
Me pershkueshmeri te ulet deri mesatare	1-5 LUGEON
Me pershkueshmeri	5-15 LUGEON
Me pershkueshmeri te larte	>15 LUGEON



7.- VLERESIMI GJEOLIGO-INXHINIERIK.

Per te dhene nje pasqyre me te plote te vleresimit gjeologo-inxhinierik po bejme vleresimin sipas shtresave te takuara ne shpime dhe bazuar edhe ne analizat laboratorike dhe ne testet e kryera ne teren.



SHTRESA nr 1

Perfaqsohet nga aluvionet e lumit,zhavore koker vogla deri koker medha me permbajtje te materialit rere dhe pak suargjile ngjyre kafe.Kane edhe popla te ralla.Jane te ngopur me uje,vleresohen mesatarisht te ngjeshur.

Vetite fiziko-mekanike jane:

Perberja granulometrike

Fraksioni pluhuror	0.002-0.06 mm	11.31 %
Fraksioni rere	0.06-2.0 mm	27.25 %
Fraksioni zhavorore	>2.0 mm	61.44 %
(Mesatare e dy analizave)		

Plasticiteti

Lageshtia natyrore	$W_n = 8.2 \%$
Pesha specifike	$\gamma = 2.65 \text{ gr/m}^3$
Pesha volumore	$\Delta = 2.18 \text{ T/m}^3$
Koeficienti i porozitetit	$\varepsilon = 0.31$
Moduli i deformimit	$E = 400 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\varphi = 38^\circ$
Kohezioni	$C = 0.01 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar	$\sigma = 2.5 \text{ kg/cm}^2$
SPT	$N2+N3=68-70$

SHTRESA nr 2

Perfaqsohet nga depozitimet deluvialo-eluviale qe jane masa suargjilore me ngjyre kafe me permbajtje te materialit copezor shkembor, jane me lageshtire dhe mesatarisht te ngjeshura. Kjo shtrese nuk takohet ne bazament por trajtohet si pjese e hartes gjeologo-inxhinierike dhe per kete nuk u kryen analiza apo teste ,prandaj nuk do te japim vleresim per veti fiziko mekanike.

SHTRESA nr 3

Perfaqsohet nga depozitime shkembore *flishore te perajruara* ,rreshpe argjilo-alevrolitike me cimentim karbonat me ndershtresa te radha ranori te imet dhe gelqeroesh,jane me ngjyre gri te zeze dhe kafe ne zona te argjilizuara,jane shtrese holle deri ne petezore, thyhen lehte gjate shpimit nuk formohen karota te plota dhe R.Q.D eshte zero.Ne kete shtrese u kryen prova te pershkueshmerise te tipit 'lugeon' dhe rezulton se kane pershkueshmeri relativisht te larte.

Vetite fiziko mekanike jane:



Pesha specifike	$\Delta = 2.65 \text{ T/m}^3$
Moduli i elasticitetit	$E = 500 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\varphi = 30^\circ$
Kohezioni	$C = 1.2 \text{ kg/cm}^2$
Rezistenca ne shtypje cilindrike	$RCK = 20 \text{ Mpa}$
Kapaciteti Mbajtes	$\sigma = 10 \text{ kg/cm}^2$
Rock Quality Designation %	$RQD = 0\%$

SHTRESA nr 4

Perfaqsohet nga *shkemb flishor i fresket*, rreshpe argjilore alevrolitike dhe ranore imet me cimentim te forte karbonatik, kane ndershtresa ranoresh dhe gelqeroresh, jane me ngjyre gri te zeze, me damare te bardhe kalciti, kane carje me kende te medha, ne baze te provave te filtrimit ka pershkueshmeri te ujit, jane me kend te vogel renie 10-2 grade, kane tregues te mire te R.Q.D.

Vetite fiziko mekanike jane :

Pesha specifike	$\gamma = 2.73 \text{ T/m}^3$
Moduli i elasticitetit	$E = 800 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\varphi = 38^\circ$
Kohezioni	$C = 2.5 \text{ kg/cm}^2$
Rezistenca ne shtypje cilindrike	$RCK = 40 \text{ Mpa}$
Kapaciteti Mbajtes	$\sigma = 15 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa pikesore	$IS_{(50)} = 45$
Vlera UCS klasifikimit	$USC = R6$
Rock Quality Designation %	$RQD = 55\%$

8. -PAMJE NGA VENDI KU DO KRYHEN PUNIME

