

REPUBLIKA E SHQIPERISE - BASHKIA GJIROKASTER



RAPORTI GJEOLOGJIK

FAZA II: PROJEKT ZBATIMI

JANAR 2019

**1. STUDIM-PROJEKTIM 'MASA INXHINIERIKE PER STABILIZIMIN
E RRESHQITJES SE MASES NE KODREN E CFAKES, PRANE RRUGES
NACIONALE GJIROKASTER-KAKAVIJE**

**1.a. STUDIM GJEOLOGO-INXHINIERIK, SHPIME GJEOLOGJIKE+ANALIZA
LABORATORIKE PER OBJEKTIN E MASES NE KODREN E CFAKES, PRANE
RRUGES NACIONALE GJIROKASTER-KAKAVIJE**



A handwritten signature in blue ink, 'Alban Efendi', is written over a red circular stamp. The stamp contains a stylized red logo consisting of a triangle and a square.

PERGATITUR NGA BASHKIMI I OPERATOREVE EKONOMIKE:
SEED CONSULTING JV ATELIER 4 JV T.T-SOIL & EARTHQUAKE CONSULTING

**PROJEKTI: STUDIM-PROJEKTIM MASA INXHINIERIKE PER STABILIZIMIN
E RRESHQITJES SE MASES NE KODREN E CFAKES, PRANE RRUGES
NACIONALE GJIROKASTER-KAKAVIJE**

**RAPORTI GJEOLOGJIK
Faza II – Projekt Zbatimi**



Investitor: BASHKIA GJIROKASTER

Konsulent: BOE "SEED CONSULTING" JV "ATELIER 4" JV "T.T-SOIL & EARTHQUAKE CONSULTING"

Grupi i Projektimit:

Inxh. Gjeolog: Lili Dhame

Stafi Mbështetës:

Inxh. Gjeolog: Ledian Limani

PERMBAJTJA

1	HYRJE.....	4
1.1	<i>Te pergjithshme</i>	4
1.2	<i>Punimet e kryera</i>	4
2	KARAKTERISTIKAT E SHESHIT NE STUDIM	14
2.1	<i>Pozicioni Gjeografik</i>	14
2.2	<i>Gjeomorfologjia e zones</i>	14
2.3	<i>Ndertimi gjeologjik i zones</i>	15
2.4	<i>Kushtet hidrogjeologjike</i>	20
3	KUSHTET GJEOLGJIKO-INXHINIERIKE TE TRUALLIT	22
3.1	<i>Pershkrimi i Rreshqitjes se ndodhur ne zonen e studimit</i>	22
3.2	<i>Pershkrimi i shtresave dhe vetite fiziko-mekanike te tyre</i>	23
4	PERFUNDIME DHE REKOMANDIME	28

TABELA E FIGURAVE

Figura 1 – Pozicioni i Shpimit S-1 ne pjesen e poshtme te rreshqitjes.....	5
Figura 2 – Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-1, thellesia 0.0-5.0m	5
Figura 3 – Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-1, thellesia 5.0 -10.0 m	6
Figura 4 – Pozicioni i Shpimit S-2 ne pjesen e sipërme te rreshqitjes, Pallati 2	6
Figura 5 – Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-2, thellesia 0.0 -5.0 m	7
Figura 6 – Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-2, thellesia 5.0 – 10.0 m.....	7
Figura 7 – Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-2,thehlesia 10.0 – 15.0 m.....	8
Figura 8 – Pozicioni i Shpimit S-3 ne pjesen e sipërme te rreshqitjes,Pallati 1	8
Figura 9 – Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-3, thellesia 0.0 -5.0 m	9
Figura 10 – Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-3, thellesia 5.0 -10.0 m	9
Figura 11 – Pozicioni i Shpimi S-5 ne pjesen e sipërme te rreshqitjes, Pallati 1	10
Figura 12 – Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-5, thellesia 0.0 - 5.0 m	10
Figura 13 – Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-5, thellesia 5.0 -10.0 m	11
Figura 14 – Çarje vertikale te Mureve.....	11
Figura 15 – Ampilituda e rreshqitjes ne pjese e sipërme prej 1.0-1.2 m	12
Figura 16 – Plani i dukshem i rreshqitjes.....	12
Figura 17 – Plani i dukshem i rreshqitjes.....	13
Figura 18 – Harta e gjeologjike e Qarkut Gjirokaster	15
Figura 19 – Harta e gjeologjike e zones se rreshqitjes.....	16
Figura 18 – Harta e rajonizimit sizmik te Shqiperise 1989	18
Figura 18 – Harta e tektonike e zones ne studim.....	19
Figura 21 – Harta Hidrogjeologjike e zones ne studim.....	20

1 HYRJE

1.1 Te pergjithshme

Studimi gjeologo – inxhinierik i rreshqitjes se ndodhur ne Kodren “ Cfake” te Lagjes Punetori ne Bashkine Gjirokaster, u krye nga GeoENG solutions ne muajin Tetor 2018 me kerkese te SEED CONSULTING sh.p.k.

Ne fazen e pare, per realizimin e ketij studimi u krye vizita ne terren me grupin e projektimit dhe inxh. Gjeolog Ledian Limani, autor i ketij studimi, ku u percaktua zona e studimit dhe pozicionet e punimeve te shpimit.

Ne fazen e dyte, u organizua grupi i punes ne terren per kryerjen e shpimeve dhe te rilevimit gjeologjik te zones se percaktuar, ku u moren te gjitha masat per realizimin e objektivave te studimit. U caktuan radha e kryerjes se 5 shpimeve te studimit dhe metodika e kryerjes se tyre me marrje te plote te kampionit.

1.2 Punimet e kryera

Punimet e shpimit ne terren u realizuan ne periudhen 7 deri 13 Tetor 2018. Ne perputhje me detyrat e studimit, u kryen 4 shpime me rrotullim e me marrje te plote kampioni, tre nga te cilat ne pjesen e sipërme te zonave rreshqitese dhe nje ne pjesen e poshtme .Shpimi i peste nuk u realizua nga mosdakortesia e pronarit te baneses ne pjesen e poshtme te rreshqitjes. Shpimet nr 1,3,dhe 5 u kryen deri ne thellesine 10 metra duke depertuar ne shkemb te fresket, ndersa shpimi nr 2 u realizua deri ne thellesine 15 metra. Ne te gjitha shpimet u moren 10 kampione per analiza te cilat u derguan ne laborator per testime, u moren kampione ne mbulesen deluviale, ne eluvione flishore argjiloro-copezore dhe ne shkemb flishor kryesisht alevrolite deri ranore te imet me cimentim mesatar, sipas listes bashkangjitur.

Shpimet u realizuan me sonden tip C M V – MK -800 duke perdorur karrotier T-1 ne zonat joshkembore dhe me karrotier dopjo T-2 ne zonat shkembore.Diametri i shpimit eshte 101 mm, sipas standartit. Gjate shpimit u perdor kollone rrethimi me diameter 127 mm per te mbrojtur pusin nga shembjet e pjeseve te paqendrueshme. Kampioni vendoset ne arka te posacme dhe me pas dokumentohet dhe fotografohet, duke krijuar dhe albumin e fotografive te sondazheve te kryera si me poshte:



Figura 1– Pozicioni i Shpimit S-1 ne pjesen e poshtme te rreshqitjes



Figura 2– Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-1, thellesia 0.0-5.0m



Figura 3– Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-1, thellesia 5.0 -10.0 m

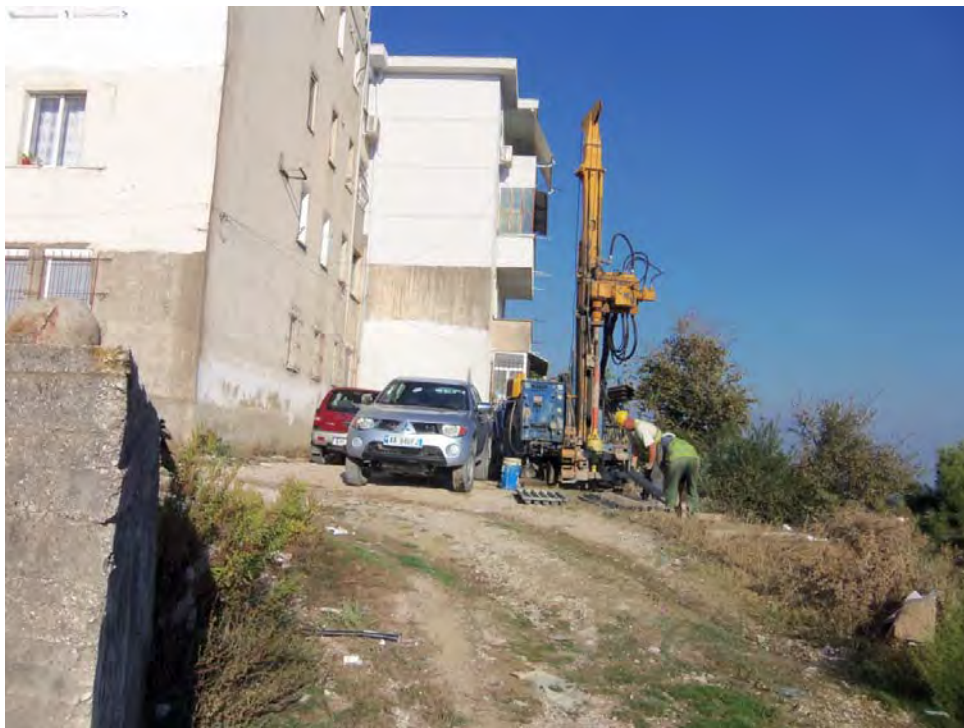


Figura 4– Pozicioni i Shpimit S-2 ne pjesen e sipërme te rreshqitjes, Pallati 2



Figura 5– Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-2, thellesia 0.0 -5.0 m



Figura 6– Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-2, thellesia 5.0 – 10.0 m



Figura 7– Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-2,thellesia 10.0 – 15.0 m



Figura 8– Pozicioni i Shpimit S-3 ne pjesen e sipërme te rreshqitjes,Pallati 1



Figura 9– Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-3, thellesia 0.0 -5.0 m



Figura 10– Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-3, thellesia 5.0 -10.0 m



Figura 11– Pozicioni i Shpimi S-5 ne pjesen e sipërme te rreshqitjes, Pallati 1



Figura 12– Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-5, thellesia 0.0 - 5.0 m



Figura 13– Arka e kampioneve te nxjerre nga shpimi S-5, thellesia 5.0 -10.0 m



Figura 14– Çarje vertikale te Mureve



Figura 15– Ampilituda e rreshqitjes ne pjese e sipërme prej 1.0-1.2 m



Figura 16– Plani i dukshëm i rreshqitjes



Figura 17– *Plani i dukshem i rreshqitjes*

Pas marrjes se rezultateve te analizave laboratorike, u perpilua edhe raporti final i detajuar gjeologo – inxhinierik, te cilin po e paraqesim si me poshte.

2 KARAKTERISTIKAT E SHESHIT NE STUDIM

2.1 Pozicioni Gjeografik

Zona e studiuar ndodhet ne qytetin e Gjirokastrës dhe është pjesë e Kodrës “Cfake”. Ajo ndodhet ne dalje te qytetit te Gjirokastrës ose ne drejtimin jug-lindor, ne anën e djathtë te rruges Nacionale Gjirokastrë Kakavijë. Kjo rrugë është kufiri i poshtëm i zonës së rreshqitur. Kufiri i sipërm janë sheshet e dy pallateve 5 kateshe te ndërtuara gjatë viteve 90.

2.2 Gjeomorfologjia e zonës

Zona e studimit është pjesë e kodrës së madhe me drejtim pothuajse me shtresëzimin e flishit nga jug-perëndimi ne veri lindje rreth 40 grade. Ne zonën e studimit kodra e madhe ndahet ne dy pjesë nga një perrua me thellim erozional me thellësi 7 deri 8 metra, i gjërë deri rreth 20-30 metra. Dy pozicionet e sipërme ose ne majat e kodrinave te ndarë nga perroi janë shfrytëzuar për ndërtimin e dy pallateve pesë kateshe ne periudhën para viteve 90 dhe pas kësaj periudhe janë zhvilluar edhe ndërtime te tjera disa kateshe private.

Poshtë pallateve te ndërtuara vazhdojnë kurrizet e gjera te kodrave me gjëresi me pak se 100 metra dhe gjatësia e zonave rreshqitëse shkon ne 80 deri 100 metra deri ne rrugë secili, pra kemi dy kurrize te rreshqitura nga zona mbi pallatet deri ne afërsi te rruges nacionale, përfshirë edhe ndërtesat e reja pas viteve 90 te ndërtuara buze rruges. Kodra e parë, e evidentuar ne vizatime me profilin 1 dhe 2 ka pjerrësi te terrenit rreth 22 grade ndërsa renia e shtresave është rreth 25-30 grade. Kodra tjetër e evidentuar ne vizatime me profilin 3 ka kënd pjerrësie rreth 22 grade dhe renia e shtresave rreth 25 grade. Zonat e rreshqitjeve ne kuota variojnë ne pjesët e poshtme rreth 205 metra dhe ne pjesët e sipërme 235 dhe 245 metra, pra kemi një disnivel nga 30 deri 40 metra.

Pas aktivizimit te këtyre rreshqitjeve ne këte zonë nuk janë bërë ndërtime te reja, ka patur tentativa por ndërtuesit janë tërhequr për shkak te kushteve te papërshtatshme gjeologjike.

2.3 Ndertimi gjeologjik i zones

Zona e studimit si dhe gjithë kodra Cfake, nga pikepamja gjeologjike ndertohej nga shkembinj flishore te Oligocenit te poshtem (Pg₃¹), te cilet ne disa zona mbulohej nga suargjila deluvialo-eluviale te perzier me material copezor ranor te Kuarternarit (d,c,pQh). Me poshte po bejme pershkrimin e llojeve shkembore dhe dherave qe gjejne perhapje ne shpatin ku ka ndodhur rreshqitja.

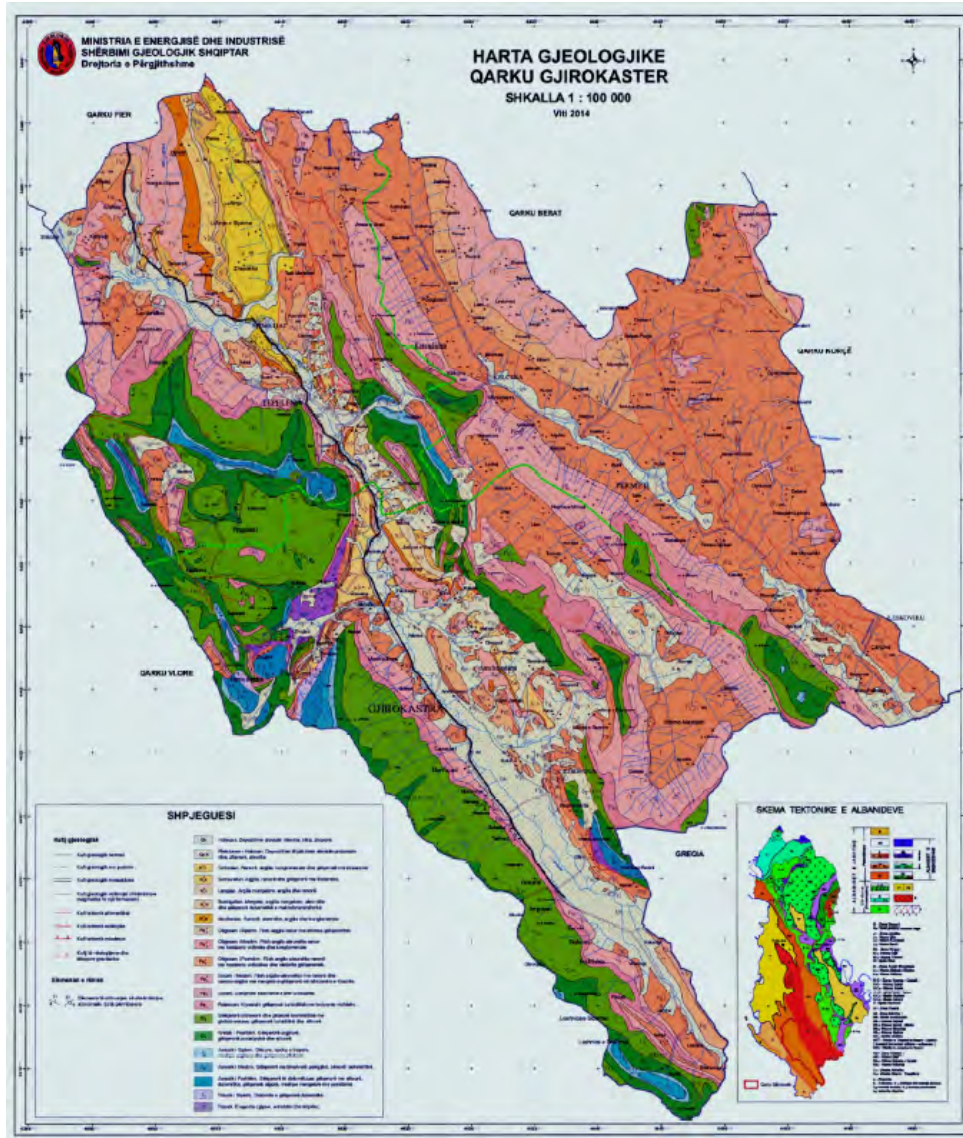


Figura 18– Harta e gjeologjike e Qarkut Gjirokastra



Qh	Holocen. Depozitime aluviale: alevrite, rera, zhavore.
Qp-h	Plesistocen-Holocen. Depozitime te perziara aluviale-proluviale: rera, zhavore,
Pg ₃ ²	Oligocen I Mesem. Flish, argjilo-ranore -alevrolite
Pg ₃ ¹	Oligocen I Poshtem. Flish argjilo-ranore-alevrolite.
Pg ₂	Eocen. Gelqerore biomikritike, Flishe argjilo-ranor
N _{1a}	Akuitanian. Ranore, alevrolite, argjila dhe conglomerate.
Cr ₁	Kretak I Poshtem. Gelqerore argjilore, gelqerore porcelanik dhe silicore.
Cr ₂	Kretak I Siperm. Gelqerore me rudiste dhe gelqerore te dolomitizuar.

Figura 19– Harta e gjeologjike e zones se rreshqitjes

Depozitimet flishore te Oligocenit te poshtem (Pg_3^1), gjejne perhapje ne te gjithë shpatin e marre ne studim dhe kodrat e tjera ku vendoset qyteti i Gjirokastrës. Ne te gjithë zonen e rreshitjeve keto depozitime jane ritem holle nderthurje alevrolitiko-ranore dhe argjilite ndershtresore .Ka edhe shtresa ranori me cimentim te forte me trashesi deri 15 dhe rralle 20 centimetra.

Ne pergjithesi flishi ka ritem centimetrik per trashesi te nderthurjes se shtresave , elementet e shtresezimit ne kodren e pare, e evidentuar me profilin 1 dhe 2 jane :

1. Az renies 37 grade dhe kendi i renies rreth 25-30 grade,
2. Az drejtimit te shtrirjes 307 grade

Ndersa ne kodren tjeter e evidentuar me profilin 3 kemi :

1. Az renie 48 grade dhe kendi i renies rreth 25 grade ,
2. Az i drejtimit shtrirjes eshte 318 grade,

Pra kemi ndryshim te vogel te elementeve te shtresezimit dhe mund te themi se ne kodren e dyte kemi deformim te kendit te renies per shkak te levizjeve rreshqitese.

Verehen tre sisteme carjesh kryesore:

- 1- Az.drejtimit 270 grade me renie ne drejtim veri kendi 26 grade
- 2- Az,drejtimi 5 grade me renie ne drejtim lindje me kend 75 grade
- 3- Az drejtimi 55 grade me renie ne jug lindje me kend 80 grade

Carjet ne pergjithesi kane gjeresi 1-2-3 mm dhe kane mbushje suargjilore, jane me valezim te vogel.

Sic verehet nga drejtimit e carjeve sistemi i pare dhe i dyte ndikojne ne levizjen e blloqeve ne drejtim te shpatit ose ne drejtim te reshqitjes, ndersa sistemi i trete nuk ndikon ne qendrueshmerine e shpatit.

Depozitimet flishore jane te perajruar ne pjesen e siperme te tyre ku kane depertuar ujrat dhe suargjilat kafe permes carjeve, gje qe e kane dobësuar ate dhe e kane bere te paqendrueshem thellesia e perajrimit eshte e ndryshme nga 6 metra deri ne 10 metra ne pozicionin e shpimin nr 2 .

Zhveshjet e flishit ne kete zone jane te pakta dhe pjesa me e madhe e tyre jane te perajruara e te tjetersuara, me veshtiresi eshte marre informacioni i dhene me siper.

Depozitimet e Kuaternarit (d,c,pOh), jane depozitime kryesisht te shpatit, deluvione e koluvione eluviale, te perziera ne njefare mase (sidomos ne shtratin e perroskes dhe ne afersi te saj) edhe me proluvione. Deluvionet jane suargjilore te lehta ngjyre kafe me pak lageshtire ne kohen e studimit, jane masa te vogla te mbetura ne pjeset e siperme te shpateve.

Koluvionet eluviale dhe eluvionet jane teresisht te perberesve litologjike te flishit, pra argjila gri me copa flishi, argjilite dhe copa ranoresh, keta te fundit te parrumbullakuar dhe me permasa qe nuk i kalojne 15-10 cm. Trashesia e tyre eshte rreth 2,0 – 3,0 m dhe rreth 7-8 metra ne shpimin nr 2, me tendence ulje ne shpate poshte shpimeve, ku ne pjese te vecanta kjo mbulesë mungon ne kodren e pare, ndersa ne kodren e dyte ka mbulesë ne gjithë shpatin.

Nga pikepamja e sizmitetit zona e studimit klasifikohet si nje zone ku ndodhin termete me intensitet 8 balle. Keto te dhena jane marre nga Instituti Sizmologjik i Shqiperise qe paraqitet ne Harten Sizmike e Shqiperise me shkalle 1:250 000 e vitit 1980 (Fig. Nr.1).



Figura 20– Harta e rajonizimit sizmik te Shqiperise 1989

$PGA/g = 0.24$ per probabilitet ndodhjeje 10% ne 50 vjet, ekuivalente me periudhe perseritjeje 475 vjet

PGA – nxitimi i truallit ne bazament te tipit A , g – nxitimi I rrenies se lire = 9.81 m/s^2

Per sa i perket kategorise se truallit sipas Eurocode 8, trualli eshte kategorizuar si B per zonen 1 dhe 2 (ne shpatin lindor) dhe A per zonen tjeter.

Vleresimi sizmik behet per rastin e rreshqitjeve dhe per rastin e strukturave mbajtese.



-  Rreshqitje
-  Shkeputjet active.
-  Burimet karstik.
-  Termetet.
-  Zonat e shfrytezimi te inerteve ne lumenj.
- Q** Depozitimet e kuaternarit
- G** Shkembinjte Gelqerore

Figura 21– Harta e tektonike e zones ne studim

2.4 Kushtet hidrogeologjike

Kushtet hidrogeologjike te zones ne studim ndikojne drejtperdrejte ne kushtet e qendrueshmerise te shpateve.

Ne nje terren te pasistemuar dhe te pjerrtet dhe me gropezime sic eshte kjo zone, ujrata e rreshjeve depertojne ne menyre jo uniforme por te vazhdueshme ne shtresat deluviale ,eluviale dhe ne shkembin e perajruar te flishit permes sistemit te careshmerise. Keto ujra ngopin me uje depozitimet ne gjithe periudhen e rreshjeve duke rritur peshen e tyre, ne kete menyre ka ndikim direkt ne ekuilibrin e masave, ne nje terren te pjerrtet provokohen rreshqitje te masave se dherave suargjila dhe masave shkembore.



Figura 22– Harta Hidrogeologjike e zones ne studim

Gjithashtu ne zonen e studiuar u verejt edhe sistemi i kanalizimeve komunale dhe tubacioneve me rrjedhje, keto ujera mbajne te ngopura depozitimet dhe ndikojne negativisht ne qendrueshmerine e shpateve te pjerrta. Faktori hidrogeologjik ,ujerat siperfaqsores dhe nentoksore jane indikator te situatave rreshqitese.

Shkembimi flishor eshte me koeficient filtrimi te ulet dhe mban ujerat e nivelit nentoksor relativisht lart, keshtu ne shpimet e kryera u vertetuan nivelet nentokesore te stabilizuara,

Niveli i ujerave nentokesor ne shpimin 1 eshte **3m**

Niveli i ujerave nentokesor ne shpimin 2 eshte **10.5m**

Niveli i ujerave nentokesor ne shpimin 3 eshte **6m**

Niveli i ujerave nentokesor ne shpimin 5 eshte **5.5m**

Keto nivele jane matur per disa dite rrjesht dhe jane nivele te qendrueshme ne stine te thata, pasi deri ne kohen e shpimeve nuk ka patur rreshje. Nivelet e mesiperme jane ne shtresat e flishit. Ne stinet me rreshje keto nivele i ujit nentokesor rritet me rreth 1-2 m .

Pra kemi dy komplekse ujmbajtese, ai i dherave qe mban uje ne kohen me rreshje dhe kompleksi ujembajtes i flishit qe mban nivel uji te perhershem.

Nga te dhenat e punimeve hidrogjeologjike te kryera me pare ne qytetin e Gjirokastres, rezulton se ujerat nentokesore nuk jane agresive ndaj hekurit dhe betonit.

3 KUSHTET GJEOLOGO-INXHINIERIKE TE TRUALLIT

3.1 Pershkrimi i Rreshqitjes se ndodhur ne zonen e studimit

Fenomeni i rreshqitjes ne kete zone eshte shfaqur disa vite me pare kur kane filluar edhe ndertime ne pjesen fundore te saj ose prane rruges nacionale, duke germuar ne pjesen fundore te shpatit. Ne fillim jane shfaqur plasaritje ne ndertesat e sipërme ne pallatet dhe ndertesat private disa kateshe. Vitin e fundit kane rreshqitur pjeset e poshtme duke goditur ndertesat dhe demtuar ato dhe ne pjesen e sipërme jane shfaqur carje te mureve e te terrenit te shoqeruara me spostime dhe ulje te tokes nga disa centimetra deri 30-40 centimetra. Sipas te thenave te banoreve carjet e mureve vazhdojne te hapen e zmadhohen ne menyre te vazhdueshme, kjo do te thote se kemi zone rreshqitese aktive ku masat e nderhyrjes jane te domosdoshme dhe emergjente.

Rreshqitjet jane me gjeresi nga rreth 50-60 metra dhe gjatesi 80 deri 110 metra nga rruga nacionale deri mbi pallatet.

Keto zona rreshqitese jane te favorizuara edhe per faktin e vendosjes e ndertimit te pallateve ne majat e kodrave, ne fazat e ndertimit te tyre eshte germuar sheshi dhe eshte rritur mundesia e depertimit te perajrimit dhe ujrave ne thellesi te flishit, pra eshte vene nje ngarkese mbi flish te perajruar ne shpat te pjerret dhe me kend renie ne drejtim te pjerresise, ne nje kohe qe flishet rreshqasin lehte sipas kendit te renies pasi kane ndershtresezime argjiliti i cili ne prani te lageshtires se vazhdueshme transformohet ne argjile me kohezion te ulet dhe kend ferkimi prane zeros.

Ne rastin kur themi se rritet masa e depozitimeve atehere prishet ekuilibri ne shpate me pjerresi, por ne rastin tone kur me veprimtarine njerzore kemi shtuar masen e pallateve siper qe i bashkohet mases se shpatit, atehere rritet propabiliteti i mundesise per rreshqitje ne kete rast.

Rreshqitja e dy kodrave te pallateve i favorizon edhe thellimi erozional i perroit i cili e ndan ne dy pjese masen e flishit dhe e ben me te lehte prishjen e ekuilibrit te shpateve te vecuara.

Faktor negativ eshte edhe germimi ne pjeset fundore te kodrave prane rruges ku eshte demtuar perfundimisht 'thundra' mbeshtetese e flishit me renie ne drejtim te pjerresise dhe me kend renie te shtresave te perafert ose te barabarte me pjerresine e terrenit.

Pra keto dy faktore i kane 'pregatitur' shpatet qe te rreshqasin, edhe vete masa shkembore eshte faktor i favorshem per arsye te kendit te renies se shtresve me drejtimin e renies se shpatit dhe te ndershtresave argjilore midis alevroliteve e ranoreve, dhe duhet vetem depertimi i lageshtires ne kete formacion dhe i rreshjeve qe te kryhet aktivizimi i tyre, ashtu sic ka ndodhur deri me tani.

Planet e ndershtresezimit argjilor te flishit qe jane ne drejtim renie te shpatit dhe shtrihen ne gjithe gjeresine e tij paralel formojne mundesi per plane rreshqitese te favorshme ne gjithe siparfaqen e

shpatit dhe forca e ferkimit penguese ulen ne minimum, ne kete menyre kendi i ferkimit mbetes do te jete shume i vogel, ne keto kushte rreshqitja mund te ndodhe ne nje kohe shume te shkurter, sic eshte edhe natyra e rreshqitjeve te masave shkembore e menjehershme.

Po te merret parasysh natyra dhe menyra e rreshqitjeve te masave shkembore e menjehershme dhe jo e ngadalte sic ndodh me masat argjilore te cilat rreshqasin ngadale, **marrja e masave ne kete zone eshte emergjente**, pasi shpatet vleresohen te demtuara dhe te paqendruesheme dhe perbejne nje rrezik te madh per nje numer te madh banoresh te pallateve ne pjesen e sipërme te kodrave dhe me gjere.

Per te parandaluar avancimin e rreshqitjeve duhen masa inxhinierike, te projektohen mure pilota te thella dhe me ankerim ne pjesen e sipërme te tyre.

Perforcimi me ankerat eshte i domosdoshem pasi plani i rreshqitjes eshte ne drejtim te shtresezimit dhe ne kete rast ulen shume parametra e flishit ne krahasim me rastin po te ishte me drejtim rënie te kundert me shpatin.

Gjithashtu eshte e domosdoshme risistemimi i ujrave sipërfaqesore dhe komunale, ndertimi i drenazheve ne shpatet e pjerrta me filtra zhavori ose alternativa te tjera.

Ne perfundim te masave inxhinierike duhet te pyllzohet sipërfaqja e shpateve .

3.2 Pershkrimi i shtresave dhe vetite fiziko-mekanike te tyre

*Thelletesite e shtresave do te jepen ne kolonat e shpimeve dhe ne profilet gjeologo-inxhinierik.
Pershkrimi i shtresave dhe vetite fiziko – mekanike te tyre*

Vetite fiziko-mekanike te shtresave bazohen ne analizat laboratorike te kryera ne lab. GEOTEST sh.p.k. ne Tirane, te dhenat do te ndahen sipas shpimeve dhe thelletesive perkatese . Thelletesite e shtresave do te jepen ne kolonat e shpimeve dhe ne profilet gjeologo-inxhinierike.

Shtresa 1

Pjesa e sipërme perfaqesohet nga mbushje te reja te sistemimit prane banesave, suargjila te lehta deluviale me ngjyre kafe me pak lageshtire, jane me ngjeshmeri jouniforme dhe te ulet.

Nen mbushje vjen masa argjilore e copezore ngjyre gri dhe Eluvione te flishit, jane ne forma argjilore me copa ranori dhe alevroliti, kane ngjyre hiri dhe gri, jane me pak lageshtire dhe mesatarisht te ngjeshura, ne disa zona jane me shume copezore.

Vetite fiziko-mekanike te kesaj shtrese jane:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	16.9 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.075 m	20.6 %
Fraksioni rere	> 0.075- 2 mm	23.3 %
Zhavore	> 2 mm	39.2 %

Kufiri i siperm i plasticitetit	$W_{rr}=41.7\%$
Kufiri i poshtem i plasticitetit	$W_p=26.4\%$
Indeksi i i plasticitetit	$I_p=15.3$
Pesha specifike	$\gamma=26.9\text{ kN/m}^3$
Pesha volumore natyrale	$\gamma_n=19.2\text{ kN/m}^3$
Lageshtia natyrale	$W_n=10.9\%$
Poroziteti	$n=35\%$
Treguesi i porozitetit	$e=0.55$
Moduli i deformimit	$E=12000\text{ kN/m}^2$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\phi=18^\circ$
Kohezioni	$c=20\text{ kN/m}^2$
Ngarkesa e lejuar	$\sigma=250\text{ kN/m}^2$

Shtresa 2

Eluvionet flishore qe perfaqesohen nga masa argjiliti ngjyre gri me material copezor ranorik me madhesi nga te imta deri te mesme, jane te perajruara, jane me pak lageshtire, mesatarisht deri te ngjeshura. Thelletesite e kesaj shtrese jane sipas kollonave te shpimeve.

Kane keto veti fiziko-mekanike sipas shpimeve ne pozicione te ndryshme:

Ne shpimin S-2 thellesia 4.2 -4.6 metra:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	25.4 %
Fraksioni pluhuror	002-0.075 m	29 %
Fraksioni rere	075-2 mm	17.6 %
Zhavore	> 2 mm	28 %
Kufiri i siperm i plasticitetit	$W_{rr}=36.5\%$	
Kufiri i poshtem i plasticitetit	$W_p=24\%$	
Indeksi i plasticitetit	$I_p=12.5$	
Pesha specifike	$\gamma=26.5\text{ kN/m}^3$	
Pesha volumore	$\gamma_n=19.6\text{ kN/m}^3$	
Lageshtia natyrale	$W_n=15.2\%$	
Poroziteti	$n=36\%$	
Treguesi i porozitetit	$e=0.56$	
Moduli i deformimit	$E=30000\text{ kN/m}^2$	
Kendi i ferkimit te brendshem	$\phi=29.6^\circ$	
Kohezioni	$c=45.4\text{ kPa}$	
Shtypja nje boshtore	$UCS=243\text{ kPa}$	
Ngarkesa e lejuar	$\sigma=300\text{ kN/m}^2$	

Ne shpimin S-5 thellesia 3.2-3,5 metra:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	23.3 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.075 m	19.2 %
Fraksioni rere	0.075-2 mm	20.0 %
Zhavore	>2 mm	37.5 %
Kufiri i siperm i plasticitetit	$W_{rr}=39.5\%$	
Kufiri i poshtem i plasticitetit	$W_p=23.3\%$	
Indeksi i i plasticitetit	$I_p=16.2$	
Pesha specifike	$\gamma=-26.7\text{ kN/m}^3$	
Pesha volumore natyrore	$\gamma_n=19.6\text{ kN/m}^3$	
Lageshtia natyrale	$W_n=10.1\%$	
Poroziteti	$n=33\%$	
Treguesi i porozitetit	$e=0.50$	
Moduli i deformimit	$E=30000\text{ kN/m}^2$	
Kendi i ferkitimit te brendeshem	$\phi=29.6^\circ$	
Kohezioni	$c=45.4\text{ kPa}$	
Ngarkesa e lejuar	$\sigma=3000\text{ kN/m}^2$	

Ne shpimin S-2 thellesia 13.2 -13.5 metra:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	22.0 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.075 m	17.7 %
Fraksioni rere	0.075-2 mm	21.0 %
Zhavore	>2 mm	39.3 %
Kufiri i siperm i plasticitetit	$W_{rr}=41.8\%$	
Kufiri i poshtem i plasticitetit	$W_p=23.3\%$	
Indeksi i i plasticitetit	$I_p=18.5\%$	
Pesha specifike	$\gamma=26.7\text{ kN/m}^3$	
Pesha volumore natyrale	$\gamma_n=20.6\text{ kN/m}^3$	
Lageshtia natyrale	$W_n=19.2\%$	
Poroziteti	$n=35\%$	
Treguesi i porozitetit	$e=0.54$	
Moduli i deformimit	$E=30000\text{ kN/m}^2$	
Kendi i ferkitimit te brendshem	$\phi=29.5^\circ$	
Kohezioni	$c=31.6\text{ kPa}$	
Ngarkesa e lejuar	$\sigma=3,0\text{ kN/m}^2$	

Shtresa 3

Shtresa e trete eshte shtresa e cila sherben per te identifikuar zonen e rreshqitjeve, per te cilen merren keto parametra:

Kendi i ferkitimit te brendshem	$\phi=10^\circ$
Kohezioni	$c=10\text{ kN/m}^2$

Shtresa 4

Flish alevrolitik deri ranorik kokerr imet e me cimentim mesatar, me ndershtresa argjiliti deri 2-5 centimetra, kane ngjyre gri, ka edhe ndershtresa ranori me cimentim, kane careshmeri te ndryshme e me njolla kafe nga perajrimi i thelle, carjet jane milimetrike, ka edhe damare kalçiti te bardhe te rralle, jane shtrese holle dhe ritmik, jane me kend renie drejt shpatit ose gati me kendin e pjerrtise se shpatit me rreth 22- 25 grade dhe drejtim shtrirje pergjate ose sipas gjeretise se zonave te rreshqitura.

Provat ne shtypje UCS jane kryer ne shtresa te mira dhe kompakte me cimentim maksimal pasi jane perzgjedhur ne terren dhe jane marre ne thellesi, prandaj do te japim nje pasqyre te vetive fiziko-mekanike te kesaj shtrese.

Ne shpimin S-5 thellesia 9.5-9.8 metra:

Pesha specifike	γ	27.0 kN/m ³
Pesha volumore natyrale	γ_n	25.40 kN/m ³
Lageshtia natyrale	W_n	4.0 %
Poroziteti	n	9.5 %
Treguesi i porozitetit	e	0.105
Rezistenca ne shtypje nje boshtore	UCS	17.43 MPa
Moduli i elasticitetit	E	3720 kN/m ²
Kendi i ferkimit te brendshem	ϕ	28°
Kohezioni	c	60kPa
Ngarkesa e lejuar	σ	>500 kPa

Shtresa 5

Argjilite-Alevrolite me ndershtresa Ranori me çimentim, jane me ngjyre gri dhe kafe, kane kend renie ne drejtim te renies se shpatit, kane lageshtire dhe ndershtresezime te argjilizuara.

Provat ne shtypje UCS jane kryer ne shtresa te mira dhe kompakte me cimentim maksimal pasi jane perzgjedhur ne terren dhe jane marre ne thellesi, prandaj do te japim nje pasqyre te vetive fiziko-mekanike te kesaj shtrese.

Ne shpimin S-1 thellesia 6.3-6.5 metra:

Vetive fiziko-mekanike te kesaj shtrese jane:

Per rastin kur shtresezimi eshte horizontal ose i favorshem ne drejtim te kundert me shpatin:

Pesha specifike	γ	27.0 kN/m ³
Pesha volumore natyrale	γ_n	25.17 kN/m ³
Lageshtia natyrale	W_n	4.0 %
Poroziteti	n	10 %
Treguesi i porozitetit	e	0.115

Rezistenca ne shtypje nje boshtore	UCS=10.78 MPa
Moduli i elasticitetit	E=250 kPa
Kendi i ferkimit te brendshem	$\phi=28^0$
Kohezioni	c=6 kN/m ²
Ngarkesa e lejuar	$\sigma>500$ kN/m ²

Ne shtresat shkembore ranore te sipërfaqes eshte bere prova Direct shear strength test ne nje cope kampioni te marre me pare afer sipërfaqes ne thellesi 1.0 -1.2 metra dhe ka dhene keto parametra si me poshte:

	Peak Values	Residual
Sliding friction angle (ϕ °):	45.47	32.43
Cohesion (kpa)	220	90

Per rastin kur shtresezimi eshte ne drejtim te renies se shpatit atehere ulen parametrat ne ndershtresezimet e argjiliteve si me poshte:

Kendi i ferkimit te brendshem	$\phi=10-15^0$
Kohezioni	c=100 kN/m ²
Ngarkesa e lejuar	$\sigma=400$ kN/m ²

4 PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

1. Shpati ku ka ndodhur rreshqitja ndertohet nga flish te Oligocenit te poshtem (Pg₃¹). Jane flish ritmik shtrese holle me ndershtresa argjilitesh.
2. Nga pikepamja morfologjike, shpatet paraqiten uniform me kende renieje rreth 22⁰ .
3. Ne shpimet e kryera, deri ne 10-15 m thellesi takohet nivel i ujerave nentokesore te shenuara ne kollonat e shpimeve .
4. Rreshqitjet e shpateve jane aktive.
5. Rekomandojme masa emergjente per stabilizimin e tyre.
6. Rekomandojme ndertimin e mureve mbajtese me pilota te thella dhe me ankera ne pjesen e sipërme rreze pallateve per te ruajtur qendrueshmerine e tyre ose te pjeses te sipërme te rreshqitjeve si dhe ndertimin e mureve me pilota e ankera ne pjeset fundore te trupit rreshqites per te stabilizuar shpatin dhe moslejuar vazhdimin e rreshqitjes njekohesisht per te mbrojtur ndertimet e poshtme ne balle te rreshqitjes.
7. Rekomandojme sistemimin e ujrave sipërfaqesore ne te gjithë zonen, me kanalizime te reja komunale, me drenazhe ne pjeset e pjerrta te shpateve .
8. Rekomandojme pyllëzimin e shpateve te rreshqitur.
9. Rekomandojme qe te ndalohen nderhyrjet dhe germimet sidomos ne pjeset e poshtme te shpateve dhe ne pjese te tjera te zonave rreshqitese.

Urdheri	DATA	Pershkrimi	Testues	Verif.	Aprov.
	Nentor 2018		A.Thaçina A.Kovaci	B.Thacina	Dott.Daniel Del Negro
18.000.04	02 11 2018	Teste laboratorike ne dhera dhe shkembinj per "Kodra e Cfakes", Gjirokaster			



GEOTEEST Sh.p.k.
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting

Autostrada Tiranë - Durrës km 2 - Mëzez, Kashar, Tiranë
Tel. +355 42 453 160
email: info@geotest.al
NIPT: L21721022K



KLIENTI: "SEED CONSULTING"

PROJEKTI: TESTE LABORATORIKE "KODRA E CFAKES", GJIROKASTER

VENDI: GJIROKASTER

Objekti:

TESTE LABORATORIKE NE DHERA DHE SHKEMBINJ

Vula dhe
firma



01



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	Permb. e ujit
Cert./data	18.63 25/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.63	Faqe1/1	Data e leshimit: 25/10/2018	Fillimi: 17/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 18/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1	THELLESIA: m 4.20-4.60

PERMBAJTA E UJIT NE GJENDJE NATYRORE

Standarti i proves: ASTM D2216-10

Wn = permbajtja e ujit ne gjendje natyore = 15,2 %

Struktura e materialeve:

- Homogjen
- I shtresuar
- Kaotic

Temperatura e tharjes: 110 °C



GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autopstrada e Tiranës - Durrës Km 2, Mëzëz, Tiranë
Tirane, Shqipëri
Tel: +355 69 210 222
Fax: +355 69 210 223
www.geotest-shpk.com



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	Pesha e vellimit
Cert./data	18.64 25/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.64	Faqe 1/1	Data eleshimit: 25/10/2018	Fillimi: 17/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 18/10/2018
KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari		
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI KODRA E CFAKES		
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1	THELLESIA: m 4.20-4.60	
<u>PESHA E VELLIMIT NE GJENDJE NATYRORE</u>			
Standarti i proves: BS 1377:1990			

Percaktimi i kryer nepermjet kampionuesve te kalibruar

Pesha e vellimit ne gjendje natyrore = 19,6 kN/m³

URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	Pesha specifike.
Cert./data	18.65 25/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.65	Faqe1/1	Data eleshimit: 25/10/2018	Fillimi: 18/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 19/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing.Marsela Kocllari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1
	THELLESIA: m 4.20-4.60

PESHA SPECIFIKE E GRANULAVE

Standarti i proves: ASTM D854-14

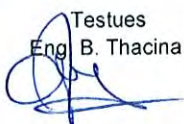
γ_s = Pesha specifike e granulave (mesataria e dy masave) (kN/m³) = 26,5 kN/m³

γ_{sc} = Pesha specifike e granulave e korigjuar me 20° (kN/m³) = 26,5 kN/m³

Metoda: A B

Kapaciteti i piknometrit: 100 ml

Temperatura e proves: 20,0 °C






GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autostrada Tiranë-Durrës Km 2, Mëzez, Tiranë
TIRANË, REPUBLIKË E SHqipëRIE
DA
EE 101 01

URDHERI	18.000.04
IKAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	ATTERBERG L.
Cert./data	18.72 26/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.72	Faqe1/1	Data eleshimit: 26/10/2018	Fillimi: 25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 26/10/2018
KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari		
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI KODRA E CFAKES		
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1	THELLESIA: m 4.20-4.60	

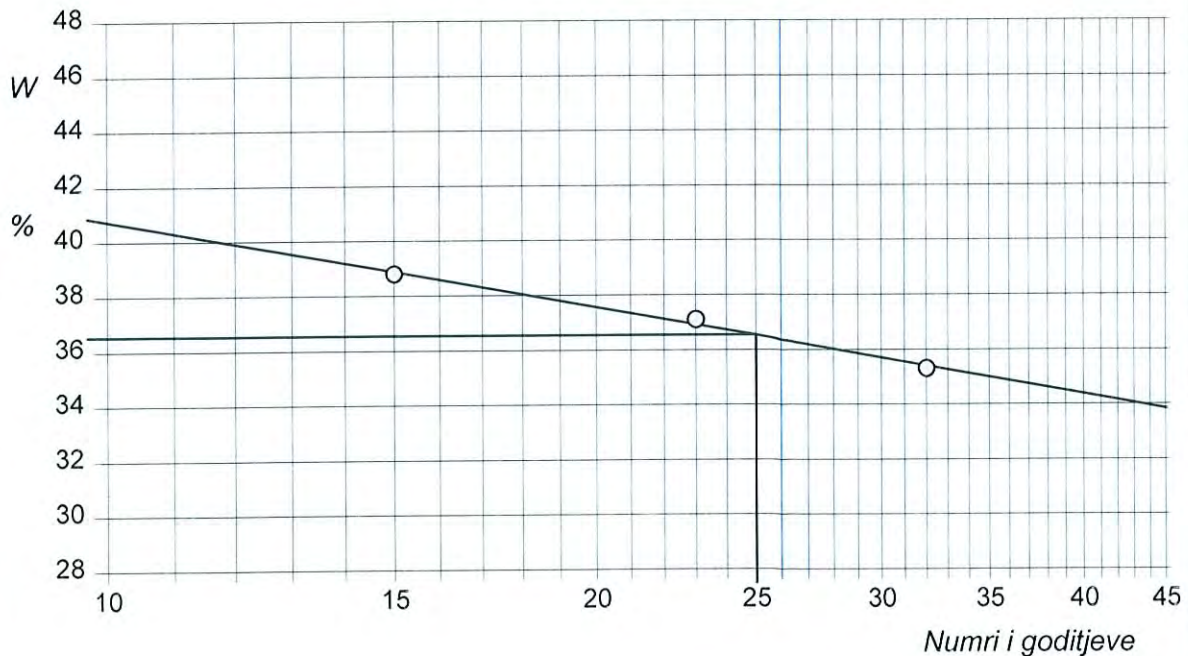
LIMITI I QENDRUESHMERISE SE LENGHME DHE PLASTIKE

Standarti i provës: ASTM D4318-10e1

Kufiri i rrjedhshmerise	36,5 %
Kufiri i poshtem i plasticitetit	24,0 %
Indeksi plasiticitetit	12,5 %

KUFIRI I RRJEDHSHMERISE				KUFIRI I POSHTEM I PLASTICITETIT	
Numri i goditjeve	15	23	32	Lageshtia (%)	23,8 24,1
Lageshtia (%)	38,8	37,1	35,3	Lageshtia mesatare	24,0

Percaktimi i Limitit te rrjedhshmerise



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	ATTERBERG L.
Cert./data	18.72 26/10/2018

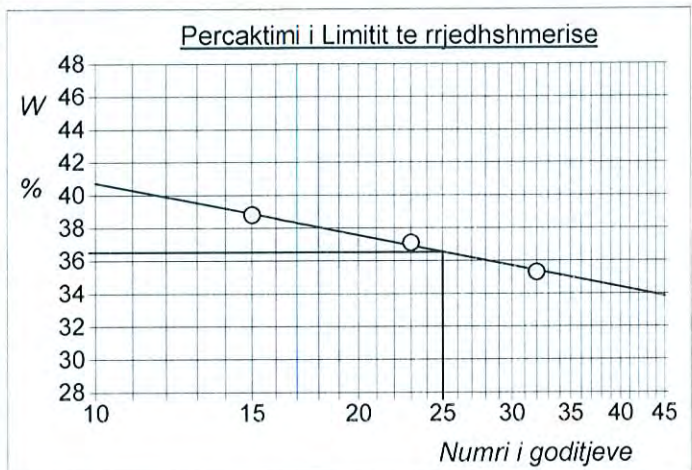
CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.72 Bashkangjitur 1	Data e leshimit: 26/10/2018	Fillimi: 25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18	Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1	THELLESIA: m 4.20-4.60

NUMERATOR CASAGRANDE

Standarti i proves: ASTM D4318-10e1

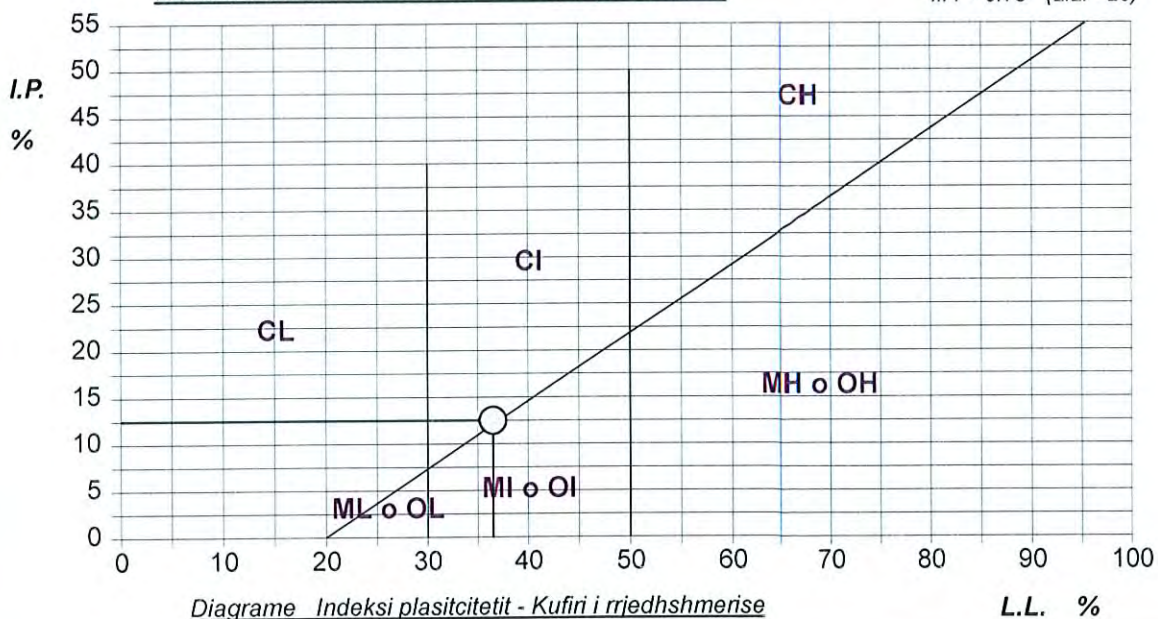
Kufiri i rrjedhshmerise	36,5	%
Kufiri i poshtem i plasticitetit	24,0	%
Indeksi plasiticitetit	12,5	%
Treguesi i konsistences	1,70	
Kalimi ne site n° 40	JO	



C - Argjile inorganike	L - Ngjeshje e ulet
M - Gelqere inorganike	I - Ngjeshje e mesme
O - Argjile dhe gelqere organike	H - Ngjeshje e larte

NUMERATOR I PLASTICITETIT CASAGRANDE

I.P. = 0.73 (L.L. - 20)



Testues
 A.Thacina



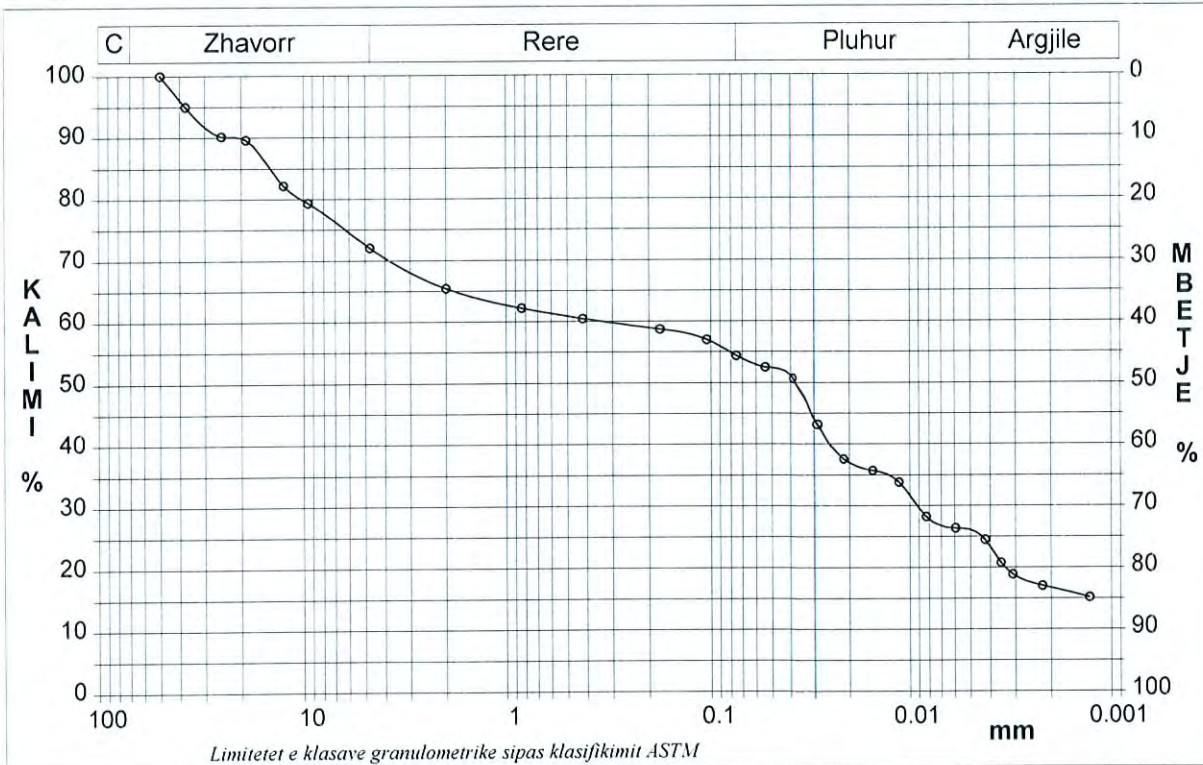

URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	Granulometria.
Cert./data	18.71 26/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.71	Faqe1/1	Data eleshimit: 26/10/2018	Fillimi: 25/10/2018
Rregjistrimi i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 26/10/2018
KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari		
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI KODRA E CFAKES		
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1	THELLESIA: m 4.20-4.60	

ANALIZE GRANULOMETRIKE

Standarti i proves: ASTM D6913/D6913-17-ASTM D7928

Zhavorr	28,0 %	Kalimi ne site 10 (2 mm)	65,4 %	D10	--- mm
Rere	17,6 %	Kalimi ne site 40 (0.42 mm)	60,3 %	D30	0,00917 mm
Pluhur	29,0 %	Kalimi ne site 200 (0.075 mm)	54,4 %	D50	0,03789 mm
Argjile	25,4 %			D60	0,33797 mm
Koeficienti I uniformitetit	---	Koeficienti I lakimit	---	D90	23,06944 mm



Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %
50,0000	100,00	9,5200	79,32	0,1770	58,70	0,0291	43,16	0,0059	26,34
37,5000	94,99	4,7500	72,03	0,1050	56,99	0,0214	37,55	0,0042	24,48
25,0000	90,17	2,0000	65,42	0,0750	54,38	0,0153	35,69	0,0035	20,74
19,0000	89,59	0,8410	62,19	0,0540	52,50	0,0113	33,82	0,0031	18,87
12,5000	82,16	0,4200	60,44	0,0388	50,63	0,0083	28,21	0,0022	17,00

Testues
Eng. A. Kovaci

URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	COMPRESS.
Cert./data	18.74 26/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.74	Faqe1/2	Data e leshimit:	26/10/2018	Fillimi:	25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	17/10/2018	Fundi:	26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing.Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1	THELLESIA: m 4.20-4.60

PROVA E NGJESHJES ME ZGJERIM TE ANSHEM TE LIRE

Standarti i proves: ASTM D2166M-13

Mostra n°:	1	2	3
Gjendia e mostres:	Rimodelim	----	----
Shpejtësia e deformimit (mm/min):	1,000	----	----
Lartësia (cm):	7,60	----	----
Sipërfaqja (cm ²):	11,34	----	----
Pesha e vëllimit (kN/m ³):	19,9	----	----
Lageshtia natyrore (%):	11,4	----	----
Deformimi në thyerje (%):	4,70	----	----
Ngarkesa maksimale (kPa):	243,0	----	----

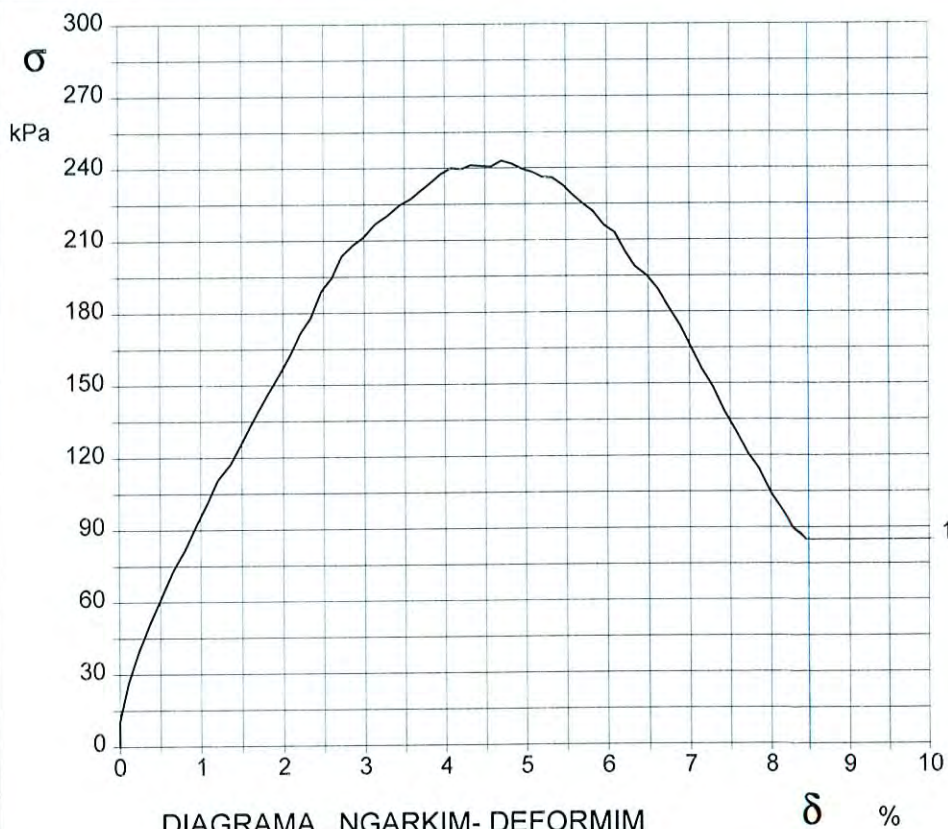


DIAGRAMA NGARKIM- DEFORMIM



Mostra 1



Mostra 2



Mostra 3

Testues
 A. Thaçina




GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autoshtetë e Tiranës, Rr. "Dëshmorët e
Lirisë" Nr. 43
11010 Tiranë



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	COMPRESS.
Cert./data	18.74 26/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.74 Faqe2/2

Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18

Data eleshimit: 26/10/2018 Fillimi: 25/10/2018

Hapja e kampionit: 17/10/2018 Fundi: 26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING

KERKUES: Ing:Marsela Kocllari

VENDI: GJIROKASTER

PROJEKTI KODRA E CFAKES

SONDAZHI: S2

KAMPIONI: SC1

THELLESIA: m 4.20-4.60

PROVA E NGJESHJES ME ZGJERIM TE ANSHEM TE LIRE

Standarti i proves: ASTM D2166M-13

Mostra 1				Mostra 2				Mostra 3			
Deformim	Tension	Deformim	Tension	Deformim	Tension	Deformim	Tension	Deformim	Tension	Deformim	Tension
%	kPa	%	kPa	%	kPa	%	kPa	%	kPa	%	kPa
0,00	10,7	5,08	238,4								
0,11	26,3	5,21	236,2								
0,24	39,9	5,33	235,9								
0,38	51,6	5,46	232,8								
0,52	62,2	5,58	228,9								
0,65	72,7	5,71	224,9								
0,80	81,3	5,83	221,9								
0,94	91,8	5,97	216,1								
1,07	100,4	6,09	213,1								
1,21	110,8	6,21	205,5								
1,36	117,4	6,34	198,9								
1,51	126,8	6,48	194,9								
1,66	137,1	6,62	189,2								
1,80	145,5	6,74	181,7								
1,95	153,9	6,88	174,2								
2,08	162,2	7,02	164,9								
2,21	171,5	7,15	155,7								
2,34	178,0	7,29	148,2								
2,47	189,1	7,43	138,1								
2,60	194,5	7,57	129,8								
2,73	203,7	7,72	120,6								
2,86	208,1	7,85	114,1								
3,00	211,6	8,00	104,1								
3,13	217,0	8,15	96,8								
3,29	220,4	8,28	90,4								
3,44	224,7	8,46	84,9								
3,57	227,2										
3,70	230,6										
3,82	234,1										
3,94	237,5										
4,08	240,0										
4,20	239,7										
4,32	241,2										
4,46	240,9										
4,57	240,6										
4,70	243,0										
4,83	241,8										
4,95	239,6										

URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	Prerjes se drejte
Cert./data	18.80 29/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.80	Faqe1/4	Data e leshimit:	29/10/2018	Fillimi:	25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	17/10/2018	Fundi:	29/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing.Marsela Kocllari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1
	THELLESIA: m 4.20-4.60

PROVA E PRERJES SE DREJTE

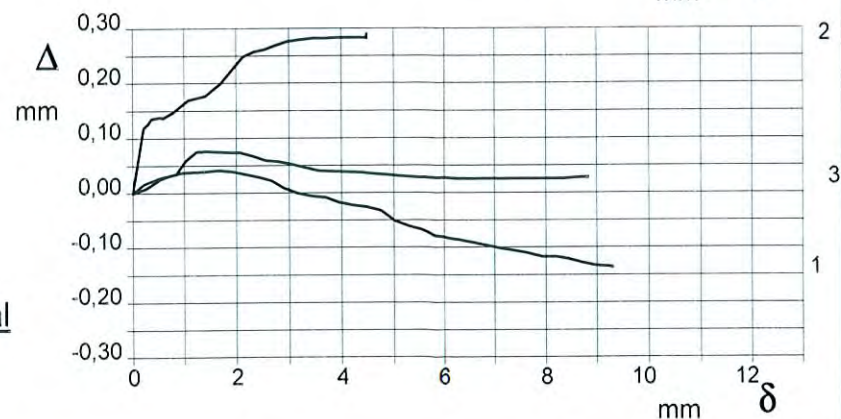
Standarti i proves: ASTM D3080/D3080-11

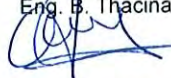
Mostra n°:	1		2		3	
Gjendja e mostres:	I prishur		I prishur		I prishur	
Presion vertikal (kPa):	100		200		300	
Tensioni ne thyerje (kPa):	100		161		216	
Deformimi horizontal dhe vertikal ne thyerje (mm):	8,95	-0,13	4,23	0,28	8,11	0,03
Lageshtia fillestare dhe perfundimtare (%):	18,3	18,7	24,4	25,0	25,6	25,7
Pesha e vellimit fillestare dhe perfundimtare (kN/m³):	20,8	20,9	19,6	19,8	19,5	19,7
Grada e ngopjes fillestare dhe perfundimtare (%):	96,8	99,8	96,8	99,7	98,1	99,9
Lloji i proves: E konsoliduar - e avasht	Koha e konsolidimit (ore): 24		Shpejtesia e deformimit: 0,008 mm / min			

DIAGRAMA
Tension
Deformimi horizontal



DIAGRAMA
Deformimi vertikal
Deformimi horizontal



Testues
 Eng. B. Thacina




URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC1
THELL. (m)	4.20-4.60
Ref. prova	Prerjes se drejte
Cert./data	18.80 29/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.80	Faqe2/4	Data eleshimit:	29/10/2018	Fillimi:	25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	17/10/2018	Fundi:	29/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1
	THELLESIA: m 4.20-4.60

PROVA E PRERJES SE DREJTE

Standarti i proves: ASTM D3080/D3080-11

Mostra 1			Mostra 2			Mostra 3		
Spostimi.. mm	Tension kPa	Deform. vert. mm	Spostimi.. mm	Tension kPa	Deform. vert. mm	Spostimi.. mm	Tension kPa	Deform. vert. mm
0,259	12,7	0,01	0,210	23,5	0,12	0,213	27,3	0,02
0,533	26,9	0,03	0,302	28,2	0,13	0,525	39,2	0,03
0,730	39,2	0,03	0,364	31,9	0,14	0,838	52,9	0,03
0,944	45,3	0,04	0,512	33,0	0,14	1,027	81,4	0,06
1,159	52,0	0,04	0,551	33,0	0,14	1,229	99,4	0,08
1,400	57,6	0,04	0,590	33,7	0,14	1,419	118,1	0,08
1,654	61,7	0,04	0,776	48,0	0,15	1,630	137,2	0,08
1,909	65,1	0,04	1,072	61,5	0,17	1,853	153,8	0,07
2,154	69,4	0,03	1,403	67,0	0,18	2,078	168,6	0,07
2,405	72,4	0,03	1,696	78,0	0,20	2,319	179,5	0,07
2,662	75,1	0,02	1,918	94,7	0,22	2,550	187,9	0,06
2,905	77,6	0,01	2,124	107,0	0,25	2,794	193,1	0,06
3,152	79,6	0,00	2,330	116,5	0,26	3,041	197,1	0,05
3,412	80,8	-0,01	2,534	126,4	0,26	3,302	199,2	0,05
3,682	81,7	-0,01	2,754	135,6	0,27	3,565	201,5	0,04
3,940	83,2	-0,02	2,972	142,6	0,28	3,831	202,4	0,04
4,200	84,6	-0,02	3,213	147,8	0,28	4,097	204,1	0,04
4,472	85,8	-0,03	3,470	152,3	0,28	4,370	206,3	0,04
4,738	86,6	-0,03	3,721	155,4	0,28	4,632	207,4	0,03
4,999	87,9	-0,05	3,969	158,6	0,28	4,903	208,8	0,03
5,267	88,9	-0,06	4,231	161,1	0,28	5,161	210,2	0,03
5,534	89,6	-0,07	4,473	161,0	0,28	5,437	210,8	0,03
5,800	90,8	-0,08	4,481	158,0	0,28	5,704	210,8	0,03
6,066	92,0	-0,08	4,482	157,2	0,28	5,975	211,6	0,03
6,336	93,2	-0,09	4,483	156,6	0,28	6,250	212,6	0,03
6,601	94,1	-0,09	4,483	155,9	0,28	6,519	213,0	0,03
6,862	95,3	-0,10	4,483	155,6	0,28	6,787	213,0	0,03
7,122	96,2	-0,10	4,483	155,3	0,28	7,048	213,8	0,03
7,386	97,0	-0,11	4,483	155,0	0,28	7,314	214,5	0,03
7,655	97,3	-0,11	4,483	154,9	0,28	7,578	214,9	0,03
7,912	98,0	-0,12	4,483	154,7	0,28	7,845	215,5	0,03
8,176	98,1	-0,12	4,483	154,5	0,28	8,110	215,7	0,03
8,421	98,7	-0,12	4,482	154,1	0,28	8,359	215,7	0,03
8,694	99,1	-0,13	4,482	153,7	0,29	8,624	215,5	0,03
8,954	100,0	-0,13	4,481	153,9	0,29	8,831	215,3	0,03
9,239	99,7	-0,14	4,482	153,9	0,29			
9,295	99,9	-0,14						

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Koclari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC1
	THELLESIA: m 4.20-4.60

PROVA E PRERJES SE DREJTE

Standarti i provës: ASTM D3080/D3080-11

Mostra n°:	1		2		3	
Gjendja e mostres:	i prishur		i prishur		i prishur	
Presion vertikal (kPa):	100		200		300	
Tensioni ne thyerje (kPa):	100		161		216	
Deformimi horizontal dhe vertikal ne thyerje (mm):	8,95	-0,13	4,23	0,28	8,11	0,03
Lageshtia fillestare dhe perfundimtare (%):	18,3	18,7	24,4	25,0	25,6	25,7
Pesha e vellimit fillestare dhe perfundimtare (kN/m³):	20,8	20,9	19,6	19,8	19,5	19,7
Grada e ngopjes fillestare dhe perfundimtare (%):	96,8	99,8	96,8	99,7	98,1	99,9

DIAGRAMA Tensioni - Presion vertikal

Koezioni: 45,4 kPa
Kendi i ferkimit te brendshem: 29,6 °

Lloji i provës: E konsoliduar - e avasht
Shpejtesia e deformimit: 0,008 mm / min
Koha e konsolidimit (ore): 24

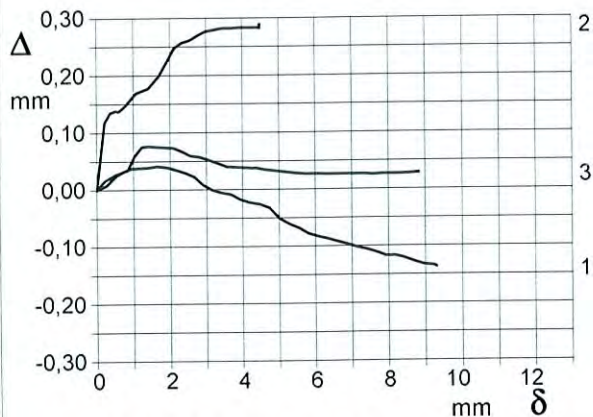
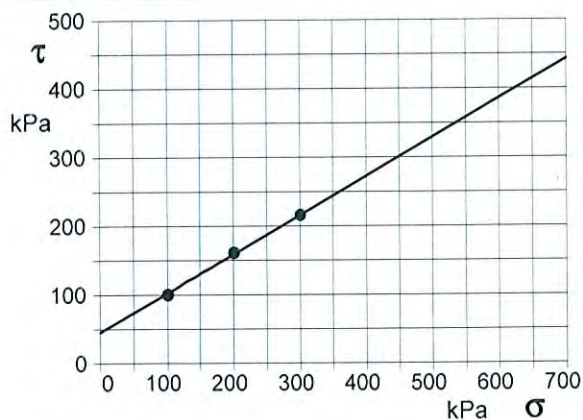


DIAGRAMA Deform. vert. - Deform. horiz.

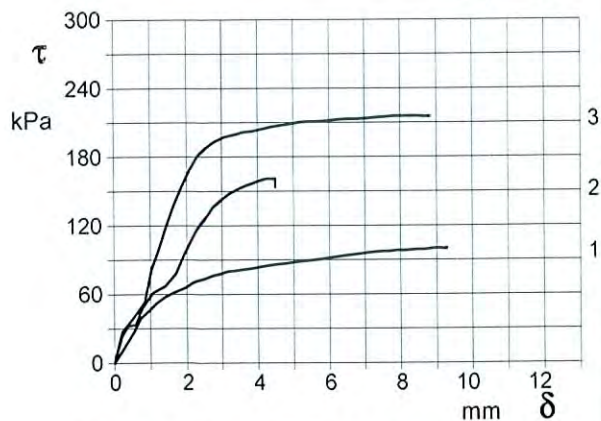


DIAGRAMA Tensioni - Deformimi horiz.



GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Rruga e 28 Nëntorit, Këmbëz, Tiranë
Tërbëni 100200002
06 421 11 111



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC2
THELL. (m)	13.20-13.50
Ref. prova	Permb. e ujit
Cert./data	18.66 26/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.66	Faqe1/1	Data e leshimit:	26/10/2018	Fillimi:	23/10/2018
Rregjistri i pranimit nr° 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	23/10/2018	Fundi:	24/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing.Marsela Kocllari		
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES		
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC2	THELLESIA: m	13.20-13.50

PERMBAJTA E UJIT NE GJENDJE NATYRORE

Standarti i proves: ASTM D2216-10

Wn = permbajtja e ujit ne gjendje natyrore = 19,2 %

Struktura e materialeve:

- Homogjen
- I shtresuar
- Kaotic

Temperatura e tharjes: 110 °C



GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Adresa Tënde: Dëshmorët e Kombit, Tiranë
Tel: 021 202 202 K
E-mail: info@geotest.com.al
www.geotest.com.al



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC2
THELL. (m)	13.20-13.50
Ref. prova	Pesha vellimit
Cert./data	18.67 26/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.67	Faqe1/1	Data e leshimit:	26/10/2018	Fillimi:	23/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	23/10/2018	Fundi:	23/10/2018
KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari				
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES				
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC2	THELLESIA: m	13.20-13.50		
<u>PESHA E VELLIMIT NE GJENDJE NATYRORE</u>					
Standarti i proves: BS 1377:1990					

Percaktimi i kryer nepermjet kampionuesve te kalibruar

Pesha e vellimit ne gjendje natyrore = 20,6 kN/m³



GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Rr. "Dëshmorët e Kombit" - Tiranë, Tiranë
Tirana, Albania
DA
IT 101/17

URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC2
THELL. (m)	13.20-13.50
Ref. prova	ATTERBERG L.
Cert./data	18.75 29/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.75	Faqe1/1	Data eleshimit:	29/10/2018	Fillimi:	25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	23/10/2018	Fundi:	26/10/2018

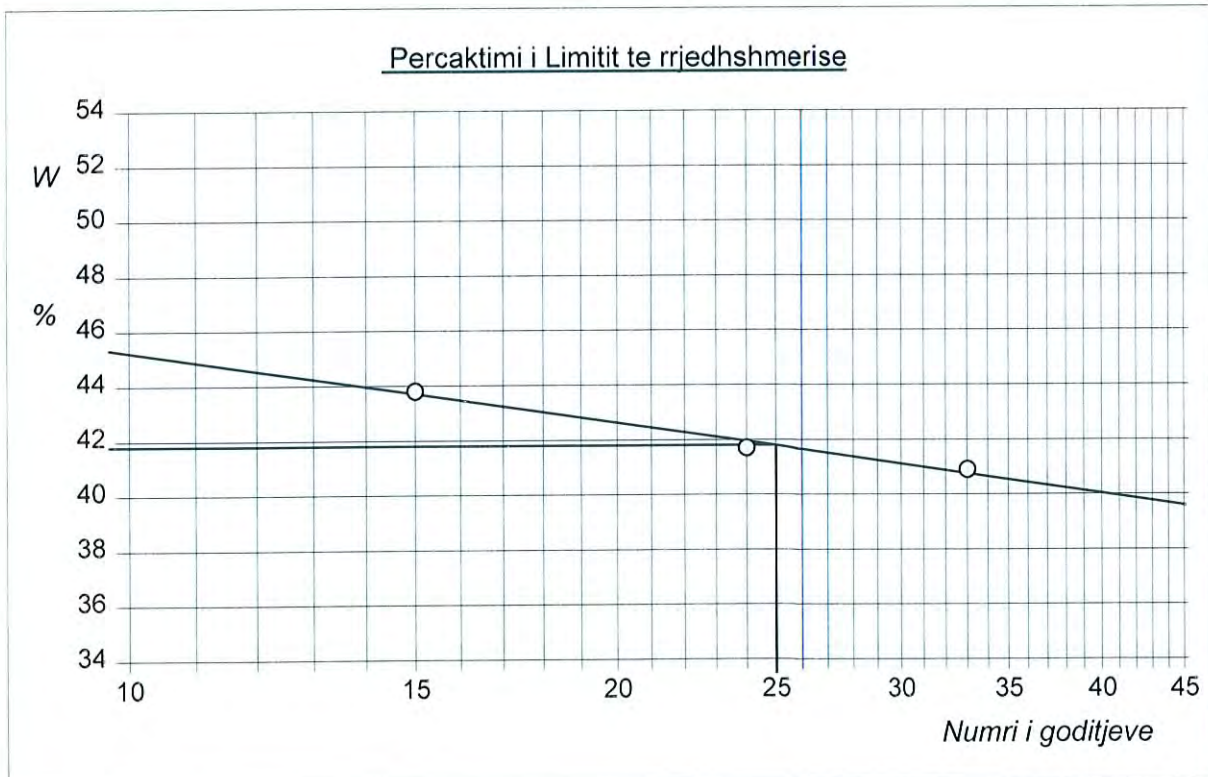
KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC2	THELLESIA: m 13.20-13.50

LIMITI I QENDRUESHMERISE SE LENGHME DHE PLASTIKE

Standarti i proves: ASTM D4318-10e1

Kufiri i rrjedhshmerise	41,8 %
Kufiri i poshtem i plasticitetit	23,3 %
Indeksi plasiticitetit	18,5 %

KUFIRI I RRJEDHSHMERISE				KUFIRI I POSHTEM I PLASTICITETIT		
Numri i goditjeve	15	24	33	Lageshtia (%)	23,4	23,1
Lageshtia (%)	43,8	41,7	40,9	Lageshtia mesatare	23,3	



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC2
THELL. (m)	13.20-13.50
Ref. prova	ATTERBERG L.
Cert./data	18.75 29/10/2018

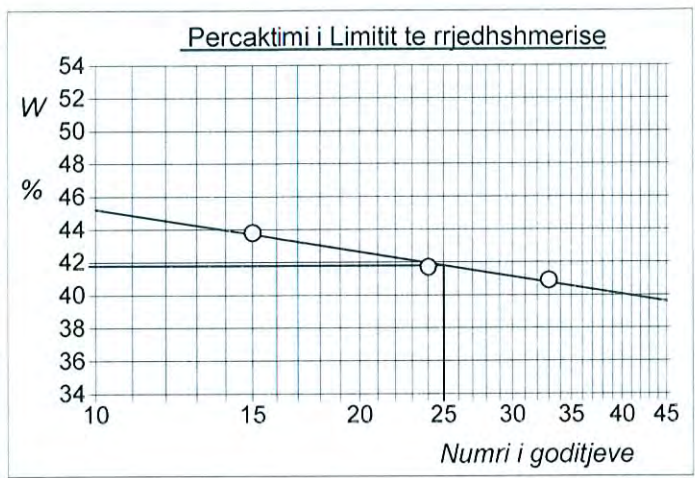
CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.75	Bashkangjitur 1	Data e leshimit:	29/10/2018	Fillimi:	25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004	del 11/10/18	Hapja e kampionit:	23/10/2018	Fundi:	26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC2	THELLESIA: m 13.20-13.50

NUMERATOR CASAGRANDE

Standarti i proves: ASTM D4318-10e1

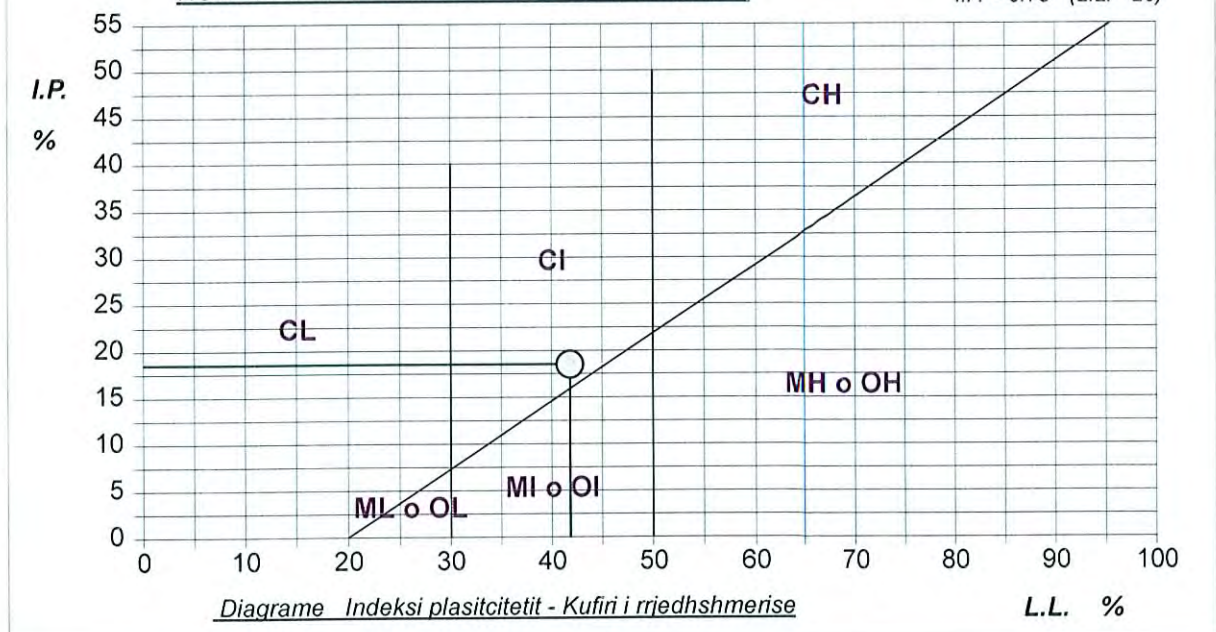
Kufiri i rrjedhshmerise	41,8	%
Kufiri i poshtem i plasticitetit	23,3	%
Indeksi plasitcitetit	18,5	%
Treguesi i konsistences	1,22	
Kalimi ne site n° 40	JO	



C - Argjile inorganike	L - Ngjeshje e ulet
M - Gelqere inorganike	I - Ngjeshje e mesme
O - Argjile dhe gelqere organike	H - Ngjeshje e larte

NUMERATOR I PLASTICITETIT CASAGRANDE

I.P. = 0.73 (L.L. - 20)



Testues
A. Thaçina



GEOTEST shpk

Geotechnical and Material Laboratory and Consulting

Drejtori Laboratori
Dott. D. Del Negro
Autostrada Tirane-Durres Km 2, Mézez, Tiranë (AL)

URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC2
THELL. (m)	13.20-13.50
Ref. prova	Granulometria
Cert./data	18.78 29/10/2018

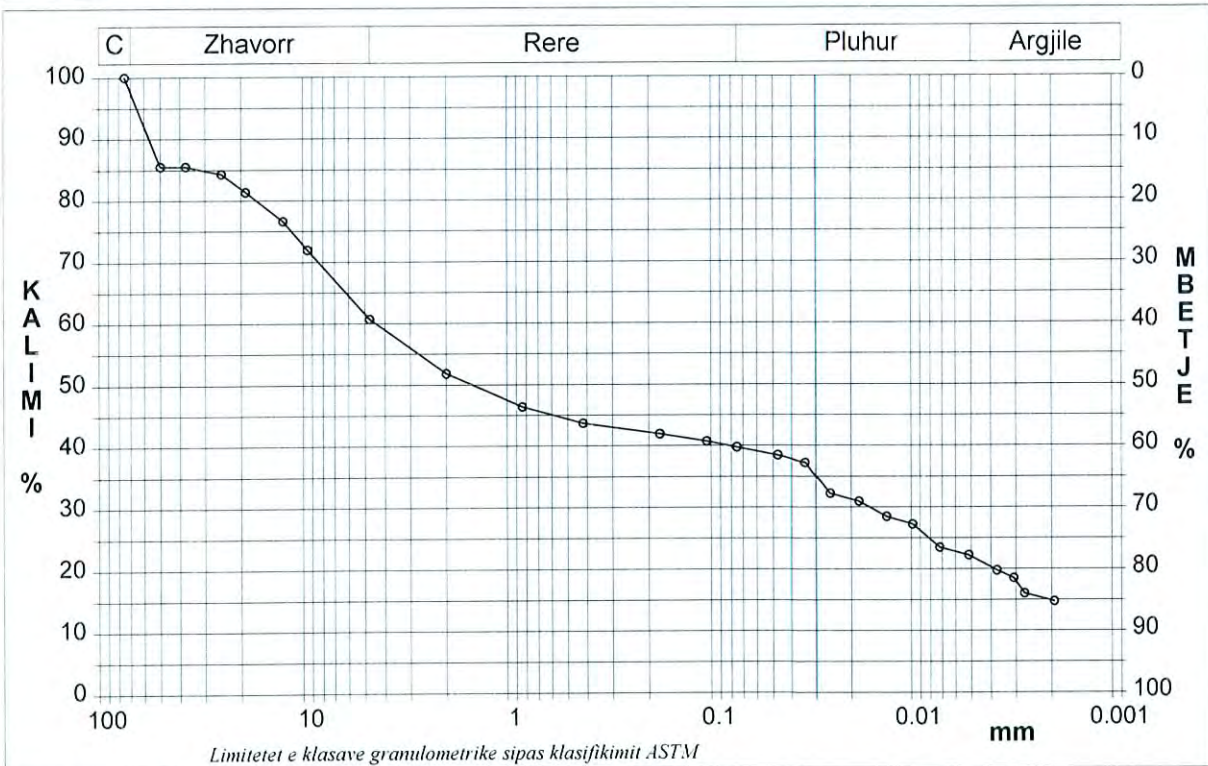
CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.78	Faqe1/1	Data eleshimit:	29/10/2018	Fillimi:	25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	23/10/2018	Fundi:	26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC2
	THELLESIA: m 13.20-13.50

ANALIZE GRANULOMETRIKE

Standarti i proves: ASTM D6913/D6913-17-ASTM D7928

Zhavorr	39,3 %	Kalimi ne site 10 (2 mm)	51,8 %	D10	--- mm
Rere	21,0 %	Kalimi ne site 40 (0.42 mm)	43,6 %	D30	0,01621 mm
Pluhur	17,7 %	Kalimi ne site 200 (0.075 mm)	39,7 %	D50	1,49806 mm
Argjile	22,0 %			D60	4,45437 mm
Koeficienti I uniformitetit	---	Koeficienti I lakimit	---	D90	56,67733 mm



Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %
75,0000	100,00	12,5000	76,61	0,4200	43,67	0,0341	37,20	0,0072	23,47
50,0000	85,52	9,5200	71,95	0,1770	41,92	0,0256	32,21	0,0052	22,22
37,5000	85,52	4,7500	60,66	0,1050	40,71	0,0183	30,96	0,0037	19,72
25,0000	84,29	2,0000	51,81	0,0750	39,75	0,0133	28,46	0,0031	18,48
19,0000	81,34	0,8410	46,38	0,0475	38,45	0,0098	27,21	0,0027	15,98


 Testues
 Eng. A. Kovaci

URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC2
THELL. (m)	13.20-13.50
Ref. prova	Prerjes se drejte
Cert./data	18.81 29/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.81	Faqe1/4	Data e leshimit:	29/10/2018	Fillimi:	25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	23/10/2018	Fundi:	29/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing.Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAGES	
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC2	THELLESIA: m 13.20-13.50

PROVA E PRERJES SE DREJTE

Standarti i proves: ASTM D3080/D3080-11

Mostra n°:	1		2		3	
Gjendja e mostres:	I prishur		I prishur		I prishur	
Presion vertikal (kPa):	100		250		400	
Tensioni ne thyerje (kPa):	110		151		280	
Deformimi horizontal dhe vertikal ne thyerje (mm):	7,93	-0,19	4,27	0,23	7,23	0,34
Lageshtia fillestare dhe perfundimtare (%):	14,4	14,5	13,4	13,0	21,7	21,4
Pesha e vellimit fillestare dhe perfundimtare (kN/m³):	21,8	21,9	22,1	22,3	20,0	20,4
Grada e ngopjes fillestare dhe perfundimtare (%):	98,0	99,9	98,1	99,3	94,3	99,3
Lloji i proves: E konsoliduar - e avasht	Koha e konsolidimit (ore): 24		Shpejtesia e deformimit: 0,008 mm / min			

DIAGRAMA
Tension
Deformimi horizontal

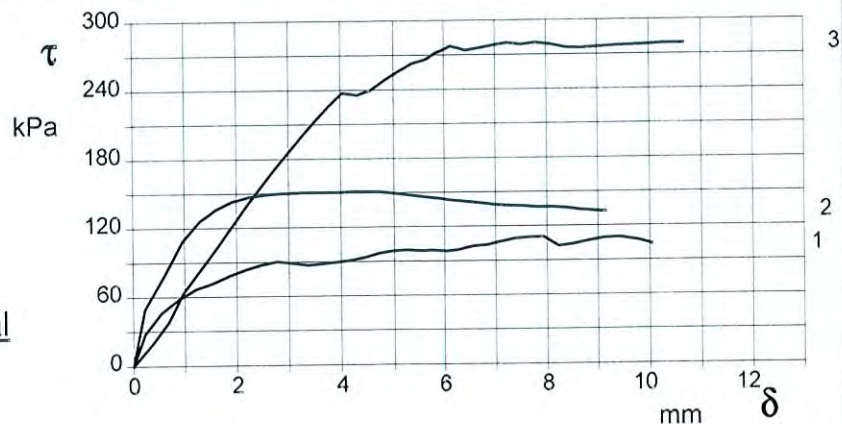
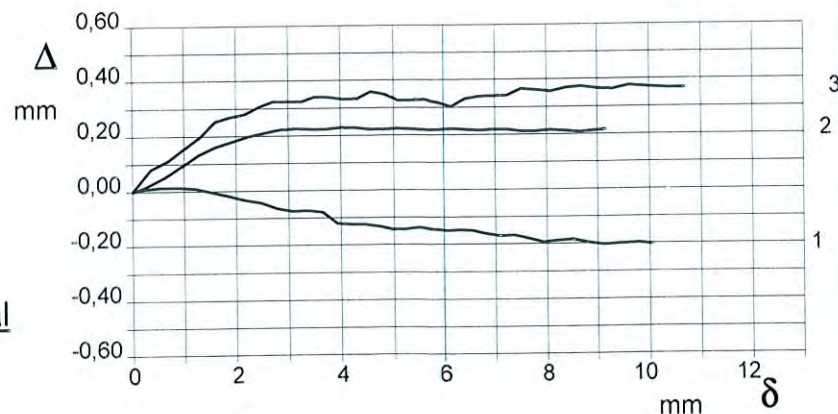


DIAGRAMA
Deformimi vertikal
Deformimi horizontal







URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S2-SC2
THELL. (m)	13.20-13.50
Ref. prova	Prerjes se drejte
Cert./data	18.81 29/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.81	Faqe3/4	Data e leshimit:	29/10/2018	Fillimi:	25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	23/10/2018	Fundi:	29/10/2018
KLIENTI: SEED CONSULTING		KERKUES: Ing:Marsela Kocllari			
VENDI: GJIROKASTER		PROJEKTI: KODRA E CFAKES			
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC2	THELLESIA: m	13.20-13.50		

PROVA E PRERJES SE DREJTE - FASA E KONSOLIDIMIT

Standarti i proves: ASTM D3080/D3080-11

Diagrama KOHE - DEFORMIM

Mostra 1	
Presion (kPa)	100
Lartesia fillestare (cm)	3,000
Lartesia perfundimtare(cm)	2,989
Siperfaqja (cm ²):	36,00
T ₁₀₀ (min)	3,4
Df (mm)	12
Vs (mm/min)	0,354

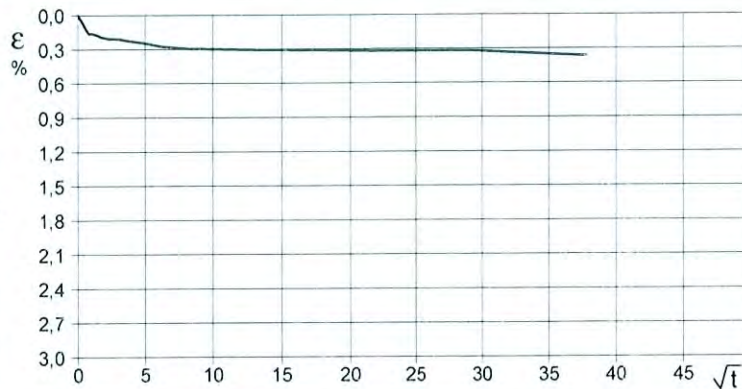


Diagrama KOHE - DEFORMIM

Mostra 2	
Presion (kPa)	250
Lartesia fillestare (cm)	3,000
Lartesia perfundimtare (cm)	2.963
Siperfaqja (cm ²):	36,00
T ₁₀₀ (min)	3,3
Df (mm)	12
Vs (mm/min)	0,362

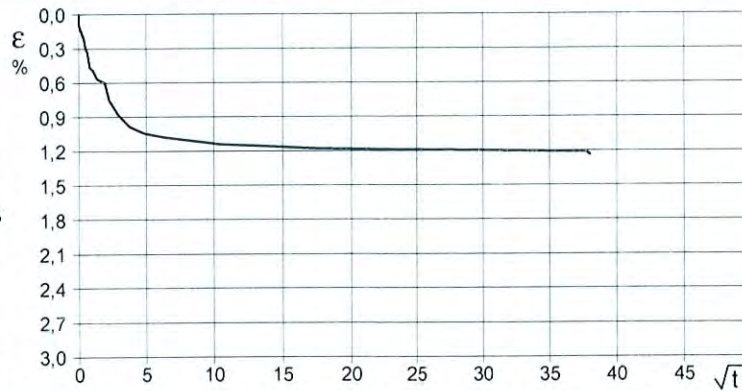
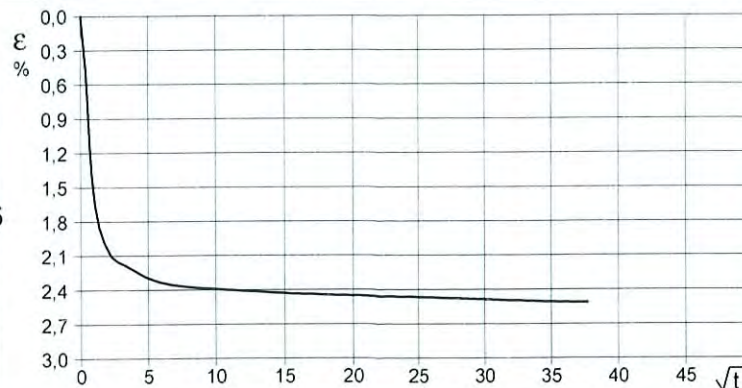


Diagrama KOHE - DEFORMIM

Mostra 3	
Presion (kPa)	400
Lartesia fillestare (cm)	3,000
Lartesia perfundimtare (cm)	2,925
Siperfaqja (cm ²):	36,00
T ₁₀₀ (min)	1,8
Df (mm)	12
Vs (mm/min)	0,668



Vs = Shpejtësia e matur e thyerjes Df = Deformimi i matur i thyerjes

Testues
Eng. B. Thaçina

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S2	KAMPIONI: SC2
	THELLESIA: m 13.20-13.50

PROVA E PRERJES SE DREJTE

Standarti i proves: ASTM D3080/D3080-11

Mostra n°:	1	2	3
Gjendja e mostres:	I prishur	I prishur	I prishur
Presion vertikal (kPa):	100	250	400
Tensioni ne thyerje (kPa):	110	151	280
Deformimi horizontal dhe vertikal ne thyerje (mm):	7,93 -0,19	4,27 0,23	7,23 0,34
Lageshtia fillestare dhe perfundimtare (%):	14,4 14,5	13,4 13,0	21,7 21,4
Pesha e vellimit fillestare dhe perfundimtare (kN/m ³):	21,8 21,9	22,1 22,3	20,0 20,4
Grada e ngopjes fillestare dhe perfundimtare (%):	98,0 99,9	98,1 99,3	94,3 99,3

DIAGRAMA Tensioni - Presion vertikal

Koezioni: 31,6 kPa
Kendi i ferkimit te brendshem: 29,5 °

Lloji i proves: E konsoliduar - e avasht
Shpejtesia e deformimit: 0,008 mm / min
Koha e konsolidimit (ore): 24

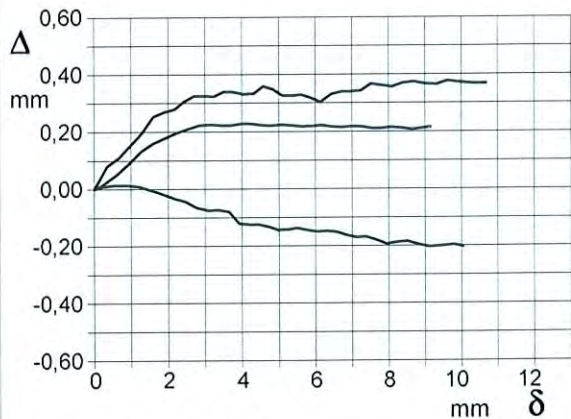
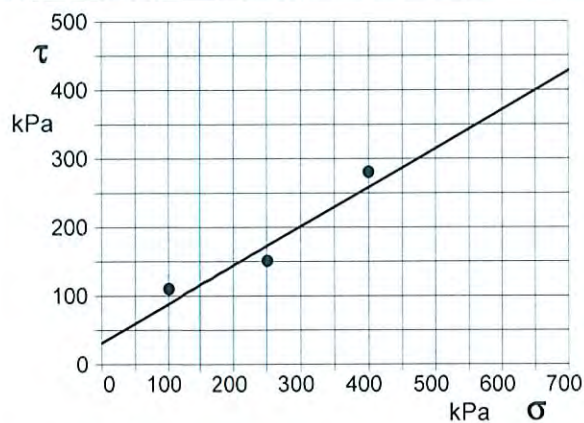


DIAGRAMA Deform. vert. - Deform. horiz.

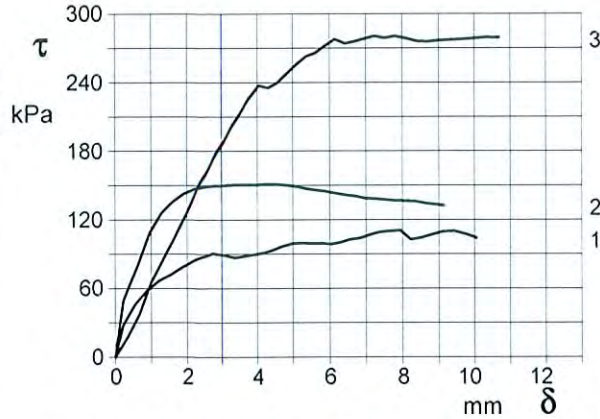
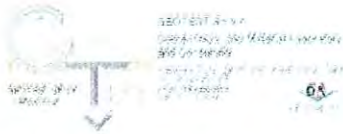


DIAGRAMA Tensioni - Deformimi horiz.



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-D1
THELL. (m)	1.50-2.50
Ref. prova	Permb. e ujit
Cert./data	18.68 26/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.68	Pagina 1/1	Data e leshimit: 26/10/2018	Fillimi: 17/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 18/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing.Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: D1	THELLESIA: m 1.50-2.50

PERMBAJTA E UJIT NE GJENDJE NATYRORE

Standarti i proves: ASTM D2216-10

W_n = permbajtja e ujit ne gjendje natyrore = 10,9 %

Struktura e materialeve:

- Homogjen
- I shtresuar
- Kaotic

Temperatura e tharjes: 110 °C



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-D1
THELL. (m)	1.50-2.50
Ref. prova	Pesha specifike
Cert./data	18.69 26/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.69	Pagina 1/1	Data e leshimit: 26/10/2018	Fillimi: 17/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 19/10/2108

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: D1	THELLESIA: m 1.50-2.50

PESHA SPECIFIKE E GRANULAVE

Standarti i proves: ASTM D854-14

γ_s = Pesha specifike e granulave (mesataria e dy masave) (kN/m³) = 26,9 kN/m³

γ_{sc} = Pesha specifike e granulave e korigjuar me 20° (kN/m³) = 26,9 kN/m³

Metoda: A B

Kapaciteti i piknometrit: 100 ml

Temperatura e proves: 21,5 °C

URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-D1
THELL. (m)	1.50-2.50
Ref. prova	ATTERBERG L.
Cert./data	18.82 29/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.82	Pagina 1/1	Data e leshimit: 29/10/2018	Fillimi: 25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 26/10/2018

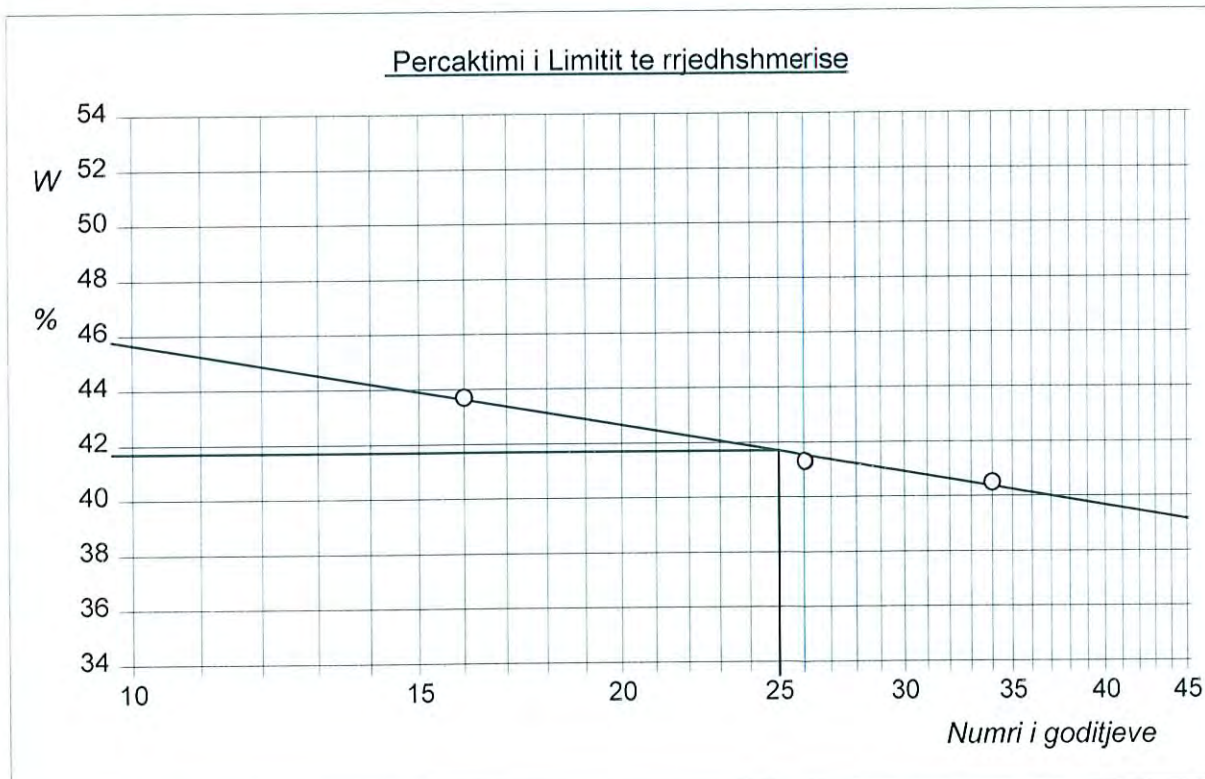
KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: D1
	THELLESIA: m 1.50-2.50

LIMITI I QENDRUESHMERISE SE LENGHME DHE PLASTIKE

Standarti i proves: ASTM D4318-10e1

Kufiri i rrjedhshmerise	41,7 %
Kufiri i poshtem i plasticitetit	26,4 %
Indeksi plasiticitetit	15,3 %

KUFIRI I RRJEDHSHMERISE				KUFIRI I POSHTEM I PLASTICITETIT		
Numri i goditjeve	16	26	34	Lageshtia (%)	26,3	26,5
Lageshtia (%)	43,7	41,3	40,5	Lageshtia mesatare	26,4	



(Signature)



GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autonombia e Shqipërisë
Ministria e Punëve Publiqe dhe Transportit
Drejtori i Laboratorit



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-D1
THELL. (m)	1.50-2.50
Ref. prova	ATTERBERG L.
Cert./data	18.82 29/10/2018

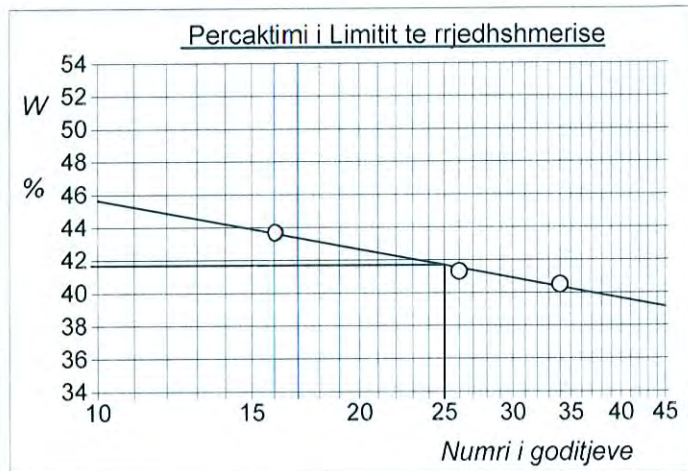
CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.82	Allegato 1	Data e leshimit:	29/10/2018	Fillimi:	25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit:	17/10/2018	Fundi:	26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: D1	THELLESIA: m 1.50-2.50

NUMERATOR CASAGRANDE

Standarti i proves: ASTM D4318-10e1

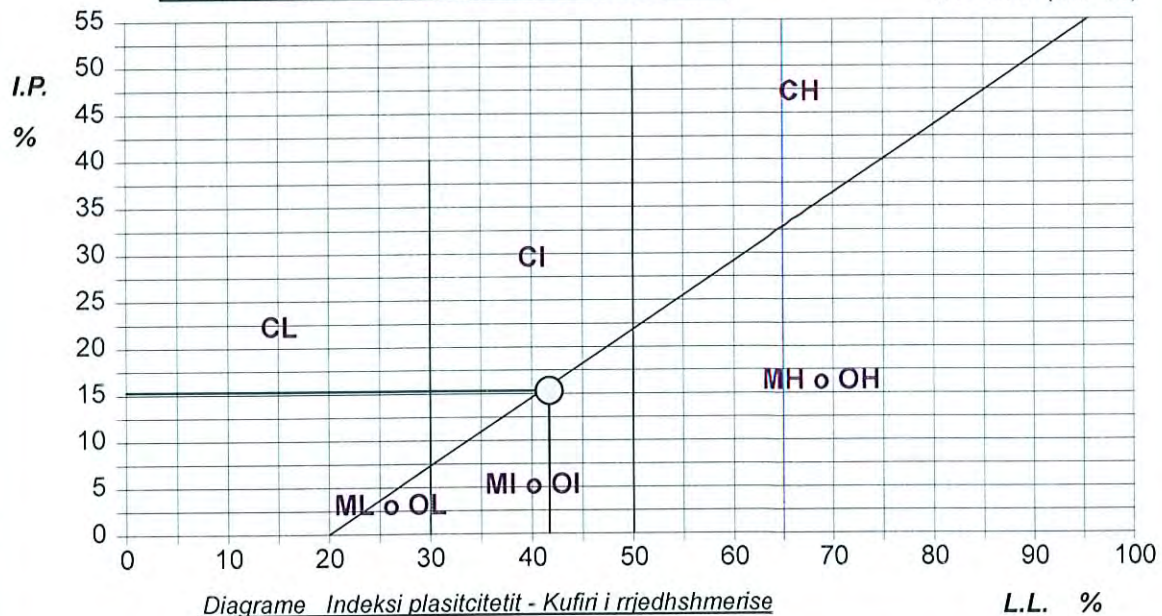
Kufiri i rrjedhshmerise	41,7	%
Kufiri i poshtem i plasticitetit	26,4	%
Indeksi plasiticitetit	15,3	%
Treguesi i konsistences	2,01	
Kalimi ne site n° 40	JO	



C - Argjile inorganike	L - Ngjeshje e ulet
M - <u>Gelqere inorganike</u>	I - <u>Ngjeshje e mesme</u>
O - <u>Argjile dhe gelqere organike</u>	H - Ngjeshje e larte

NUMERATOR I PLASTICITETIT CASAGRANDE

I.P. = 0.73 · (L.L. - 20)



18.82/2018

URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-D1
THELL. (m)	1.50-2.50
Ref. prova	Granulometria
Cert./data	18.70 26/10/2018

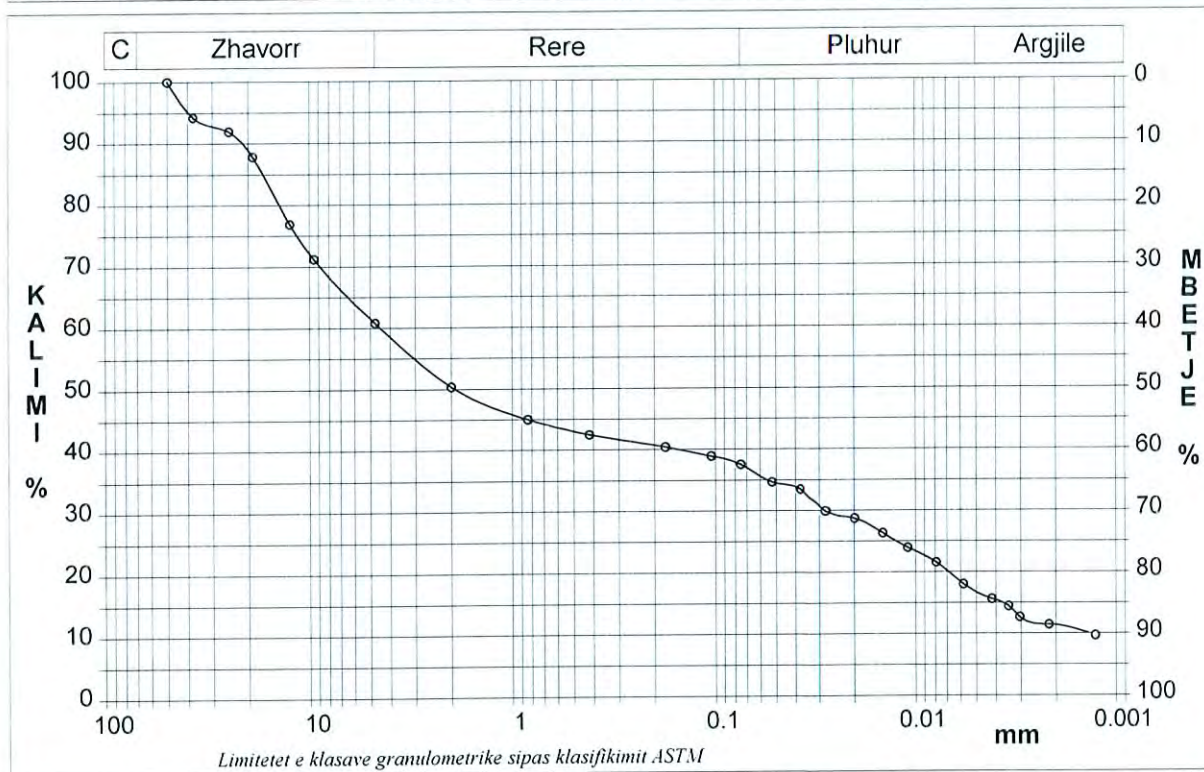
CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.70	Pagina 1/1	Data eleshimit: 26/10/2018	Fillimi: 24/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 25/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: D1	THELLESIA: m 1.50-2.50

ANALIZE GRANULOMETRIKE

Standarti i proves: ASTM D6913/D6913-17-ASTM D7928

Zhavorr	39,2 %	Kalimi ne site 10 (2 mm)	50,3 %	D10	0,00142 mm
Rere	23,3 %	Kalimi ne site 40 (0.42 mm)	42,4 %	D30	0,02823 mm
Pluhur	20,6 %	Kalimi ne site 200 (0.075 mm)	37,5 %	D50	1,89137 mm
Argjile	16,9 %			D60	4,45284 mm
Koeficienti I uniformitetit	3138,65	Koeficienti I lakimit	0,13	D90	21,98878 mm



Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %
50,0000	100,00	9,5200	71,19	0,1770	40,42	0,0280	29,89	0,0058	17,98
37,5000	94,22	4,7500	60,78	0,1050	38,91	0,0201	28,70	0,0042	15,60
25,0000	91,93	2,0000	50,34	0,0750	37,53	0,0146	26,32	0,0035	14,41
19,0000	87,80	0,8410	45,00	0,0525	34,65	0,0109	23,93	0,0030	12,62
12,5000	76,85	0,4200	42,48	0,0378	33,46	0,0079	21,55	0,0022	11,43



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-SC1
THELL. (m)	3.20-3.50
Ref. prova	Permb. e ujit
Cert./data	18.62 25/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.62	Pagina 1/1	Data e leshimit: 25/10/2018	Fillimi: 17/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 18/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: SC1
	THELLESIA: m 3.20-3.50

PERMBAJTA E UJIT NE GJENDJE NATYRORE

Standarti i proves: ASTM D2216-10

W_n = permbajtja e ujit ne gjendje natyrore = 10,1 %

Struktura e materialeve:

Homogjen
 I shtresuar
 Kaotic

Temperatura e tharjes: 110 °C



GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Rruga e Durrës-Komandës, Nr. 2, Mëzez, Tiranë
TIRANË, ALBANI
TEL: +355 42 210 220
WWW.GEOTEST.SH



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-SC1
THELL. (m)	3.20-3.50
Ref. prova	Pesha specifike
Cert./data	18.77 29/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.77	Pagina 1/1	Data eleshimit: 29/10/2018	Fillimi: 25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: SC1	THELLESIA: m 3.20-3.50

PESHA SPECIFIKE E GRANULAVE

Standarti i proves: ASTM D854-14

γ_s = Pesha specifike e granulave (mesataria e dy masave) (kN/m³) = 26,7 kN/m³

γ_{sc} = Pesha specifike e granulave e korigjuar me 20° (kN/m³) = 26,7 kN/m³

Metoda: A B

Kapaciteti i piknometrit: 100 ml

Temperatura e proves: 19,1 °C



GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Rruga "Tirana - Durrës" Nr. 2, Mëzëz, Tiranë
0110222K



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-SC1
THELL. (m)	3.20-3.50
Ref. prova	ATTERBERG L.
Cert./data	18.73 26/10/2018

CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.73	Pagina 1/1	Data e leshimit: 26/10/2018	Fillimi: 25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: SC1
	THELLESIA: m 3.20-3.50

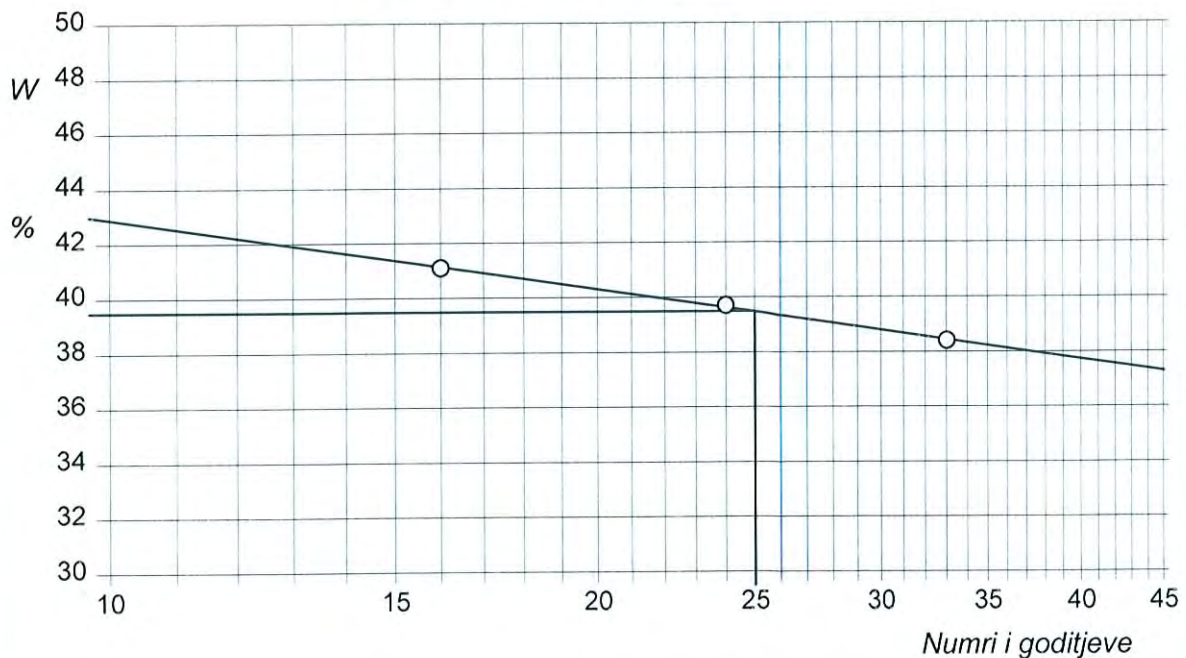
LIMITI I QENDRUESHMERISE SE LENGSHME DHE PLASTIKE

Standarti i proves: ASTM D4318-10e1

Kufiri i rrjedhshmerise	39,5 %
Kufiri i poshtem i plasticitetit	23,3 %
Indeksi plasiticitetit	16,2 %

KUFIRI I RRJEDHSHMERISE				KUFIRI I POSHTEM I PLASTICITETIT		
Numri i goditjeve	16	24	33	Lageshtia (%)	23,3	23,2
Lageshtia (%)	41,1	39,7	38,4	Lageshtia mesatare	23,3	

Percaktimi i Limitit te rrjedhshmerise





GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autostrada Tiranë-Durrës Km 2, Mëzez, Tiranë (AL)
Tel: +355 69 222 222
Fax: +355 69 222 222



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-SC1
THELL. (m)	3.20-3.50
Ref. prova	ATTERBERG L.
Cert./data	18.73 26/10/2018

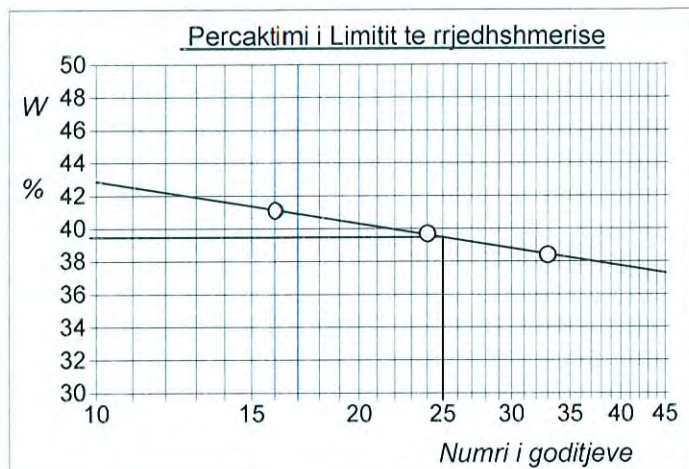
CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.73	Allegato 1	Data eleshimit: 26/10/2018	Fillimi: 25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing:Marsela Kocllari	
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES	
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: SC1	THELLESIA: m 3.20-3.50

NUMERATOR CASAGRANDE

Standarti i proves: ASTM D4318-10e1

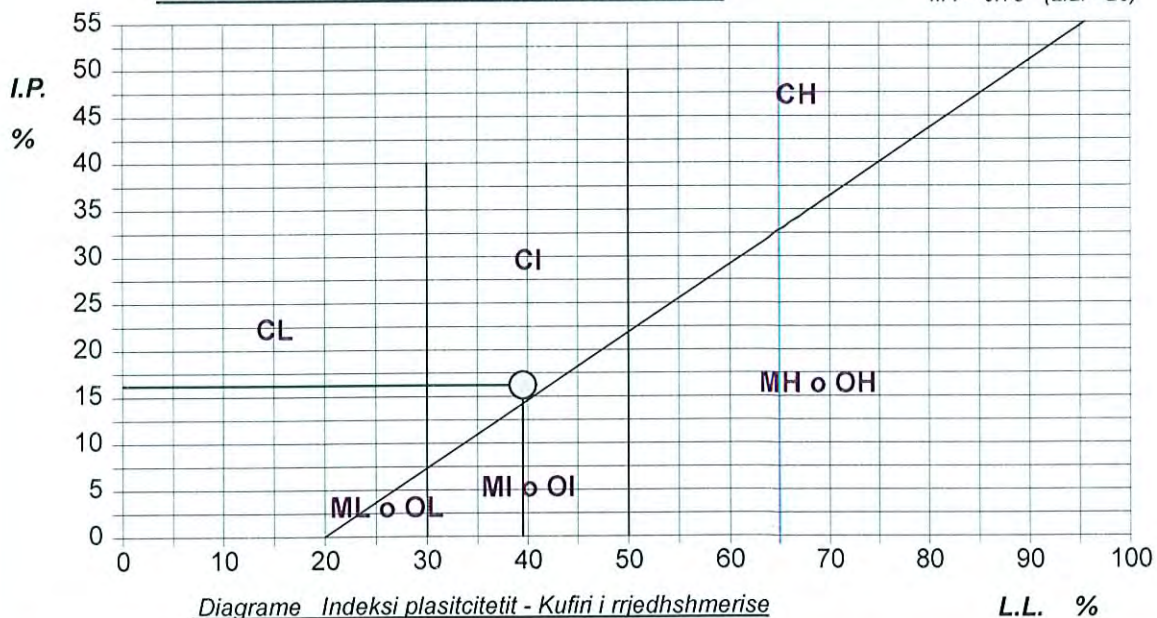
Kufiri i rrjedhshmerise	39,5	%
Kufiri i poshtem i plasticitetit	23,3	%
Indeksi plasiticitetit	16,2	%
Treguesi i konsistences	1,81	
Kalimi ne site n° 40	JO	



C - Argjile inorganike	L - Ngjeshje e ulet
M - Gelqere inorganike	I - Ngjeshje e mesme
O - Argjile dhe gelqere organike	H - Ngjeshje e larte

NUMERATOR I PLASTICITETIT CASAGRANDE

I.P. = 0.73 · (L.L. - 20)



URDHERI	18.000.04
KAMPIONI	S5-SC1
THELL. (m)	3.20-3.50
Ref. prova	Granulometria
Cert./data	18.79 29/10/2018

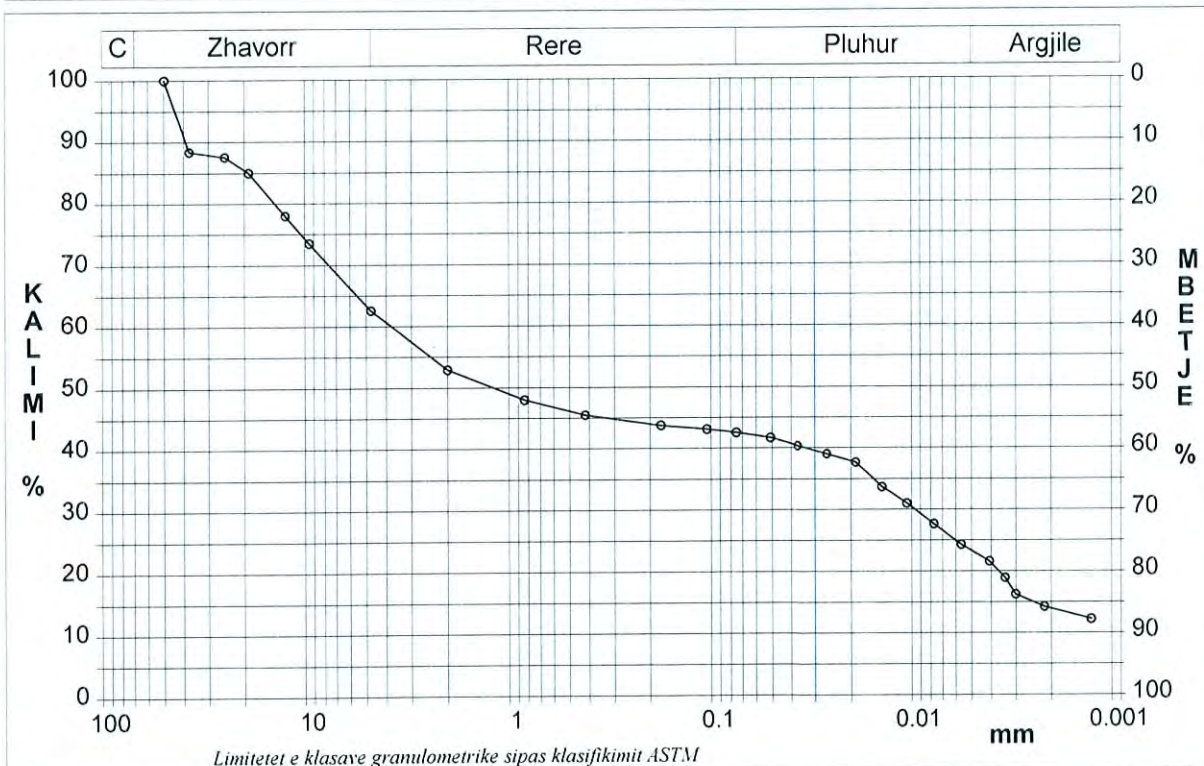
CERTIFIKATA E PROVES N°: 18.79	Pagina 1/1	Data e leshimit: 29/10/2018	Fillimi: 25/10/2018
Rregjistri i pranimit nr°: 0004 del 11/10/18		Hapja e kampionit: 17/10/2018	Fundi: 26/10/2018

KLIENTI: SEED CONSULTING	KERKUES: Ing: Marsela Kocllari
VENDI: GJIROKASTER	PROJEKTI: KODRA E CFAKES
SONDAZHI: S5	KAMPIONI: SC1
	THELLESIA: m 3.20-3.50

ANALIZE GRANULOMETRIKE

Standarti i proves: ASTM D6913/D6913-17-ASTM D7928

Zhavorr	37,5 %	Kalimi ne site 10 (2 mm)	52,9 %	D10	---	mm
Rere	20,0 %	Kalimi ne site 40 (0.42 mm)	45,4 %	D30	0,00965	mm
Pluhur	19,2 %	Kalimi ne site 200 (0.075 mm)	42,5 %	D50	1,20448	mm
Argjile	23,3 %			D60	3,78028	mm
Koeficienti I uniformitetit	---	Koeficienti I lakimit	---	D90	39,04973	mm



Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %	Diametri mm	Kalimi %
50,0000	100,00	9,5200	73,49	0,1770	43,75	0,0264	39,02	0,0056	24,27
37,5000	88,36	4,7500	62,55	0,1050	43,10	0,0190	37,68	0,0041	21,59
25,0000	87,54	2,0000	52,89	0,0750	42,53	0,0141	33,66	0,0034	18,91
19,0000	84,97	0,8410	47,95	0,0511	41,70	0,0106	30,98	0,0030	16,23
12,5000	77,99	0,4200	45,47	0,0368	40,36	0,0077	27,62	0,0022	14,21



GEOTEST Sh.p.k.
 Geotechnical and Material Laboratory
 and Consulting
 Autostrada Tirane - Durres Km 2, Mëzez, Koshovë, Tirane
 Tëll: +355 42 453 100
 email: info@geotest.al
 PABX: 011 2010006

Urdheri: 18.000.04
 Sondazhi: S1
 Kampioni: C1
 Thell (m): 6.30-6.50
 Ref. Test: 060Mdd-R

KLIENTI: SEED CONSULTING
PROJEKTI: KODRA E CFAKES
VENDI: GJIROKASTER
KERKUESI: Ing.Marsela Kocllari
Date e hapjes: 16/10/2018
Data e ardhjes: 11/10/2018
CERT / Date: 18.0057 / 18/10/2018

URDHERI: 18.000.04
SONDAZHI: S1
KAMPIONI: C1
THELLESIA (m): 6.30-6.50
Data e testit: 17/10/2018

Faqe 1/4

**REZISTENCA NE SHTYPJJE NJEAKSIALE DHE MODULI I ELASTICITETIT NE SHKEMB
 (ASTM D 7012-14 method D)**

Siperfaqja	22,89 cm ²	Etang (*)	2,35 GPa
Lartesia	124,00 mm	Esec (*)	2,64 GPa
Ngarkesa e thyerjes U.C.S	10,78 MPa	Eave	2,50 GPa
		Logaritur ne 50% te UCS	5,39 MPa

σ UCS	Def. aksial	Def. radial	E tangent	E secant	Koefic. i Puasonit	σ UCS	Def. aksial	Def. radial	E tangent	E secant	Koefic. i Puasonit
MPa	με	με	kN/mm ²	kN/mm ²	---	N/mm ²	με	με	kN/mm ²	kN/mm ²	---
0,00	0	0									
0,03	11	3	2,97	2,97	-0,286						
0,29	49	-6	6,83	6,00	0,112						
0,81	124	-25	6,89	6,54	0,198						
1,30	265	-44	3,46	4,90	0,166						
1,66	396	-62	2,75	4,19	0,157						
2,01	539	-83	2,49	3,74	0,153						
2,34	667	-104	2,53	3,51	0,155						
2,70	814	-129	2,42	3,31	0,158						
2,98	951	-154	2,11	3,14	0,161						
3,28	1103	-181	1,93	2,97	0,164						
3,63	1239	-208	2,62	2,93	0,168						
3,96	1398	-238	2,05	2,83	0,170						
4,29	1534	-267	2,39	2,79	0,174						
4,64	1691	-300	2,26	2,74	0,177						
4,90	1837	-331	1,77	2,67	0,180						
5,26	1989	-370	2,35	2,64	0,186						
5,58	2129	-406	2,32	2,62	0,191						
5,91	2282	-443	2,13	2,59	0,194						
6,26	2446	-480	2,17	2,56	0,196						
6,59	2620	-521	1,86	2,51	0,199						
6,91	2771	-561	2,15	2,49	0,202						
7,27	2938	-606	2,13	2,47	0,206						
7,56	3086	-647	1,99	2,45	0,210						
7,95	3249	-695	2,38	2,45	0,214						
8,21	3401	-738	1,70	2,41	0,217						
8,57	3569	-786	2,11	2,40	0,220						
8,86	3720	-831	1,95	2,38	0,223						
9,06	3883	-882	1,20	2,33	0,227						
9,38	4027	-932	2,26	2,33	0,231						
9,61	4184	-989	1,44	2,30	0,236						
9,80	4318	-1040	1,43	2,27	0,241						
10,03	4454	-1095	1,67	2,25	0,246						
10,35	4578	-1137	2,62	2,26	0,248						
10,52	4700	-1187	1,35	2,24	0,252						
10,62	4800	-1218	0,98	2,21	0,254						
10,78	4938	-1213	1,16	2,18	0,246						

Date 11/10/2018

Regj. I pranimit nr. 0004

Testues
 Ing. A. Kovaci





GEOTEST Sh.p.k.
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autopstrada Tirane-Durres Km 2, Mëzez, Tiranë
Tirane, Albania
Tel: +355 47 453 100
emial: info@geotest.al
NIPIT: L21221026K



Urdheri: 18.000,04
Sondazhi: S1
Kampioni: C1
Thell (m): 6.30-6.50
Ref. Test: 060Mdd-R

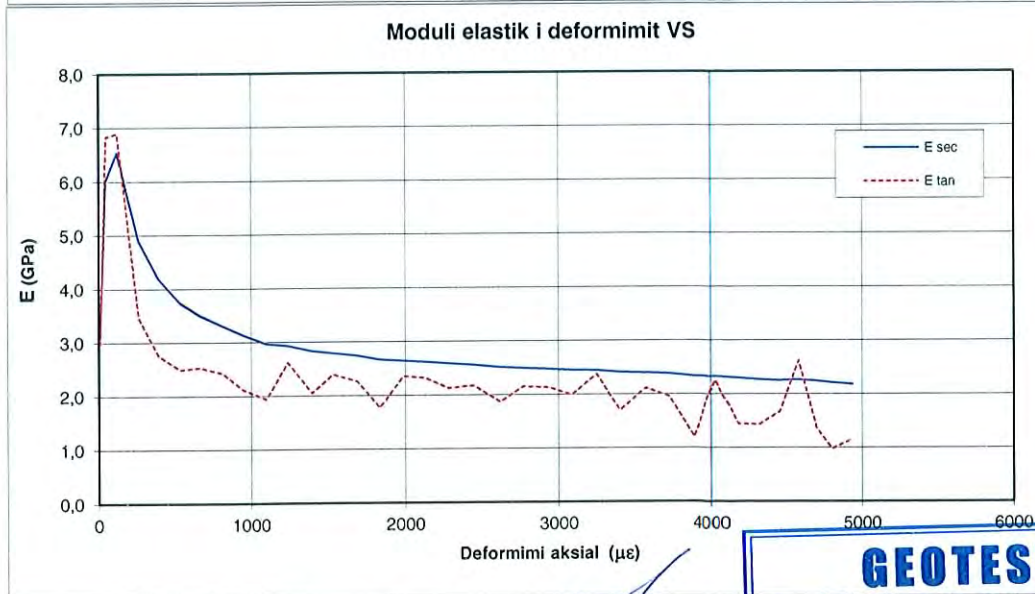
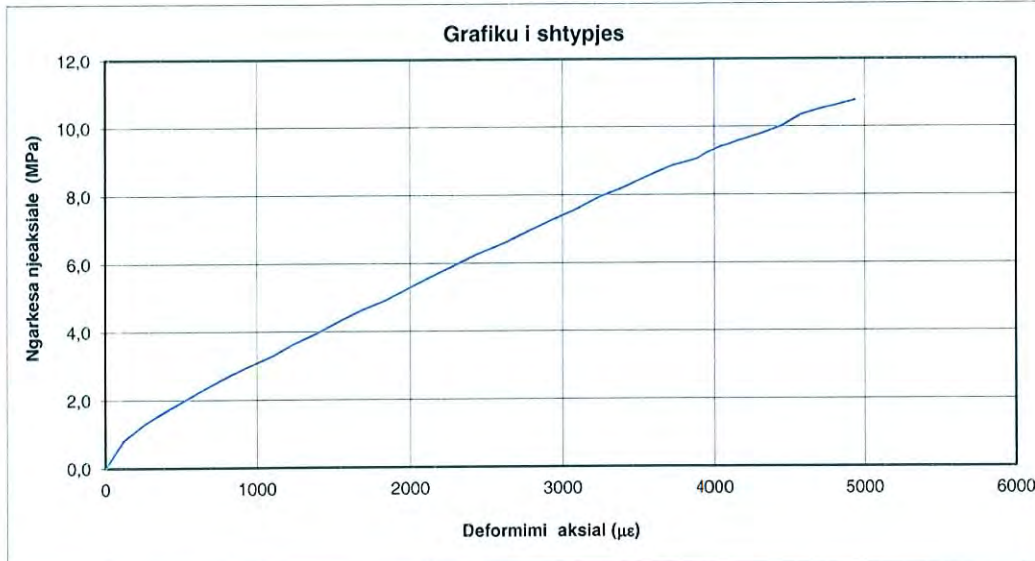
KLIENTI: SEED CONSULTING
PROJEKTI: KODRA E CFAKES
VENDI: GJIROKASTER
KERKUESI: Ing.Marsela Kocllari
Date e hapjes: 16/10/2018
Data e ardhjes: 11/10/2018
CERT / Date: 18.0057 / 18/10/2018

URDHERI: 18.000,04
SONDAZHI: S1
KAMPIONI: C1
THELLESIA (m): 6.30-6.50
Data e testit: 17/10/2018

Faqe 2/4

**REZISTENCA NE SHTYPJE NJEAKSIALE DHE MODULI I ELASTICITETIT NE SHKEMB
(ASTM D 7012-14 method D)**

Siperfaqja	22,89 cm ²	E _{tan} (*)	2,35 GPa
Lartesia	124,00 mm	E _{sec} (*)	2,64 GPa
Ngarkesa e thyerjes U.C.S	10,78 MPa	E _{ave}	2,50 GPa
		Llogaritur nw 50% te UCS	5,39 MPa



Date
11/10/2018

Regj.i pranimit nr.
0004

Testues
Ing./A.Kovaci

GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory and Consulting
Drejtori i laboratorit
Dott. D. G. N. 22K
Autostrada Tirane-Durres Km 2, Mëzez, Tiranë (AL)



GEOTEST SH p.k.
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autostrada Tiranë-Durrës Km.2, Mëzez, Tiranë (AL)
Të 17 07 0244
Të 02 49 4 1192
E-mail: info@geotest.al
RREPE: 1.21.02.050004



Urdheri: 18.000.04
Sondazhi: S1
Kampioni: C1
Thell (m): 6.30-6.50
Ref. Test: 060Mdd-R

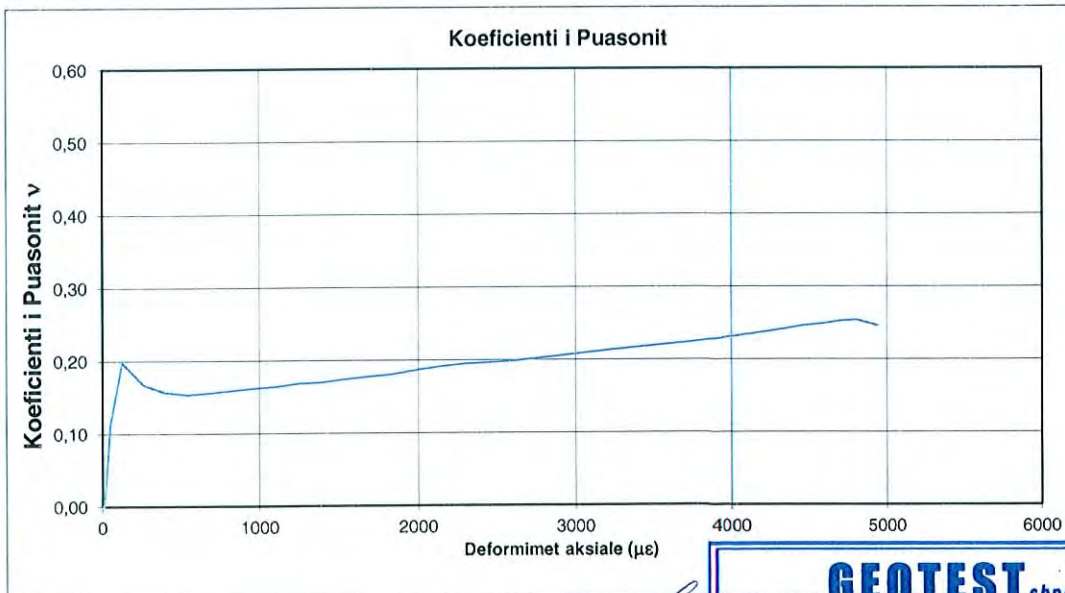
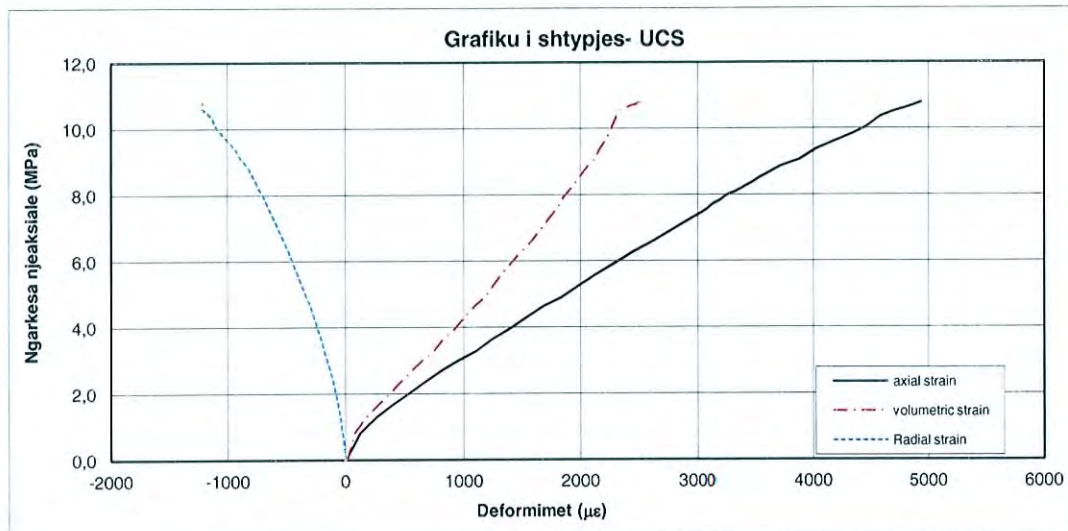
KLIENTI: SEED CONSULTING
PROJEKTI: KODRA E CFAKES
VENDI: GJIROKASTER
KERKUESI: Ing.Marsela Kocllari
Date e hapjes: 16/10/2018
Data e ardhjes: 11/10/2018
CERT / Date: 18.0057 / 18/10/2018

URDHERI: 18.000.04
SONDAZHI: S1
KAMPIONI: C1
THELLESIA (m): 6.30-6.50
Data e testit: 17/10/2018

Faqe 3/4

REZISTENCA NE SHTYPJE NJEAKSIALE DHE MODULI I ELASTICITETIT NE SHKEMB (ASTM D 7012-14 method D)

Siperfaqja	22,89 cm ²	Koefic.i Puasonit ne thyerje	0,246
Lartesia	124,00 mm	Koefici.i Puasonit (*)	0,186
Ngarkesa e thyerjes UCS	10,78 MPa	Logaritur ne 50% te UCS	5,39 MPa



Date
11/10/2018

Regj.i pranimit nr.
0004

Testues
Ing. A.Kovaci

GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory and Consulting
Dpt. D. der Negre
Autostrada Tiranë-Durrës Km.2, Mëzez, Tiranë (AL)



GEOTEST Sh.p.k.
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autostrada Tirane-Durres Km 2, Mëzez, Kallmet, Tiranë
Tirë - 0100 42 404 100
email: info@geotest.al
NRPT: L21721022K



Urdheri: 18.000.04
Sondazhi: S1
Kampioni: C1
Thell (m): 6.30-6.50
Ref. Test: 060Mdd-R

KLIENTI: SEED CONSULTING
PROJEKTI: KODRA E CFAKES
VENDI: GJIROKASTER
APLIKANTI: Ing.Marsela Kocllari
Date e hapjes: 16/10/2018
Data e ardhjes: 11/10/2018
CERT / Date: 18.0057 / 18/10/2018

URDHERI: 18.000.04
SONDAZHI: S1
KAMPIONI: C1
THELLESIA (m): 6.30-6.50
Data e testit: 17/10/2018

Faqe 4/4

**REZISTENCA NE SHTYPJE NJEAKSIALE DHE MODULI I ELASTICITETIT NE SHKEMB
(ASTM D 7012-14 method D)**

Siperfaqja	22,89	cm ²
Lartesia	124,00	mm
Ngarkesa e thyerjes U.C.S	10,78	MPa

Pershkrimi i shkembit: Shkemb ranor I holle , i petezuar me cimentim karbonatic



Pershkrimi I Thyerjes

Thyerja eshte bere me vijejzime te zgjatura

Gradienti I ngarkeses se aplikuar = 0,10 N/mm²/sec

Date
11/10/2018

Regj.i pranimit nr.
0004

Testues
Ing. A.Kovaci

GEOTEST shpk
Drejtori i laboratorit
Geotechnical and Material Laboratory and Consulting
L27721022K
Autostrada Tirane-Durres Km 2, Mëzez, Tiranë (AL)



GEOTEST Sh.p.k.
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autostrada Tirane - Durres km 2 - Mëzez, Keshor, Tirane
Tel: +355 42 453 160
email: info@geotest.al
NIPT: L21721022K



Urdheri: 18.000.04
Sondazhi: S1
Kampioni: C1
Thell m: 6.30-6.50
Ref.Test: 052Pv-R

KLIENTI: SEED CONSULTING
PROJEKTI: KODRA E CFAKES
VENDI: GJIROKASTER
APLIKANTI: Ing.Marsela Kocllari
Data e hapjes: 16/10/2018
Data e ardhjes: 11/10/2018
CERT / Date: 18.0059 / 18/10/2018

URDHERI: 18.000.04
SONDAZHI: S1
KAMPIONI: C1
THELLESIA: 6,30-6,50m
Data e testit: 17/10/2018

Percaktimi i densitetit real dhe ujthithjes

ASTM 97/C97M

Pesha

gr

714,33

Gjatesia

cm

12,4

Diametri

cm

5,4

Densiteti

Mg/m³




2,517

Date
11/10/2018

Regj. i pranimit nr.
0004

Testuesi
Ing. A.Kovaci

Drejtoria e Agjencisë së Mbrojtjes së mjedisit
GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory and Consulting
L21721022K
Autostrada Tirane-Durres Km 2, Mëzez, Tiranë (AL)

 GEO TEST Sh.p.k. Geotechnical and Material Laboratory and Consulting Autostrada Tirane - Duresh Krr 2 - Mëzeq, Keshar, Tiranë Tel : +355 42 883 1500 E-mail: info@geotest.al NIPIT: L21721922K						Urdhëri: 18.000.04 Sondazhi: S5 Kampioni: C2 Thell (m): 9.50-9.80 Ref. Test: 060-Mdd-R					
KLIENTI: SEED CONSULTING PROJEKTI: KODRA E CFAKES VENDI: GJIROKASTER KERKUESI: Ing.Marsela Kocllari Date e hapjes: 16/10/2018 Data e ardhjes: 11/10/2018 CERT / Date: 18.0058 / 18/10/2018			URDHERI: 18.000.04 SONDAZHI: S5 KAMPIONI: C2 THELLESIA (m): 9,50-9,80 Data e testit: 17/10/2018								
REZISTENCA NE SHTYPJE NJEAKSIALE DHE MODULI I ELASTICITETIT NE SHKEMB (ASTM D 7012-14 method D)											
Cross section 22,89 cm ² Height 109,60 mm Ngarkesa e thyerjes U.C.S 17,43 MPa		E_{tang} (*) 3,62 GPa E_{sec} (*) 3,82 GPa E_{ave} 3,72 GPa Llogaritur ne 50% te UCS 8,72 MPa									
σ UCS	Def. aksial	Def. radial	E tangent	E secant	Koefic. i Puasonit	σ UCS	Def. aksial	Def. radial	E tangent	E secant	Koefic. i Puasonit
MPa	με	με	kN/mm ²	kN/mm ²	---	N/mm ²	με	με	kN/mm ²	kN/mm ²	---
0,00	0	0									
0,27	15	27	17,82	17,82	-1,767						
0,58	88	11	4,33	6,63	-0,119						
0,84	179	-5	2,85	4,72	0,028						
1,30	292	-26	4,00	4,44	0,089						
1,69	412	-49	3,27	4,10	0,118						
2,17	552	-76	3,47	3,94	0,137						
2,66	693	-106	3,46	3,84	0,153						
3,25	860	-145	3,52	3,78	0,169						
3,76	1005	-184	3,56	3,75	0,183						
4,41	1174	-233	3,84	3,76	0,198						
5,00	1321	-279	3,98	3,79	0,211						
5,65	1489	-333	3,87	3,79	0,224						
6,17	1642	-384	3,37	3,75	0,234						
6,91	1813	-443	4,38	3,81	0,244						
7,56	1969	-499	4,18	3,84	0,253						
8,21	2147	-562	3,62	3,82	0,262						
8,89	2302	-623	4,40	3,86	0,270						
9,61	2483	-692	3,97	3,87	0,279						
10,29	2652	-756	4,02	3,88	0,285						
11,00	2844	-831	3,71	3,87	0,292						
11,78	3027	-901	4,27	3,89	0,298						
12,56	3228	-980	3,87	3,89	0,304						
13,24	3406	-1055	3,84	3,89	0,310						
14,02	3607	-1140	3,87	3,89	0,316						
14,80	3785	-1218	4,37	3,91	0,322						
15,61	3977	-1295	4,23	3,93	0,325						
16,26	4150	-1361	3,74	3,92	0,328						
17,01	4346	-1441	3,82	3,91	0,331						
16,75	4476	-1484	-1,99	3,74	0,331						
17,43	4630	-1545	4,43	3,77	0,334						
Date 11/10/2018 Regj.i pranimit nr. 0004 Testues Ing. A.Kovaci						 Geotechnical and Material Laboratory and Consulting Dott. Dr. del Negro Autostrada Tirane - Duresh Krr 2 - Mëzeq, Tiranë (AL)					



GEOTEST Sh.p.k.
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autostrada Tirane-Durres Km 2, Mëzez, Tiranë
Tel: +355 42 853 109
Email: info@geotest.al
BIBI: 1215213296



Urdheri: 18.000.04
Sondazhi: S5
Kampioni: C2
Thell (m): 9.50-9.80
Ref. Test: 060-Mdd-R

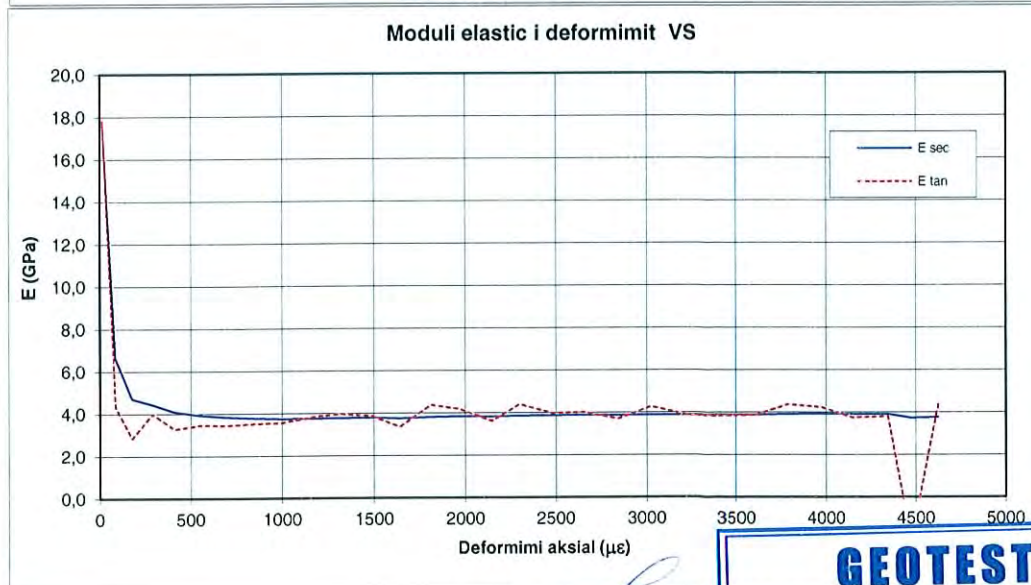
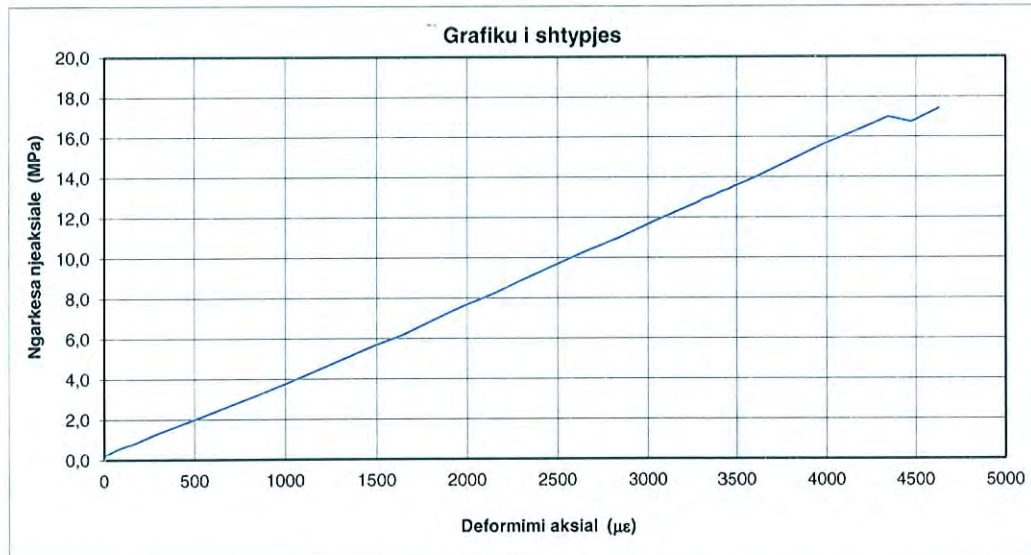
KLIENTI: SEED CONSULTING
PROJEKTI: KODRA E CFAKES
VENDI: GJIROKASTER
KERKUESI: Ing.Marsela Kocllari
Date e hapjes: 16/10/2018
Data e ardhjes: 11/10/2018
CERT / Date: 18.0058 / 18/10/2018

URDHERI: 18.000.04
SONDAZHI: S5
KAMPIONI: C2
THELLESIA (m): 9,50-9,80
Data e testit: 17/10/2018

Faqe 2/4

**REZISTENCA NE SHTYPJE NJEAKSIALE DHE MODULI I ELASTICITETIT NE SHKEMB
(ASTM D 7012-14 method D)**

Siperfaqja	22,89 cm ²	E_{tan} (*)	3,62 GPa
Lartesia	109,60 mm	E_{sec} (*)	3,82 GPa
Ngarkesa e thyerjes U.C.S	17,43 MPa	E_{ave}	3,72 GPa
		Llogaritur ne 50% te UCS	8,72 MPa



Date
11/10/2018

Regj.i pranimit nr.
0004

Testues
Ing. A.Kovaci

GEOTEST shpk
Geotechnical and Material Laboratory and Consulting
Drejtori i laboratorit
Dott. D. K. N. & K.
Autostrada Tirane-Durres Km 2, Mëzez, Tiranë (AL)

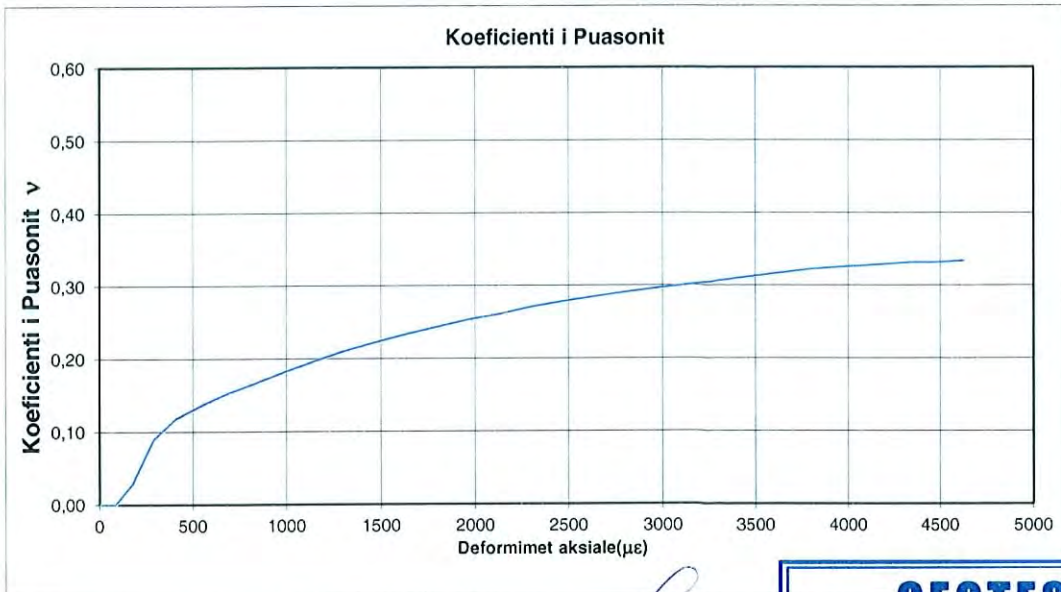
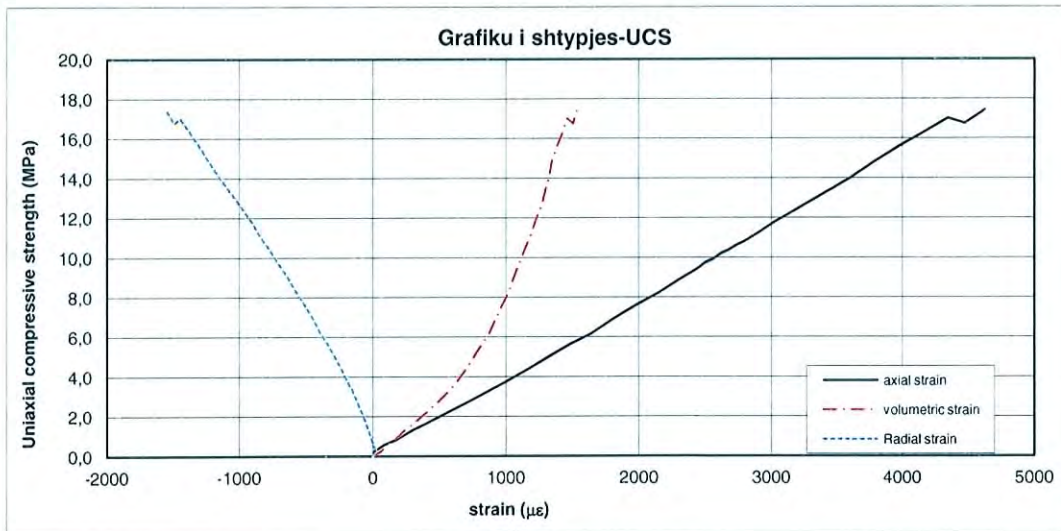
KLIENTI: SEED CONSULTING
PROJEKTI: KODRA E CFAKES
VENDI: GJIROKASTER
KERKUESI: Ing.Marsela Kocllari
Date e hapjes: 16/10/2018
Data e ardhjes: 11/10/2018
CERT / Date: 18.0058 / 18/10/2018

URDHERI: 18.000.04
SONDAZHI: S5
KAMPIONI: C2
THELLESIA (m) 9,50-9,80
Data e testit: 17/10/2018

Faqe 3/4

**REZISTENCA NE SHTYPJE NJEAKSIALE DHE MODULIT ELASTICITETIT NE SHKEMB
(ASTM D 7012-14 method D)**

Siperfaqja	22,89 cm ²	Koefic.i Puasonit ne thyerje	0,334
Lartesia	109,60 mm	Koefici.i Puasonit (*)	0,262
Ngarkesa e thyerjes	17,43 MPa	Llogaritur ne 50% te UCS	8,72 MPa



Date
11/10/2018

Regj.i pranimit nr.
0004

Testues
Ing. A.Kovaci

KLIENTI: SEED CONSULTING PROJEKTI: KODRA E CFAKES VENDI: GJIROKASTER KERKUESI: Ing.Marsela Kocllari Date e hapjes: 16/10/2018 Data e ardhjes: 11/10/2018 CERT / Date: 18.0058 / 18/10/2018	URDHERI: 18.000.04 SONDAZHI: S5 KAMPIONI: C2 THELLESIA (m): 9,50-9,80 Data e testit: 17/10/2018 Pag 4/4
--	--

**REZISTENCA NE SHTYPJE NJEAKSIALE DHE MODULI ELASTICITETIT NE SHKEMB
(ASTM D 7012-14 method D)**

Cross section	22,89	cm ²
Height	109,60	mm
Ngarkesa e thyerjes	17,43	MPa
U.C.S		

Pershkrimi i shkembit: Shkemb ranor I holle , i petezuar me cimentim karbonatic



Pershkrimi I thyerjes:

Thyerja ndodhi pergjate vijezimeve para-ekzistues te petezimit dhe vijezimeve pothuajse vertikale te sapoformuar.

Gradienti I ngarkeses se aplikuar = 0,19 N/mm²/sec

Date
11/10/2018

Regj. i pranimit nr.
0004

Testues
Ing. A. Kovaci

GEOTEST shpk Geotechnical and Material Laboratory and Consulting Drejtori i laboratorit Dott. D. Gjel Nicro 18/10/2018 Autostrada Viteze - Durrës km 2, Mëzëz, Tiranë (AL)
--



GEOTEST Sh.p.k.
Geotechnical and Material Laboratory
and Consulting
Autostrada Tirane-Durres km 2 - Mëzez, Keshan, Tiranë
Tlf: +355 42 493 160
email: info@geotest.al
NPT: L21721022K



Urdheri: 18.000.04
Sondazhi: S5
Kampioni: C2
Thell m: 9,50-9,80
Ref.Test: 052Pv-R

KLIENTI: SEED CONSULTING
PROJEKTI: KODRA E CFAKES
VENDI: GJIROKASTER
APLIKANTI: Ing.Marsela Kocllari
Data e hapjes: 16/10/2018
Data e ardhjes: 11/10/2018
CERT / Date: 18.0060 / 18/10/2018

URDHERI: 18.000.04
SONDAZHI: S5
KAMPIONI: C2
THELLESIA: 9,50-9,80m
Data e testit: 17/10/2018

Percaktimi i densitetit real dhe i ujthithjes

ASTM 97/C97M

Pesha

gr

637,17

Gjatesia

cm

5,4

Diameter

cm

10,96

Densiteti

Mg/m³

2,54

Date
11/10/2018

Regj. i pranimit nr.
0004

Testuesi
Eng. A.Kovaci





Projekti :	Kodra e Cfakes	Koordinata		Menyra shpimit	Me rrotullim	Data:	8/10/2018
Porosites:	SEED CONSULTONG SHPK	Koordinata		Instrumenti:	Dopio T1+T2	Moti:	Me diell
Konsulenti:	GeoENG- Ledian Limani	Kuota		Tipi Sondes	CMV-800	Operatori:	F.Limani
Shpimi Nr:	S-1	km		Piezometer (m)		Gjeologu:	Z.Limani
Thellesia (m)	0.0 deri - 10.0	Kollona	127 mm 3.0m	Inklinometer (m)		Mbikqyresi:	Ledian Limani
Orientimi:	Vertikal	Diametri	101 mm	Niveli Ujit (m)	-3.0	Shkalla	1:100

VROJTIMIET FUSHORE

Informacioni i Pergjithshem			Parametrat e Dherave				Parametrat e shkëmbit														
Thellesia m	Pershkrimi Gjeologjiko-Litologjik i Shtresave	Nr. Shtreses	Legjenda	Thellesia shtresave	Van Test	SPT	GRAFIKU I SPT NE BAZE TE PENETRIMIT	Thellesia SPT	USCS	Kampione	Thellesia m	Niveli ujit	Perajrimi	Carjet	RQD %	LUGEON	LEFRANC	SHENIME			
							N ₂ / N ₃														
0	0.0 - 3.0m:Copa dhe blloqe alevrolite dhe ranori me pak suargjile kafe,zona e demtuar-trupo rreshqites.	1		0.0							0										
1																					
2																					
3																					
4	3.0-7.0m: Argjilite-alevrolote dhe me ndershtresa ranori me cimentim jane me ngjyre gri dhe kafe,kane kend renie 35° ne drejtim te renies se shpatit,kane lageshtire dhe ndershtresezime te argjilizuara.	5		3.0																	
5																					
6																					
7											6.3-6.5										
8	7.0-10.0m: Flish alevrolite dhe ranore koker imet me ngjyre gri te kalter me ndershtresa argjilitesh,me kend renie 35°-40° ne drejtim te renies se shpatit.Jane shtrese holle deri shtrese mesem.	4.0		7.0																	
9																					
10																					

Sample:U-undisturbe;SPT-core; D-disturbe;SC-special core
C-Core

Code Description:BS 5930 VS KTP 1999

PP [kg/cm²] Pocked Penetroemeter

Van test [kPa] SHEAR VANE

NOTE:



Projekti :	Kodra e Cfakes	Koordinata	Menyra shpimit	Me rrotullim	Data:	9/10/2018
Porosites:	SEED CONSULTONG SHPK	Koordinata	Instrumenti:	Dopio T1+T2	Moti:	Me diell
Konsulenti:	GeoENG- Ledian Limani	Kuota	Tipi Sondes	CMV-800	Operatori:	F.Limani
Shpimi Nr:	S-2	km	Piezometer (m)		Gjeologu:	Z.Limani
Thellesia (m)	0.0 deri - 15.0	Kollona	Inklinometer (m)		Mbikqyresi:	Ledian Limani
Orientimi:	Vertikal	Diametri	Niveli Ujit (m)	-10.5	Shkalla	1:100

VROJTIMIET FUSHORE

Informacioni i Pergjithshem			Parametrat e Dherave				Parametrat e shkëmbit																			
Thellesia m	Pershkrimi Gjeologjiko-Litologjik i Shtresave	Nr. Shtreses	Legjenda	Thellesia shtresave	Van Test	PP- SPT	N1+N2+N3	GRAFIKU I SPT NE BAZE TE PENETRIMIT					Thellesia SPT	USCS	Kampione	Thellesia m	Niveli ujit	Perajrimi	Carjet	RQD %	LUGEON	LEFRANC	SHENIME			
								N ₂ / N ₃																		
0	0.0-2.0m: Mbushje - Suargjila te leta pluhurore ngjyre kafe me breza surere e rere te imet, ky eshte material i hedhur nga germimet e pallatit ka dhe copa brenda mases.			0.0				10 20 30 40 50								0										
1																-1										
2																-2										
3	2.0-4.0m: Mbushje - Suargjila copezore flishore I hedhur nga germimi I pallatiti kane surere dhe suargjile kafe jane me lageshti pak te ngjeshura.			2.0												-3										
4																-4										
5	4.0-5.6m: Eluvion alevolitit dhe ranori ngjyre gri alevolotik me lageshti pak I ngjeshure.			4.0											4.2-4.6	-5										
6																-6										
7	5.6-7.6m: Zone e dyshimete e per rrafshin e reshqitjes - Suargjile copezore hiri kafe me pak lageshtire pak e ngjeshure.			5.6												-7										
8																-8										
9															8.0-8.5	-9										
10																-10										
11	7.6-13.5m: Eluvion alevolitit dhe ranori ngjyre gri alevolotik me lageshti pak I ngjeshure.			7.6												-11									40	
12																-12									40	
13																-13									30	
14	13.0-13.5m: Flish alevolite dhe ranore koker imet me ngjyre gri te kalter me ndershtresa argjilitesh, me kend renie 35°-40° ne drejtim te renies se shpatit. Jane shtrese holle deri shtrese mesem.			13.5												-14									40	
15															13.2-13.5	-15										0
Sample: U-undisturbe; SPT-core; D-disturbe; SC-special core C-Core					Code Description: BS 5930 VS KTP 1999					PP [kg/cm ²] Pocked Penetroemeter					Van test [kPa] SHEAR VANE											

NOTE:



Projekti :	Kodra e Cfakes	Koordinata		Menyra shpimit	Me rrotullim	Data:	7/10/2018
Porosites:	SEED CONSULTONG SHPK	Koordinata		Instrumenti:	Dopio T1+T2	Moti:	Me diell
Konsulenti:	GeoENG- Ledian Limani	Kuota		Tipi Sondes	CMV-800	Operatori:	F.Limani
Shpimi Nr:	S-3	km		Piezometer (m)		Gjeologu:	Z.Limani
Thellesia (m)	0.0 deri - 10.0	Kollona	127 mm 6.0m	Inklinometer (m)		Mbikqyresi:	Ledian Limani
Orientimi:	Vertikal	Diametri	101 mm	Niveli Ujit (m)	-6.0	Shkalla	1:100

VROJTIMIET FUSHORE

Informacioni i Pergjithshem				Parametrat e Dherave				Parametrat e shkëmbit										
Thellesia m	Pershkrimi Gjeologjiko-Litologjik i Shtresave	Nr. Shtreses	Legjenda	Thellesia shtresave	Van Test	SPT	N1+N2+N3	Thellesia SPT	USCS	Kampione	Thellesia m	Niveli ujit	Perajrimi	Carjet	RQD %	LUGEON	LEFRANC	SHENIME
0				0.0							0							
1	0.0-2.0m: Mbushje - Suargjila te leta pluhurore ngjyre kafe me pak lageshtre te ngjeshura me guraleca ranori mesatarisht te ngjeshura.	1		2.0							-1							
2											-2							
3	2.0-4.0m: Eluvion alevroliti dhe ranori ngjyre gri dhe kafe alevrolitik me lageshti pak l ngjeshure.	2		4.0						2-3	-3							
4											-4							
5	4.0-5.5m: Flish alevrolitik ngjyre gri shtrese holle me pak lageshtire.	4		5.5							-5							
6	5.5-6.0m: Zone e dyshimete per rrafshin e rreshqitjes - Suargjile copezore hiri kafe me pak lageshtire pak e ngjeshure.	3		6.0							-6				30			
7											-7				60			
8	6.0-10.0m: Flish alevrolite dhe ranore koker imet me ngjyre gri te kalter me ndershtresa argjilitesh, me kend renie 35°-40° ne drejtim te renies se shpatit. Jane shtrese holle deri shtrese mesem.	4.0		10.0						8.6 - 8.8	-8				40			
9											-9				15			
10											-10				35			
				15.0														

Sample: U-undisturbe; SPT-core; D-disturbe; SC-special core
C-Core

Code Description: BS 5930 VS KTP 1999

PP [kg/cm²] Pocked Penetroemeter

Van test [kPa] SHEAR VANE

NOTE:



Projekti :	Kodra e Cfakes	Koordinata		Menyra shpimit	Me rrotullim	Data:	7/10/2018
Porosites:	SEED CONSULTONG SHPK	Koordinata		Instrumenti:	Dopio T1+T2	Moti:	Me diell
Konsulenti:	GeoENG- Ledian Limani	Kuota		Tipi Sondes	CMV-800	Operatori:	F.Limani
Shpimi Nr:	S-5	km		Piezometer (m)		Gjeologu:	Z.Limani
Thellesia (m)	0.0 deri - 10.0	Kollona	127 mm 6.0m	Inklinometer (m)		Mbikqyresi:	Ledian Limani
Orientimi:	Vertikal	Diametri	101 mm	Niveli Ujit (m)	-5.5	Shkalla	1:100

VROJTIMIT FUSHORE

Informacioni i Pergjithshem			Parametrat e Dherave				Parametrat e shkëmbit																		
Thellesia m	Pershkrimi Gjeologjiko-Litologjik i Shtresave	Nr. Shtreses	Legjenda	Thellesia shtresave	Van Test	SPT	N1+N2+N3	GRAFIKU I SPT NE BAZE TE PENETRIMIT		Thellesia SPT	USCS	Kampione	Thellesia m	Niveli ujit	Perajrimi	Carjet	RQD %	LUGEON	LEFRANC	SHENIME					
								N ₂ / N ₃																	
0	0.0-0.6m: Mbushje-Suargjilla te leta pluhurore			0.0				10	20	30	40	50		0											
1	0.6-2.8m: Suargjilla te leta pluhurore ngjyre kafe me pak lageshtre te ngjeshura me guraleca ranori mesatarisht te ngjeshura.	1		0.6								1.5-2.5	-1												
2				2.8											-2										
3	2.8-4.0m: Eluvion alevroliti dhe ranori ngjyre gri dhe kafe alevrolotik me lageshti pak I ngjeshure.	2		4.0								3.2-3.5	-3												
4	4.0-4.5m: Flish alevrolite dhe ranore koker imet me ngjyre gri.	4		4.5									-4												
5	4.5-4.7m: Zone e dyshimete per rrafshin e rreshqitjes - Suargjile copezore hiri kafe me pak lageshtire pak e ngjeshure.	3		4.7									-5												
6	4.7-10.0m: Flish alevrolite dhe ranore koker imet me ngjyre gri te kalter me ndershtresa argjilitesh, me kend rrenie 35°-40° ne drejtim te renies se shpatit. Jane shtrese holle deri shtrese mesem.	4.0		10.0									5.8-6	-6	NUN					20					
7																	-7						30		
8																		-8						20	
9																		-9							40
10																	9.5-9.8	-10							50

Sample: U-undisturbe; SPT-core; D-disturbe; SC-special core
C-Core

Code Description: BS 5930 VS KTP 1999

PP [kg/cm²] Pocked Penetroemeter

Van test [kPa] SHEAR VANE

NOTE: