Raporti Topografik **"Unaza Berat"**

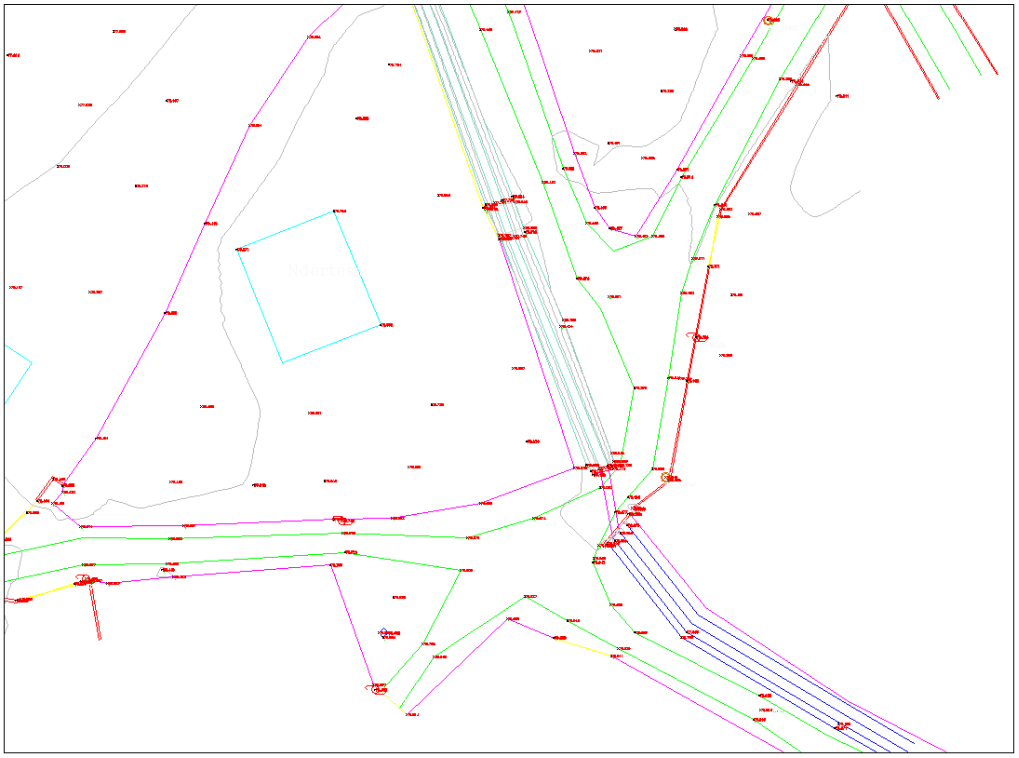
Monografia e Pikave te Poligonit (Sistemi Wgs84 , Projeksioni UTM 34 N)

BM 10	E	415125.469
	N	4504833.079
	H	79.175

ORTOFOTO

FOTO

PLANIMETRIA



Raporti Topografik **"Unaza Berat"**

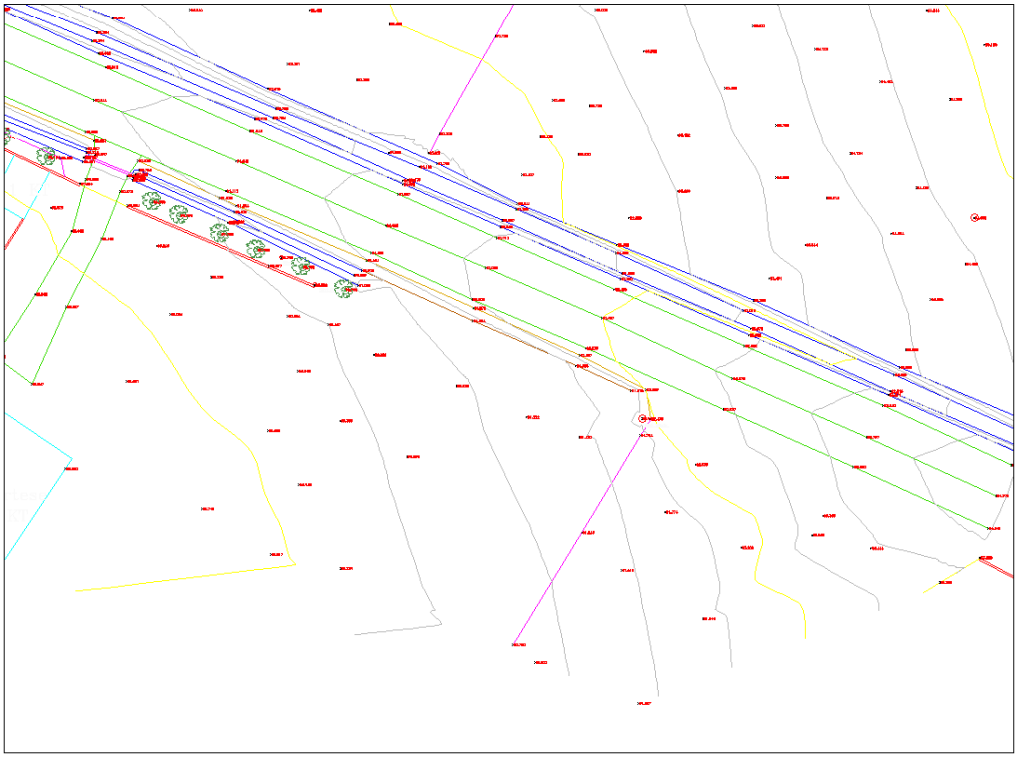
Monografia e Pikave te Poligonit (Sistemi Wgs84 , Projeksioni UTM 34 N)

BM 11	E	415408.712
	N	4505108.376
	H	92.659

ORTOFOTO

FOTO

PLANIMETRIA



Raporti Topografik **"Unaza Berat"**

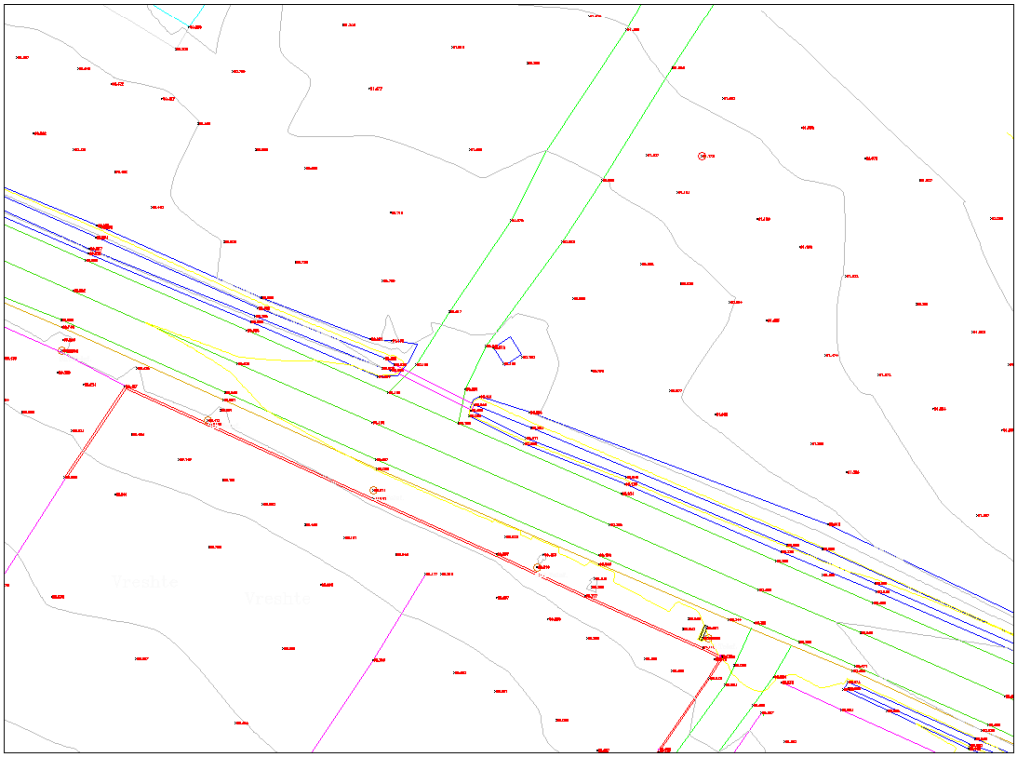
Monografia e Pikave te Poligonit (Sistemi Wgs84 , Projeksioni UTM 34 N)

BM 12	E	415299.301
	N	4505169.715
	H	90.310

ORTOFOTO

FOTO

PLANIMETRIA



REPUBLIKA E SHQIPERISE · BASHKIA BERAT

PROJEKTI: RIKUALIFIKIMI URBAN I UNAZES SE RE BERAT

RAPORTI GJEOLOGJIK

FAZA : PROJEKT ZBATIMI

GUSHT 2020

PERGATITUR NGA : SEED CONSULTING

SEEDConsulting
Smart Environment
Engineering Design

PERMBAJTJA

1 STUDIMI GJEOLOGJIK 3
1.1 Historiku Gjeologjik i Makrozones, Gjeomorfologjia dhe Gjeodinamika 3
1.2 Investigimet e kryera 6
1.3 Perfundime dhe Rekomandime 21

1 STUDIMI GJEOLOGJIK

1.1 Historiku Gjeologjik i Makrozones, Gjeomorfologjia dhe Gjeodinamika

Ne kete kapitull, eshte pershkruar zona ne te cilen perfshihet vendndodhja e gjurmes objekt te ketij projekti, forma e hershme dhe e vone, kushtet gjeologjike te formimit te saj.

Depozitimet deluvialo-aluviale

Depozitimet deluvialo-aluviale jane produkti i copetimit dhe te tjetersimit deri ne rrumbullakosje dhe produkte te imta te depozitimeve shkembore te Kretake dhe Neogjenike. Ato jane ne forme suargjilash deri surera me ngjyre kafe. Mbi keto depozitime do te vendoset vendosur trupi i rruges ne studim. Poshte pjeses deluviale jane aluvionet e lumit Osum te cilat perfaqesohen nga zhavorre gelqerore kokerr vogel deri kokerr mesem dhe rera ngjyre gri.

Depozitimet paleogjenike

Depozitimet Paleogjenike perfaqesohen nga ranore, alevrolite ne ngjyre gri te kalter dhe bezhe ne pjesen e siperme te perajruar ,jane me çimentim. Keto depozitime ndertojne kodrat perreth Beratit sidomos pjesen veriore dhe kane si mbulese aluvionet dhe deluvionet ne pjese e trasese.Ne pjesen e zones tone ato mund te hasen mbas 18 m zhavore te lumit Osum.

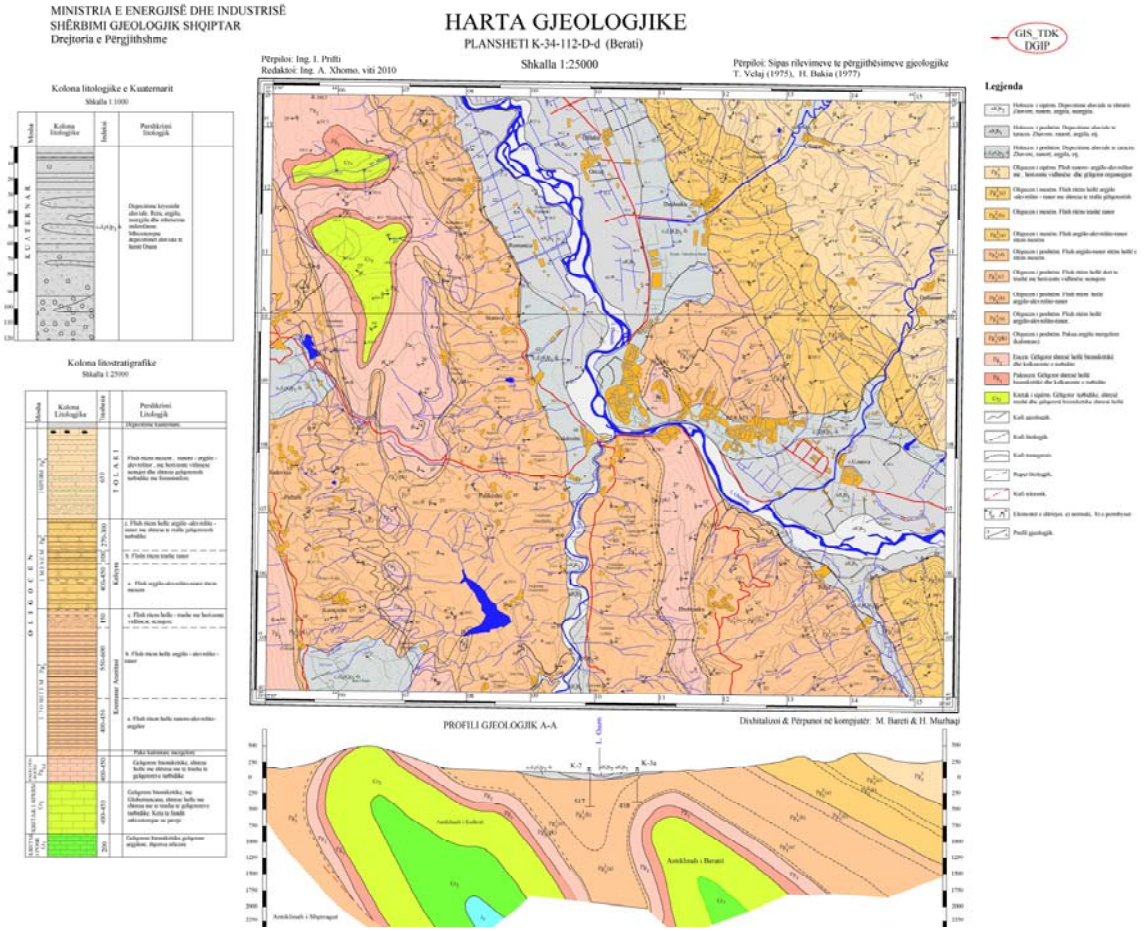


Figure 1 –Harta gjeologjike e zones Berat.

Historiku Gjeomorfologjise se Makrozones

Ultesira perendimore perfshin terrenet e Ultesires paramalore e cila ka pasur nje tendence zhytje te pergjithshme gjate etapes neotektonike dhe vetem ne mbarim te kesaj etape dhe fillimit te kuaternarit, ajo del nga uji e i nenshtrohet ngritjes. Ultesira sot ka tendence ngritje dhe kete e deshmon zhvendosja e vijes bregdetare per nga Perendimi, por ne te ka dhe sektore te veçante me tendence zhytje. Mbas tektogjenezes si rezultat i zhytjes se pjeses Adriatike nen Orogjenin ndermjet terhoreve Shkoder-Peje e Vlore-Tepelene u formua Ultesira Paramalore (nga Tortoniani). Ne kete Ultesire deti vershoi nga Veri-Veriperendimi ne Lindje-Juglindje duke vendosur mbi pjesen Jonike dhe sektoret verior te Zones Kruja. Ne sektoret perendimore te ultesires pellgu eshte mjaft i thelle dhe ne te u depozituan sediment argjilore me trashesi rreth 3000m me foraminifere planktonik. Ne sektoret lindore ne drejtim te bregut sedimentet terrigjene jane depozituar ne zona te cekta pranebregdetare dhe kane material trashaman me foraminifere bentosik. Ardhjet e materialit kane qene kryesisht nga Lindja. Lidhja e pellgjeve te ultesires paramalore eshte kryer kryesisht nepermjet vershimit te detit. Gjate Mesinianit ne Ultesiren Paramalore deti terhiqet dhe verehet rritja e kripshmerise nga Lindja ne drejtim tePerendimit dhe ne nje det te mbyllur te te gjithe treves mesdhetare u krijuan kushtet per formimin e evaporiteve.Ne Pliocenin e poshtem verehet perseri nje faze rudhosje qe formon strukturat e Ultesires Paramalore dhe qe ndjehet ne zonat e brendshme. Si te gjithe trevat mesdhetare dhe Ultesira Paramalore ne Pliocen te Poshtem

peson zhytje dhe deti shtrihet drejt Lindjes. Sedimentet ne sektoret lindor jane pranebregdetar, kryesisht konglomerato-ranore dhe drejt perendimit pelagjike me material alevrolitik e argjilor dhe foraminifere planktonik.Ne fund te Pliocenit ne Ultesiren Paramalore mbizoterojne seri regresive qe karakterizohen me pakesimin e foraminifereve planktonike dhe mbizoterimin e gjinise Ammonia. Pellgu detar Adriatiko-Jonik u krijua nePliocen-Kuaternar si pasoje e zhytjeve qe ndodhen nekete pjese kur pjesa tjeter me ne lindje u kthye nekontinent.

Depozitimet Kuaternare kane perhapje relativisht te madhe ne vendin tone, ato mbulojne pjeserisht si zonat tektonike te brendshme, ashtu dhe ato te jashtme. Kryesisht mbulojne pjesen e ulet bregdetare. Stratigrafia e pjeses Kuaternare ne Shqiperi eshte akoma jo e studiuar mire. Depozitimet kuaternare jane ndare vetem nga pikepamja morfogjenike duke dalluar vec depozitimeve pliocenike kuaternare dhe depozitimet aluviale, proluviale, koluviale, deluviale akullnajore, kenetore, liqenore dhe detare. Ne disa raste jane te nderthurura me njera tjetren dhe formojne tipe gjenetike te perziera si aluviale-proluviale, liqenore-proluviale, detaro–kenetore(lagunore), aluviale-kenetore, etj.

Pershkrimi i ketyre depozitimeve jepet si me poshte vijon:

a) Depozitimet e pliocenit te siperm- kuaternarit te vjeter (N2-Q1).
b) Depozitimet e kuaternarit te poshtem te mesem dhe te siperm te pandara (Q1-3)

Rreziku Sizmik

Vleresimi i sizmicitetit eshte kryer ne baze te dokumentacionit zyrtar, qe perfaqesohet nga dy dokumente:
Harta e Zonimit Sizmik te Republikes se Shqiperise hartuar nga Instituti i Sizmologjise-Tirane
Normat Sizmike te Projektimit KPT-No2-89 botuar ne 1989 nga Instituti i Sizmologjise-Tirane dhe Ministria e Ndertimit.
Referuar hartes se zonimit sizmik, e cila sipas klasifikimit MKS ndan teritorin ne tre (3) zona, aksi ne studim ben pjese ne zonen Joniko-Adriatike me Intensitet maksimal sizmik 8 balle deh kategoria e truallit II.
Ne Normat Sizmike te projektimit KPT-No2-89 percaktohen tre (3) kategori trojesh lidhur me ndikimin qe kushtet lokale te truallit kane ne aktivitetin sizmik:

Kategoria I Te gjitha llojet e shkembinjve (perjashtuar shkembinjte e perajruar)
Zhavorr i ngjeshur
Argjilite (jo te perajruara)

Kategoria II Shkembinj te perajruar dhe argjilite
Zhavorre me rere, rera kokerr trasha-kokerr mesme te ngjeshura dhe gjysem te ngjeshura
Rera kokerr imta te ngjeshura
Argjila me rere dhe rera argjilore te ngjeshura, gjysem te ngeshura dhe plastike te ngjeshura.
Argjila plastike te ngjeshura

Kategoria III Rera kokerr imta te ngjeshura
Rera pluhurore te ngjeshura deri gjysem te ngjeshura
Rera argjilore deri argjila rerore nga mesatarisht te ngjeshura deri ne plastike te buta
Argjila nga mesatarisht te ngjeshura ne plastike te buta

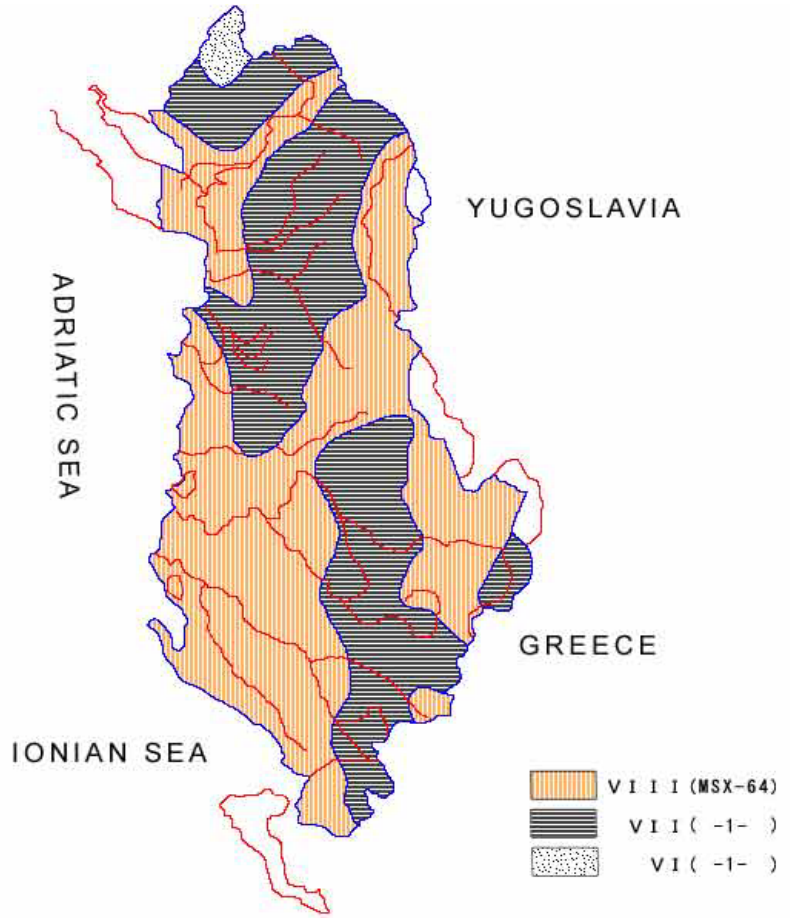


Figure 2 – Harta e Zonave Sizmike te Republikes se Shqiperise

Sipas kesaj Norme, referuar tipologjise se dherave qe rezultojne nga ky studim, aksi rrugor ne studim perfshihet ne kategorine III.

Persa i takon llogaritjeve ne qendrueshmeri te strukturave, bazuar ne studimet e Institutit te Sizmologjise, rekomandohet nje vlere maksimale ne projektim e akseleracionit te dheut a=0.2g.

1.2 Investigimet e kryera

Qellimi i ketij raporti eshte pasqyrimi i kushteve gjeologo-inxhinierike per hartimin e projektit me objekt Rikualifikimi Urban i Unazes se Re Berat i cili konsiston ne ndertimin e nje aksi rrugor (duke u mbeshtetur pjeserisht ne gjurmen e rruges ekzistuese) me nje gjatesi reth 4.0 km.

Konsulenti qe ne kete faze projektimi ka kryer nje fushate te plote sondazhesh dhe testimesh te cilat jane shume te rendesishme per te dhene zgjidhje paresore si per shtresat rrugore ashtu dhe per veprat e artit. Ne realizimin e ketij projekti, per studimin gjeologo-inxhinierik, Konsulenti bashkepunoi me shoqerite "GeoENG SOLUTIONS" dhe "SARP & LAB". Nga kjo shoqeri u kryen punimet fushore qe konsistojne ne 4 (kater) shpime ne trup te rruges me thellesi nga 6 dhe 10 metra ne vende te paracaktuara ne te cilat u moren kampione per analiza, si dhe 5 gropa studimi deri ne 3.0m.
Me poshte paraqitet plani i kryerjes se shpimeve dhe gropave te studimit:

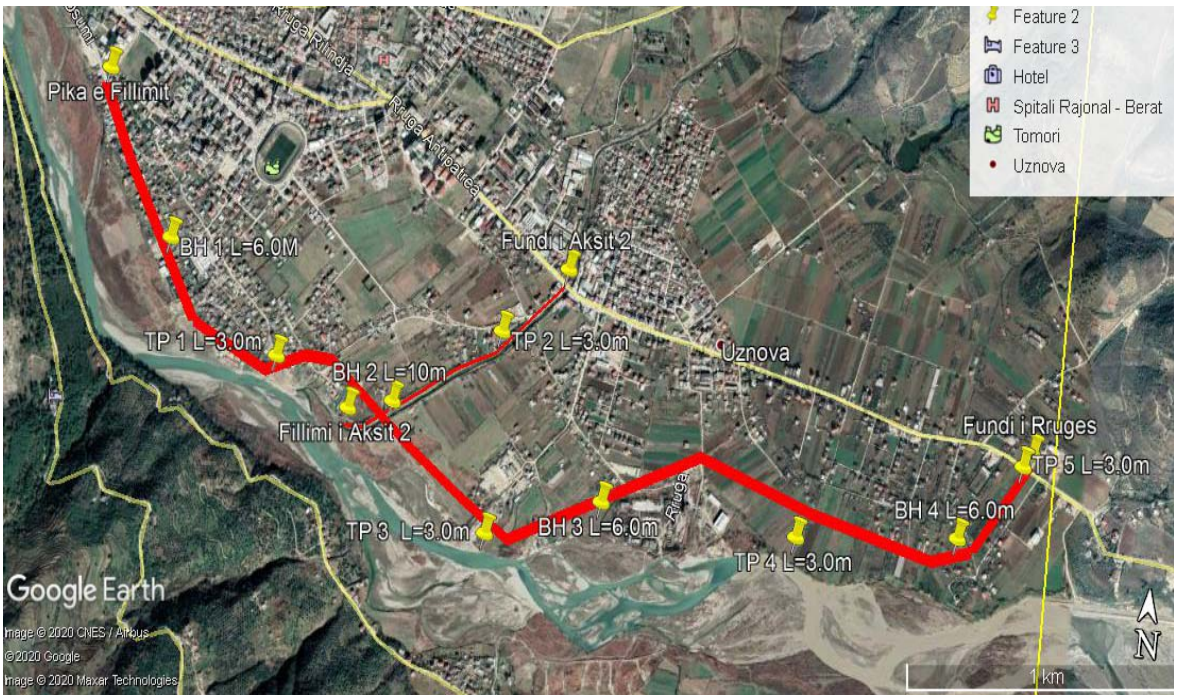


Figure 3 – Plani i shpimeve dhe gropave te studimit i Unazes Berat

Shpimet u realizuan me sonden C M V –MK-800 me marrje te plote kampioni, i cili vendoset ne arka te posacme dhe me pas dokumentohet dhe fotografohet, duke krijuar dhe albumin e fotografive te sondazheve te kryera si me posht.

Figura 4 - Sonda Nr.1

Figura 5– Foto te Kampionit te marre nga Sonda Nr.1

Figura 6 - Sonda Nr.2

Figura 7 – Foto te Kampionit te marre nga Sonda Nr.2

Figura 8 – Foto te Kampionit te marre nga Sonda Nr.2

Figura 9 - Sonda Nr.3

Figura 10 – Foto te Kampionit te marre nga Sonda Nr.3

Figura 11 - Sonda Nr.4

Figura 12 – Foto te Kampionit te marre nga Sonda Nr.4

Figura 13 – TP-1

Figura 14 – TP-1

Figura 15 – TP-2

Figura 16 – TP-2

Figura 17 – TP-3

Figura 18 – TP-3

Figura 19 – TP-4

Figura 20 – TP-4

Figura 21 – TP-5

Figura 22 – TP-5

Vetite Fiziko Mekanike te shtresave te studiuara

Me poshte po listojme vetite fiziko – mekanike te shtresave sipas sondave te kryera :

Per shpimin 1 (trase)

Shtresa 1- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.

Shtresa 2- Suargjila te lehta me ngjyre kafe-bezhe, me lageshtire ne gjendje plastike mesatarishte te ngjeshura.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	39.0 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.063 mm	48.46 %
Fraksioni rere	> 0.063 mm	12.54 %
Klasifikimi		CL-ML
Lageshtia natyrale		Wn = 27.18%
Kufiri i rrjedhshmerise		Wr = 46.3
Kufiri i plasticitetit		Wp = 28.1
Indeksi i plasticitetit		Ip = 18.2
Kosistenca		B = 0.05
Pesha specifike		ρ = 27 kN/m3
Pesha volumore ne gjendje natyrale		γ=17.99 kN/m3
Koeficienti i porozitetit		ε= 0.91
Moduli i deformimit		E= 14 MPa
Kendi i ferkimit te brendshem		φ = 16°
Kohezioni		C = 40 kPa
Ngarkesa e lejuar ne shtypje		σ= 150 kPa
SPT		N_SPT=7

Shtresa 3 - Zhavore te lumit osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	12.83 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.063 mm	16.37 %
Fraksioni rere	0.063-2 mm	20.71 %
Fraksion zhavor	> 2 mm	49.88 %
Klasifikimi		GP-GM
Lageshtia natyrale		Wn = 7.67 %
Kufiri i rrjedhshmerise		Wr = 32.2
Kufiri i plasticitetit		Wp = 21.7
Indeksi i plasticitetit		Ip = 10.5
Kosistenca		B = 1.34

Pesha specifike	ρ = 26.75 kN/m3
Pesha volumore ne gjendje natyrale	γ =20.13 kN/m3
Koeficienti i porozitetit	e = 0.4
Moduli i deformimit	E= 33 MPa
Kendi i ferkimit te brendshem	φ = 28°
Kohezioni	C = 10 kPa
Ngarkesa e lejuar ne shtypje	σ = 200 kPa
SPT	N_SPT=19
C B R	CBR= 5.14

Per shpimin 2 (ura)

Shtresa 1- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.

Shtresa 2- Suargjila te lehta me ngjyre kafe-bezhe, me lageshtire ne gjendje plastike mesatarishte te ngjeshura.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	36.59 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.063 mm	43.82 %
Fraksioni rere	> 0.063 mm	19.61 %
Klasifikimi		CL-ML
Lageshtia natyrale		Wn = 26.05%
Kufiri i rrjedhshmerise		Wr = 35.1
Kufiri i plasticitetit		Wp = 20.3
Indeksi i plasticitetit		Ip = 14.8
Kosistenca		B = 0.39
Pesha specifike		ρ = 26.72 kN/m3
Pesha volumore ne gjendje natyrale		γ = 17.88 kN/m3
Koeficienti i porozitetit		e = 0.9
Moduli i deformimit		E= 14 MPa
Kendi i ferkimit te brendshem		φ = 16°
Kohezioni		C = 4 kPa
Ngarkesa e lejuar ne shtypje		σ = 160 kPa
SPT		N_SPT=9
C B R		CBR= 5.25

Shtresa 3 - Zhavorre te lumit Osum me origjine, jane kokerr vogel deri kokerr madh,mesatarisht deri te ngjeshura.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	4.23 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.063 mm	5.46 %
Fraksioni rere	0.063-2 mm	14.93 %
Fraksion zhavor	> 2 mm	75.39 %

Klasifikimi	GP-GM
Lageshtia natyrale	Wn = 5.43 %
Pesha specifike	ρ = 26.55 kN/m3
Pesha volumore ne gjendje natyrale	γ =20.72 kN/m3
Koeficienti i porozitetit	e = 0.4
Moduli i deformimit	E= 33 MPa
Kendi i ferkimit te brendshem	φ = 28°
Kohezioni	C = 10 kPa
Ngarkesa e lejuar ne shtypje	σ = 200 kPa
SPT	N_SPT=23

Per shpimin 3 (trase)

Shtresa 1- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.

Shtresa 3 - Zhavore te lumit osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	3.87 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.063 mm	5.0 %
Fraksioni rere	0.063-2 mm	14.91 %
Fraksion zhavor	> 2 mm	76.22 %
Klasifikimi		GP-GM
Lageshtia natyrale		Wn = 5.35 %
Pesha specifike		ρ = 26.61 kN/m3
Pesha volumore ne gjendje natyrale		γ =20.98 kN/m3
Koeficienti i porozitetit		e = 0.3
Moduli i deformimit		E= 33 MPa
Kendi i ferkimit te brendshem		φ = 28°
Kohezioni		C = 10 kPa
Ngarkesa e lejuar ne shtypje		σ = 200 kPa
SPT		N_SPT=27
CBR		CBR= 5.43

Per shpimin 4 (trase)

Shtresa 1- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.

Shtresa 2- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	38.2 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.063 mm	47.46 %

Fraksioni rere	> 0.063 mm	14.33 %
Klasifikimi		CL-ML
Lageshtia natyrale		Wn = 47.1%
Kufiri i rrjedhshmerise		Wr = 28.4%
Kufiri i plasticitetit		Wp = 20.3
Indeksi i plasticitetit		Ip = 18.7
Kosistenca		B = 0.19
Pesha specifike		ρ = 26.96 kN/m3
Pesha volumore ne gjendje natyrale		γ =17.91 kN/m3
Koeficienti i porozitetit		e = 0.9
Moduli i deformimit		E = 14 MPa
Kendi i ferkimit te brendshem		φ = 16°
Kohezioni		C = 4 kPa
Ngarkesa e lejuar ne shtypje		σ = 160 kPa
SPT		N_SPT=11
C B R		CBR= 4.89

Shtresa 3

Zhavore gelqerore suargjilore me ngjyre bezhe me pak lageshtire,mbas 5.0m jane te ngopura me uje,jane mesatrisht te ngjeshura.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	4.23 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.063 mm	5.46 %
Fraksioni rere	0.063-2 mm	14.93 %
Fraksion zhavor	> 2 mm	75.39 %
Klasifikimi		GP-GM
Lageshtia natyrale		Wn = 5.43 %
Pesha specifike		ρ = 26.55 kN/m3
Pesha volumore ne gjendje natyrale		γ =20.72 kN/m3
Koeficienti i porozitetit		e = 0.4
Moduli i deformimit		E= 33 MPa
Kendi i ferkimit te brendshem		φ = 28°
Kohezioni		C = 10 kPa
Ngarkesa e lejuar ne shtypje		σ = 200 kPa
SPT		N_SPT=17

1.3 Perfundime dhe Rekomandime

Pas kryerjes se studimit te mesiperm po listojme disa Perfundime dhe disa Rekomandime te rendesishme :

1. Rruga e re qe do te projektohet ka kushte te mira gjeologo-inxhinierike gjate gjithe trasese.
2. Kjo rruge vendoset mbi depozitime deluvialo-aluviale.
3. Pjesa e siperme eshte suargjilore dhe nen te ajo zhavorore.
4. Jane depozitime te reja te periudhes quaternare.
5. Nivelet e ujerave nentokesore jane ne pjesen mbas 4 m ne shtresen zhavorore.
6. Tek pjesa e ures rekomandojme kombinim pilot dhe shpatull ne varesi te gjatesise se saje.
7. Gjate ndertimit te rruges te thirret gjeologu dhe projektuesi qe te meren mendime per tejkalimin e ndonje situate apo mosperputhje te shtresave gjeologjike, sidomos gjate germimeve te themeleve te ures.

GeoENG Solutions

Borehole Log

S-1

Projekti:Unaza e Beratit				Sonda	CMV - 800		Data:	14/05/2020
Klienti:	*Bashkia Berat*			Paisja shpuese	Karrotier tek		Koha:	Me Diell
Konsulenti:	*SEED Consulting Shpk*				-		Operator:	F.Limani
Shpimi Nr:	1	Kollone	127 mm		-		Gjeologu:	L.Limani
Thellesia m:	6.0m	Diametri	101 mm		-		Supervizor:	SEED Consulting
Vendi:	Berat	Shpimi	Me rrotullim	Niveli i ujit	-2.0			

Te dhena nga terreni

Thellesia (m)	Pershkrimi litologjik i shtresave	Shtresa Nr	Legend	Thellesia nga 0.0	PP-kg/cm2	USCS	N-SPT N60	Grafiku I SPT /N2/ N3	Thellesia SPT	% Kampionit	Kampione	Thellesia	N U N	perajrimi	Fortesia	Carjet	RQD %	RMR/GSI
0	0.0-0.5m: Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.	1		0.00 / 0.50				10 20 30 40 50				0						
1	0.5-2.0:Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me pak lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura.	2			1.10 / 1.20	CL ML	7 / 4		1.0-1.45		1.0-1.5	-1						
2				2.00								-2						
3	2.0-7.0m:Zhavore gelqerore suargjilore me ngjyre bezhe me pak lageshtire,mbas 5.0m jane te ngopura me uje,jane mesatrisht te ngjeshura.	3					19 / 11		3.0-3.45		3.5-4	-3						
4						SG GL						-4						
5												-5						
6							35 / 20		6.0-6.45			-6						
7				7.00								-7						

Bulk sample | No of SPT: N2+N3 | N60 used Skempton 1986 | Code Description:BS5930 | PP [kg/cm2] Pocked Pentremeter

Note:

GeoENG Solutions

Borehole Log
S-2

Projekti:Unaza e Beratit				Sonda	CMV - 800		Data:	14/05/2020
Klienti:	*Bashkia Berat*			Paisja shpuese	Karrotier tek		Koha:	Me Diell
Konsulenti:	*SEED Consulting Shpk*				-		Operator:	F.Limani
Shpimi Nr:	2	Kollone	127 mm		-		Gjeologu:	L.Limani
Thellesia m:	10.0m	Diametri	101 mm		-		Supervizor:	SEED Consulting
Vendi:	Berat	Shpimi	Me rrotullim	Niveli I ujit	-3.5			

Te dhena nga terreni

Thellesia (m)	Pershkrimi litologjik i shtresave	Shtresa Nr	Legend	Thellesia nga 0.0	PP-kg/cm2	USCS	N-SPT N60	Grafiku I SPT /N2/ N3	Thellesia SPT	% Kampionit	Kampione	Thellesia	N C N	perajtimi	Fortesia	Carjet	RQD %	RMR/GSI
0	0.0-0.3m:Mbushje nga rruga	1		0.00 0.30								0						
-1	0.3-3.0:Suargjila te mesme me ngjyre kafe-bezhe me pak lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura.	2			1.20	ML	9 5		1.0-1.45		1.5-2	-1						
-2					1.40							-2						
-3				3.00								-3						
-4	3.0-10.0m:Zhavore te lumit osum me ngjyre gri me lageshtire deri te ngopura me uje,permbajne rere dhe pak fraksion te imet jane mesatrisht te ngjeshura.	3									3.0-4.0	-4						
-5												-5						
-6							23 13		5.0-5.45			-6						
-7						WG					7.0-8.0	-7						
-8							29 16		8.0-8.45			-8						
-9												-9						
-10				10.0								-10						

Bulk sample | No of SPT: N2+N3 | N60 used Skempton 1986 | Code Description: BS5930 | PP [kg/cm2] Pocked Pentremeter

Note:

GeoENG Solutions

Borehole Log

S-3

Projekti:Unaza e Beratit				Sonda	CMV - 800		Data:	13/05/2020
Klienti:	*Bashkia Berat*			Paisja shpuese	Karrotier tek		Koha:	Me Diell
Konsulenti:	*SEED Consulting Shpk*				-		Operator:	F.Limani
Shpimi Nr:	3	Kollone	127 mm		-		Gjeologu:	L.Limani
Thellesia m:	6.0m	Diametri	101 mm		-		Supervizor:	SEED Consulting
Vendi:	Berat	Shpimi	Me rrotullim	Niveli i ujit	-4.0			

Te dhena nga terreni

Thellesia (m)	Pershkrimi litologjik i shtresave	Shtresa Nr	Legend	Thellesia nga 0.0	PP-kg/cm2	USCS	N-SPT N60	Grafiku I SPT /N2/ N3	Thellesia SPT	% Kampionit	Kampione	Thellesia	NUN	perajrimi	Fortesia	Carjet	RQD %	RMR/GSI
0	0.0-0.3m: Toke Vegjetale e ngjeshure.	1		0.00 0.30				10 20 30 40 50				0						
1	3.0-10.0m:Zhavore te lumit osum me ngjyre gri me lageshtire deri te ngopura me uje,permbajne rere dhe pak fraksion te imet jane mesatrisht te ngjeshura.	3				CL	14 8		1.5-1.95			-1						
2											2.0-3.0	-2						
3												-3						
4						SG	27 15		4.0-4.45			-4						
5												-5						
6				6.00								-6						

Bulk sample | No of SPT: N2+N3 | N60 used Skempton 1986 | Code Description: BS5930 | PP [kg/cm2] Pocked Pentremeter

Note:

GeoENG Solutions

Borehole Log

S-4

Projekti:Unaza e Beratit				Sonda	CMV - 800		Data:	13/05/2020
Klienti:	*Bashkia Berat*			Paisja shpuese	Karrotier tek		Koha:	Me Diell
Konsulenti:	*SEED Consulting Shpk*				-		Operator:	F.Limani
Shpimi Nr:	4	Kollone	127 mm		-		Gjeologu:	L.Limani
Thellesia m:	6.0m	Diametri	101 mm		-		Supervizor:	SEED Consulting
Vendi:	Berat	Shpimi	Me rrotullim	Niveli i ujit	-5.0			

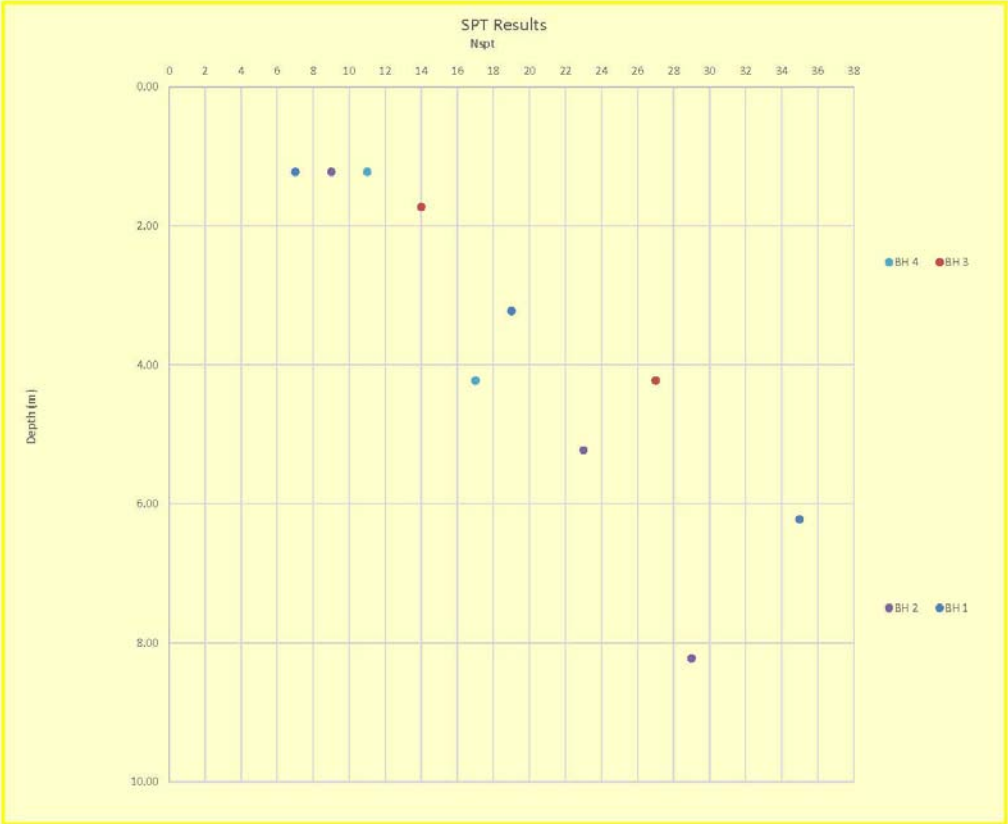
Te dhena nga terreni

Thellesia (m)	Pershkrimi litologjik i shtresave	Shtresa Nr	Legend	Thellesia nga 0.0	PP-kg/cm2	USCS	N-SPT N60	Grafiku I SPT /N2/ N3	Thellesia SPT	% Kampionit	Kampione	Thellesia	NUN	perajtimi	Fortesia	Carjet	RQD %	RMR/GSI
0	0.0-0.5m: Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.	1		0.00 0.50				10 20 30 40 50				0						
1	0.5-1.9:Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me pak lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura.	2			1.80	CL	11 6		1.0-1.45		0.8-1.6	-1						
2				1.90								-2						
3	1.9-6.0m:Zhavore gelqerore suargjilore me ngjyre bezhe me pak lageshtire,mbas 5.0m jane te ngopura me uje,jane mesatrisht te ngjeshura.	3										-3						
4						SG	17 10		4.0-4.45		3.5-4	-4						
5												-5						
6				6.00								-6						

Bulk sample	Ne of SPT: N2+N3 N60 used Skempton 1986	Code Description: BS5930	PP [kg/cm2] Pocked Pentremeter

Note:

Projeki: Unaza Berat					
Subjekti: Studimi gjeologjik I aksit					
Tabela permbledhese e numrit te goditjev te testit SPT (N-SPT) dhe N60					
Summary Table of SPT Hits for Each Borehole Depth and N_{60}					
BH (No)	SPT Depth (m)	N-SPT Hits (N2+N3)	N60 (Skempton		
BH 1	1.23	7	4	1.00	1.45
	3.23	19	10	3.00	3.45
	6.23	35	10	6.00	6.45
BH 2	1.23	9	5	1.00	1.45
	5.23	23	7	5.00	5.45
	8.23	29	9	8.00	8.45
BH 3	1.73	14	3	1.50	1.95
	4.23	27	2	4.00	4.45
BH 4	1.23	11	3	1.00	1.45
	4.23	17	2	4.00	4.45


SPT Results
Nspt
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
0.00
2.00
4.00
6.00
8.00
10.00
Depth (m)
BH 4
BH 3
BH 2
BH 1

TESTIMET LABORATORIKE TE KAMPIONEVE TE DHERAVE TE MARRE NE SHPIMET E STUDIMIT GJEOLOGJIK TE UNAZA BERAT

Nr.Shpimit	Nr.Shtreses	Te dhenat nga shpimi			Lageshtia natyrore % Wn	Masa Volumore T/m3 γ	Masa Specifike T/m3 Δ	Pesha e skeletit δ	Koeficienti porozitetit é	Porozitetin	Grada e lageshtise G	LL	PL	IP	Treguesi i konsistences B	Granulometri				USCS	SPT	Kendi i ferikimit φ	Kohezioni c	Aftesia mbajtese σ
		Data e marjes mostres	Thellesia e kampionit m													Argjila <0.002 mm	Pluhur < 0.063 mm	Rere 0.063-2.0 mm	Zhavor> 2mm	Klasifikimi	N-SPT			
S1	1	2/3/2020	1.0	1.5	27.18	1.799	2.700	1.41	0.91	47.6	80.8	46.3	28.1	18.2	-0.05	39.00	48.46	12.54	0	CL - ML	7	16	0.4	1.5
S1	2	2/3/2020	4.0	5.0	7.67	2.013	2.675	1.87	0.4	30.1	47.6	32.2	21.7	10.5	-1.34	12.83	16.37	20.71	49.88	GP - GM	19	28	0.1	2
S2	1	2/3/2020	1.5	2.0	26.05	1.788	2.672	1.42	0.9	46.9	78.8	35.1	20.3	14.8	0.39	36.59	43.82	19.61	0	CL - ML	9	16	0.4	1.6
S2	2	2/3/2020	5.0	6.0	5.43	2.072	2.656	1.97	0.4	26.0	41.0	0.0	0.0	0.0	-	4.23	5.46	14.93	75.39	GP - GM	23	28	0.1	2
S3	1	2/3/2020	5.0	6.0	5.35	2.098	2.661	1.99	0.3	25.2	42.3	0.0	0.0	0.0	-	3.87	5.00	14.91	76.22	GP - GM	27	28	0.1	2
S4	1	2/4/2020	1.0	1.5	24.80	1.791	2.696	1.44	0.9	46.8	76.1	47.1	28.4	18.7	-0.19	38.20	47.46	14.33	0	CL - ML	11	16	0.4	1.5
S4	2	2/5/2020	3.0	4.0	8.50	1.994	2.673	1.84	0.5	31.2	50.0	34.5	22.0	12.5	-1.08	9.94	12.83	23.16	53.27	GP - GM	17	28	1	2.0

ANEKS

1.Kolonat gjeologjike te gropave te studimit TP

2.Profili gjeologjik

3.Raporti i Testimeve

4.Harta sizmike

TP 1

POROSITES: Bashkia Berat	**OBJEKTI:Unaza e Beratit**	**DATA: 14/05/2020**
VENDI:Berat-Uznove	**Projektues :SEED Consulting**	**Fleta 1**
HAPJA:Me Fardrome	**KUOTA** / **Koordinatat**	**KOHA / MOTI**
NUN I STABILIZUAR =nuk ka	**412572.94 m E ; 4505214.09 m N**	**Me diell**

SHKALLA THELLESI (m)	Kampione		THELLESIA SHTRESES (m)	Pershkrimi litologjik i shtresave	LEGJENDA
	Thelleaia	Tipi			
0.00 0.50 1.00 1.50 2.00			0.0 2.3	0.0-2.3 m: Mbushje me material inert	
2.50 3.00	2.3-3.0	D	3.0	2.3-3.0 m: Zhavore te lumit osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.	

Pergatiti:Inxh.Ledian Limani

TP 2

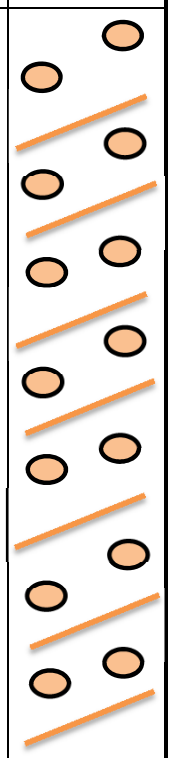
POROSITES: Bashkia Berat	**OBJEKTI:Unaza e Beratit**	**DATA: 14/05/2020**
VENDI:Berat-Uznove	**Projektues :SEED Consulting**	**Fleta 1**
HAPJA:Me Fardrome	**KUOTA** / **Koordinatat**	**KOHA / MOTI**
NUN I STABILIZUAR =nuk ka	**413357.00 m E ; 4505347.00 m N**	**Me diell**

SHKALLA THELLESI (m)	Kampione		THELLESIA SHTRESES (m)	Pershkrimi litologjik i shtresave	LEGJENDA
	Thelleaia	Tipi			
0.00			0.0 0.3	0.0-0.3 : Toke vegjetale	
0.50 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00	1.0-2.5	D	3.0	0.3-3.0 m : Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me pak lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura.	

Pergatiti:Inxh.Ledian Limani

TP 3

POROSITES: Bashkia Berat	**OBJEKTI:Unaza e Beratit**	**DATA: 14/05/2020**
VENDI:Berat-Uznove	**Projektues :SEED Consulting**	**Fleta 1**
HAPJA:Me Fardrome	**KUOTA** / **Koordinatat**	**KOHA / MOTI**
NUN I STABILIZUAR =nuk ka	413360.68 m E ; 4504838.92 m N	**Me diell**

SHKALLA THELLESI (m)	Kampione		THELLESIA SHTRESES (m)	Pershkrimi litologjik i shtresave	LEGJENDA
	Thelleaia	Tipi			
0.00 0.50 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00	**0.5-1.8**	**D**	**0.0** **3.0**	0.0 - 3.0 m: Zhavore te lumit osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.	

Pergatiti:Inxh.Ledian Limani

TP 4

POROSITES: Bashkia Berat	**OBJEKTI:Unaza e Beratit**	**DATA: 14/05/2020**
VENDI:Berat-Uznove	**Projektues :SEED Consulting**	**Fleta 1**
HAPJA:Me Fardrome	**KUOTA** / **Koordinatat**	**KOHA / MOTI**
NUN I STABILIZUAR =nuk ka	**414571.13 m E ; 4504938.78 m N**	**Me diell**

SHKALLA THELLESI (m)	Kampione		THELLESIA SHTRESES (m)	Pershkrimi litologjik i shtresave	LEGJENDA
	Thelleaia	Tipi			
0.00 0.50			0.0 0.80	0.0-0.8 : Toke vegjetale	
1.00 1.50 2.00 2.50 3.00	**0.8-2.5**	**D**	3.0	0.8-3.0 m : Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me pak lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura.	

Pergatiti:Inxh.Ledian Limani

TP 5

POROSITES: Bashkia Berat	**OBJEKTI:Unaza e Beratit**	**DATA: 14/05/2020**
VENDI:Berat-Uznove	**Projektues :SEED Consulting**	**Fleta 1**
HAPJA:Me Fardrome	**KUOTA** / **Koordinatat**	**KOHA / MOTI**
NUN I STABILIZUAR =nuk ka	**415294.35 m E ; 4505104.47 m N**	**Me diell**

SHKALLA THELLESI (m)	Kampione: Thelleaia	Kampione: Tipi	THELLESIA SHTRESES (m)	Pershkrimi litologjik i shtresave	LEGJENDA
0.00 – 0.50			0.0 – 0.6	0.0-0.6 : Toke vegjetale	
1.00 – 3.00	**1.0-2.5**	**D**	0.6 – 3.0	0.6-3.0 m : Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me pak lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura.	

Pergatiti:Inxh.Ledian Limani

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

LEGJENDA

- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

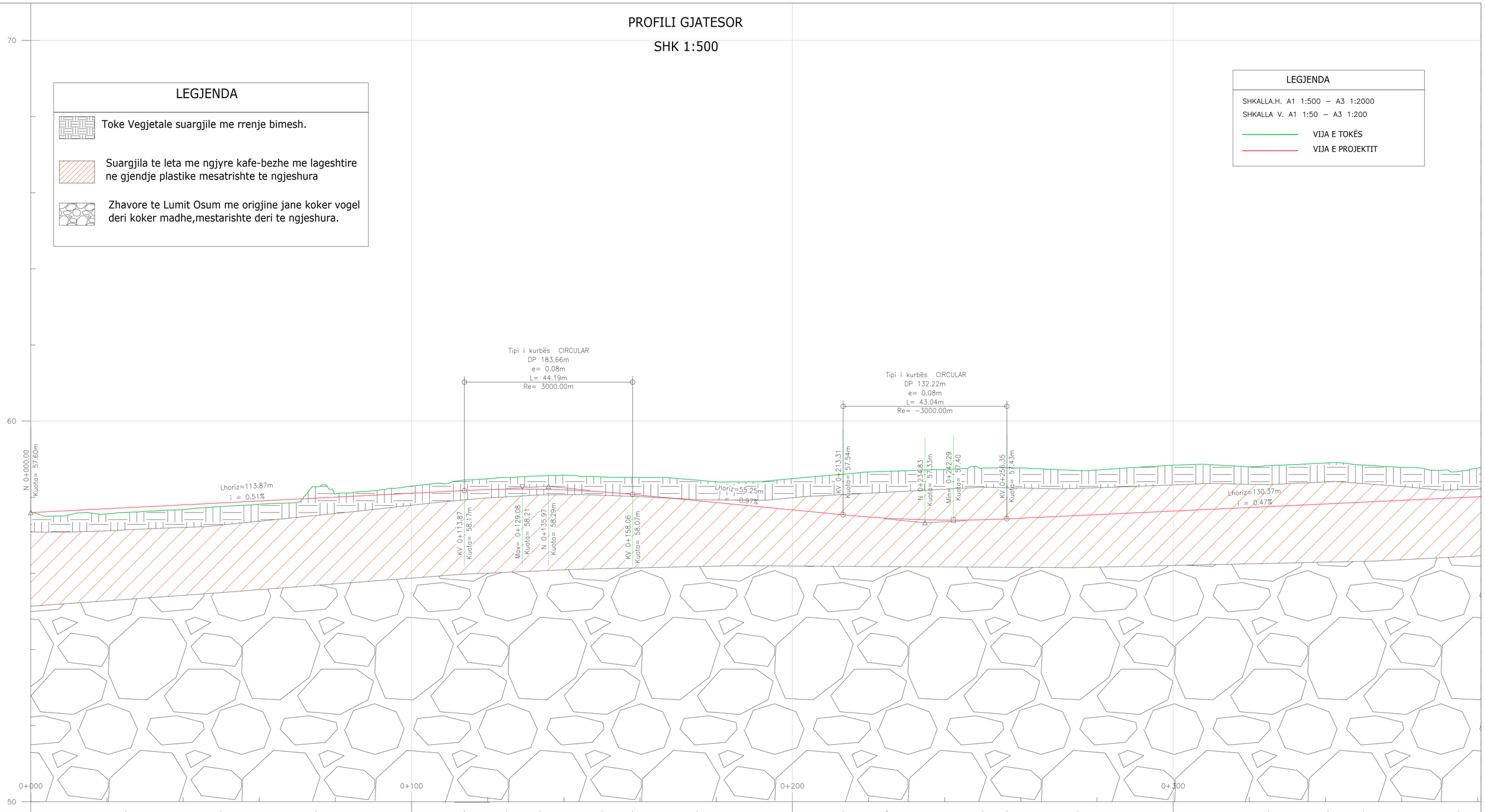
LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000

SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

VIJA E TOKËS

VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+114	0+125	0+134	0+150	0+158	0+175	0+200	0+213	**0+225**	0+250	0+256	0+275	0+300	0+325	0+341	0+350	0+375
Ds-Pjesore:	0	25	25	25	25	14	11	9	16	8	17	25	13	**10**	25	6	19	25	25	16	9	25
Ds-Progresive:	0	25	50	75	100	114	125	134	150	158	175	200	213	**225**	250	256	275	300	325	341	350	375
Kuota-Tokës:	57.60	57.60	57.76	58.28	58.29	58.45	58.52	58.56	58.54	58.52	58.45	58.49	58.60	**58.68**	58.77	58.78	58.70	58.84	58.83	58.90	58.85	58.68
Kuota Projektit:	57.60	57.72	57.85	57.98	58.10	58.17	58.21	58.21	58.14	58.07	57.91	57.67	57.54	**57.45**	57.41	57.43	57.52	57.64	57.75	57.83	57.87	57.99
Th-Gërmim:				0.30	0.19	0.28	0.31	0.35	0.40	0.45	0.54	0.82	1.06	**1.23**	1.36	1.35	1.18	1.20	1.08	1.07	0.98	0.69
H-Mbushje:		0.12	0.09																			

Kthesat në-plan: L= 133.75m; Rk= -1200.00m, Lk= 91.01m, R1200.00Left; L= 115.88m; Rk= 2000.00m, Lk= 49.67m, R2000.0

Pjerrësia & Distanca: K=57.60; i=0.507% L=135.968m; K=58.29; i=-0.966% L=98.864m; K=57.33; i=0.469% L=165.790m

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

LEGJENDA

- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

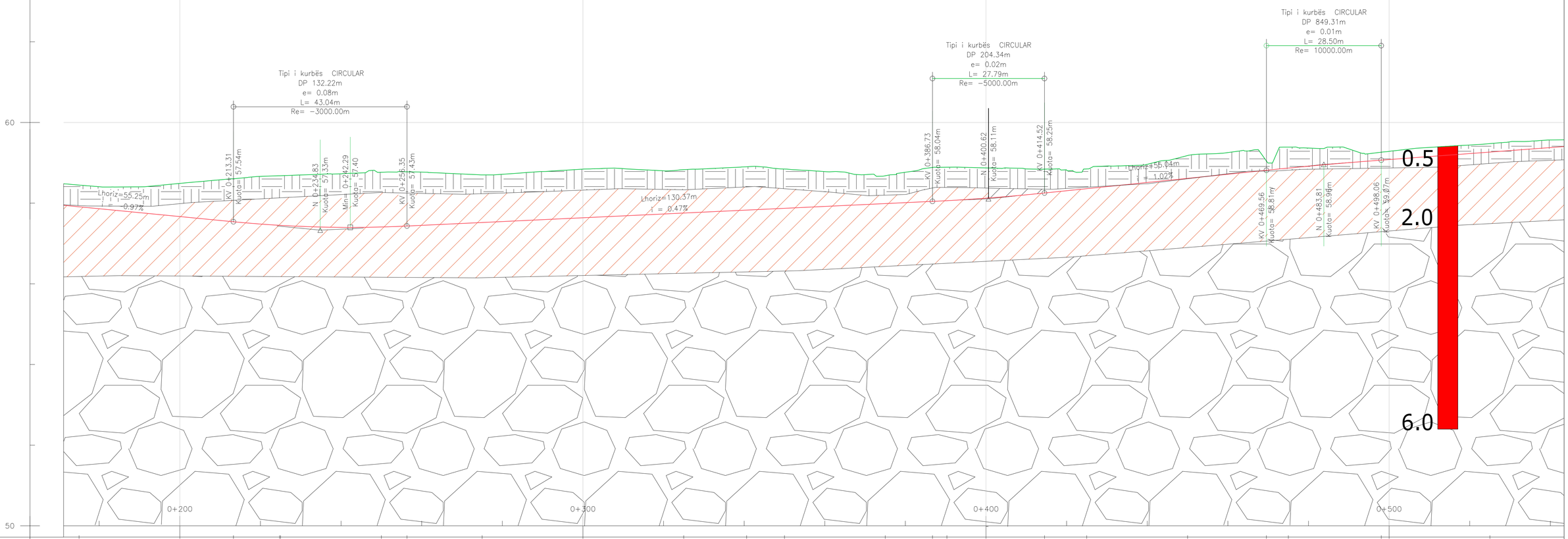
LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000

SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

VIJA E TOKËS

VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	0+175	0+200	0+213	0+225	0+250	0+256	0+275	0+300	0+325	0+341	0+350	0+375	0+387	0+390	0+400	0+415	0+425	0+450	0+470	0+475	0+498	0+500	0+525
Ds–Pjesore:	17	25	13	10	25	6	19	25	25	16	9	25	12	4	10	15	10	25	20	5	23	2	25
Ds–Progresive:	0+175	0+200	0+213	0+225	0+250	0+256	0+275	0+300	0+325	0+341	0+350	0+375	0+387	0+390	0+400	0+415	0+425	0+450	0+470	0+475	0+498	0+500	0+525
Kuota–Tokës:	58.45	58.49	58.60	58.69	58.77	58.78	58.70	58.84	58.83	58.90	58.85	58.68	58.89	58.89	58.87	58.84	58.85	59.18	59.05	59.39	59.26	59.28	59.48
Kuota Projektit:	57.91	57.67	57.54	57.45	57.41	57.43	57.52	57.64	57.75	57.83	57.87	57.99	58.04	58.06	58.12	58.25	58.36	58.61	58.81	58.87	59.07	59.08	59.27
Th–Gërmim:	0.54	0.82	1.06	1.23	1.36	1.35	1.18	1.20	1.08	1.07	0.98	0.69	0.85	0.83	0.75	0.59	0.49	0.57	0.24	0.52	0.19	0.20	0.21
H–Mbushje:																							

Kthesat në–plan:

Rk= −1200.00m R1200.00Left Lk= 91.01m

L= 115.88m

Rk= 2000.00m Lk= 49.67m R2000.00Right

L= 216.12m

Pjerrësia & Distanca:

i=−0.966% L=98.864m

K=57.33

i=0.469% L=165.790m

K=58.11

i=1.025% L=83.187m

K=58.96

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

LEGJENDA

- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

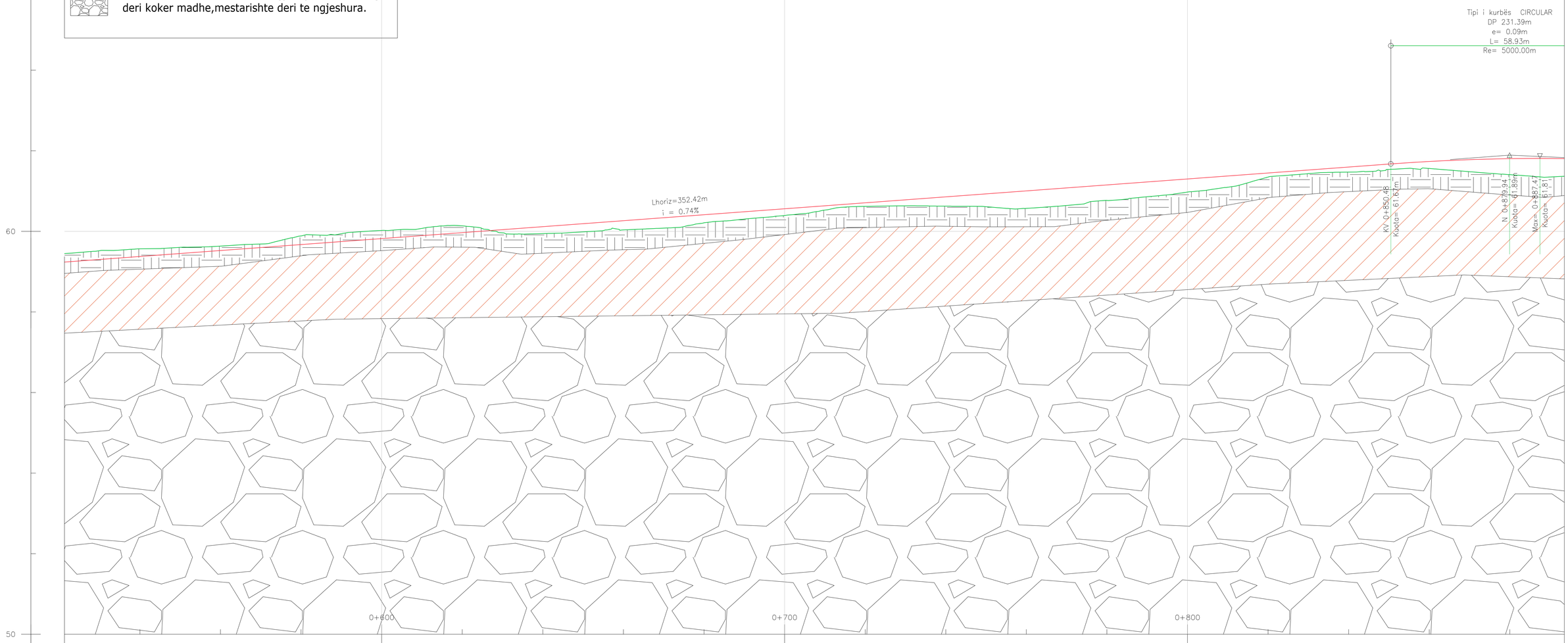
LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000

SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

VIJA E TOKËS

VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	0+525	0+550	0+575	0+600	0+606	0+625	0+650	0+675	0+700	0+720	0+725	0+750	0+775	0+800	0+825	0+850	0+875
Ds–Pjesore:	25	25	25	25	6	19	25	25	25	20	5	25	25	25	25	25	25
Ds–Progresive:	0+525	0+550	0+575	0+600	0+606	0+625	0+650	0+675	0+700	0+720	0+725	0+750	0+775	0+800	0+825	0+850	0+875
Kuota–Tokës:	59.48	59.60	59.78	60.02	60.05	60.07	59.99	60.12	60.39	60.62	60.63	60.61	60.71	60.98	61.39	61.54	61.44
Kuota Projektit:	59.27	59.45	59.64	59.82	59.87	60.01	60.19	60.38	60.56	60.71	60.75	60.93	61.11	61.30	61.48	61.67	61.79
Th–Gërmim:	0.21	0.15	0.14	0.20	0.18	0.06											
H–Mbushje:							0.20	0.26	0.17	0.09	0.12	0.32	0.40	0.32	0.09	0.13	0.35

Kthesat në–plan: Rk= –180.00m R180.00Left Lk= 113.45m; L= 174.63m

Pjerrësia & Distanca: i=0.740% L=396.133m

K=61.89

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

LEGJENDA

- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

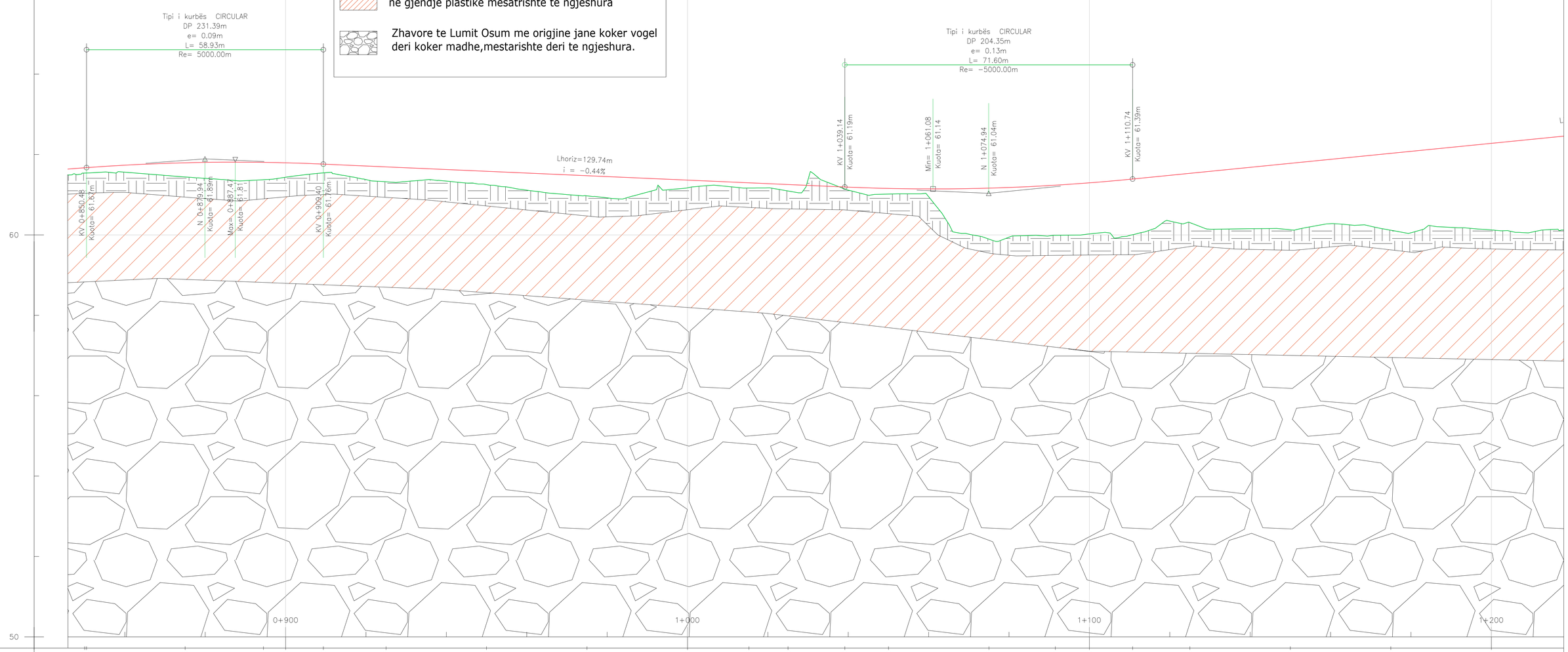
LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000

SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

VIJA E TOKËS

VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	0+850	0+875	0+894	0+900	0+909	0+925	0+950	0+975	1+000	1+015	1+025	1+039	1+050	1+075	1+092	1+100	1+111	1+125	1+150	1+175	1+200
Ds–Pjesore:	25	25	19	6	9	16	25	25	25	15	10	14	11	25	17	8	11	14	25	25	25
Ds–Progresive:	0+850	0+875	0+894	0+900	0+909	0+925	0+950	0+975	1+000	1+015	1+025	1+039	1+050	1+075	1+092	1+100	1+111	1+125	1+150	1+175	1+200
Kuota–Tokës:	61.54	61.44	61.37	61.43	61.54	61.32	61.25	60.97	61.17	61.17	61.09	61.14	61.02	59.90	59.99	60.03	60.01	60.31	60.13	60.12	60.12
Kuota Projektit:	61.67	61.79	61.81	61.79	61.76	61.69	61.58	61.47	61.36	61.30	61.25	61.19	61.16	61.16	61.24	61.30	61.39	61.53	61.78	62.03	62.28
Th–Gërmim:																					
H–Mbushje:	0.13	0.35	0.44	0.36	0.22	0.37	0.33	0.50	0.19	0.13	0.16	0.05	0.14	1.26	1.25	1.27	1.38	1.22	1.65	1.91	2.16

Kthesat në–plan:

Rk= −180.00m R180.00Left
Lk= 120.79m

L= 76.25m

Rk= 180.00m
Lk= 164.41m R180.00Right

Pjerrësia & Distanca:

K=61.89

i=−0.439%
L=195.002m

K=61.04

i=0.9
L=284.

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

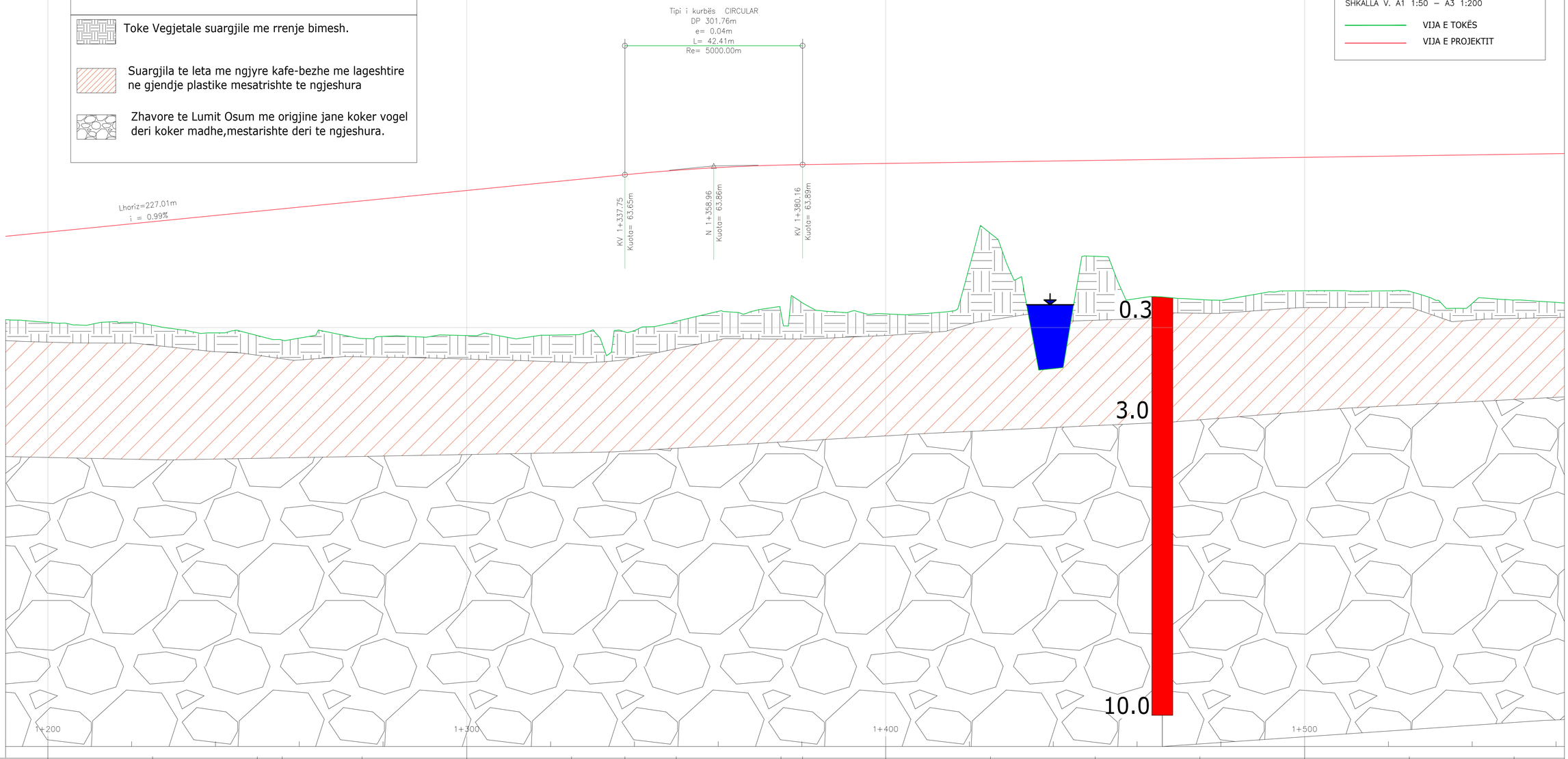
LEGJENDA

- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000
SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

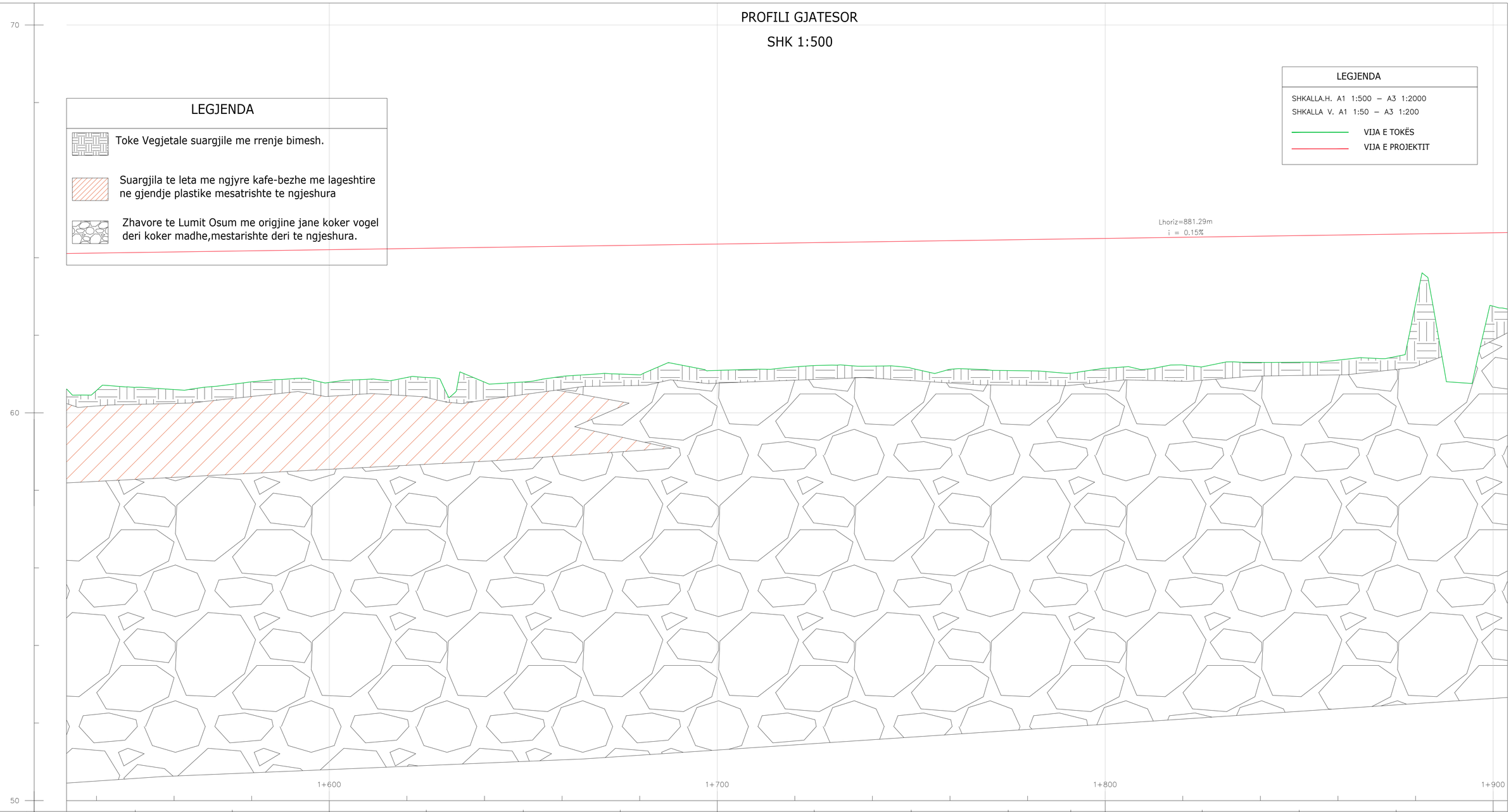
VIJA E TOKËS
VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	1+200	1+225	1+250	1+256	1+275	1+300	1+325	1+338	1+350	1+375	1+380	1+400	1+425	1+450	1+475	1+500	1+525	1+550
Ds-Pjesore:	25	25	25	6	19	25	25	13	12	25	5	20	25	25	25	25	25	25
Ds-Progresive:	1+200	1+225	1+250	1+256	1+275	1+300	1+325	1+338	1+350	1+375	1+380	1+400	1+425	1+450	1+475	1+500	1+525	1+550
Kuota-Tokës:	60.12	60.05	59.81	59.70	59.74	59.81	59.83	59.90	60.19	60.39	60.59	60.33	62.25	61.70	60.67	60.88	60.88	60.69
Kuota Projektit:	62.28	62.53	62.77	62.83	63.02	63.27	63.52	63.65	63.75	63.88	63.89	63.92	63.95	63.99	64.03	64.06	64.10	64.13
Th-Gërmim:																		
H-Mbushje:	2.16	2.48	2.96	3.13	3.28	3.46	3.69	3.75	3.60	3.53	3.30	3.59	1.70	2.29	3.36	3.18	3.24	3.48
Kthesat në-plan:	R180.00Right																L= 535.19m	
Pjerrësia & Distanca:	i=0.993% L=284.015m					K=63.86												

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500



Piketa:	1+550	1+575	1+600	1+625	1+650	1+675	1+700	1+725	1+750	1+775	1+791	1+800	1+825	1+850	1+875	1+900
Ds–Pjesore:	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	16	9	25	25	25	25
Ds–Progresive:	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	791	800	825	850	875	900
Kuota–Tokës:	60.63	60.74	60.78	60.91	60.79	61.00	61.09	61.22	61.13	61.09	61.02	61.13	61.19	61.30	61.43	62.79
Kuota Projektit:	64.13	64.17	64.21	64.24	64.28	64.32	64.35	64.39	64.42	64.46	64.48	64.50	64.53	64.57	64.61	64.64
Th–Gërmim:																
H–Mbushje:	3.48	3.43	3.43	3.33	3.49	3.32	3.26	3.17	3.27	3.37	3.46	3.35	3.34	3.27	3.16	1.89
Kthesat në–plan:																
Pjerrësia & Distanca:													i=0.145% L=958.765m			

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

LEGJENDA

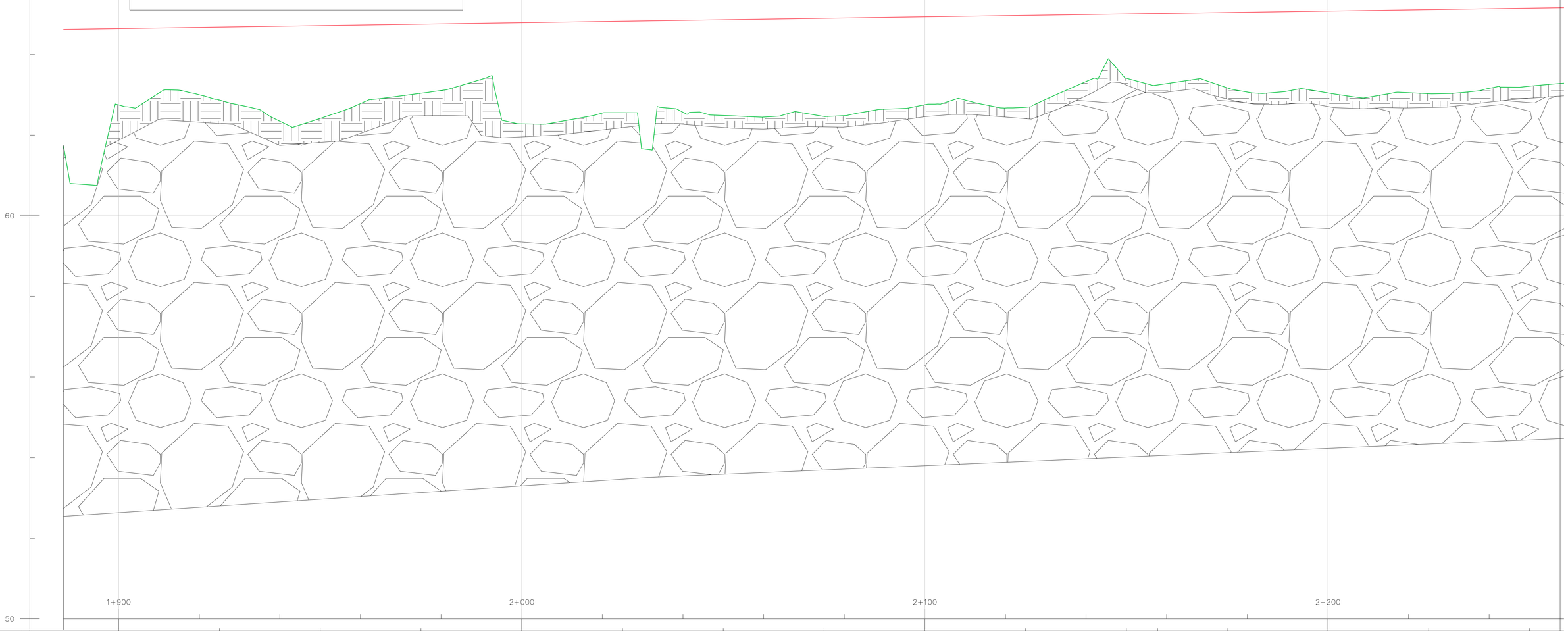
- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000

SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

- VIJA E TOKËS
- VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	1+900	1+925	1+950	1+975	2+000	2+025	2+050	2+075	2+100	2+125	2+150	2+158	2+175	2+200	2+225	2+250
Ds-Pjesore:	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	8	17	25	25	25
Ds-Progresive:	1+900	1+925	1+950	1+975	2+000	2+025	2+050	2+075	2+100	2+125	2+150	2+158	2+175	2+200	2+225	2+250
Kuota-Tokës:	62.79	62.87	62.41	63.04	62.28	62.56	62.49	62.40	62.75	62.69	63.41	63.25	63.12	63.05	63.03	63.22
Kuota Projektit:	64.64	64.68	64.71	64.75	64.79	64.82	64.86	64.90	64.93	64.97	65.00	65.02	65.04	65.08	65.11	65.15
Th-Gërmim:																
H-Mbushje:	1.89	1.81	2.30	1.71	2.51	2.26	2.37	2.44	2.18	2.28	1.59	1.77	1.87	2.03	2.08	1.94
Kthesat në-plan:	Rk= -320.00m R320.00Left Lk= 366.63m															
Pjerrësia & Distanca:																

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

LEGJENDA

- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

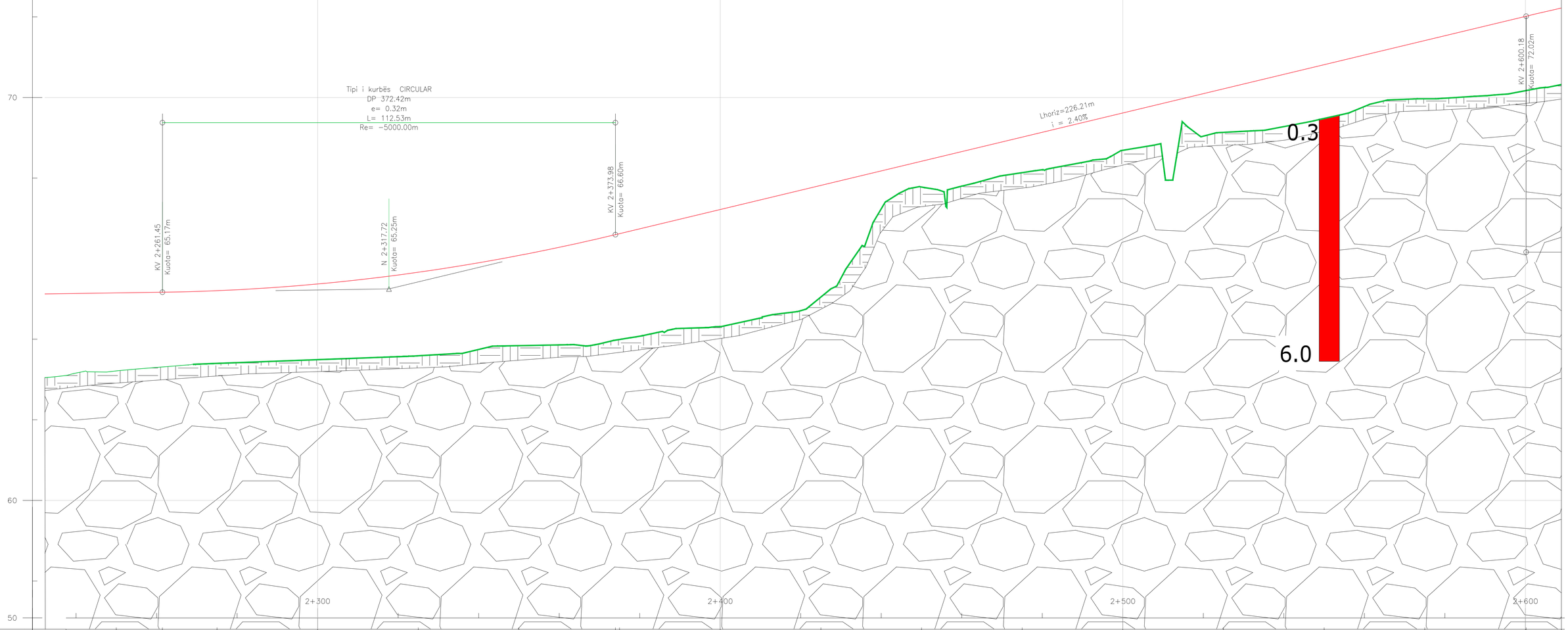
LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000

SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

VIJA E TOKËS

VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	2+250	2+261	2+275	2+300	2+325	2+350	2+374	2+375	2+400	2+425	2+450	2+475	2+500	2+525	2+550	2+575	2+600
Ds-Pjesore:	25	11	14	25	25	25	24	1	25	25	25	25	25	25	25	25	20
Ds-Progresive:	2250	2261	2275	2300	2325	2350	2374	2375	2400	2425	2450	2475	2500	2525	2550	2575	2600
Kuota-Tokës:	63.22	63.31		63.49	63.59	63.84	63.98	63.99	64.32	65.05	67.78	68.13	68.69	69.13	69.48	69.97	70.12
Kuota Projektit:	65.15	65.17	65.20	65.37	65.66	66.08	66.60	66.62	67.22	67.82	68.42	69.02	69.62	70.22	70.81	71.41	72.02
Th-Gërmim:																	
H-Mbushje:	1.94	1.86	1.80	1.88	2.07	2.24	2.62	2.63	2.91	2.77	0.64	0.89	0.93	1.09	1.33	1.44	1.85
Kthesat në-plan:	L= 453.22m																
Pjerrësia & Distanca:	K=65.25								i=2.396% L=337.205m								

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

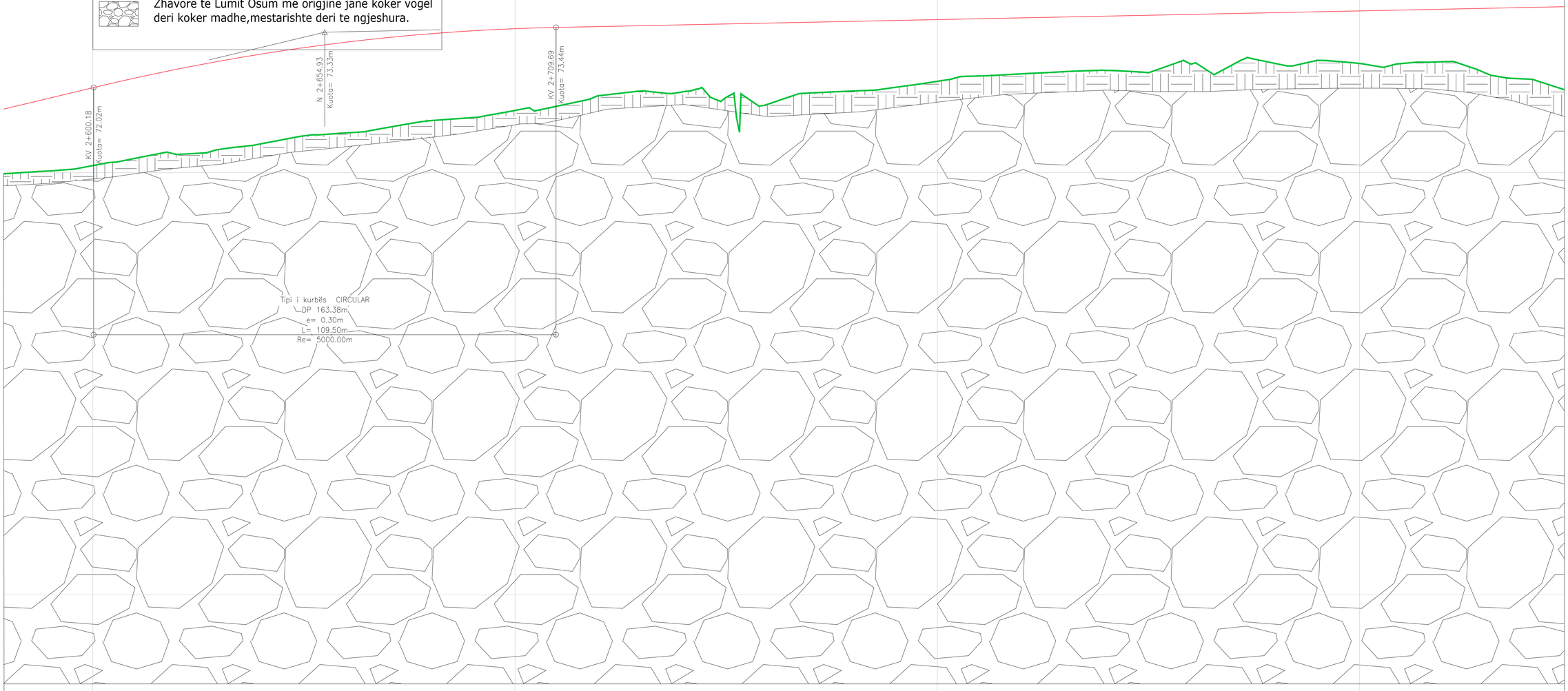
LEGJENDA

- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000
SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

VIJA E TOKËS
VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	2+600	2+611	2+625	2+650	2+675	2+700	2+710	2+725	2+750	2+775	2+800	2+825	2+850	2+866	2+875	2+900	2+925
Ds-Pjesore:	20	11	14	25	25	25	10	15	25	25	25	25	25	16	9	25	25
Ds-Progresive:	2+600	2+611	2+625	2+650	2+675	2+700	2+710	2+725	2+750	2+775	2+800	2+825	2+850	2+866	2+875	2+900	2+925
Kuota-Tokës:	70.12	70.36	70.46	70.87	71.16	71.48	71.52	71.88	71.78	71.91	72.12	72.32	72.32	72.32	72.69	72.59	72.54
Kuota Projektit:	72.02	72.26	72.55	72.96	73.25	73.41	73.44	73.47	73.52	73.58	73.63	73.68	73.73	73.76	73.78	73.83	73.88
Th-Gërmim:																	
H-Mbushje:	1.85	1.90	2.09	2.09	2.09	1.93	1.87	1.59	1.74	1.67	1.46	1.31	1.36	1.39	1.09	1.24	1.34
Kthesat në-plan:								Rk= 220.00m Lk= 255.40m	R220.00Right								
Pjerrësia & Distanca:						K=73.33											

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

LEGJENDA

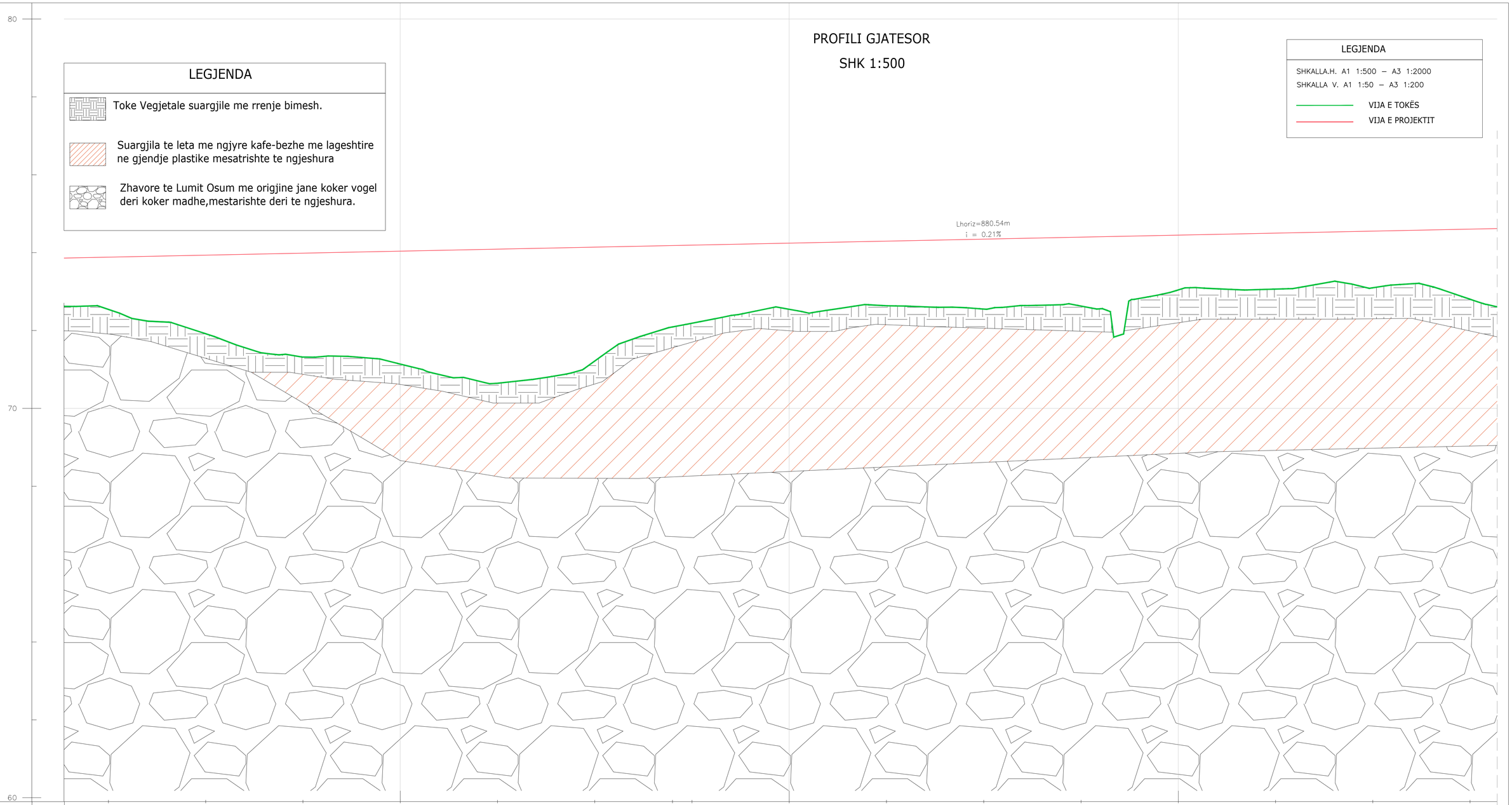
- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000

SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

- VIJA E TOKËS
- VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	2+925	2+950	2+975	3+000	3+025	3+050	3+070	3+075	3+100	3+125	3+150	3+175	3+200	3+225	3+250	3+275
Ds–Pjesore:	25	25	25	25	25	25	20	5	25	25	25	25	25	25	25	25
Ds–Progresive:	2+925	2+950	2+975	3+000	3+025	3+050	3+070	3+075	3+100	3+125	3+150	3+175	3+200	3+225	3+250	3+275
Kuota–Tokës:	72.54	71.92	71.32	71.14	70.64	71.22	72.05	72.13	72.54	72.64	72.55	72.63	73.06	73.05	73.10	72.80
Kuota Projektit:	73.88	73.94	73.99	74.04	74.09	74.14	74.18	74.19	74.24	74.30	74.35	74.40	74.45	74.50	74.55	74.60
Th–Gërmim:																
H–Mbushje:	1.34	2.02	2.67	2.90	3.45	2.92	2.09	2.00	1.70	1.66	1.80	1.77	1.41	1.44	1.45	1.80

Kthesat në–plan:

L= 203.61m

Rk= –320.00m R320.00Left

Lk= 230.18m

Pjerrësia & Distanca:

i=0.206%

L=1030.595m

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

LEGJENDA

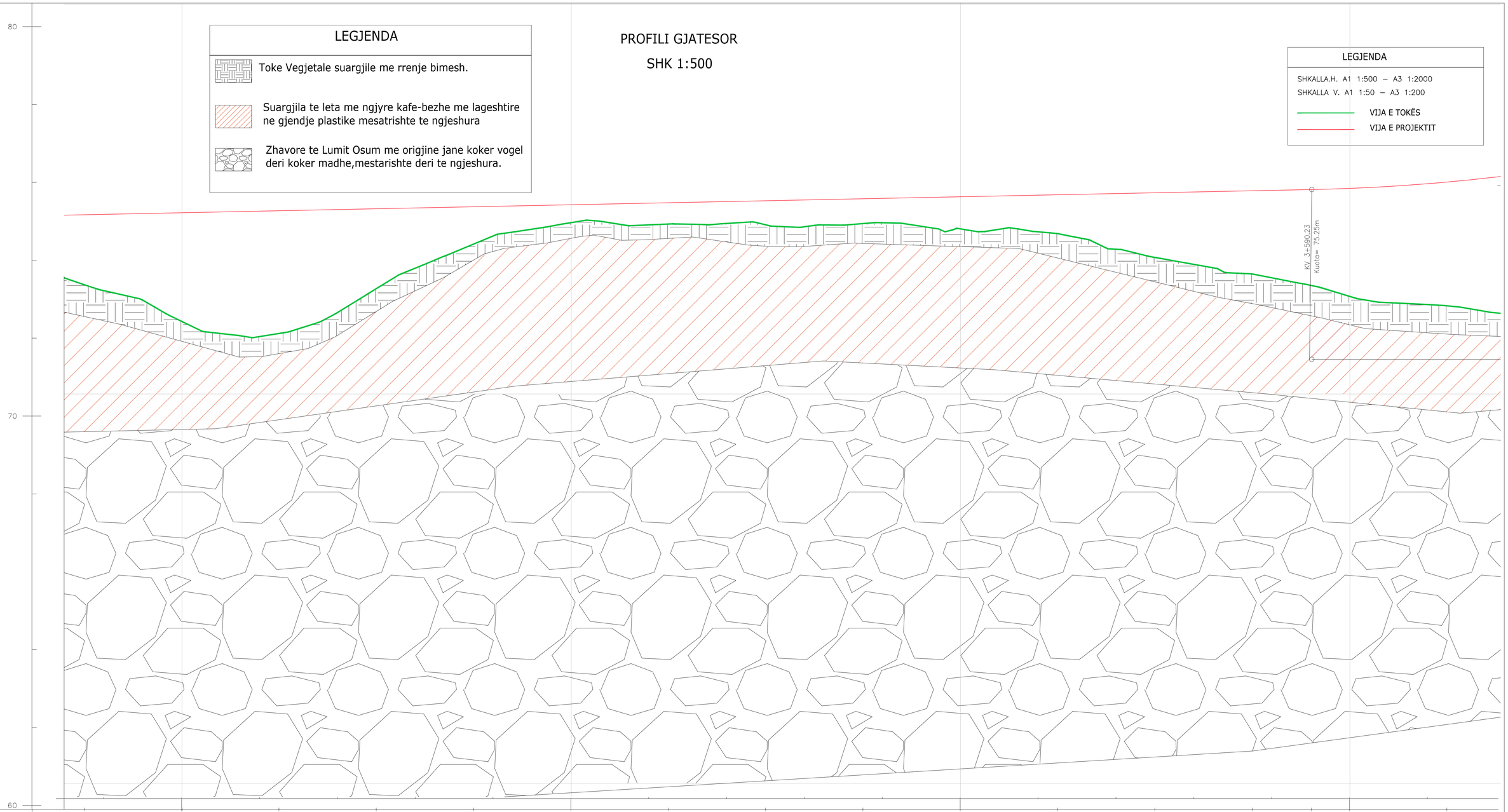
- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000

SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

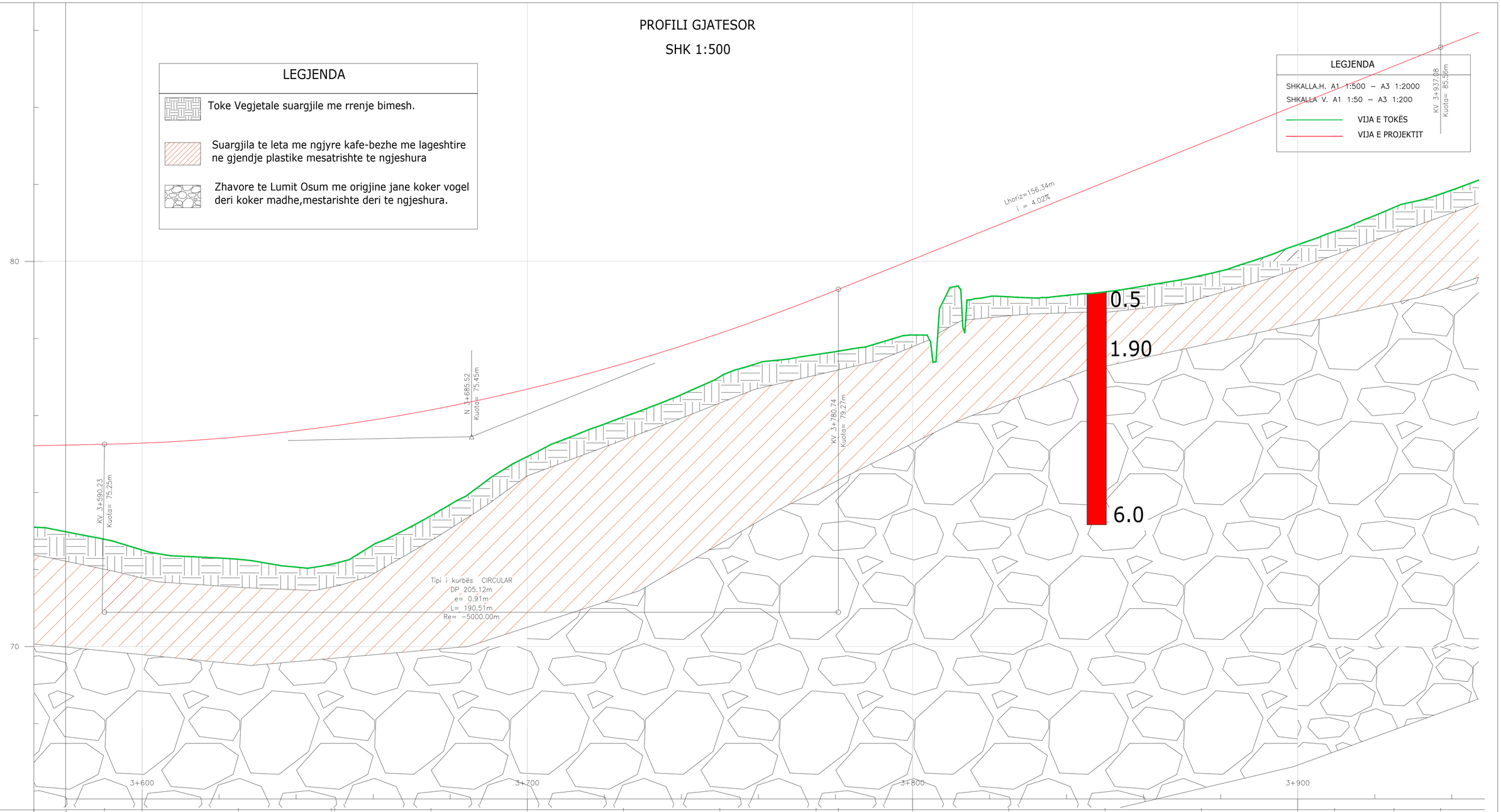
- VIJA E TOKËS
- VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	3+275	3+300	3+325	3+350	3+375	3+400	3+425	3+450	3+475	3+500	3+525	3+550	3+575	3+590	3+600	3+625
Ds–Pjesore:	25	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	15	10	25
Ds–Progresive:	3+275	3+300	3+325	3+350	3+375	3+400	3+425	3+450	3+475	3+500	3+525	3+550	3+575	3+590	3+600	3+625
Kuota–Tokës:	72.80	71.85	71.57	72.73	73.87	74.42	74.37	74.34	74.35	74.24	74.12	73.51	73.03	72.78	72.51	72.26
Kuota Projektit:	74.60	74.66	74.71	74.76	74.81	74.86	74.91	74.96	75.01	75.07	75.12	75.17	75.22	75.25	75.28	75.44
Th–Gërmim:																
H–Mbushje:	1.80	2.79	3.16	2.05	0.96	0.46	0.54	0.62	0.63	0.83	1.00	1.66	2.14	2.47	2.77	3.18
Kthesat në–plan:									L= 348.97m							
Pjerrësia & Distanca:																

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500



Piketa:	3+590	3+600	3+625	3+640	3+675	3+700	3+725	3+750	3+775	3+781	3+800	3+825	3+850	3+875	3+900	3+910	3+925	3+937
Ds–Pjesore:	15	10	25	24	25	25	25	25	25	6	19	25	25	25	25	10	15	12
Ds–Progresive:	3590	3600	3625	3640	3675	3700	3725	3750	3775	3781	3800	3825	3850	3875	3900	3910	3925	3937
Kuota–Tokës:	72.78	72.53	72.26	72.16	73.45	74.93	75.97	77.02	77.59	77.67	78.02	79.08	79.23	79.64	80.43	80.79	81.40	81.77
Kuota Projektit:	75.25	75.28	75.44	75.72 75.75	76.14	76.68	77.35	78.13	79.05	79.27	80.05	81.05	82.06	83.06	84.07	84.45	85.07	85.56
Th–Gërmim:																		
H–Mbushje:	2.47	2.77	3.18	3.69 3.97	2.74	1.75	1.39	1.13	1.47	1.60	1.96	1.97	2.85	3.42	3.64	3.67	3.67	3.81
Kthesat në–plan:				Rk= -280.00m R280.00Left Lk= 260.42m														
Pjerrësia & Distanca:					K=75.45						i=4.019% L=307.646m							

PROFILI GJATESOR

SHK 1:500

LEGJENDA

- Toke Vegjetale suargjile me rrenje bimesh.
- Suargjila te leta me ngjyre kafe-bezhe me lageshtire ne gjendje plastike mesatrishte te ngjeshura
- Zhavore te Lumit Osum me origjine jane koker vogel deri koker madhe,mestarishte deri te ngjeshura.

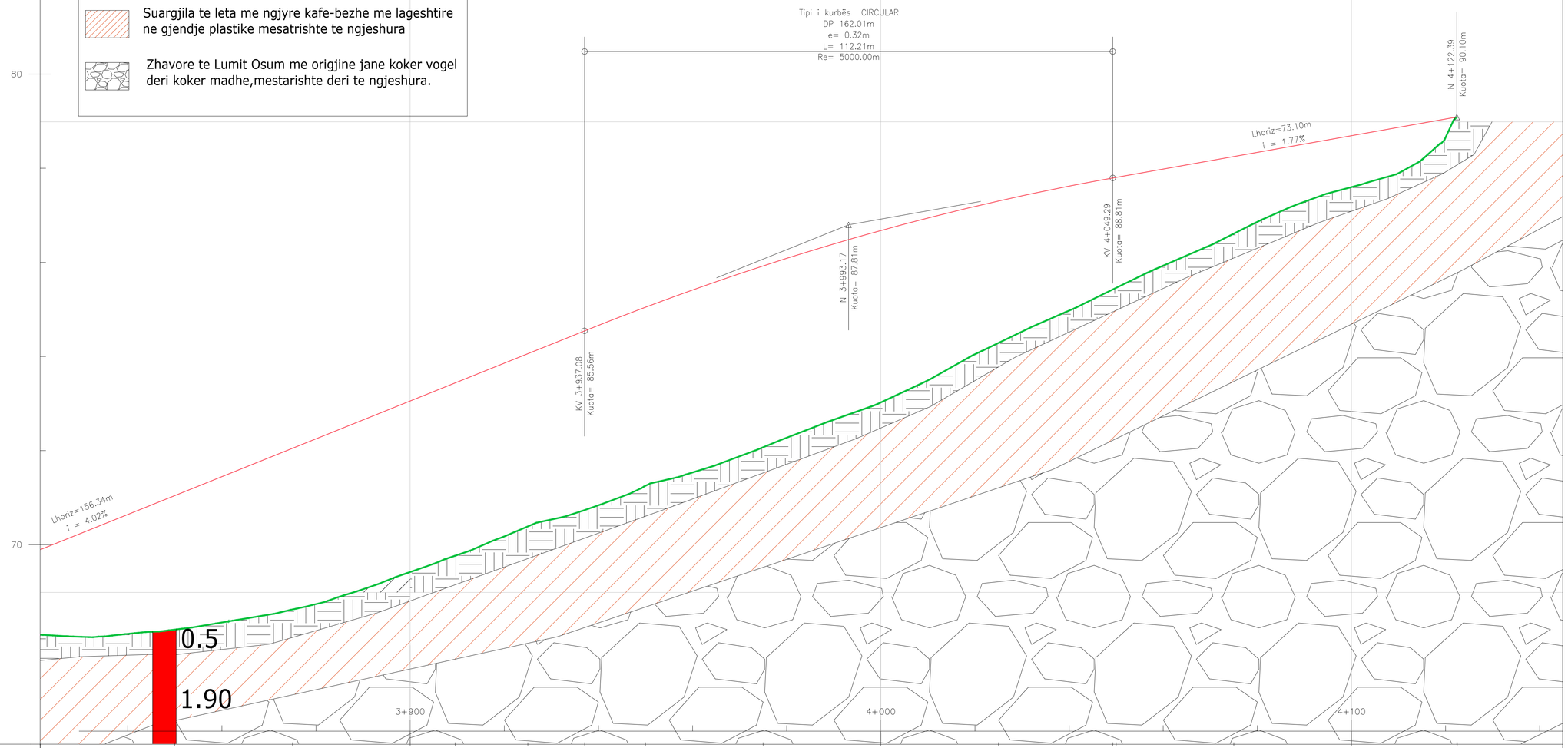
LEGJENDA

SHKALLA.H. A1 1:500 – A3 1:2000

SHKALLA V. A1 1:50 – A3 1:200

VIJA E TOKËS

VIJA E PROJEKTIT



Piketa:	3+850	3+875	3+900	3+910	3+925	3+937	3+950	3+975	4+000	4+025	4+049	4+075	4+100	4+122	4+125
Ds–Pjesore:	25	25	25	10	15	12	13	25	25	25	24	25	25	20	3
Ds–Progresive:	3+850	3+875	3+900	3+910	3+925	3+937	3+950	3+975	4+000	4+025	4+049	4+075	4+100	4+122	4+125
Kuota–Tokës:	79.25	79.66	80.47	80.75	81.47	81.72	82.26	83.05	84.04	85.30	86.47	87.62	88.64	90.04	
Kuota Projektit:	82.06	83.06	84.07	84.45	85.07	85.56	86.06	86.94	87.69	88.32	88.81	89.26	89.70	90.10	
Th–Gërmim:															
H–Mbushje:	2.85	3.42	3.64	3.67	3.67	3.81	3.80	3.86	3.65	3.02	2.35	1.64	1.09	0.01	
Kthesat në–plan:	L= 212.92m														
Pjerrësia & Distanca:	i=4.019% L=307.646m							K=87.81			i=1.772% L=129.219m			K=90.10	

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4793/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05

KONTRAKTOR/ CONTRACTOR: **SEED CONSULTING Sh.p.k**

NENKONTRAKTOR/ SUBCONTRACTOR: **UNAZA E BERATIT**

PROJEKTI/ PROJECT: S - 2 (5.0 - 6.0 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 20.05.2020

METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TESTI/ TEST: ***PROVA E PLASTICITETIT, LIMITET ATTEBERG***

STANDARDI I APLIKUAR/ STDANDARD: ***ASTM D 4318-17 e1***

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

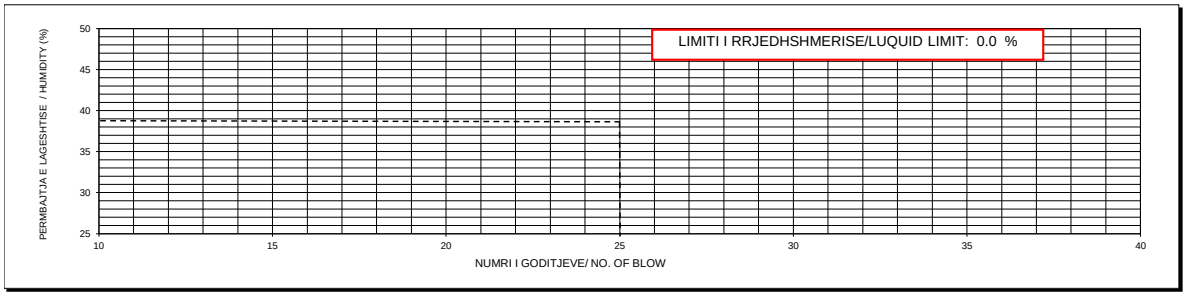
Temperatura/ Temperature : **22.3 ˚ C**

Lagështia / Humidity : **50,4%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Pershkrimi Description	Njesia Units	Kufiri i rrjedshmerise Liquid limits			Limiti i plasticitetit Plastic limits	
Mostra/ Sample	n°	*1*	*2*	*3*	*1*	*2*
Goditjet/ Blow no.	n°	**0**	**0**	**0**	0	0
Pesha e enes bosh/ Weight of container	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e dheut me lageshti + ena/ Weight of wetted sample + container	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e dheut te thate + ena/ Weight of dry sample + container	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e materialit te lagur/ Weight of wetetd material	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e ujit/ Weight of water	g	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Permbajtja e lageshtise/ Humidity content	%	**0,0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

GRAFIKU I PLASTICITETIT / GRAPH OF PLASTICITY



LIMITI I LIKUIDITETIT/ LIQUID LIMITS [%]	LIMITI I PLASTICITETIT/ PLASTIC LIMITS [%]	INDEKSI I PLASTICITETIT/ PLASTICITY INDEX
0,0	***0,0***	***0,0***

TESTUESI/ TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e lëshimit të çertifikatës/ Certificate date: 25.05.2020

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4798/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05

KONTRAKTOR/ CONTRACTOR: **SEED CONSULTING Sh.p.k**

NENKONTRAKTOR/ SUBCONTRACTOR: **UNAZA E BERATIT**

PROJEKTI/ PROJECT: S - 3 (5.0 - 6.0 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 20.05.2020

METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TESTI/ TEST: ***PROVA E PLASTICITETIT, LIMITET ATTEBERG***

STANDARDI I APLIKUAR/ STDANDARD: ***ASTM D 4318-17 e1***

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

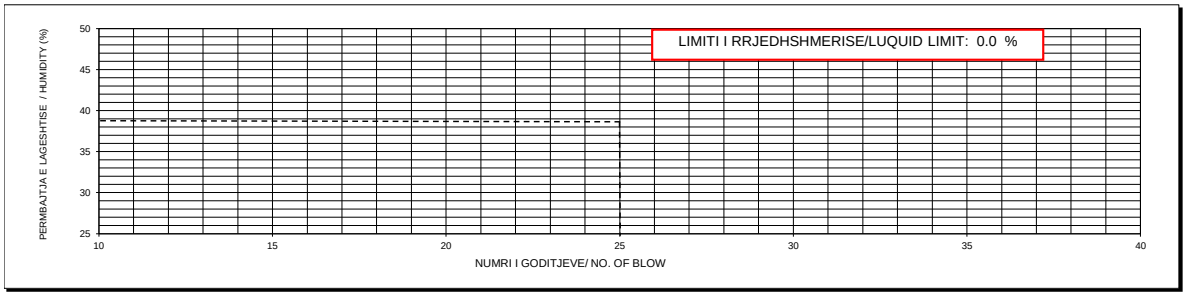
Temperatura/ Temperature : **22.3 ˚ C**

Lagështia / Humidity : **50,4%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Pershkrimi Description	Njesia Units	Kufiri i rrjedshmerise Liquid limits			Limiti i plasticitetit Plastic limits	
Mostra/ Sample	n°	*1*	*2*	*3*	*1*	*2*
Goditjet/ Blow no.	n°	**0**	**0**	**0**	0	0
Pesha e enes bosh/ Weight of container	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e dheut me lageshti + ena/ Weight of wetted sample + container	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e dheut te thate + ena/ Weight of dry sample + container	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e materialit te lagur/ Weight of wetetd material	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pesha e ujit/ Weight of water	g	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Permbajtja e lageshtise/ Humidity content	%	**0,0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

GRAFIKU I PLASTICITETIT / GRAPH OF PLASTICITY



LIMITI I LIKUIDITETIT/ LIQUID LIMITS [%]	LIMITI I PLASTICITETIT/ PLASTIC LIMITS [%]	INDEKSI I PLASTICITETIT/ PLASTICITY INDEX
0,0	***0,0***	***0,0***

TESTUESI/ TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e lëshimit të çertifikatës/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJ-09	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.:	**4780/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.:	165/05
POROSITESI/ PURCHASER:	" SEED CONSULTING " Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT:	UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE:	S - 1 (1.0 - 1.5 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE:	18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE:	19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD:	NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST:	***PROVA E PLASTICITETIT, LIMITET ATTEBERG***
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST:	***ASTM D 4318-17 e1***

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

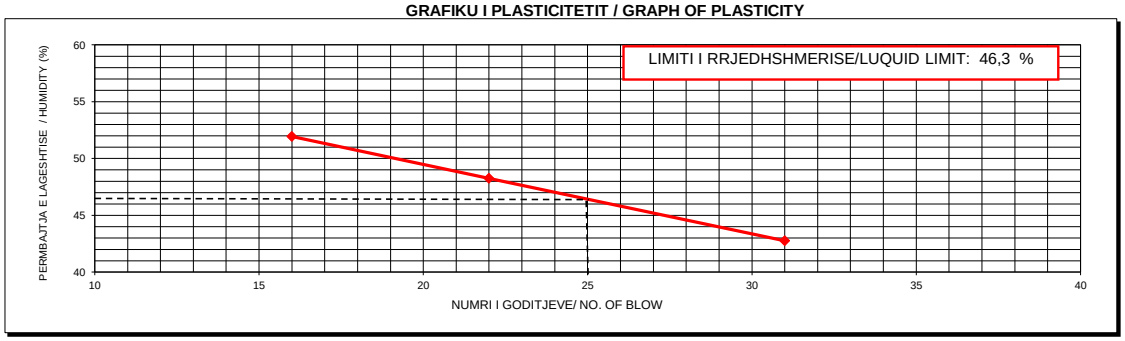
Temperatura/ Temperature : **21.8 °C**

Lagështia / Humidity : **51,4%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Pershkrimi Description	*Njesia Units*	*Kufiri i rrjedshmerise Liquid limits*			*Limiti i plasticitetit Plastic limits*	
Mostra/ Sample	n°	*1*	*2*	*3*	*1*	*2*
Goditjet/ Blow no.	n°	**31**	**22**	**16**	0	0
Pesha e enes bosh/ Weight of container	gr	21,50	22,60	20,21	22,34	20,11
Pesha e dheut me lageshti + ena/ Weight of wetted sample + container	gr	42,60	47,21	50,25	42,33	40,23
Pesha e dheut te thate + ena/ Weight of dry sample + container	gr	36,28	39,20	39,98	37,95	35,80
Pesha e materialit te lagur/ Weight of wetetd material	gr	21,10	24,61	30,04	19,99	20,12
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	14,78	16,60	19,77	15,61	15,69
Pesha e ujit/ Weight of water	g	6,32	8,01	10,27	4,38	4,43
Permbajtja e lageshtise/ Humidity content	%	**42,8**	**48,25**	**51,95**	**28,06**	**28,23**

GRAFIKU I PLASTICITETIT / GRAPH OF PLASTICITY



LIMITI I LIKUIDITETIT/ LIQUID LIMITS [%]	LIMITI I PLASTICITETIT/ PLASTIC LIMITS [%]	INDEKSI I PLASTICITETIT/ PLASTICITY INDEX
46,3	***28,1***	***18,2***

TESTUESI/ TESTED BY:

Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e lëshimit të çertifikatës/ Certificate date: 25.05.2020

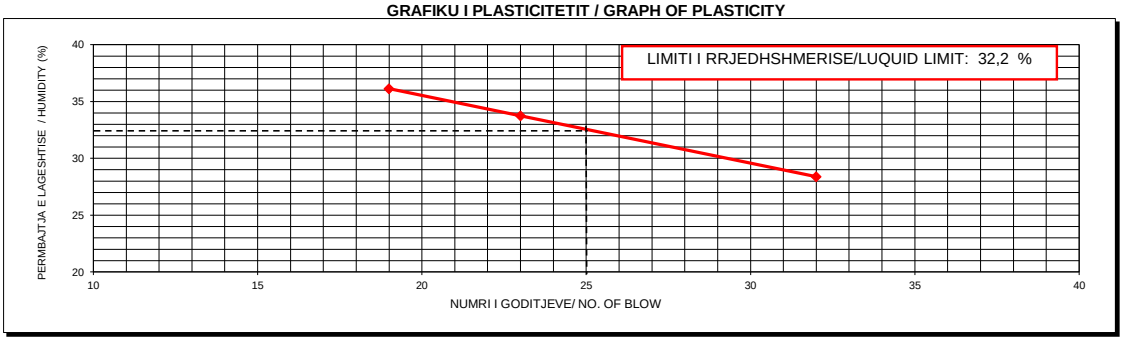
SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJ-09	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.:	**4784/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.:	165/05
POROSITESI/ PURCHASER:	SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT:	UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE:	S - 1 (4.0 - 5.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE:	18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE:	19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD:	NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST:	***PROVA E PLASTICITETIT, LIMITET ATTEBERG***
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST:	***ASTM D 4318-17 e1***
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION:	01/A
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:	
Temperatura/ Temperature :	**21.8ºC**
Lagështia / Humidity :	**51,4%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Pershkrimi Description	*Njesia Units*	*Kufiri i rrjedshmerise Liquid limits*			*Limiti i plasticitetit Plastic limits*	
Mostra/ Sample	n°	*1*	*2*	*3*	*1*	*2*
Goditjet/ Blow no.	n°	**32**	**23**	**19**	0	0
Pesha e enes bosh/ Weight of container	gr	17,90	20,50	20,20	16,30	23,22
Pesha e dheut me lageshti + ena/ Weight of wetted sample + container	gr	36,90	35,21	33,54	21,30	25,94
Pesha e dheut te thate + ena/ Weight of dry sample + container	gr	32,70	31,50	30,00	20,42	25,45
Pesha e materialit te lagur/ Weight of wetetd material	gr	19,00	14,71	13,34	5,00	2,72
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	14,80	11,00	9,80	4,12	2,23
Pesha e ujit/ Weight of water	g	4,20	3,71	3,54	0,88	0,49
Permbajtja e lageshtise/ Humidity content	%	**28,4**	**33,73**	**36,12**	**21,36**	**21,97**

GRAFIKU I PLASTICITETIT / GRAPH OF PLASTICITY



LIMITI I LIKUIDITETIT/ LIQUID LIMITS [%]	LIMITI I PLASTICITETIT/ PLASTIC LIMITS [%]	INDEKSI I PLASTICITETIT/ PLASTICITY INDEX
32,2	***21,7***	***10,5***

TESTUESI/ TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e lëshimit të çertifikatës/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJ-09	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.:	**4789/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.:	165/05
POROSITESI/ PURCHASER:	SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT:	UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE:	S - 2 (1.5 - 2.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE:	18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE:	19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD:	NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST:	***PROVA E PLASTICITETIT, LIMITET ATTEBERG***
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST:	***ASTM D 4318-17 e1***

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

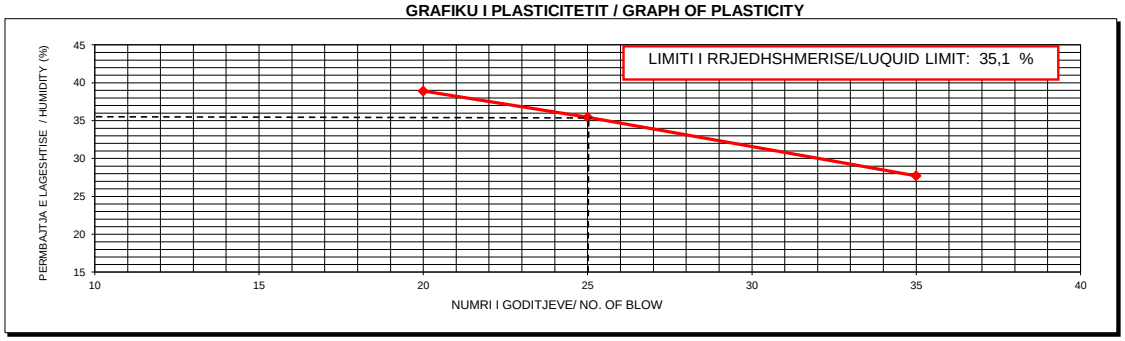
Temperatura/ Temperature : **21.8 °C**

Lagështia / Humidity : **51,4%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Pershkrimi Description	*Njesia Units*	*Kufiri i rrjedshmerise Liquid limits*			*Limiti i plasticitetit Plastic limits*	
Mostra/ Sample	n°	*1*	*2*	*3*	*1*	*2*
Goditjet/ Blow no.	n°	**35**	**25**	**20**	0	0
Pesha e enes bosh/ Weight of container	gr	21,29	18,89	18,51	13,20	13,45
Pesha e dheut me lageshti + ena/ Weight of wetted sample + container	gr	29,86	28,25	31,72	14,86	14,75
Pesha e dheut te thate + ena/ Weight of dry sample + container	gr	28,00	25,80	28,02	14,58	14,53
Pesha e materialit te lagur/ Weight of wetetd material	gr	8,57	9,36	13,21	1,66	1,30
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	6,71	6,91	9,51	1,38	1,08
Pesha e ujit/ Weight of water	g	1,86	2,45	3,70	0,28	0,22
Permbajtja e lageshtise/ Humidity content	%	**27,7**	**35,46**	**38,91**	**20,29**	**20,37**

GRAFIKU I PLASTICITETIT / GRAPH OF PLASTICITY



LIMITI I LIKUIDITETIT/ LIQUID LIMITS [%]	LIMITI I PLASTICITETIT/ PLASTIC LIMITS [%]	INDEKSI I PLASTICITETIT/ PLASTICITY INDEX
35,1	***20,3***	***14,8***

TESTUESI/ TESTED BY:

Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e lëshimit të çertifikatës/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJ-09	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.:	**4803/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.:	165/05
POROSITESI/ PURCHASER:	SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT:	UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE:	S - 4 (1.0 - 1.5 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE:	18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE:	22.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD:	NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST:	***PROVA E PLASTICITETIT, LIMITET ATTEBERG***
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST:	***ASTM D 4318-17 e1***

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

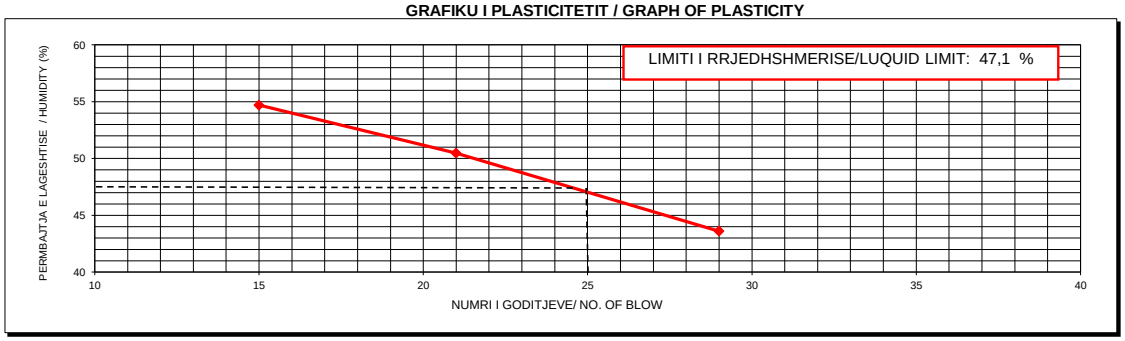
Temperatura/ Temperature : **21.8 °C**

Lagështia / Humidity : **51,4%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Pershkrimi Description	*Njesia Units*	*Kufiri i rrjedshmerise Liquid limits*			*Limiti i plasticitetit Plastic limits*	
Mostra/ Sample	n°	*1*	*2*	*3*	*1*	*2*
Goditjet/ Blow no.	n°	**29**	**21**	**15**	0	0
Pesha e enes bosh/ Weight of container	gr	22,34	18,40	21,06	20,10	17,98
Pesha e dheut me lageshti + ena/ Weight of wetted sample + container	gr	49,61	48,66	51,10	40,21	38,41
Pesha e dheut te thate + ena/ Weight of dry sample + container	gr	41,33	38,51	40,48	35,78	33,87
Pesha e materialit te lagur/ Weight of wetetd material	gr	27,27	30,26	30,04	20,11	20,43
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	18,99	20,11	19,42	15,68	15,89
Pesha e ujit/ Weight of water	g	8,28	10,15	10,62	4,43	4,54
Permbajtja e lageshtise/ Humidity content	%	**43,6**	**50,47**	**54,69**	**28,25**	**28,57**

GRAFIKU I PLASTICITETIT / GRAPH OF PLASTICITY



LIMITI I LIKUIDITETIT/ LIQUID LIMITS [%]	LIMITI I PLASTICITETIT/ PLASTIC LIMITS [%]	INDEKSI I PLASTICITETIT/ PLASTICITY INDEX
47,1	***28,4***	***18,7***

TESTUESI/ TESTED BY:

Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e lëshimit të çertifikatës/ Certificate date: 25.05.2020

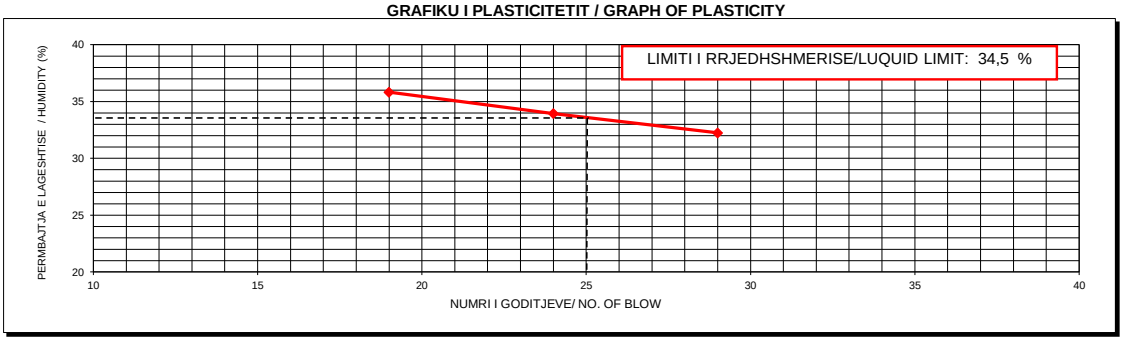
SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJ-09	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.:	**4807/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.:	165/05
POROSITESI/ PURCHASER:	SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT:	UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE:	S - 4 (3.0 - 4.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE:	18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE:	21.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD:	NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST:	***PROVA E PLASTICITETIT, LIMITET ATTEBERG***
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST:	***ASTM D 4318-17 e1***
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION:	01/A
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:	
Temperatura/ Temperature :	**21.8ºC**
Lagështia / Humidity :	**51,4%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Pershkrimi Description	*Njesia Units*	*Kufiri i rrjedshmerise Liquid limits*			*Limiti i plasticitetit Plastic limits*	
Mostra/ Sample	n°	*1*	*2*	*3*	*1*	*2*
Goditjet/ Blow no.	n°	**29**	**24**	**19**	0	0
Pesha e enes bosh/ Weight of container	gr	18,84	20,40	18,49	13,44	23,22
Pesha e dheut me lageshti + ena/ Weight of wetted sample + container	gr	38,49	36,78	35,44	15,98	25,94
Pesha e dheut te thate + ena/ Weight of dry sample + container	gr	33,70	32,63	30,97	15,52	25,45
Pesha e materialit te lagur/ Weight of wetetd material	gr	19,65	16,38	16,95	2,54	2,72
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	14,86	12,23	12,48	2,08	2,23
Pesha e ujit/ Weight of water	g	4,79	4,15	4,47	0,46	0,49
Permbajtja e lageshtise/ Humidity content	%	**32,2**	**33,93**	**35,82**	**22,12**	**21,97**

GRAFIKU I PLASTICITETIT / GRAPH OF PLASTICITY



LIMITI I LIKUIDITETIT/ LIQUID LIMITS [%]	LIMITI I PLASTICITETIT/ PLASTIC LIMITS [%]	INDEKSI I PLASTICITETIT/ PLASTICITY INDEX
34,5	***22,0***	***12,5***

TESTUESI/ TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e lëshimit të çertifikatës/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-AG-02	Versioni/ Version: 1	Data efektive/ Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4781/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 1 (1.0 - 1.5 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA LABORATORI/ FROM LABORATORY
TESTI/ TEST: **DENSITETI SPECIFIK I DHERAVE/ SPECIFIC GRAVITY OF SOIL SOLID**
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST: **ASTM D 854-14**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/ A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : **20.0°C**
Lagështia / Humidity : **50,8%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Nr./ No.	Pershkrimi/ Description	Njesia/ Units	Mostra/ Sample		Limiti sipas projektit/ Project limits
			1	2	
1	Temperatura/ Temperature	ºC	20	20	–
2	Densiteti i ujit/ Water density (M gw,t)	g/Lt	0,9980	0,9980	
3	Pesha e piknometrit/ Pyknometer weight (Mp)	g	91,40	91,40	
4	Pesha e piknometrit + uje Pycnometer weight + water (Mgw,t)	g	342,20	342,20	
5	Pesha e piknometrit + material Pycnometer weight + material (Ms+Mp)	g	141,50	141,20	
6	Pesha e piknometrit + uje + material Pycnometer weight + water + material (Mgws,t)	g	373,80	373,50	
7	Pesha e materialit te thate / Mass of test specimen (Ms)	g	50,10	49,80	
8	Volumi i piknometrit/ pyknometer volume (Vp)	cm^3	250,00	250,00	
9	Pesha specifike e grimcave (per cdo moster) Specific gravity of particles (for each sample) (G)		**2,708**	**2,692**	
7	**Pesha specifike (mesatarja)/ Specific gravity (Gsb)**		**2,700**		

TESTUESI/ TESTED BY:
Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-AG-02	Versioni/ Version: 1	Data efektive/ Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4790/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 2 (1.5 - 2.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA LABORATORI/ FROM LABORATORY
TESTI/ TEST: **DENSITETI SPECIFIK I DHERAVE/ SPECIFIC GRAVITY OF SOIL SOLID**
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST: **ASTM D 854-14**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/ A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : **20.0°C**
Lagështia / Humidity : **50,8%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Nr./ No.	Pershkrimi/ Description	Njesia/ Units	Mostra/ Sample		Limiti sipas projektit/ Project limits
			1	2	
1	Temperatura/ Temperature	ºC	20	20	–
2	Densiteti i ujit/ Water density (M gw,t)	g/Lt	0,9980	0,9980	
3	Pesha e piknometrit/ Pyknometer weight (Mp)	g	91,40	91,40	
4	Pesha e piknometrit + uje Pycnometer weight + water (Mgw,t)	g	342,20	342,20	
5	Pesha e piknometrit + material Pycnometer weight + material (Ms+Mp)	g	140,02	139,62	
6	Pesha e piknometrit + uje + material Pycnometer weight + water + material (Mgws,t)	g	372,60	372,40	
7	Pesha e materialit te thate / Mass of test specimen (Ms)	g	48,62	48,22	
8	Volumi i piknometrit/ pyknometer volume (Vp)	cm^3	250,00	250,00	
9	Pesha specifike e grimcave (per cdo moster) Specific gravity of particles (for each sample) (G)		**2,668**	**2,676**	
7	**Pesha specifike (mesatarja)/ Specific gravity (Gsb)**		**2,672**		

TESTUESI/ TESTED BY:
Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-AG-02	Versioni/ Version: 1	Data efektive/ Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4804/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 4 (1.0 - 1.5 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 22.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA LABORATORI/ FROM LABORATORY
TESTI/ TEST: **DENSITETI SPECIFIK I DHERAVE/ SPECIFIC GRAVITY OF SOIL SOLID**
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST: **ASTM D 854-14**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/ A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : **20.0°C**
Lagështia / Humidity : **50,8%**

REZULTATET E TESTIMIT/ TEST RESULTS

Nr./ No.	Pershkrimi/ Description	Njesia/ Units	Mostra/ Sample		Limiti sipas projektit/ Project limits
			1	2	
1	Temperatura/ Temperature	ºC	20	20	–
2	Densiteti i ujit/ Water density (M gw,t)	g/Lt	0,9980	0,9980	
3	Pesha e piknometrit/ Pyknometer weight (Mp)	g	91,40	91,40	
4	Pesha e piknometrit + uje Pycnometer weight + water (Mgw,t)	g	342,20	342,20	
5	Pesha e piknometrit + material Pycnometer weight + material (Ms+Mp)	g	140,98	140,21	
6	Pesha e piknometrit + uje + material Pycnometer weight + water + material (Mgws,t)	g	373,40	372,90	
7	Pesha e materialit te thate / Mass of test specimen (Ms)	g	49,58	48,81	
8	Volumi i piknometrit/ pyknometer volume (Vp)	cm^3	250,00	250,00	
9	Pesha specifike e grimcave (per cdo moster) Specific gravity of particles (for each sample) (G)		**2,697**	**2,695**	
7	**Pesha specifike (mesatarja)/ Specific gravity (Gsb)**		**2,696**		

TESTUESI/ TESTED BY:
Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

RAPORT TESTIMI/ TEST REPORT

Kodi/Code: SL-RA-GJ-06	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 2

Nr. RAPORTI/ REPORT no.: **4782/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTRE no.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT

MOSTRA/ SAMPLE: S - 1 (1.0 - 1.5 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT MOSTRES/ TESTING DATE: 20.05.2020

METODA E MARRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TEST /TEST: **TESTI I HIDROMETRISE/ GRAIN SIZE ANALYSIS -HYDROMETER TEST**

STANDARDI/TEST METHOD: **ASTM D 422-2007**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **20,0 °C**

Lagështia / Humidity : **51,6%**

REZULTATET E TESTEVE/ TEST RESULTS

Vendi: / Location:	S - 1	Mostra: / Sample:	Suargjila / Silty Clay	Thellesia: / Depth:	1,0 - 1,5 m

Analiza granulometrike/ Sieve analysis

Sieve aperture (in)	(mm)	Weight of grains (g)	Retained (%)	Passing (%)	Diameter grains (mm)
3 "	75,00	**0,00**	0,00	100,0	75,00
2 "	50,00	**0,00**	0,00	100,0	50,00
1 1/4 "	31,50	**0,00**	0,00	100,0	31,50
1 "	25,00	**0,00**	0,00	100,0	25,00
3/4"	19,00	**0,00**	0,00	100,0	19,00
1/2 "	12,50	**0,00**	0,00	100,0	12,00
3/8 "	9,50	**0,00**	0,00	100,0	9,50
4	4,75	**0,00**	0,00	100,0	4,75
8	2,36	**0,00**	0,00	100,0	2,36
16	1,18	**0,00**	0,00	100,0	1,180
30	0,600	**7,10**	0,84	99,2	0,600
50	0,300	**14,20**	1,68	97,5	0,300
100	0,150	**36,80**	4,34	93,1	0,150
200	0,075	**48,20**	5,69	87,5	0,075
	< 0.075	741,30	87,5	0,00	
Sum (g)		106,30			
Initial weight (g)		**847,60**			
Loss (g)		0,00			

Hydrometer analysis

Correction factors

dispersing agent	**Cd**	**-3,00**
meniscus	**Cm**	**0,50**
temperature	**intercept**	**-5,00**
temperature	**slope**	**0,25**

Physical characteristics

dried weight	g	50,00
specific weight	g/cm^3	2,720

Hydrometer calibration

intercept	16,160
slope	-0,261

Analiza e hidrometrise/ Hydrometer analysis

Date	Hour	Time	Temperature	Reading	Reading + C_M	Temper. correction	Diameter of grains	Partial percentage	Total percentage
---	---	min	°C	R	R'		mm	%	%
20.05.2020	9:00:00 AD	0,50	20,00	**12,90**	13,40	0,00	0,06723	32,89	28,8
		1,00	20,00	**13,40**	13,90	0,00	0,04730	34,47	30,2
		2,00	20,00	**13,90**	14,40	0,00	0,03327	36,06	31,5
		3,00	20,00	**14,40**	14,90	0,00	0,02702	37,64	32,9
		4,00	20,00	**14,70**	15,20	0,00	0,02333	38,59	33,7
		8,00	20,00	**15,00**	15,50	0,00	0,01644	39,53	34,6
		15,00	20,00	**15,20**	15,70	0,00	0,01198	40,17	35,1
		30,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00844	41,12	36,0
		60,00	20,00	**15,80**	16,30	0,00	0,00595	42,07	36,8
		120	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00420	42,70	37,3
		240	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00296	43,65	38,2
		400	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00229	43,65	38,2
		600	20,00	**16,60**	17,10	0,00	0,00187	44,60	39,0
		1000	20,00	**16,60**	17,10	0,00	0,00144	44,60	39,0
		1400	20,00	**16,60**	17,10	0,00	0,00122	44,60	39,0

TESTUAR NGA/ TESTED BY:

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

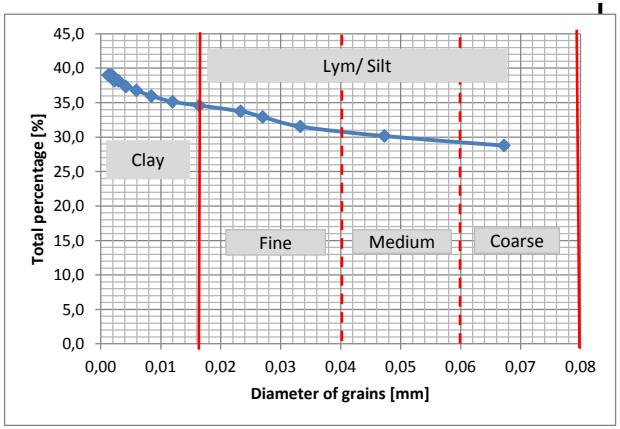
Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

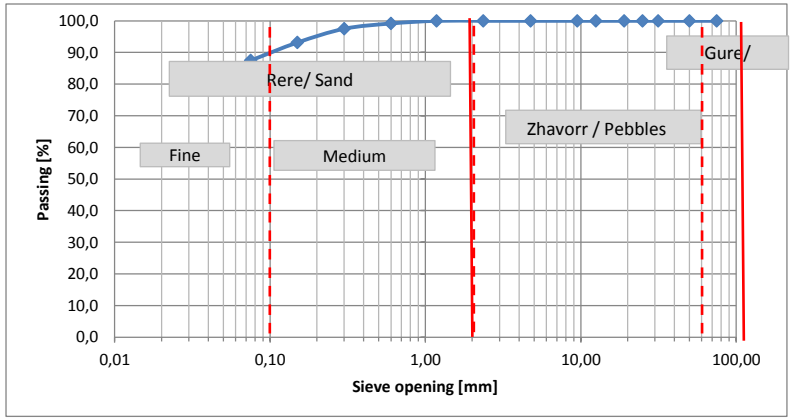
ANALIZA E HIDROMETRISE DHE SHPERNDARJES SE GRIMCAVE ME SITA/ GRAIN ANALYSIS DIAGRAM

Location:	S - 1	Sample:	Suargjila / Silty Clay	Depth:	1,0 - 1,5 m

HIDROMETRI/ HYDEOMETRY



GRANULOMETRI/ GRAIN SIZE DISTRIBUTION



Argjil/ Clay	Lym/ Silt	Argjil+lym/ Silt+clay	Rere e imet/ Fine-Medium Sand	Zhavorr/ Pebbles	Gure/ Cobbles
39,00	48,46	87,46	12,54	0,00	0,00

RAPORT TESTIMI/ TEST REPORT

Kodi/Code: SL-RA-GJ-06	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 2

Nr. RAPORTI/ REPORT no.: **4785/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTRE no.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT

MOSTRA/ SAMPLE: S - 1 (4.0 - 5.0 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT MOSTRES/ TESTING DATE: 21.05.2020

METODA E MARRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TEST /TEST: **TESTI I HIDROMETRISE/ GRAIN SIZE ANALYSIS -HYDROMETER TEST**

STANDARDI/TEST METHOD: **ASTM D 422-2007**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **20,0ºC**

Lagështia / Humidity : **51,6%**

REZULTATET E TESTEVE/ TEST RESULTS

Vendi: **Location:**	S - 1	**Mostra:** **Sample:**	Zhavorr me Pluhure / Poorly graded Pebbles	**Thellesia:** **Depth:**	4,0 - 5,0 m

Analiza granulometrike/ Sieve analysis

Sieve aperture (in)	(mm)	Weight of grains (g)	Retained (%)	Passing (%)	Diameter grains (mm)
3 "	75,00	**0,00**	0,00	100,0	75,00
2 "	50,00	**0,00**	0,00	100,0	50,00
1 1/4 "	31,50	**265,60**	10,37	89,6	31,50
1 "	25,00	**171,30**	6,69	82,9	25,00
3/4"	19,00	**185,30**	7,23	75,7	19,00
1/2 "	12,50	**232,40**	9,07	66,6	12,00
3/8 "	9,50	**132,00**	5,15	61,5	9,50
4	4,75	**184,50**	7,20	54,3	4,75
8	2,36	**106,60**	4,16	50,1	2,36
16	1,18	**97,60**	3,81	46,3	1,180
30	0,600	**81,30**	3,17	43,1	0,600
50	0,300	**98,60**	3,85	39,3	0,300
100	0,150	**128,40**	5,01	34,3	0,150
200	0,075	**124,63**	4,87	29,4	0,075
	< 0.075	753,07	29,4	0,00	
Sum (g)		1808,23			
Initial weight (g)		**2561,30**			
Loss (g)		0,00			

Hydrometer analysis

Correction factors

dispersing agent	**Cd**	**-3,00**
meniscus	**Cm**	**0,50**
temperature	**intercept**	**-5,00**
temperature	**slope**	**0,25**

Physical characteristics

dried weight	g	50,00
specific weight	g/cm^3	2,720

Hydrometer calibration

intercept	16,160
slope	-0,261

Analiza e hidrometrise/ Hydrometer analysis

Date	Hour	Time	Temperature	Reading	Reading + C_M	Temper. correction	Diameter of grains	Partial percentage	Total percentage
---	---	min	°C	R	R'		mm	%	%
21.05.2020	9:00:00 AD	0,50	20,00	**13,10**	13,60	0,00	0,06710	33,53	9,9
		1,00	20,00	**13,70**	14,20	0,00	0,04715	35,42	10,4
		2,00	20,00	**14,10**	14,60	0,00	0,03320	36,69	10,8
		3,00	20,00	**14,40**	14,90	0,00	0,02702	37,64	11,1
		4,00	20,00	**14,70**	15,20	0,00	0,02333	38,59	11,3
		8,00	20,00	**15,00**	15,50	0,00	0,01644	39,53	11,6
		15,00	20,00	**15,20**	15,70	0,00	0,01198	40,17	11,8
		30,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00844	41,12	12,1
		60,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00597	41,12	12,1
		120	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00420	42,70	12,6
		240	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00297	42,70	12,6
		400	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00230	42,70	12,6
		600	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00187	43,65	12,8
		1000	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00145	43,65	12,8
		1400	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00123	43,65	12,8

TESTUAR NGA/ TESTED BY:

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

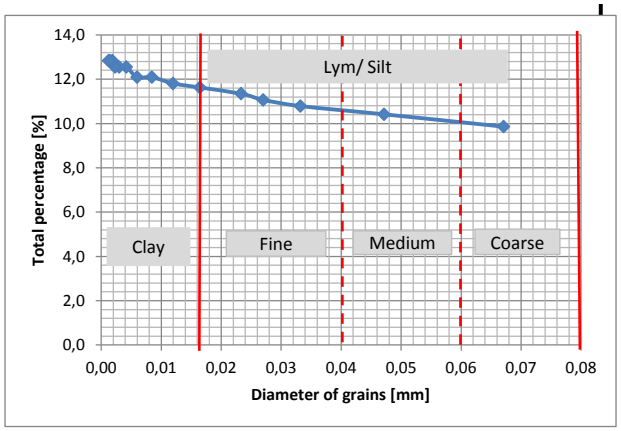
Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

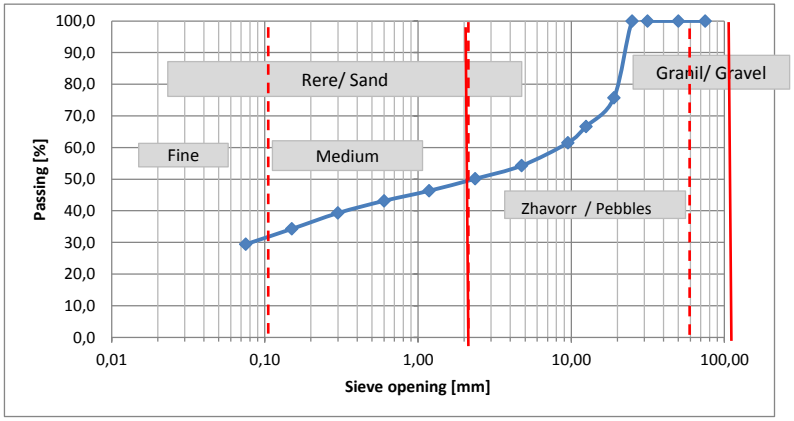
ANALIZA E HIDROMETRISE DHE SHPERNDARJES SE GRIMCAVE ME SITA/ GRAIN ANALYSIS DIAGRAM

Location:	S - 1	Sample:	Zhavorr me Pluhure / Poorly graded Pebbles	Depth:	4,0 - 5,0 m

HIDROMETRI/ HYDEOMETRY



GRANULOMETRI/ GRAIN SIZE DISTRIBUTION



Argjil/ Clay	Lym/ Silt	Argjil+lym/ Silt+clay	Rere e imet/ Fine-Medium Sand	Zhavorr/ Pebbles	Granil/ Gravel
12,83	16,57	29,40	20,71	49,88	0,00

RAPORT TESTIMI/ TEST REPORT

Kodi/Code: SL-RA-GJ-06	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 2

Nr. RAPORTI/ REPORT no.: **4794/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTRE no.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT

MOSTRA/ SAMPLE: S - 2 (5.0 - 6.0 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT MOSTRES/ TESTING DATE: 22.05.2020

METODA E MARRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TEST /TEST: **TESTI I HIDROMETRISE/ GRAIN SIZE ANALYSIS -HYDROMETER TEST**

STANDARDI/TEST METHOD: **ASTM D 422-2007**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **21.4ºC**

Lagështia / Humidity : **51,6%**

REZULTATET E TESTEVE/ TEST RESULTS

Vendi:	S - 2	**Mostra:**	Zhavorr me Rere / Sandly Pebbles	**Thellesia:**	5,0 - 6,0 m
Location:		**Sample:**		**Depth:**	

Analiza granulometrike/ Sieve analysis

Sieve aperture (in)	(mm)	Weight of grains (g)	Retained (%)	Passing (%)	Diameter grains (mm)
3 "	75,00	**0,00**	0,00	100,0	75,00
2 "	50,00	**712,30**	7,04	93,0	50,00
1 1/4 "	31,50	**1265,50**	12,51	80,4	31,50
1 "	25,00	**1184,10**	11,71	68,7	25,00
3/4"	19,00	**1025,10**	10,13	58,6	19,00
1/2 "	12,50	**1254,90**	12,41	46,2	12,00
3/8 "	9,50	**745,60**	7,37	38,8	9,50
4	4,75	**924,50**	9,14	29,7	4,75
8	2,36	**514,20**	5,08	24,6	2,36
16	1,18	**362,10**	3,58	21,0	1,180
30	0,600	**452,10**	4,47	16,6	0,600
50	0,300	**591,20**	5,84	10,7	0,300
100	0,150	**92,40**	0,91	9,8	0,150
200	0,075	**12,10**	0,12	9,7	0,075
	< 0.075	979,50	9,7	0,00	
Sum (g)		9136,10			
Initial weight (g)		**10115,60**			
Loss (g)		0,00			

Hydrometer analysis

Correction factors

dispersing agent	**Cd**	**-3,00**
meniscus	**Cm**	**0,50**
temperature	**intercept**	**-5,00**
temperature	**slope**	**0,25**

Physical characteristics

dried weight	g	50,00
specific weight	g/cm^3	2,720

Hydrometer calibration

intercept	16,160
slope	-0,261

Analiza e hidrometrise/ Hydrometer analysis

Date	Hour	Time	Temperature	Reading	Reading + C_M	Temper. correction	Diameter of grains	Partial percentage	Total percentage
---	---	min	°C	R	R'		mm	%	%
22.05.2020	9:00:00 AD	0,50	20,00	**12,60**	13,10	0,00	0,06744	31,94	3,1
		1,00	20,00	**13,10**	13,60	0,00	0,04744	33,53	3,2
		2,00	20,00	**13,70**	14,20	0,00	0,03334	35,42	3,4
		3,00	20,00	**14,20**	14,70	0,00	0,02708	37,00	3,6
		4,00	20,00	**14,70**	15,20	0,00	0,02333	38,59	3,7
		8,00	20,00	**15,00**	15,50	0,00	0,01644	39,53	3,8
		15,00	20,00	**15,20**	15,70	0,00	0,01198	40,17	3,9
		30,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00844	41,12	4,0
		60,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00597	41,12	4,0
		120	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00420	42,70	4,1
		240	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00297	42,70	4,1
		400	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00230	42,70	4,1
		600	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00187	43,65	4,2
		1000	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00145	43,65	4,2
		1400	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00123	43,65	4,2

TESTUAR NGA/ TESTED BY:

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

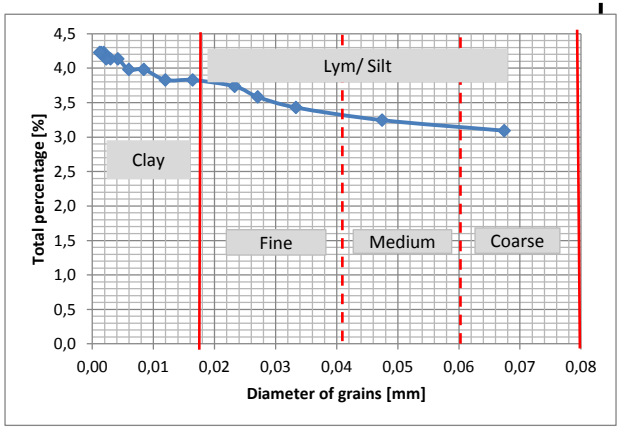
Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

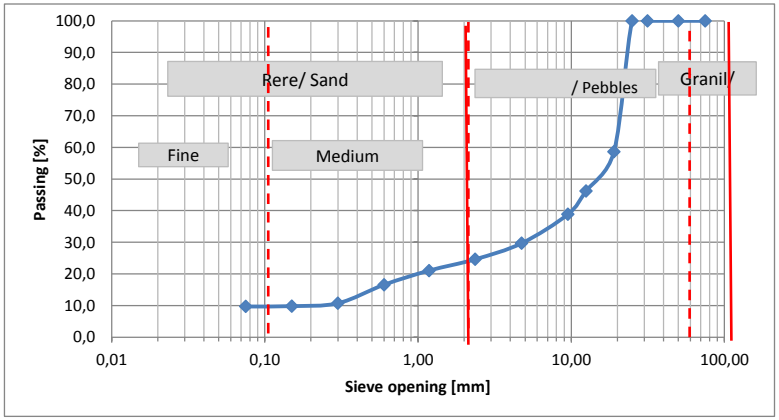
ANALIZA E HIDROMETRISE DHE SHPERNDARJES SE GRIMCAVE ME SITA/ GRAIN ANALYSIS DIAGRAM

Location:	S - 2	Sample:	Zhavorr me Rere / Sandly Pebbles	Depth:	5,0 - 6,0 m

HIDROMETRI/ HYDEOMETRY



GRANULOMETRI/ GRAIN SIZE DISTRIBUTION



Argjil/ Clay	Lym/ Silt	Argjil+lym/ Silt+clay	Rere e imet/ Fine-Medium Sand	Zhavorr/ Pebbles	Granil/ Gravel
4,23	5,46	9,68	14,93	75,39	0,00

RAPORT TESTIMI/ TEST REPORT

Kodi/Code: SL-RA-GJ-06	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 2

Nr. RAPORTI/ REPORT no.: **4799/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTRE no.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT

MOSTRA/ SAMPLE: S - 3 (5.0 - 6.0 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT MOSTRES/ TESTING DATE: 23.05.2020

METODA E MARRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TEST /TEST: **TESTI I HIDROMETRISE/ GRAIN SIZE ANALYSIS -HYDROMETER TEST**

STANDARDI/TEST METHOD: **ASTM D 422-2007**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **20,0ºC**

Lagështia / Humidity : **51,6%**

REZULTATET E TESTEVE/ TEST RESULTS

Vendi:	S - 3	**Mostra:**	Zhavorr me Rere / Sandly Pebbles	**Thellesia:**	5,0 - 6,0 m
Location:		**Sample:**		**Depth:**	

Analiza granulometrike/ Sieve analysis

Sieve aperture (in)	(mm)	Weight of grains (g)	Retained (%)	Passing (%)	Diameter grains (mm)
3 "	75,00	**0,00**	0,00	100,0	75,00
2 "	50,00	**744,60**	7,69	92,3	50,00
1 1/4 "	31,50	**1178,00**	12,16	80,2	31,50
1 "	25,00	**1193,30**	12,32	67,8	25,00
3/4"	19,00	**925,10**	9,55	58,3	19,00
1/2 "	12,50	**1368,80**	14,13	44,1	12,00
3/8 "	9,50	**629,50**	6,50	37,6	9,50
4	4,75	**889,50**	9,18	28,5	4,75
8	2,36	**454,10**	4,69	23,8	2,36
16	1,18	**325,80**	3,36	20,4	1,180
30	0,600	**489,20**	5,05	15,4	0,600
50	0,300	**564,90**	5,83	9,5	0,300
100	0,150	**60,30**	0,62	8,9	0,150
200	0,075	**3,90**	0,04	8,9	0,075
	< 0.075	858,70	8,9	0,00	
Sum (g)		8827,00			
Initial weight (g)		**9685,70**			
Loss (g)		0,00			

Hydrometer analysis

Correction factors

dispersing agent	**Cd**	**-3,00**
meniscus	**Cm**	**0,50**
temperature	**intercept**	**-5,00**
temperature	**slope**	**0,25**

Physical characteristics

dried weight	g	50,00
specific weight	g/cm^3	2,720

Hydrometer calibration

intercept	16,160
slope	-0,261

Analiza e hidrometrise/ Hydrometer analysis

Date	Hour	Time	Temperature	Reading	Reading + C_M	Temper. correction	Diameter of grains	Partial percentage	Total percentage
---	---	min	°C	R	R'		mm	%	%
23.05.2020	9:00:00 AD	0,50	20,00	**12,90**	13,40	0,00	0,06723	32,89	2,9
		1,00	20,00	**13,40**	13,90	0,00	0,04730	34,47	3,1
		2,00	20,00	**13,90**	14,40	0,00	0,03327	36,06	3,2
		3,00	20,00	**14,40**	14,90	0,00	0,02702	37,64	3,3
		4,00	20,00	**14,70**	15,20	0,00	0,02333	38,59	3,4
		8,00	20,00	**15,00**	15,50	0,00	0,01644	39,53	3,5
		15,00	20,00	**15,20**	15,70	0,00	0,01198	40,17	3,6
		30,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00844	41,12	3,6
		60,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00597	41,12	3,6
		120	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00420	42,70	3,8
		240	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00297	42,70	3,8
		400	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00230	42,70	3,8
		600	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00187	43,65	3,9
		1000	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00145	43,65	3,9
		1400	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00123	43,65	3,9

TESTUAR NGA/ TESTED BY:

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

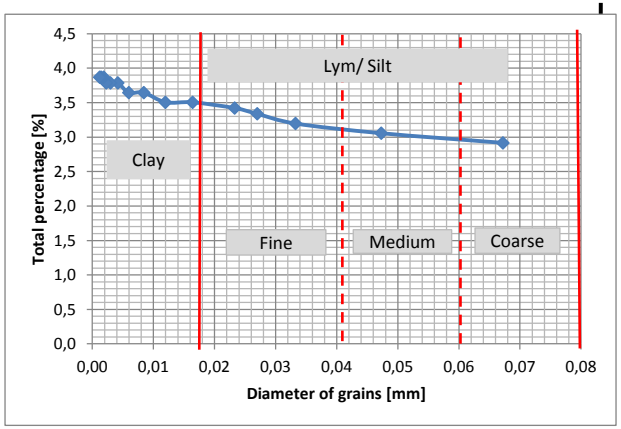
RAPORT TESTIMI/ TEST REPORT

Kodi/ Code: SL-RA-GJ-06	Versioni/Version: 1	Data efektive/ Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 2 / 2

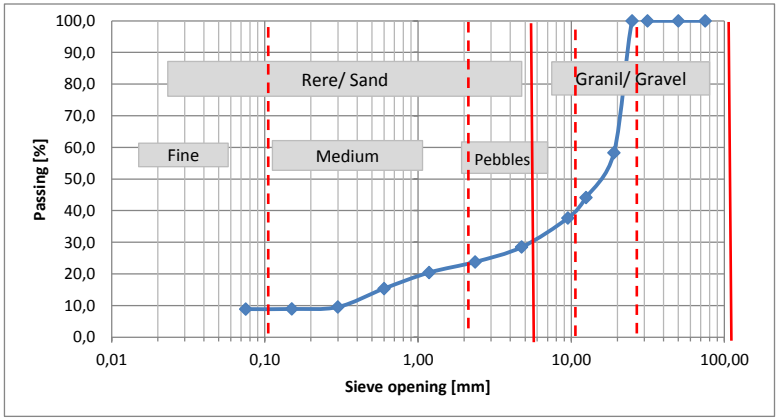
ANALIZA E HIDROMETRISE DHE SHPERNDARJES SE GRIMCAVE ME SITA/ GRAIN ANALYSIS DIAGRAM

Location:	S - 3	Sample:	Zhavorr me Rere / Sandly Pebbles	Depth:	5,0 - 6,0 m

HIDROMETRI/ HYDEOMETRY



GRANULOMETRI/ GRAIN SIZE DISTRIBUTION



Argjil/ Clay	Lym/ Silt	Argjil+lym/ Silt+clay	Rere e imet/ Fine-Medium Sand	Zhavorr/ Pebbles	Granil/ Gravel
3,87	5,00	8,87	14,91	76,22	0,00

RAPORT TESTIMI/ TEST REPORT

Kodi/Code: SL-RA-GJ-06	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 2

Nr. RAPORTI/ REPORT no.: **4805/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTRE no.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT

MOSTRA/ SAMPLE: S - 4 (1.0 - 1.5 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT MOSTRES/ TESTING DATE: 24.05.2020

METODA E MARRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TEST /TEST: **TESTI I HIDROMETRISE/ GRAIN SIZE ANALYSIS -HYDROMETER TEST**

STANDARDI/TEST METHOD: **ASTM D 422-2007**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **20,0 °C**

Lagështia / Humidity : **51,6%**

REZULTATET E TESTEVE/ TEST RESULTS

Vendi: / Location:	S - 4	Mostra: / Sample:	Suargjila / Silty Clay	Thellesia: / Depth:	1,0 - 1,5 m

Analiza granulometrike/ Sieve analysis

Sieve aperture (in)	(mm)	Weight of grains (g)	Retained (%)	Passing (%)	Diameter grains (mm)
3 "	75,00	**0,00**	0,00	100,0	75,00
2 "	50,00	**0,00**	0,00	100,0	50,00
1 1/4 "	31,50	**0,00**	0,00	100,0	31,50
1 "	25,00	**0,00**	0,00	100,0	25,00
3/4"	19,00	**0,00**	0,00	100,0	19,00
1/2 "	12,50	**0,00**	0,00	100,0	12,00
3/8 "	9,50	**0,00**	0,00	100,0	9,50
4	4,75	**0,00**	0,00	100,0	4,75
8	2,36	**0,00**	0,00	100,0	2,36
16	1,18	**0,00**	0,00	100,0	1,180
30	0,600	**17,60**	1,62	98,4	0,600
50	0,300	**21,30**	1,96	96,4	0,300
100	0,150	**41,60**	3,82	92,6	0,150
200	0,075	**75,60**	6,94	85,7	0,075
	< 0.075	933,00	85,7	0,00	
Sum (g)		156,10			
Initial weight (g)		**1089,10**			
Loss (g)		0,00			

Hydrometer analysis

Correction factors

dispersing agent	**Cd**	**-3,00**
meniscus	**Cm**	**0,50**
temperature	**intercept**	**-5,00**
temperature	**slope**	**0,25**

Physical characteristics

dried weight	g	50,00
specific weight	g/cm^3	2,720

Hydrometer calibration

intercept	16,160
slope	-0,261

Analiza e hidrometrise/ Hydrometer analysis

Date	Hour	Time	Temperature	Reading	Reading + C_M	Temper. correction	Diameter of grains	Partial percentage	Total percentage
---	---	min	°C	R	R'		mm	%	%
06.05.2020	9:00:00 AD	0,50	20,00	**13,10**	13,60	0,00	0,06710	33,53	28,7
		1,00	20,00	**13,70**	14,20	0,00	0,04715	35,42	30,3
		2,00	20,00	**14,20**	14,70	0,00	0,03316	37,00	31,7
		3,00	20,00	**14,70**	15,20	0,00	0,02693	38,59	33,1
		4,00	20,00	**15,00**	15,50	0,00	0,02325	39,53	33,9
		8,00	20,00	**15,20**	15,70	0,00	0,01640	40,17	34,4
		15,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,01194	41,12	35,2
		30,00	20,00	**15,80**	16,30	0,00	0,00842	42,07	36,0
		60,00	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00594	42,70	36,6
		120	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00420	42,70	36,6
		240	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00296	43,65	37,4
		400	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00229	43,65	37,4
		600	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00187	43,65	37,4
		1000	20,00	**16,60**	17,10	0,00	0,00144	44,60	38,2
		1400	20,00	**16,60**	17,10	0,00	0,00122	44,60	38,2

TESTUAR NGA/ TESTED BY:

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

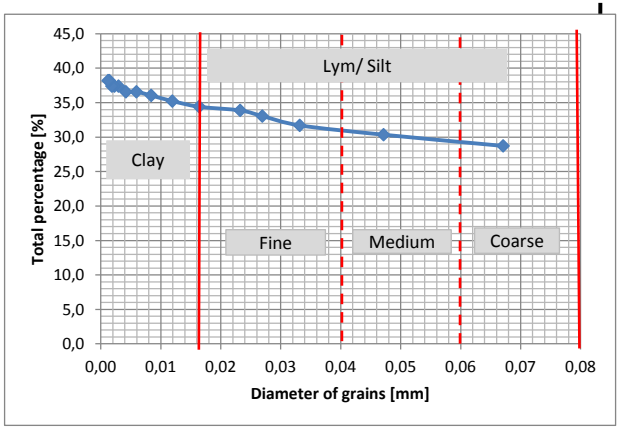
Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

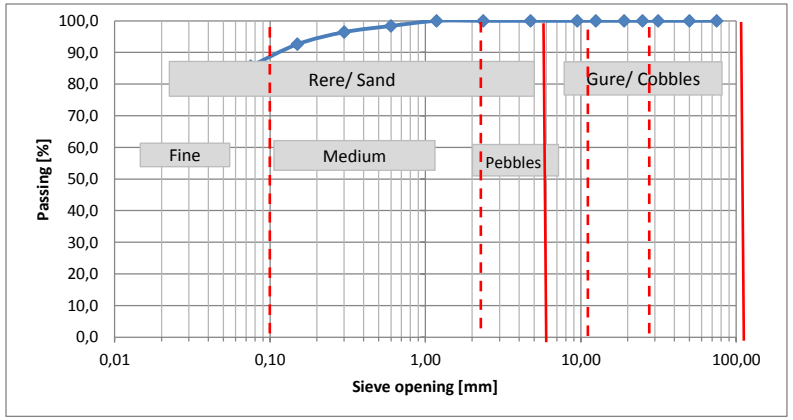
ANALIZA E HIDROMETRISE DHE SHPERNDARJES SE GRIMCAVE ME SITA/ GRAIN ANALYSIS DIAGRAM

Location:	S - 4	Sample:	Suargjila / Silty Clay	Depth:	1,0 - 1,5 m

HIDROMETRI/ HYDEOMETRY



GRANULOMETRI/ GRAIN SIZE DISTRIBUTION



Argjil/ Clay	Lym/ Silt	Argjil+lym/ Silt+clay	Rere e imet/ Fine-Medium Sand	Zhavorr/ Pebbles	Gure/ Cobbles
38,20	47,46	85,67	14,33	0,00	0,00

RAPORT TESTIMI/ TEST REPORT

Kodi/Code: SL-RA-GJ-06	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 2

Nr. RAPORTI/ REPORT no.: **4808/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTRE no.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT

MOSTRA/ SAMPLE: S - 4 (3.0 - 4.0 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT MOSTRES/ TESTING DATE: 23.05.2020

METODA E MARRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TEST /TEST: **TESTI I HIDROMETRISE/ GRAIN SIZE ANALYSIS -HYDROMETER TEST**

STANDARDI/TEST METHOD: **ASTM D 422-2007**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **20,0ºC**

Lagështia / Humidity : **51,6%**

REZULTATET E TESTEVE/ TEST RESULTS

Vendi: **Location:**	S - 4	**Mostra:** **Sample:**	Zhavorr me Pluhure / Poorly graded Pebbles	**Thellesia:** **Depth:**	3,0 - 4,0 m

Analiza granulometrike/ Sieve analysis

Sieve aperture (in)	(mm)	Weight of grains (g)	Retained (%)	Passing (%)	Diameter grains (mm)
3 "	75,00	**0,00**	0,00	100,0	75,00
2 "	50,00	**0,00**	0,00	100,0	50,00
1 1/4 "	31,50	**137,70**	6,80	93,2	31,50
1 "	25,00	**166,00**	8,19	85,0	25,00
3/4"	19,00	**100,30**	4,95	80,1	19,00
1/2 "	12,50	**240,70**	11,88	68,2	12,00
3/8 "	9,50	**126,30**	6,23	61,9	9,50
4	4,75	**191,20**	9,44	52,5	4,75
8	2,36	**117,20**	5,78	46,7	2,36
16	1,18	**86,20**	4,25	42,5	1,180
30	0,600	**71,20**	3,51	39,0	0,600
50	0,300	**91,50**	4,52	34,4	0,300
100	0,150	**122,60**	6,05	28,4	0,150
200	0,075	**113,90**	5,62	22,8	0,075
	< 0.075	461,30	22,8	0,00	
Sum (g)		1564,80			
Initial weight (g)		**2026,10**			
Loss (g)		0,00			

Hydrometer analysis

Correction factors

dispersing agent	**Cd**	**-3,00**
meniscus	**Cm**	**0,50**
temperature	**intercept**	**-5,00**
temperature	**slope**	**0,25**

Physical characteristics

dried weight	g	50,00
specific weight	g/cm^3	2,720

Hydrometer calibration

intercept	16,160
slope	-0,261

Analiza e hidrometrise/ Hydrometer analysis

Date	Hour	Time	Temperature	Reading	Reading + C_M	Temper. correction	Diameter of grains	Partial percentage	Total percentage
---	---	min	°C	R	R'		mm	%	%
23.05.2020	9:00:00 AD	0,50	20,00	**12,90**	13,40	0,00	0,06723	32,89	7,5
		1,00	20,00	**13,40**	13,90	0,00	0,04730	34,47	7,8
		2,00	20,00	**13,90**	14,40	0,00	0,03327	36,06	8,2
		3,00	20,00	**14,40**	14,90	0,00	0,02702	37,64	8,6
		4,00	20,00	**14,70**	15,20	0,00	0,02333	38,59	8,8
		8,00	20,00	**15,00**	15,50	0,00	0,01644	39,53	9,0
		15,00	20,00	**15,20**	15,70	0,00	0,01198	40,17	9,1
		30,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00844	41,12	9,4
		60,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00597	41,12	9,4
		120	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00420	42,70	9,7
		240	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00297	42,70	9,7
		400	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00230	42,70	9,7
		600	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00187	43,65	9,9
		1000	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00145	43,65	9,9
		1400	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00123	43,65	9,9

TESTUAR NGA/ TESTED BY:

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

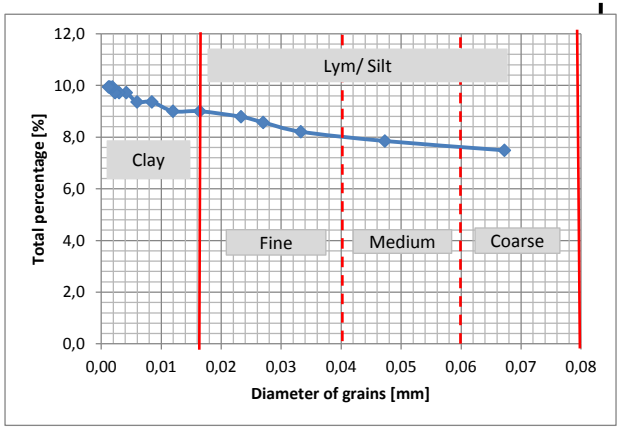
Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

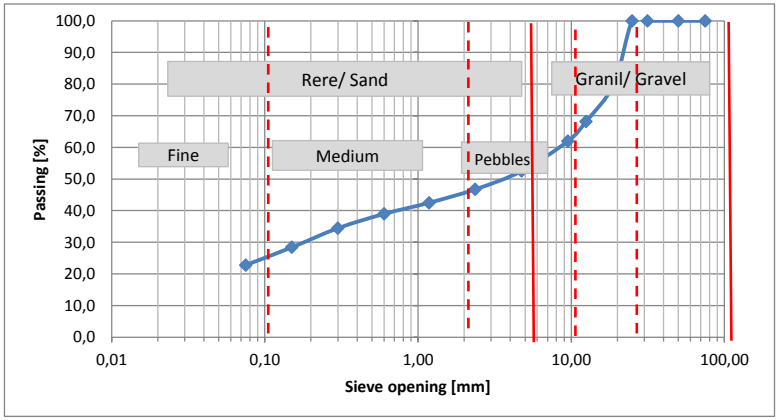
ANALIZA E HIDROMETRISE DHE SHPERNDARJES SE GRIMCAVE ME SITA/ GRAIN ANALYSIS DIAGRAM

Location:	S - 4	Sample:	Zhavorr me Pluhure / Poorly graded Pebbles	Depth:	3,0 - 4,0 m

HIDROMETRI/ HYDEOMETRY



GRANULOMETRI/ GRAIN SIZE DISTRIBUTION



Argjil/ Clay	Lym/ Silt	Argjil+lym/ Silt+clay	Rere e imet/ Fine-Medium Sand	Zhavorr/ Pebbles	Granil/ Gravel
9,94	12,83	22,77	23,96	53,27	0,00

RAPORT TESTIMI/ TEST REPORT

Kodi/Code: SL-RA-GJ-06	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 2

Nr. RAPORTI/ REPORT no.: **4791/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTRE no.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT

MOSTRA/ SAMPLE: S - 2 (1.5 - 2.0 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT MOSTRES/ TESTING DATE: 23.05.2020

METODA E MARRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TEST /TEST: **TESTI I HIDROMETRISE/ GRAIN SIZE ANALYSIS -HYDROMETER TEST**

STANDARDI/TEST METHOD: **ASTM D 422-2007**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **20,0 °C**

Lagështia / Humidity : **50,2%**

REZULTATET E TESTEVE/ TEST RESULTS

Vendi:	S -2	**Mostra:**	Suargjila /Silty Clay	**Thellesia:**	1.5 - 2.0
Location:		**Sample:**		**Depth:**	

Analiza granulometrike/ Sieve analysis

Sieve aperture (in)	(mm)	Weight of grains (g)	Retained (%)	Passing (%)	Diameter grains (mm)
3 "	75,00	**0,00**	0,00	100,0	75,00
2 "	50,00	**0,00**	0,00	100,0	50,00
1 1/4 "	31,50	**0,00**	0,00	100,0	31,50
1 "	25,00	**0,00**	0,00	100,0	25,00
3/4"	19,00	**0,00**	0,00	100,0	19,00
1/2 "	12,50	**0,00**	0,00	100,0	12,00
3/8 "	9,50	**0,00**	0,00	100,0	9,50
4	4,75	**0,00**	0,00	100,0	4,75
8	2,36	**0,00**	0,00	100,0	2,36
16	1,18	**13,30**	1,97	98,0	1,180
30	0,600	**22,10**	3,28	94,7	0,600
50	0,300	**23,26**	3,45	91,3	0,300
100	0,150	**31,25**	4,64	86,7	0,150
200	0,075	**42,20**	6,26	80,4	0,075
	< 0.075	542,09	80,4	0,00	
Sum (g)		132,11			
Initial weight (g)		**674,20**			
Loss (g)		0,00			

Hydrometer analysis

Correction factors

dispersing agent	**Cd**	**-3,00**
meniscus	**Cm**	**0,50**
temperature	**intercept**	**-5,00**
temperature	**slope**	**0,25**

Physical characteristics

dried weight	g	49,00
specific weight	g/cm^3	2,720

Hydrometer calibration

intercept	16,160
slope	-0,261

Analiza e hidrometrise/ Hydrometer analysis

Date	Hour	Time	Temperature	Reading	Reading + C_M	Temper. correction	Diameter of grains	Partial percentage	Total percentage
---	---	min	°C	R	R'		mm	%	%
23.05.2020	9:00:00 AD	0,50	20,00	**12,90**	13,40	0,00	0,06723	33,56	27,0
		1,00	20,00	**13,40**	13,90	0,00	0,04730	35,18	28,3
		2,00	20,00	**13,90**	14,40	0,00	0,03327	36,79	29,6
		3,00	20,00	**14,20**	14,70	0,00	0,02708	37,76	30,4
		4,00	20,00	**14,40**	14,90	0,00	0,02340	38,41	30,9
		8,00	20,00	**14,70**	15,20	0,00	0,01649	39,37	31,7
		15,00	20,00	**15,00**	15,50	0,00	0,01201	40,34	32,4
		30,00	20,00	**15,20**	15,70	0,00	0,00847	40,99	33,0
		60,00	20,00	**15,50**	16,00	0,00	0,00597	41,96	33,7
		120	20,00	**15,80**	16,30	0,00	0,00421	42,92	34,5
		240	20,00	**16,00**	16,50	0,00	0,00297	43,57	35,0
		400	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00229	44,54	35,8
		600	20,00	**16,30**	16,80	0,00	0,00187	44,54	35,8
		1000	20,00	**16,60**	17,10	0,00	0,00144	45,51	36,6
		1400	20,00	**16,60**	17,10	0,00	0,00122	45,51	36,6

TESTUAR NGA/ TESTED BY:

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY:

Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

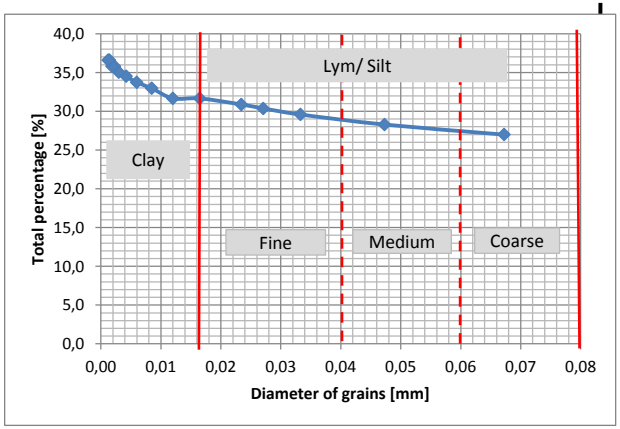
Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

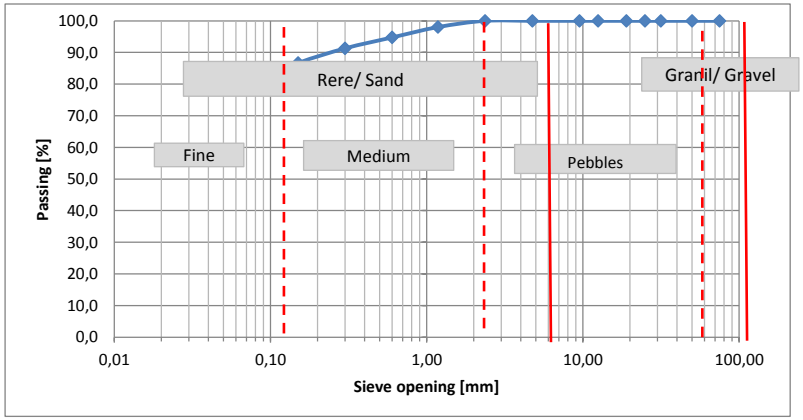
ANALIZA E HIDROMETRISE DHE SHPERNDARJES SE GRIMCAVE ME SITA/ GRAIN ANALYSIS DIAGRAM

Location:	S -2	Sample:	Suargjila /Silty Clay	Depth:	1.5 - 2.0

HIDROMETRI/ HYDEOMETRY



GRANULOMETRI/ GRAIN SIZE DISTRIBUTION



Argjil/ Clay	Lym/ Silt	Argjil+lym/ Silt+clay	Rere e imet/ Fine-Medium Sand	Zhavorr/ Pebbles	Granil/ Gravel
36,59	43,82	80,40	19,60	0,00	0,00

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-AG-7.8/1	Versioni / Version: 2	Data efektive/ Effective date: 10.03.2020	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4786/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 1 (4.0 - 5.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 21.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **SPECIFIC DENSITY AND WATER ABSORPTION OF AGGREGATES/DENSITETI SPECIFIK DHE ABSORBIMI I AGREGATEVE**
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST: **METODA ME PESHORE HIDROSTATIKE / WIRE BASKET METHOD**
STANDARDI APLIKUAR/ STANDARD: **BS EN 1097-6:2013**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **20,0° C**

Lagështia / Humidity : **49,2%**

REZULTATET E TESTIMIT / TEST RESULTS

Nr. No.	Pershkrimi Description	Njesite Units	Mostra Sample	Mostra Sample
1	Temperatura / Temperature	ºC	20	20
2	Densiteti i ujit / Water density	g/Lt	0,9980	0,9980
3	Pesha e mostres / Sample weight	g	500,00	500,10
4	Pesha e piknometrit + uje Pycnometer weight + water	g	2.431,80	2.431,80
5	Pesha e piknometrit + uje + material Pycnometer weight + water + material	Lt	2.745,20	2.745,40
6	Densiteti specifik SSD (per cdo moster) Specific density SSD (for each sample)	g/cm^3	**2,674**	**2,676**
7	**Densiteti specifik (mesatarja) / Specific density (Average)**	g/cm^3	**2,675**	
8	Pesha e taves / Tray weight	g	92,50	94,10
9	Pesha e mostres se saturuar + tava / SSD Sample weight + tray	g	265,50	234,10
10	Mostra e thate + tava / Dry sample + tray	g	262,10	231,50
11	Vlera e absorbimit te cdo mostre / Each sample absorption value	%	**2,00**	**1,89**
12	**Vlera mesatare e absorbimit / Absorption average value**	%	**1,95**	

Shenime /Notes:

TESTUESI / TESTED BY
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT / HEAD OF LABORATORY
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate Issue Date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-AG-7.8/1	Versioni / Version: 2	Data efektive/ Effective date: 10.03.2020	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4795/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 2 (5.0 - 6.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 22.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **SPECIFIC DENSITY AND WATER ABSORPTION OF AGGREGATES/DENSITETI SPECIFIK DHE ABSORBIMI I AGREGATEVE**
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST: **METODA ME PESHORE HIDROSTATIKE / WIRE BASKET METHOD**
STANDARDI APLIKUAR/ STANDARD: **BS EN 1097-6:2013**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : **20,0° C**
Lagështia / Humidity : **49,2%**

REZULTATET E TESTIMIT / TEST RESULTS

Nr. No.	Pershkrimi Description	Njesite Units	Mostra Sample	Mostra Sample
1	Temperatura / Temperature	ºC	20	20
2	Densiteti i ujit / Water density	g/Lt	0,9980	0,9980
3	Pesha e mostres / Sample weight	g	500,10	500,20
4	Pesha e piknometrit + uje Pycnometer weight + water	g	2.431,80	2.431,80
5	Pesha e piknometrit + uje + material Pycnometer weight + water + material	Lt	2.744,00	2.744,10
6	Densiteti specifik SSD (per cdo moster) Specific density SSD (for each sample)	g/cm^3	**2,656**	**2,657**
7	**Densiteti specifik (mesatarja) / Specific density (Average)**	g/cm^3	**2,656**	
8	Pesha e taves / Tray weight	g	102,20	86,60
9	Pesha e mostres se saturuar + tava / SSD Sample weight + tray	g	325,60	315,20
10	Mostra e thate + tava / Dry sample + tray	g	323,80	313,40
11	Vlera e absorbimit te cdo mostre / Each sample absorption value	%	**0,81**	**0,79**
12	**Vlera mesatare e absorbimit / Absorption average value**	%	**0,80**	

Shenime /Notes:

TESTUESI / TESTED BY
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT / HEAD OF LABORATORY
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate Issue Date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-AG-7.8/1	Versioni / Version: 2	Data efektive/ Effective date: 10.03.2020	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4800/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 3 (5.0 - 6.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 23.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **SPECIFIC DENSITY AND WATER ABSORPTION OF AGGREGATES/DENSITETI SPECIFIK DHE ABSORBIMI I AGREGATEVE**
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST: **METODA ME PESHORE HIDROSTATIKE / WIRE BASKET METHOD**
STANDARDI APLIKUAR/ STANDARD: **BS EN 1097-6:2013**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **20,0° C**

Lagështia / Humidity : **49,2%**

REZULTATET E TESTIMIT / TEST RESULTS

Nr. No.	Pershkrimi Description	Njesite Units	Mostra Sample	Mostra Sample
1	Temperatura / Temperature	ºC	20	20
2	Densiteti i ujit / Water density	g/Lt	0,9980	0,9980
3	Pesha e mostres / Sample weight	g	500,20	500,00
4	Pesha e piknometrit + uje Pycnometer weight + water	g	2.431,80	2.431,80
5	Pesha e piknometrit + uje + material Pycnometer weight + water + material	Lt	2.744,50	2.744,20
6	Densiteti specifik SSD (per cdo moster) Specific density SSD (for each sample)	g/cm^3	**2,662**	**2,660**
7	**Densiteti specifik (mesatarja) / Specific density (Average)**	g/cm^3	**2,661**	
8	Pesha e taves / Tray weight	g	93,70	95,40
9	Pesha e mostres se saturuar + tava / SSD Sample weight + tray	g	268,50	269,40
10	Mostra e thate + tava / Dry sample + tray	g	267,00	268,10
11	Vlera e absorbimit te cdo mostre / Each sample absorption value	%	**0,87**	**0,75**
12	**Vlera mesatare e absorbimit / Absorption average value**	%	**0,81**	

Shenime /Notes:

TESTUESI / TESTED BY
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT / HEAD OF LABORATORY
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate Issue Date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-AG-7.8/1	Versioni / Version: 2	Data efektive/ Effective date: 10.03.2020	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4809/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 4 (3.0 - 4.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 23.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **SPECIFIC DENSITY AND WATER ABSORPTION OF AGGREGATES/DENSITETI SPECIFIK DHE ABSORBIMI I AGREGATEVE**
METODA E TESTIMIT/ METHOD TEST: **METODA ME PESHORE HIDROSTATIKE / WIRE BASKET METHOD**
STANDARDI APLIKUAR/ STANDARD: **BS EN 1097-6:2013**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **20,0° C**

Lagështia / Humidity : **49,2%**

REZULTATET E TESTIMIT / TEST RESULTS

Nr. No.	Pershkrimi Description	Njesite Units	Mostra Sample	Mostra Sample
1	Temperatura / Temperature	ºC	20	20
2	Densiteti i ujit / Water density	g/Lt	0,9980	0,9980
3	Pesha e mostres / Sample weight	g	500,20	500,00
4	Pesha e piknometrit + uje Pycnometer weight + water	g	2.431,80	2.431,80
5	Pesha e piknometrit + uje + material Pycnometer weight + water + material	Lt	2.745,30	2.745,10
6	Densiteti specifik SSD (per cdo moster) Specific density SSD (for each sample)	g/cm^3	**2,674**	**2,673**
7	**Densiteti specifik (mesatarja) / Specific density (Average)**	g/cm^3	**2,673**	
8	Pesha e taves / Tray weight	g	91,30	93,60
9	Pesha e mostres se saturuar + tava / SSD Sample weight + tray	g	323,80	225,30
10	Mostra e thate + tava / Dry sample + tray	g	320,20	222,70
11	Vlera e absorbimit te cdo mostre / Each sample absorption value	%	**1,57**	**2,01**
12	**Vlera mesatare e absorbimit / Absorption average value**	%	**1,79**	

Shenime /Notes:

TESTUESI / TESTED BY
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT / HEAD OF LABORATORY
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate Issue Date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJA-10	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4787/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 1 (4.0 - 5.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 21.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I PESHES VOLUMORE DHE LAGESHTISE SE DHERAVE DETERMINATION OF LOOSE BULK DENSITY AND HUMIDITY**
METODA E TESTIMIT/ TEST METHOD : **BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : **19.6ºC**
Lagështia / Humidity : **50,2%**

Rezultatet per Densitetin Volumor / Test Results for bulk density

Pershkrimi/ Description	Njesia / Units	Test 1	Test 2	Test 3
Pesha e formes bosh/ Empty trim weight	g	200,20	200,20	200,20
Gjatesia e formes/ Trim length	cm	7,00	7,00	7,00
Gjeresia e Formes/ Trim width	cm	7,00	7,00	7,00
Lartesia e formes/ Trim height	cm	14,00	14,00	14,00
Volumi i formes/ Trim volume	cm^3	686,00	686,00	686,00
Peshe e formes + material/ Weight of trim + material	g	1580,80	1582,00	1581,20
Pesha volumore/ Loose bulk density	**[g/cm^3]**	**2,013**	**2,014**	**2,013**
Mesatare/ Average value	**[g/cm^3]**	**2,013**		

PERMBAJTJA E LAGESHTISE / SOIL HUMIDITY

Nr./ No	Pershkrimi /Descriptions	Njesia Units	Rezultatet e testimit / Test results				
			Mostra 1 Sample 1	Mostra 2 Sample 2	Mostra 3 Sample 3	Vlera mesatare Average value	Limitet sipas standardit BS EN ISO 17892-1 / Standard Limits
1	Pesha e kontenierit bosh / Empty container weight	g	268,9	362,1	154,2	7,67	–
2	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample before treatment at 105 ^{0}C	g	845,5	785,5	624,3		
3	Pesha e kontenierit + moster pas trajtimit / Container + sample after treatment at 105 ^{0}C	g	805,0	754,6	591,2		
4	Diferenca / Difference **(2)-(1)**	g	576,6	423,4	470,1		
5	Diferenca / Difference **(3)-(1)**	g	536,1	392,5	437,0		
6	**Permbajtja e lageshtise / Humidity content**	g	**7,55**	**7,87**	**7,57**		

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 19.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJA-10	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4796/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 2 (5.0 - 6.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I PESHES VOLUMORE DHE LAGESHTISE SE DHERAVE DETERMINATION OF LOOSE BULK DENSITY AND HUMIDITY**
METODA E TESTIMIT/ TEST METHOD : **BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : **19.6ºC**
Lagështia / Humidity : **50,2%**

Rezultatet per Densitetin Volumor / Test Results for bulk density

Pershkrimi/ Description	Njesia / Units	Test 1	Test 2	Test 3
Pesha e formes bosh/ Empty trim weight	g	200,20	200,20	200,20
Gjatesia e formes/ Trim length	cm	7,00	7,00	7,00
Gjeresia e Formes/ Trim width	cm	7,00	7,00	7,00
Lartesia e formes/ Trim height	cm	14,00	14,00	14,00
Volumi i formes/ Trim volume	cm^3	686,00	686,00	686,00
Peshe e formes + material/ Weight of trim + material	g	1621,40	1623,80	1623,10
Pesha volumore/ Loose bulk density	**[g/cm^3]**	**2,072**	**2,075**	**2,074**
Mesatare/ Average value	**[g/cm^3]**	**2,074**		

PERMBAJTJA E LAGESHTISE / SOIL HUMIDITY

Nr./ No	Pershkrimi /Descriptions	Njesia Units	Rezultatet e testimit / Test results				
			Mostra 1 Sample 1	Mostra 2 Sample 2	Mostra 3 Sample 3	Vlera mesatare Average value	Limitet sipas standardit BS EN ISO 17892-1 / Standard Limits
1	Pesha e kontenierit bosh / Empty container weight	g	105,4	205,3	178,4	5,43	–
2	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample before treatment at 105 ^{0}C	g	548,9	621,3	478,4		
3	Pesha e kontenierit + moster pas trajtimit / Container + sample after treatment at 105 ^{0}C	g	525,1	600,1	463,4		
4	Diferenca / Difference **(2)-(1)**	g	443,5	416,0	300		
5	Diferenca / Difference **(3)-(1)**	g	419,7	394,8	285,0		
6	**Permbajtja e lageshtise / Humidity content**	g	**5,67**	**5,37**	**5,26**		

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJA-10	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4801/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 3 (5.0 - 6.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I PESHES VOLUMORE DHE LAGESHTISE SE DHERAVE DETERMINATION OF LOOSE BULK DENSITY AND HUMIDITY**
METODA E TESTIMIT/ TEST METHOD : **BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : **19.6ºC**
Lagështia / Humidity : **50,2%**

Rezultatet per Densitetin Volumor / Test Results for bulk density

Pershkrimi/ Description	Njesia / Units	Test 1	Test 2	Test 3
Pesha e formes bosh/ Empty trim weight	g	200,20	200,20	200,20
Gjatesia e formes/ Trim length	cm	7,00	7,00	7,00
Gjeresia e Formes/ Trim width	cm	7,00	7,00	7,00
Lartesia e formes/ Trim height	cm	14,00	14,00	14,00
Volumi i formes/ Trim volume	cm^3	686,00	686,00	686,00
Peshe e formes + material/ Weight of trim + material	g	1640,10	1638,80	1640,30
Pesha volumore/ Loose bulk density	**[g/cm^3]**	**2,099**	**2,097**	**2,099**
Mesatare/ Average value	**[g/cm^3]**	**2,098**		

PERMBAJTJA E LAGESHTISE / SOIL HUMIDITY

Nr./ No	Pershkrimi /Descriptions	Njesia Units	Rezultatet e testimit / Test results				
			Mostra 1 Sample 1	Mostra 2 Sample 2	Mostra 3 Sample 3	Vlera mesatare Average value	Limitet sipas standardit BS EN ISO 17892-1 / Standard Limits
1	Pesha e kontenierit bosh / Empty container weight	g	357,6	326,3	254,6	5,35	–
2	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample before treatment at 105 ^{0}C	g	10549,0	745,2	632,1		
3	Pesha e kontenierit + moster pas trajtimit / Container + sample after treatment at 105 ^{0}C	g	10043,3	724,2	612,2		
4	Diferenca / Difference **(2)-(1)**	g	10191,4	418,9	377,5		
5	Diferenca / Difference **(3)-(1)**	g	9685,7	397,9	357,6		
6	**Permbajtja e lageshtise / Humidity content**	g	**5,22**	**5,28**	**5,56**		

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJA-10	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4810/20**

Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT

MOSTRA/ SAMPLE: S - 4 (3.0 - 4.0 m)

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 19.05.2020

METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I PESHES VOLUMORE DHE LAGESHTISE SE DHERAVE**
DETERMINATION OF LOOSE BULK DENSITY AND HUMIDITY

METODA E TESTIMIT/ TEST METHOD : **BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Temperatura/ Temperature : **19.6ºC**

Lagështia / Humidity : **50,2%**

Rezultatet per Densitetin Volumor / Test Results for bulk density

Pershkrimi/ Description	Njesia / Units	Test 1	Test 2	Test 3
Pesha e formes bosh/ Empty trim weight	g	200,20	200,20	200,20
Gjatesia e formes/ Trim length	cm	7,00	7,00	7,00
Gjeresia e Formes/ Trim width	cm	7,00	7,00	7,00
Lartesia e formes/ Trim height	cm	14,00	14,00	14,00
Volumi i formes/ Trim volume	cm^3	686,00	686,00	686,00
Peshe e formes + material/ Weight of trim + material	g	1567,20	1568,20	1568,40
Pesha volumore/ Loose bulk density	**[g/cm^3]**	**1,993**	**1,994**	**1,994**
Mesatare/ Average value	**[g/cm^3]**	**1,994**		

PERMBAJTJA E LAGESHTISE / SOIL HUMIDITY

Nr./ No	Pershkrimi /Descriptions	Njesia Units	Rezultatet e testimit / Test results				
			Mostra 1 Sample 1	Mostra 2 Sample 2	Mostra 3 Sample 3	Vlera mesatare Average value	Limitet sipas standardit BS EN ISO 17892-1 / Standard Limits
1	Pesha e kontenierit bosh / Empty container weight	g	411,2	204,9	304,6	7,71	–
2	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample before treatment at 105 ^{0}C	g	2594,1	621,2	596,3		
3	Pesha e kontenierit + moster pas trajtimit / Container + sample after treatment at 105 ^{0}C	g	2437,3	592,0	575,0		
4	Diferenca / Difference **(2)-(1)**	g	2182,9	416,3	291,66		
5	Diferenca / Difference **(3)-(1)**	g	2026,1	387,1	270,4		
6	**Permbajtja e lageshtise / Humidity content**	g	**7,74**	**7,53**	**7,86**		

TESTUESI/TESTED BY:

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY

Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJA-10	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4783/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 1 (1.0 - 1.5 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I PESHES VOLUMORE DHE LAGESHTISE SE DHERAVE**
DETERMINATION OF LOOSE BULK DENSITY AND HUMIDITY
METODA E TESTIMIT/ TEST METHOD : **BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: 01/A
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : 21.8 °C
Lagështia / Humidity : 51,4%

Rezultatet per Densitetin Volumor / Test Results for bulk density

Pershkrimi/ Description	Njesia / Units	Test 1	Test 2	Test 3
Pesha e formes bosh/ Empty trim weight	g	80,11	80,11	80,11
Gjatesia e formes/ Trim length	cm	6,20	6,20	6,20
Gjeresia e Formes/ Trim width	cm	6,20	6,20	6,20
Lartesia e formes/ Trim height	cm	2,60	2,60	2,60
Volumi i formes/ Trim volume	cm^3	99,94	99,94	99,94
Peshe e formes + material/ Weight of trim + material	g	260,10	259,80	259,70
Pesha volumore/ Loose bulk density	**[g/cm^3]**	**1,801**	**1,798**	**1,797**
Mesatare/ Average value	**[g/cm^3]**	**1,799**		

PERMBAJTJA E LAGESHTISE / SOIL HUMIDITY

Nr./ No	Pershkrimi /Descriptions	Njesia Units	Rezultatet e testimit / Test results				
			Mostra 1 Sample 1	Mostra 2 Sample 2	Mostra 3 Sample 3	Vlera mesatare Average value	Limitet sipas standardit BS EN ISO 17892-1 / Standard Limits
1	Pesha e kontenierit bosh / Empty container weight	g	261,3	302,4	210,2	27,18	–
2	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample before treatment at 105 ^{0}C	g	745,2	402,6	842,5		
3	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample after treatment at 105 ^{0}C	ml	641,2	381,2	708,0		
4	Diferenca / Difference **(2)-(1)**	g	483,9	100,2	632,3		
5	Diferenca / Difference **(3)-(1)**	g	379,9	78,8	497,8		
6	**Permbajtja e lageshtise / Humidity content**	g	**27,38**	**27,16**	**27,02**		

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJA-10	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4792/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 2 (1.5 - 2.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I PESHES VOLUMORE DHE LAGESHTISE SE DHERAVE**
DETERMINATION OF LOOSE BULK DENSITY AND HUMIDITY
METODA E TESTIMIT/ TEST METHOD : **BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: 01/A
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : 21.8 °C
Lagështia / Humidity : 51,4%

Rezultatet per Densitetin Volumor / Test Results for bulk density

Pershkrimi/ Description	Njesia / Units	Test 1	Test 2	Test 3
Pesha e formes bosh/ Empty trim weight	g	80,11	80,11	80,11
Gjatesia e formes/ Trim length	cm	6,20	6,20	6,20
Gjeresia e Formes/ Trim width	cm	6,20	6,20	6,20
Lartesia e formes/ Trim height	cm	2,60	2,60	2,60
Volumi i formes/ Trim volume	cm^3	99,94	99,94	99,94
Peshe e formes + material/ Weight of trim + material	g	258,90	258,80	258,80
Pesha volumore/ Loose bulk density	**[g/cm^3]**	**1,789**	**1,788**	**1,788**
Mesatare/ Average value	**[g/cm^3]**	**1,788**		

PERMBAJTJA E LAGESHTISE / SOIL HUMIDITY

Nr./ No	Pershkrimi /Descriptions	Njesia Units	Rezultatet e testimit / Test results				
			Mostra 1 Sample 1	Mostra 2 Sample 2	Mostra 3 Sample 3	Vlera mesatare Average value	Limitet sipas standardit BS EN ISO 17892-1 / Standard Limits
1	Pesha e kontenierit bosh / Empty container weight	g	262,1	95,8	258,4	26,05	–
2	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample before treatment at 105 ^{0}C	g	1754,0	486,6	641,2		
3	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample after treatment at 105 ^{0}C	ml	1441,0	405,0	564,1		
4	Diferenca / Difference **(2)-(1)**	g	1491,9	390,8	382,8		
5	Diferenca / Difference **(3)-(1)**	g	1178,9	309,2	305,7		
6	**Permbajtja e lageshtise / Humidity content**	g	**26,55**	**26,39**	**25,22**		

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/Code: SL-RA-GJA-10	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4806/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
PROJEKTI/ PROJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: S - 4 (1.0 - 1.5 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 19.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I PESHES VOLUMORE DHE LAGESHTISE SE DHERAVE**
DETERMINATION OF LOOSE BULK DENSITY AND HUMIDITY
METODA E TESTIMIT/ TEST METHOD : **BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: 01/A
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : 21.8 °C
Lagështia / Humidity : 51,4%

Rezultatet per Densitetin Volumor / Test Results for bulk density

Pershkrimi/ Description	Njesia / Units	Test 1	Test 2	Test 3
Pesha e formes bosh/ Empty trim weight	g	80,11	80,11	80,11
Gjatesia e formes/ Trim length	cm	6,20	6,20	6,20
Gjeresia e Formes/ Trim width	cm	6,20	6,20	6,20
Lartesia e formes/ Trim height	cm	2,60	2,60	2,60
Volumi i formes/ Trim volume	cm^3	99,94	99,94	99,94
Peshe e formes + material/ Weight of trim + material	g	259,02	259,21	259,21
Pesha volumore/ Loose bulk density	**[g/cm^3]**	**1,790**	**1,792**	**1,792**
Mesatare/ Average value	**[g/cm^3]**	**1,791**		

PERMBAJTJA E LAGESHTISE / SOIL HUMIDITY

Nr./ No	Pershkrimi /Descriptions	Njesia Units	Rezultatet e testimit / Test results				
			Mostra 1 Sample 1	Mostra 2 Sample 2	Mostra 3 Sample 3	Vlera mesatare Average value	Limitet sipas standardit BS EN ISO 17892-1 / Standard Limits
1	Pesha e kontenierit bosh / Empty container weight	g	253,4	206,4	314,6	24,80	–
2	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample before treatment at 105 ^{0}C	g	1855,7	545,5	635,2		
3	Pesha e kontenierit + moster para trajtimit / Container + sample after treatment at 105 ^{0}C	ml	1535,6	478,0	572,0		
4	Diferenca / Difference **(2)-(1)**	g	1602,3	339,1	320,64		
5	Diferenca / Difference **(3)-(1)**	g	1282,2	271,6	257,4		
6	**Permbajtja e lageshtise / Humidity content**	g	**24,96**	**24,85**	**24,57**		

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		
Kodi/Code: SL-RA-GJ-7.8/1	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date:06.01.2020	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: 4785/20

Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I KOEFICIENTIT TE POROZITETIT DHE POROZITETIT**
DETERMINATION OF POROSITY COEFFICIENT AND POROZITY

STANDARDI I APLIKUAR/ STANDARD: **ASTM D 854-14, BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**

Rezultatet e Testeve / Tests Result

			Vlera mesatare e rezultateve / Results Average Value			
Parametrat	**Sipas standardit**	**Njesia**	**Mostra 1**	**Mostra 2**	**Mostra 3**	**Mostra 4**
Parameters	**Conform standard**	**Unit**	**Sample 1**	**Sample 2**	**Sample 3**	**Sample 4**
			BH1 1,0-1,5 m	**BH1 4,0- 5,0 m**	**-**	**-**
DENSITETI SPECIFIK / SPECIFIC DENSITY	ASTM D 854-14	g/cm2	2,700	2,675	-	-
DENSITETI VOLUMORE / BULK DENSITY	BS EN ISO 17892-2:2014	g/cm2	1,799	2,013	-	-
LAGESHTIRA NATYRALE / WATER CONTENT	BS EN ISO 17892-1:2014	%	27,18	7,67	-	-
RAPORTI BOSHLLEQEVE NE DHERA / VOID RATIO SOIL	FORMULE/ EQUATION	-	0,91	0,43	-	-
POROZITETI / POROSITY	FORMULE/ EQUATION	%	47,61	30,11	-	-

Shenime/ Notes:

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		
Kodi/Code: SL-RA-GJ-7.8/1	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date:06.01.2020	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: 4797/20

Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I KOEFICIENTIT TE POROZITETIT DHE POROZITETIT**
DETERMINATION OF POROSITY COEFFICIENT AND POROZITY

STANDARDI I APLIKUAR/ STANDARD: **ASTM D 854-14, BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**

Rezultatet e Testeve / Tests Result

			Vlera mesatare e rezultateve / Results Average Value			
Parametrat	**Sipas standardit**	**Njesia**	**Mostra 1**	**Mostra 2**	**Mostra 3**	**Mostra 4**
Parameters	**Conform standard**	**Unit**	**Sample 1**	**Sample 2**	**Sample 3**	**Sample 4**
			BH1 1,5-2,0 m	**BH1 5,0 - 6,0 m**	**-**	**-**
DENSITETI SPECIFIK / SPECIFIC DENSITY	ASTM D 854-14	g/cm2	2,672	2,656	-	-
DENSITETI VOLUMORE / BULK DENSITY	BS EN ISO 17892-2:2014	g/cm2	1,788	2,072	-	-
LAGESHTIRA NATYRALE / WATER CONTENT	BS EN ISO 17892-1:2014	%	26,05	5,43	-	-
RAPORTI BOSHLLEQEVE NE DHERA / VOID RATIO SOIL	FORMULE/ EQUATION	-	0,88	0,35	-	-
POROZITETI / POROSITY	FORMULE/ EQUATION	%	46,91	26,01	-	-

Shenime/ Notes:

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		
Kodi/Code: SL-RA-GJ-7.8/1	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date:06.01.2020	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: 4802/20

Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I KOEFICIENTIT TE POROZITETIT DHE POROZITETIT**
DETERMINATION OF POROSITY COEFFICIENT AND POROZITY

STANDARDI I APLIKUAR/ STANDARD: **ASTM D 854-14, BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**

Rezultatet e Testeve / Tests Result

			Vlera mesatare e rezultateve / Results Average Value			
Parametrat	**Sipas standardit**	**Njesia**	**Mostra 1**	**Mostra 2**	**Mostra 3**	**Mostra 4**
Parameters	**Conform standard**	**Unit**	**Sample 1**	**Sample 2**	**Sample 3**	**Sample 4**
			BH1 1,5-2,0 m	**-**	**-**	**-**
DENSITETI SPECIFIK / SPECIFIC DENSITY	ASTM D 854-14	g/cm2	2,661	-	-	-
DENSITETI VOLUMORE / BULK DENSITY	BS EN ISO 17892-2:2014	g/cm2	2,098	-	-	-
LAGESHTIRA NATYRALE / WATER CONTENT	BS EN ISO 17892-1:2014	%	5,35	-	-	-
RAPORTI BOSHLLEQEVE NE DHERA / VOID RATIO SOIL	FORMULE/ EQUATION	-	0,34	-	-	-
POROZITETI / POROSITY	FORMULE/ EQUATION	%	25,16	-	-	-

Shenime/ Notes:

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		
Kodi/Code: SL-RA-GJ-7.8/1	Versioni/Version: 1	Data efektive/Effective date:06.01.2020	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI/ REPORT No.: 4811/20

Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165/05

POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k

OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT

DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020

METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT

TESTI/ TEST: **PERCAKTIMI I KOEFICIENTIT TE POROZITETIT DHE POROZITETIT**
DETERMINATION OF POROSITY COEFFICIENT AND POROZITY

STANDARDI I APLIKUAR/ STANDARD: **ASTM D 854-14, BS EN ISO 17892-2:2014 , BS EN ISO 17892-1:2014**

Rezultatet e Testeve / Tests Result

			Vlera mesatare e rezultateve / Results Average Value			
Parametrat	**Sipas standardit**	**Njesia**	**Mostra 1**	**Mostra 2**	**Mostra 3**	**Mostra 4**
Parameters	**Conform standard**	**Unit**	**Sample 1**	**Sample 2**	**Sample 3**	**Sample 4**
			BH1 1,5-2,0 m	**BH1 5,0 - 6,0 m**	**-**	**-**
DENSITETI SPECIFIK / SPECIFIC DENSITY	ASTM D 854-14	g/cm2	2,696	2,673	-	-
DENSITETI VOLUMORE / BULK DENSITY	BS EN ISO 17892-2:2014	g/cm2	1,791	1,994	-	-
LAGESHTIRA NATYRALE / WATER CONTENT	BS EN ISO 17892-1:2014	%	24,8	7,71	-	-
RAPORTI BOSHLLEQEVE NE DHERA / VOID RATIO SOIL	FORMULE/ EQUATION	-	0,88	0,44	-	-
POROZITETI / POROSITY	FORMULE/ EQUATION	%	46,77	30,74	-	-

Shenime/ Notes:

TESTUESI/TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJES LABORATORI/ HEAD OF LABORATORY
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Certificate date: 25.05.2020

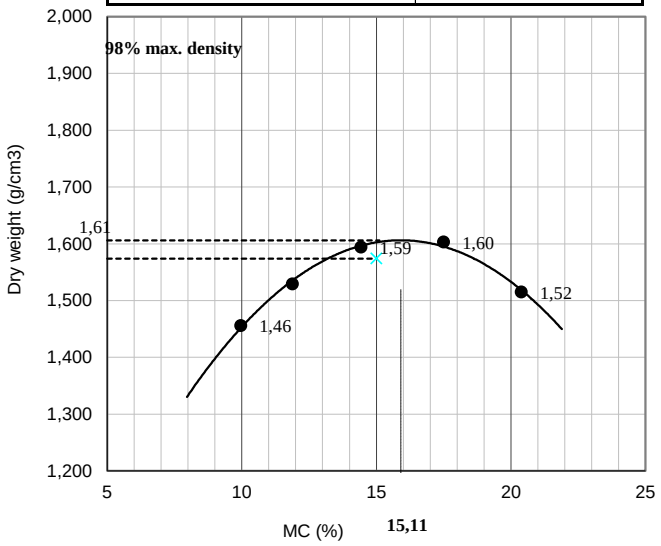
SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-04	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effektive Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

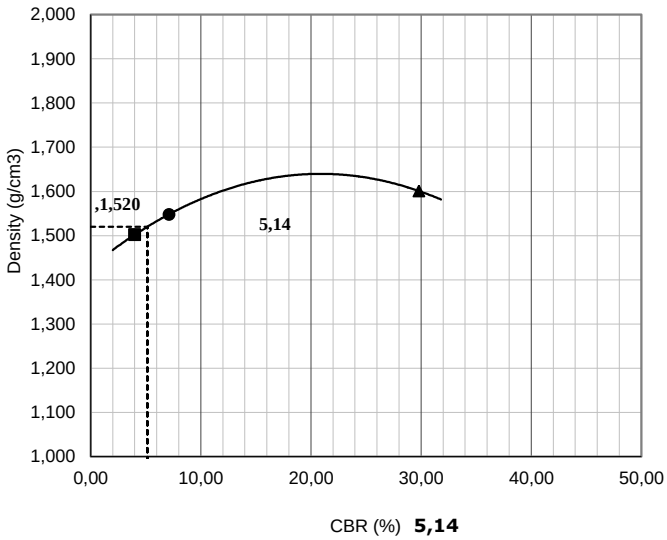
Nr. RAPORTI/ REPORT No.: 4980/20
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165 / 05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
THELLESIA/ DEPTH: TP 1 (2.3 - 3.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI: **C.B.R. (CALIFORNIA BEARING RATIO)**
METODA E TESTIMIT: **AASHTO T193**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature **19.8ºC**
Lagështia / Humidity : **51,2%**

PROCTOR - CBR

Proktor i modifikuar/ Modified Proctor	
Dry Max. weight	OMC %
1,606	15,9

Nr. i goditjeve. No. of blows	Lageshtia humidity	Densiteti density	CBR pas 4 ditesh CBR at 4 days
56 ■	15,9	1,601	29,80
25 ●	15,9	1,548	7,10
10 ▲	15,9	1,502	4,00





TESTUAR NGA/ TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.

Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

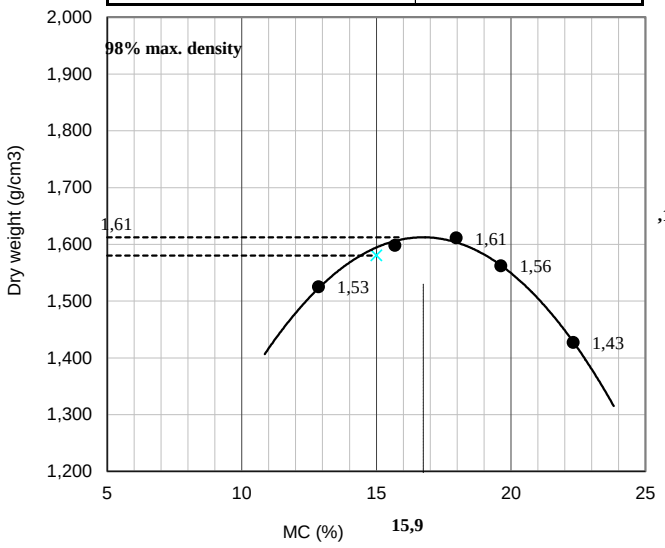
SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-04	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effektive Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

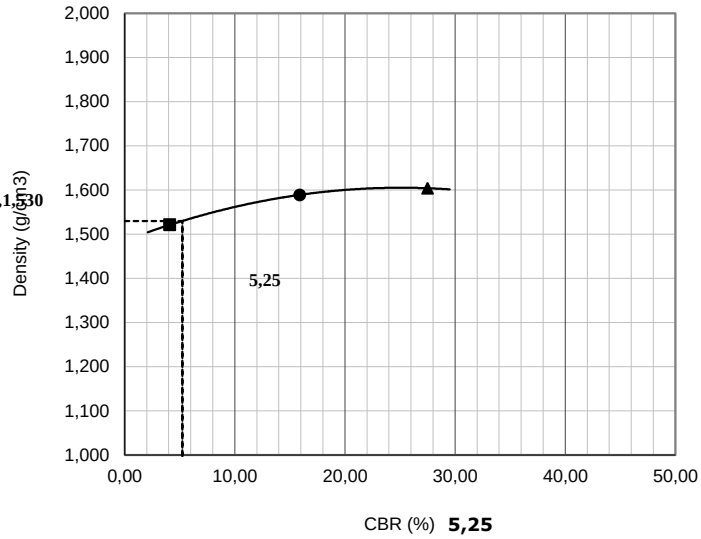
Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4982/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165 / 05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
THELLESIA/ DEPTH: TP 2 (1.0 - 2.5 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI: **C.B.R. (CALIFORNIA BEARING RATIO)**
METODA E TESTIMIT: **AASHTO T193**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature **20.8°C**
Lagështia / Humidity : **50,8%**

PROCTOR - CBR

Proktor i modifikuar/ Modified Proctor	
Dry Max. weight	OMC %
1,612	16,74

Nr. i goditjeve. No. of blows	Lageshtia humidity	Densiteti density	CBR pas 4 ditesh CBR at 4 days
56 ■	16,74	1,604	27,50
25 ●	16,74	1,589	15,90
10 ▲	16,74	1,521	4,10





TESTUAR NGA/ TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.

Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

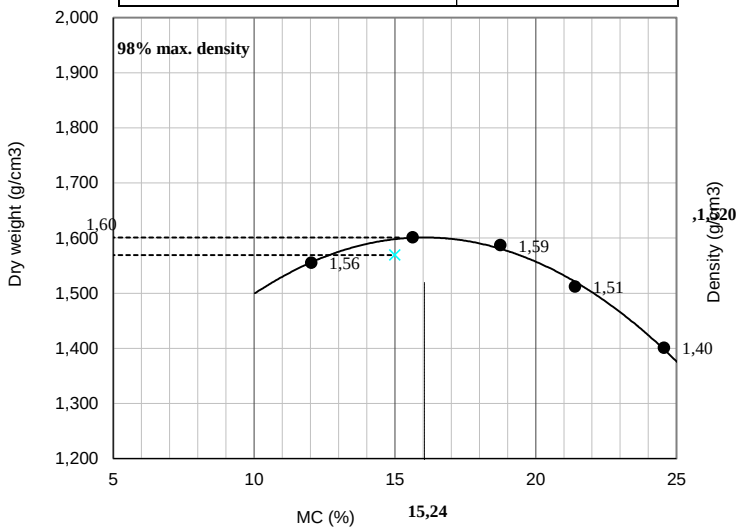
SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-04	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effektive Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

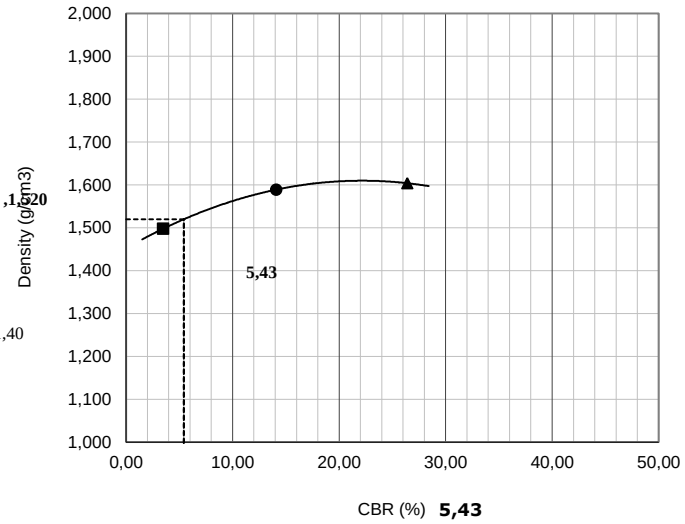
Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4984/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165 / 05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
THELLESIA/ DEPTH: TP 3 (0.5 - 1.8 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI: **C.B.R. (CALIFORNIA BEARING RATIO)**
METODA E TESTIMIT: **AASHTO T193**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperatur **20.6ºC**
Lagështia / Humidity : **50,3%**

PROCTOR - CBR

Proktor i modifikuar/ Modified Proctor	
Dry Max. weight	OMC %
1,601	16,04

Nr. i goditjeve. No. of blows	Lageshtia humidity	Densiteti density	CBR pas 4 ditesh CBR at 4 days
56 ■	16,04	1,604	26,40
25 ●	16,04	1,589	14,10
10 ▲	16,04	1,498	3,50





TESTUAR NGA/ TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.

Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

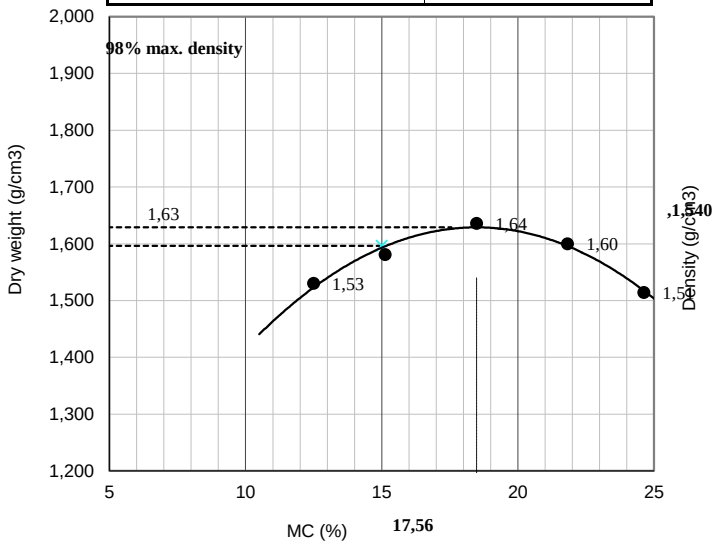
SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-04	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effektive Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

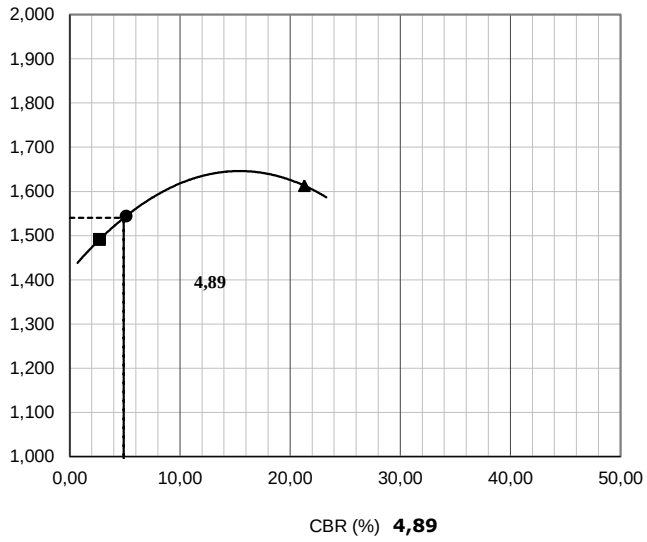
Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4988/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165 / 05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
BURIMI/ SOURCE: TP 5 (0.5 - 2.0 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI: **C.B.R. (CALIFORNIA BEARING RATIO)**
METODA E TESTIMIT: **AASHTO T193**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature **20.8ºC**
Lagështia / Humidity : **50,2%**

PROCTOR - CBR

Proktor i modifikuar/ Modified Proctor	
Dry Max. weight	OMC %
1,629	18,48

Nr. i goditjeve. No. of blows	Lageshtia humidity	Densiteti density	CBR pas 4 ditesh CBR at 4 days
56 ■	18,48	1,613	21,30
25 ●	18,48	1,544	5,10
10 ▲	18,48	1,491	2,70





TESTUAR NGA/ TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.

Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

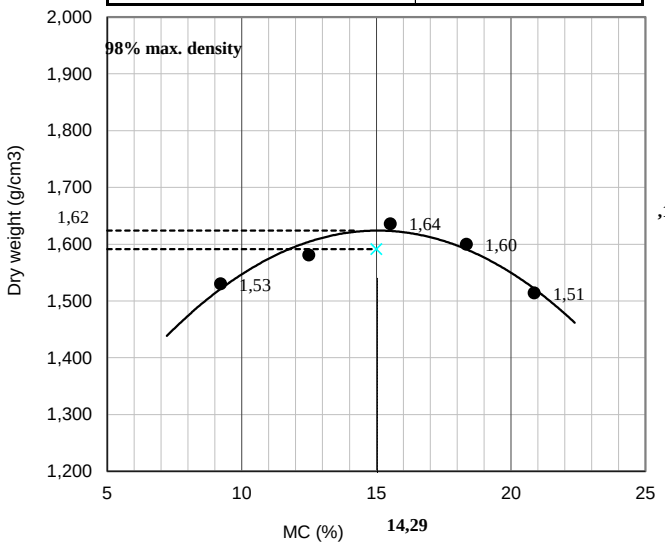
SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-04	Versioni/ Version: 2	Data efektive/ Effektive Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

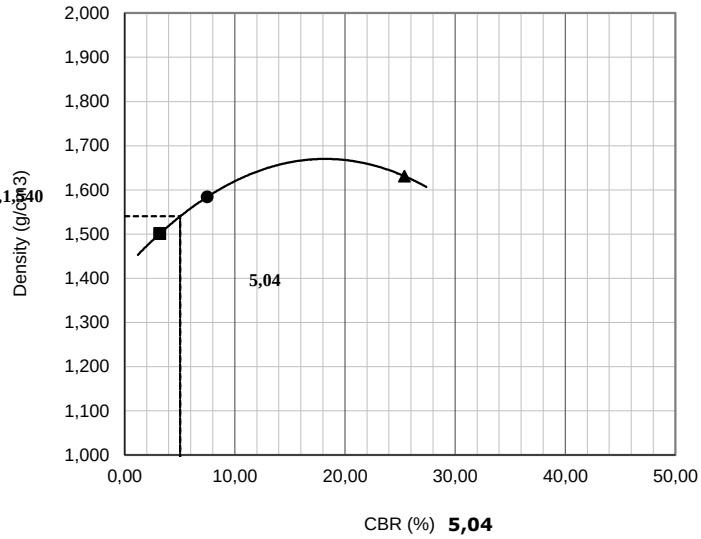
Nr. RAPORTI/ REPORT No.: **4986/20**
Nr. REGJISTRI/ REGISTER No.: 165 / 05
POROSITESI/ PURCHASER: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI/ OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA/ SAMPLE: SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
THELLESIA/ DEPTH: TP 4 (0.8 - 2.5 m)
DATA E MARRJES MOSTRES/ SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT/ TESTING DATE: 28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA KLIENTI/ FROM CLIENT
TESTI: **C.B.R. (CALIFORNIA BEARING RATIO)**
METODA E TESTIMIT: **AASHTO T193**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: **01/A**
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature **19.9°C**
Lagështia / Humidity : **51,2%**

PROCTOR - CBR

Proktor i modifikuar/ Modified Proctor	
Dry Max. weight	OMC %
1,624	15,04

Nr. i goditjeve. No. of blows	Lageshtia humidity	Densiteti density	CBR pas 4 ditesh CBR at 4 days
56 ■	15,04	1,631	25,40
25 ⬭	15,04	1,584	7,50
10 ▲	15,04	1,501	3,20





TESTUAR NGA/ TESTED BY:
Ing./ Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT/ HEAD OF LABORATORY:
Ing./ Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.

Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

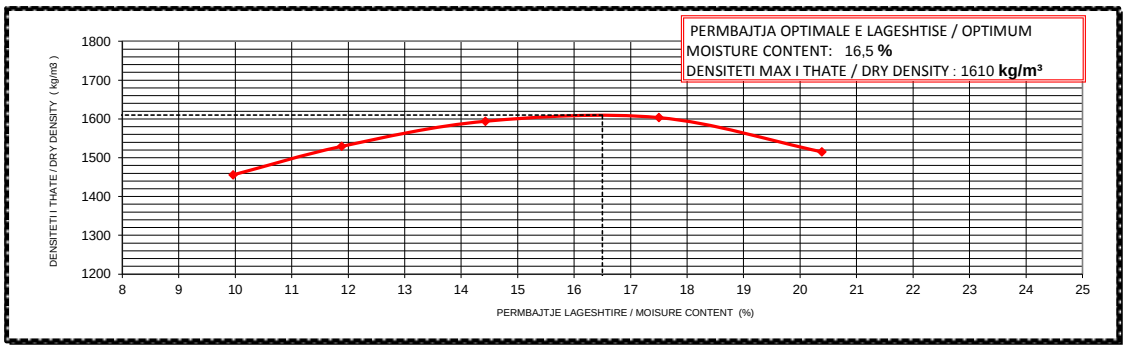
SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-03	Versioni/ Version: 2	Date efektive/ Effective Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI / REPORT No. : **4981/20**
Nr. REGJISTRI / REGISTER No. : 165 / 05
POROSITESI / CLIENT: SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI / OBJECT: UNAZA E BERATIT
MOSTRA / SAMPLE: SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
THELLESIA/ DEPTH: TP 1 (2.3 - 3.0 m)
DATA E MARRJES SE KAMPIONIT / SAMPLING DATE: 18.05.2020
DATA E TESTIMIT / TESTING DATE: 28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD: NGA LABORATORI/ FROM LABORATORY
TESTIMI / TEST: **PERCAKTIMI I RAPORTIT DENSITET-LAGESHTI (PROVA PROCTOR) / DETERMINATION OF MOISTURE-DENSITY RELATION (PROCTOR)**
METODA E TESTIMIT / TEST METHOD: **AASHTO T 99-2018**
VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: 01/A
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : 20.1ºC
Lagështia / Humidity : 51,2%

REZULTATET E TESTIMIT / TEST RESULTS

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Pesha e enes / Weight of empty jar	gr	102,1	120,4	201,3	102,1	201,3
Pesha e enes + materiali i lagur / Weight of jar+wet material	gr	412,2	522,4	475,7	674,1	511,3
Pesha e enes + materiali pas tharjes / Weight of jar+dry material	gr	384,1	479,7	441,1	588,9	458,8
Pesha e materialit te lagur / Weight of wet material	gr	310,1	402,0	274,4	572,0	310
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	282,0	359,3	239,8	486,8	257,5
Pesha e ujit / Weight of water	gr	28,1	42,7	34,6	85,2	52,5
Permbajtja e lageshtise / Moisture content	%	**9,96**	**11,88**	**14,43**	**17,50**	**20,39**

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Permbajtja e lageshtise / Moisure content	%	9,96	11,88	14,43	17,50	20,39
Densiteti i lagur / Wet density	kg/m³	1601	1711	1824	1884	1824
Densiteti i thate / Dry density	kg/m³	**1456**	**1529**	**1594**	**1603**	**1515**



TESTUESI / TESTED BY :

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT / HEAD OF LABORATORY :

Ing. / Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k. — Nipt: L41526502B — Autostrada Tiranë - Durrës, km 29 Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-03	Versioni/ Version: 2	Date efektive/ Effective Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

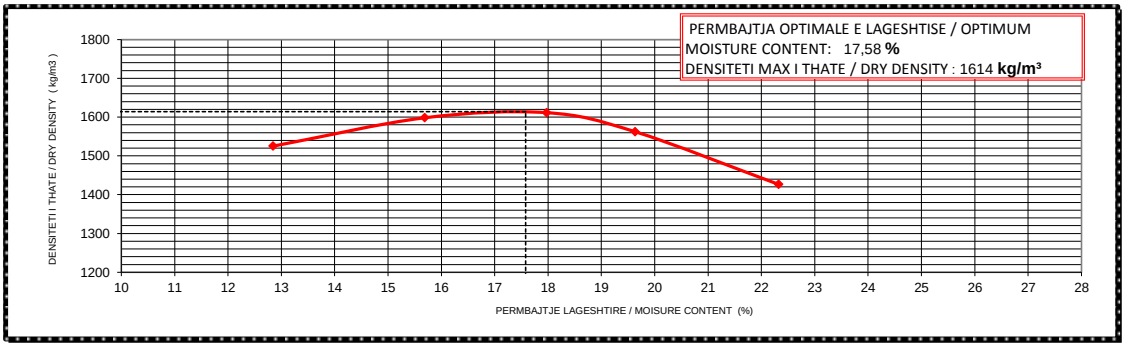
Nr. RAPORTI / REPORT No. :	**4983/20**
Nr. REGJISTRI / REGISTER No. :	165 / 05
POROSITESI / CLIENT:	SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI / OBJECT:	UNAZA E BERATIT
MOSTRA / SAMPLE:	SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
THELLESIA/ DEPTH:	TP 2 (1.0 - 2.5 m)
DATA E MARRJES SE KAMPIONIT / SAMPLING DATE:	18.05.2020
DATA E TESTIMIT / TESTING DATE:	28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD:	NGA LABORATORI/ FROM LABORATORY
TESTIMI / TEST:	**PERCAKTIMI I RAPORTIT DENSITET-LAGESHTI (PROVA PROCTOR) / DETERMINATION OF MOISTURE-DENSITY RELATION (PROCTOR)**
METODA E TESTIMIT / TEST METHOD:	**AASHTO T 99-2018**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: 01/A
KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Temperatura/ Temperature : 20.4ºC
Lagështia / Humidity : 50,4%

REZULTATET E TESTIMIT / TEST RESULTS

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Pesha e enes / Weight of empty jar	gr	85,4	124,1	85,4	85,4	85,4
Pesha e enes + materiali i lagur / Weight of jar+wet material	gr	412,2	325,4	657,1	742,3	327,6
Pesha e enes + materiali pas tharjes / Weight of jar+dry material	gr	375,0	298,1	570,0	634,5	283,4
Pesha e materialit te lagur / Weight of wet material	gr	326,8	201,3	571,7	656,9	242,2
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	289,6	174,0	484,6	549,1	198
Pesha e ujit / Weight of water	gr	37,2	27,3	87,1	107,8	44,2
Permbajtja e lageshtise / Moisture content	%	**12,85**	**15,69**	**17,97**	**19,63**	**22,32**

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Permbajtja e lageshtise / Moisure content	%	12,85	15,69	17,97	19,63	22,32
Densiteti i lagur / Wet density	kg/m³	1721	1849	1901	1869	1745
Densiteti i thate / Dry density	kg/m³	**1525**	**1598**	**1611**	**1562**	**1427**



TESTUESI / TESTED BY :

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT / HEAD OF LABORATORY :

Ing. / Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-03	Versioni/ Version: 2	Date efektive/ Effective Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI / REPORT No. :	**4885/20**
Nr. REGJISTRI / REGISTER No. :	165 / 05
POROSITESI / CLIENT:	SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI / OBJECT:	UNAZA E BERATIT
MOSTRA / SAMPLE:	SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
THELLESIA/ DEPTH:	TP 3 (0.5 - 1.8 m)
DATA E MARRJES SE KAMPIONIT / SAMPLING DATE:	18.05.2020
DATA E TESTIMIT / TESTING DATE:	28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD:	NGA LABORATORI/ FROM LABORATORY
TESTIMI / TEST:	**PERCAKTIMI I RAPORTIT DENSITET-LAGESHTI (PROVA PROCTOR) / DETERMINATION OF MOISTURE-DENSITY RELATION (PROCTOR)**
METODA E TESTIMIT / TEST METHOD:	**AASHTO T 99-2018**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: 01/A

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

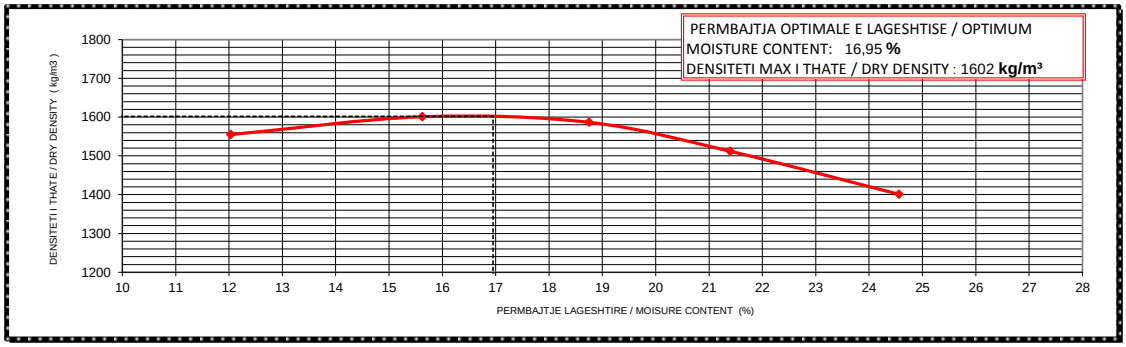
Temperatura/ Temperature : 20.4ºC

Lagështia / Humidity : 50,40%

REZULTATET E TESTIMIT / TEST RESULTS

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Pesha e enes / Weight of empty jar	gr	141,3	100,2	121,3	312,2	245,1
Pesha e enes + materiali i lagur / Weight of jar+wet material	gr	345,2	2320,2	1546,3	845,5	1421,2
Pesha e enes + materiali pas tharjes / Weight of jar+dry material	gr	323,3	2020,2	1321,3	751,5	1189,3
Pesha e materialit te lagur / Weight of wet material	gr	203,9	2220,0	1425,0	533,3	1176,1
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	182,0	1920,0	1200,0	439,3	944,2
Pesha e ujit / Weight of water	gr	21,9	300,0	225,0	94,0	231,9
Permbajtja e lageshtise / Moisture content	%	**12,03**	**15,63**	**18,75**	**21,40**	**24,56**

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Permbajtja e lageshtise / Moisure content	%	12,03	15,63	18,75	21,40	24,56
Densiteti i lagur / Wet density	kg/m³	1742	1851	1884	1835	1745
Densiteti i thate / Dry density	kg/m³	**1555**	**1601**	**1587**	**1512**	**1401**



TESTUESI / TESTED BY :

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT / HEAD OF LABORATORY :

Ing. / Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-03	Versioni/ Version: 2	Date efektive/ Effective Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI / REPORT No. :	**4987/20**
Nr. REGJISTRI / REGISTER No. :	165 / 05
POROSITESI / CLIENT:	SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI / OBJECT:	UNAZA E BERATIT
MOSTRA / SAMPLE:	SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
THELLESIA/ DEPTH:	TP 4 (0.8 - 2.5 m)
DATA E MARRJES SE KAMPIONIT / SAMPLING DATE:	18.05.2020
DATA E TESTIMIT / TESTING DATE:	28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD:	NGA LABORATORI/ FROM LABORATORY
TESTIMI / TEST:	**PERCAKTIMI I RAPORTIT DENSITET-LAGESHTI (PROVA PROCTOR) / DETERMINATION OF MOISTURE-DENSITY RELATION (PROCTOR)**
METODA E TESTIMIT / TEST METHOD:	**AASHTO T 99-2018**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: 01/A

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

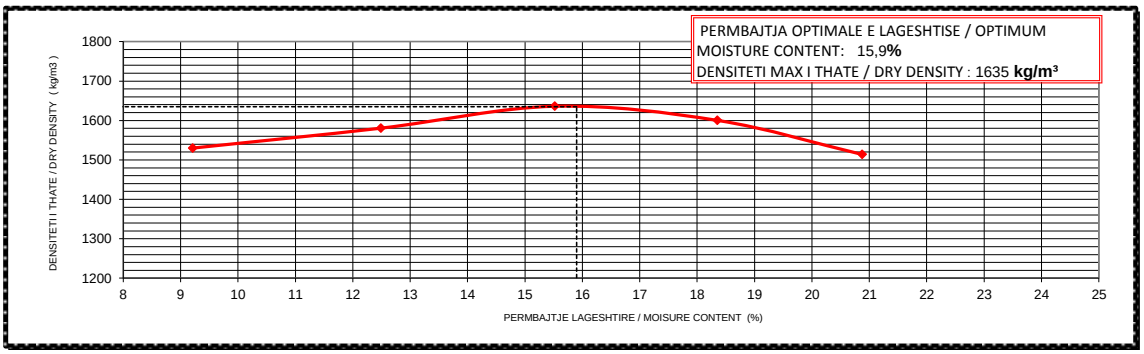
Temperatura/ Temperature : 20.1ºC

Lagështia / Humidity : 51,20%

REZULTATET E TESTIMIT / TEST RESULTS

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Pesha e enes / Weight of empty jar	gr	141,3	95,1	141,8	102,2	102,2
Pesha e enes + materiali i lagur / Weight of jar+wet material	gr	345,2	574,2	614,5	684,5	710,2
Pesha e enes + materiali pas tharjes / Weight of jar+dry material	gr	328,0	521,0	551,0	594,2	605,2
Pesha e materialit te lagur / Weight of wet material	gr	203,9	479,1	472,7	582,3	608
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	186,7	425,9	409,2	492,0	503
Pesha e ujit / Weight of water	gr	17,2	53,2	63,5	90,3	105
Permbajtja e lageshtise / Moisture content	%	**9,21**	**12,49**	**15,52**	**18,35**	**20,87**

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Permbajtja e lageshtise / Moisure content	%	9,21	12,49	15,52	18,35	20,87
Densiteti i lagur / Wet density	kg/m³	1671	1778	1890	1894	1830
Densiteti i thate / Dry density	kg/m³	**1530**	**1581**	**1636**	**1600**	**1514**



TESTUESI / TESTED BY :

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT / HEAD OF LABORATORY :

Ing. / Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

SARP & LAB	RAPORT TESTIM/ TEST REPORT		LT 069 12 05 17
Kodi/ Code: SL-RA-GJ-03	Versioni/ Version: 2	Date efektive/ Effective Date: 05/03/2016	Faqe/ Page: 1 / 1

Nr. RAPORTI / REPORT No. :	**4989/20**
Nr. REGJISTRI / REGISTER No. :	165 / 05
POROSITESI / CLIENT:	SEED CONSULTING Sh.p.k
OBJEKTI / OBJECT:	UNAZA E BERATIT
MOSTRA / SAMPLE:	SILTY CLAY/ ARGJILE LYMORE
THELLESIA/ DEPTH:	TP 5 (0.5 - 2.0 m)
DATA E MARRJES SE KAMPIONIT / SAMPLING DATE:	18.05.2020
DATA E TESTIMIT / TESTING DATE:	28.05.2020
METODA E MERRJES SE MOSTRES/ SAMPLING METHOD:	NGA LABORATORI/ FROM LABORATORY
TESTIMI / TEST:	**PERCAKTIMI I RAPORTIT DENSITET-LAGESHTI (PROVA PROCTOR) / DETERMINATION OF MOISTURE-DENSITY RELATION (PROCTOR)**
METODA E TESTIMIT / TEST METHOD:	**AASHTO T 99-2018**

VENDI KU ËSHTË PEFORMUAR TESTI /LAB. LOCATION: 01/A

KUSHTET AMBJENTALE KU ZHVILLOHET TESTI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

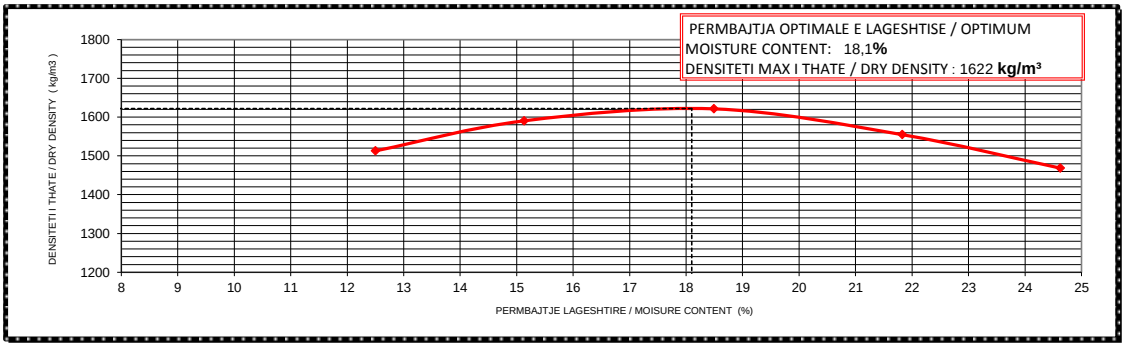
Temperatura/ Temperature : 20.1ºC

Lagështia / Humidity : 51,20%

REZULTATET E TESTIMIT / TEST RESULTS

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Pesha e enes / Weight of empty jar	gr	350,0	940,0	249,6	295,0	940,0
Pesha e enes + materiali i lagur / Weight of jar+wet material	gr	1547,0	2470,0	982,0	1975,0	2610,0
Pesha e enes + materiali pas tharjes / Weight of jar+dry material	gr	1414,0	2268,9	867,7	1674,0	2280,0
Pesha e materialit te lagur / Weight of wet material	gr	1197,0	1530,0	732,4	1680,0	1670
Pesha e materialit te thate / Weight of dry material	gr	1064,0	1328,9	618,1	1379,0	1340
Pesha e ujit / Weight of water	gr	133,0	201,1	114,3	301,0	330
Permbajtja e lageshtise / Moisture content	%	**12,50**	**15,13**	**18,49**	**21,83**	**24,63**

Pershkrimi / Description	*Njesia matese / Unit*	*Mostra / Sample 1*	*Mostra / Sample 2*	*Mostra / Sample 3*	*Mostra / Sample 4*	*Mostra / Sample 5*
Permbajtja e lageshtise / Moisure content	%	12,50	15,13	18,49	21,83	24,63
Densiteti i lagur / Wet density	kg/m³	1702	1831	1921	1894	1830
Densiteti i thate / Dry density	kg/m³	**1513**	**1590**	**1621**	**1555**	**1468**



TESTUESI / TESTED BY :

Ing./Eng. Klevis SHETELI

PERGJEGJESI I LABORATORIT / HEAD OF LABORATORY :

Ing. / Eng. Entela KAPLLANI

SARP & LAB sh.p.k.
Nipt: L41526502B
Autostrada Tiranë - Durrës, km 29
Komuna Rrashbull, Durrës

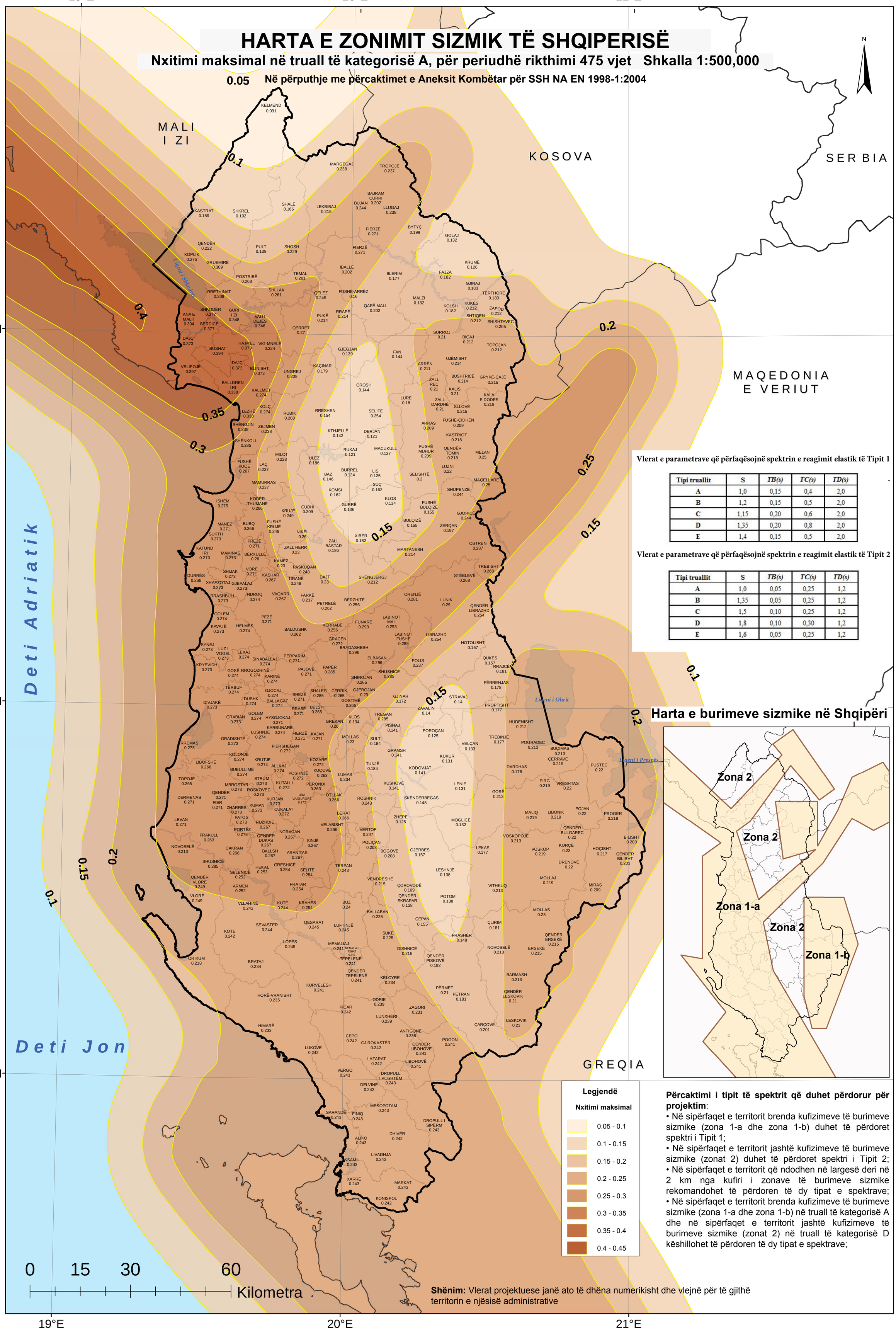
Ky raport i nenshtrohet vetem mostres qe i nenshtrohet testimit./ This report belongs only to the sample under the test.
Eshte rreptesisht e ndaluar kopjimi i ketij dokumenti pa autorizimin e laboratorit!!! / It is forbidden to copy this report or part of it without permission of the lab!!!

Data e leshimit te certifikates/ Issue date: 28.05.2020

HARTA E ZONIMIT SIZMIK TË SHQIPERISË

Nxitimi maksimal në truall të kategorisë A, për periudhë rikthimi 475 vjet Shkalla 1:500,000

Në përputhje me përcaktimet e Aneksit Kombëtar për SSH NA EN 1998-1:2004



Vlerat e parametrave që përfaqësojnë spektrin e reagimit elastik të Tipit 1

Tipi truallit	S	TB(s)	TC(s)	TD(s)
A	1,0	0,15	0,4	2,0
B	1,2	0,15	0,5	2,0
C	1,15	0,20	0,6	2,0
D	1,35	0,20	0,8	2,0
E	1,4	0,15	0,5	2,0

Vlerat e parametrave që përfaqësojnë spektrin e reagimit elastik të Tipit 2

Tipi truallit	S	TB(s)	TC(s)	TD(s)
A	1,0	0,05	0,25	1,2
B	1,35	0,05	0,25	1,2
C	1,5	0,10	0,25	1,2
D	1,8	0,10	0,30	1,2
E	1,6	0,05	0,25	1,2

Përcaktimi i tipit të spektrit që duhet përdorur për projektim:

- Në sipërfaqet e territorit brenda kufizimeve të burimeve sizmike (zona 1-a dhe zona 1-b) duhet të përdoret spektri i Tipit 1;
- Në sipërfaqet e territorit jashtë kufizimeve të burimeve sizmike (zonat 2) duhet të përdoret spektri i Tipit 2;
- Në sipërfaqet e territorit që ndodhen në largesë deri në 2 km nga kufiri i zonave të burimeve sizmike rekomandohet të përdoren të dy tipat e spektrave;
- Në sipërfaqet e territorit brenda kufizimeve të burimeve sizmike (zona 1-a dhe zona 1-b) në truall të kategorisë A dhe në sipërfaqet e territorit jashtë kufizimeve të burimeve sizmike (zonat 2) në truall të kategorisë D këshillohet të përdoren të dy tipat e spektrave;

Shënim: Vlerat projektuese janë ato të dhëna numerikisht dhe vlejnë për të gjithë territorin e njësisë administrative

BH 1 L=6.0 m
TP 1 L=3 m
BH Z L=10 m
TP 2 L=3 m
BH 3 L=6.0 m
TP 3 L=3 m
TP 4 L=3 m
BH 4 L=6.0 m
TP 5 L=3 m

REPUBLIKA E SHQIPERISE · BASHKIA BERAT

PROJEKTI: RIKUALIFIKIMI URBAN I UNAZES SE RE BERAT

RAPORTI HIDROLOGJIK DHE HIDROTEKNIK

FAZA : PROJEKT ZBATIMI

GUSHT 2020

PERGATITUR NGA : SEED CONSULTING

SEEDConsulting
Smart Environment
Engineering Design

PERMBAJTJA

1 HYRJE 5
2 KARAKTERISTIKAT MORFOLOGJIKE TË PELLGUT TË LUMIT OSUM 7
3 KUSHTET KLIMATERIKE 10
3.1 Temperatura e ajrit 11
3.2 Rreshjet 11
4 ANALIZA HIDROLOGJIKE 13
4.1 Sasia maksimale ditore e rreshjeve 13
4.2 Kurbat e Intensitetit-Kohezgjatjes-Frekuences 15
4.3 Rrjedhja ujore vjetore dhe maksimale e lumit Osum 19
5 MBROJTJA NGA PERMBYTJET, ARGJINATURA 21
5.1 Percaktimi i parametrave te plotes ne lumin Osum per analizen e argjinatures 22
5.2 Modelimi hidraulik i kalimit te plotes Berat 25
5.3 Perfundime dhe diskutime 32
6 PERCAKTIMI I PRURJES LLOGARITESE NE VARESI TE PERIUDHES SE RIKTHIMIT PER VEPRAT HIDRAULIKE 33
7 URA MBI LUMIN E ZAGORES 34
7.1 Prurja llogaritese 34
8 SISTEMI I KULLIMIT TË UJRAVE ATMOSFERIKE 38
8.1 Kushtet hidraulike te tombinove 38
8.2 HY-8 Software 40
8.3 Rezultatet 41
8.4 Sistemi i kanaleve 48
8.5 Sistemet e kanalizimit te ujrave te shiut 51
8.6 Sistemet e kanalizimit te ujrave te perdorura 55

Figura 1 – Gjurma e rrugëve 5
Figura 2 – Pellgu ujembledhes i lumit Osum deri ne Berat 8
Figura 3 - Harta e zonave klimatike të Shqiperisë 10
Figura 4 –Ecuria vjetore e temperaturës mesatare shumëvjeçare 11
Figura 5 – Rreshjet mujore 12
Figura 6 - Shperndarja zonale e reshjeve ditore neper Shqiperi 14
Figura 7 - Kurbat IKF 19
Figura 8 - Shpërndarja brendavjetore 20
Figura 9 – Planvendosja e argjinatures ekzistuese 1:25000 21
Figura 10 – Planvendosja e rruges sipas projektit 21
Figura 11 – Niveli i rruges perkundrejt nivelit ekzistues ne pjesen e argjinatures 22
Figura 12 - Shperndarja zonale e reshjeve ditore neper Shqiperi 22
Figura 13 – Hidrograma e plotes me probabilitet p = 1% lumi Osum,Berat 25
Figura 14 – Terreni i gjeneruar ne programin HEC-RAS 26
Figura 15 – Gjeometria dhe strukturat e konsideruara ne model 27
Figura 16 – Argjinatura ne modelin hidraulik (me te zeze vija e terrenit) 27
Figura 17 – Te dhenat perfundimtare per rrjedhje te paqendrueshme 28
Figura 18 – Thellesia e ujit per 8 ore e 15 min nga fillimi i plotes 29
Figura 19 – Thellesia e ujit per 10 ore nga fillimi i plotes 29
Figura 20 – Thellesia maksimale e ujit 30
Figura 21 – Kufiri i permbytjes 30
Figura 22 – Kuota maksimale e ujit 31
Figura 23 – Shpejtesia maksimale 31
Figura 24 – Zona e ndertimit te ures 34
Figura 25 – Hidrografi i plotes lumi Zagores 35
Figura 26 – Basenet kryesore te zones se projektit 36
Figura 27 – Modeli i lumit te Zagores L = 350m 37
Figura 28 – Niveli maksimal ne seksionin e ures 37
Figura 29 – Rrjedhja në tombino me hyrje të lirë 38
Figura 30 – Rrjedhja në tombino me hyrje të mbytur 38
Figura 31 – Hyrja dhe dalja e tombinos janë të mbytura dhe ajo punon nën presion 39
Figura 32 – Dalja është e mbytur ndërsa hyrja e tombinos është e lirë 39
Figura 33 – Hyrja e tombinos është e mbytur kurse dalja e lirë 39
Figura 34 – Tombino pjesërisht e mbushur 40
Figura 35 – Hyrja dhe dalja e tombinos janë të lira 40
Figura 36 – Tombino T02 42
Figura 37 – Tombino T03 42
Figura 38 – Tombino T04 43
Figura 39 – Tombino T05 43
Figura 40 – Tombino T06 44
Figura 41 – Tombino T07 44
Figura 42 – Tombino T08 45
Figura 43 – Tombino T08/1 45
Figura 44 – Tombino T09 46
Figura 45 – Parametrat llogaritës të kanalit 48
Figura 46 – Seksioni tërthor i rrjedhës 52

Tabela 1 - Temperatura mesatare, maksimale absolute dhe minimale absolute. Rrjedhja e mesme 11
Tabela 2 – Shpërndarja vjetore e reshjeve dhe te indekseve te saj 12
Tabela 3 - Reshjet maksimale ditore per stacionin e Beratit 13
Tabela 4 – Llogaritja e shpërndarjes së probabiliteteve dhe periudhës s rikthimit për rreshjet maksimale 24 orëshe për stacionin e Beratit 16
Tabela 5 – Shpërndarja e probabiliteteve 17
Tabela 6 – Periudha e perseritjes së shiut maksimal 24 orësh 17
Tabela 7 – Rreshjet per kohzgjatje te ndryshme dhe siguri te ndryshme 18
Tabela 8 – Intensiteti-Kohezgjatja-frekuenca 18
Tabela 9 –Te dhenat kryesore te stacioneve hidrometrike 19
Tabela 10 – Shpërndarja brendavjetore 20
Tabela 11 – Prurjet maksimale sipas vendmatjeve Corovode dhe Ura Vajgurore 20
Tabela 12 – DWA-Udhezues 507-1 per argjinaturat dhe DIN 19712:2013,Tabla 2 23
Tabela 13 – Kriteret e përzgjedhjes së prurjeve llogaritëse 33
Tabela 14 – Prurja maksimale lumi i Zagores 34
Tabela 15 – Lista e tombinove Unaza Berat 47
Tabela 16 – Lista e kanaleve Unaza Berat 50
Tabela 17 – Tabela e llogaritjes se kolektorit 0+244 - 0+780, Unaza Berat 52
Tabela 18 – Tabela e llogaritjes se kolektorit 0+005 - 0+075, Unaza Berat 53
Tabela 19 – Tabela e llogaritjes se kolektorit 0+991 - 1+060, Unaza Berat 54
Tabela 20 – Tabela e llogaritjes se kolektorit 0+120 - 0+322, Rruga sekondare 55
Tabela 21 – Llogaritja e prurjeve të sistemit të kanalizimit të ujrave të përdorura dhe kontrolli i dimensioneve të sistemit të kanalizimeve (prog 0+241 – 0+600, sistemi majtas rruges) 57
Tabela 22 – Llogaritja e prurjeve të sistemit të kanalizimit të ujrave të përdorura dhe kontrolli i dimensioneve të sistemit të kanalizimeve (prog 0+150 – 0+241, sistemi majtas rruges) 58
Tabela 23 – Llogaritja e prurjeve të sistemit të kanalizimit të ujrave të përdorura dhe kontrolli i dimensioneve të sistemit të kanalizimeve (prog 0+000 – 0+100, sistemi majtas rruges) 58
Tabela 24 – Llogaritja e prurjeve të sistemit të kanalizimit të ujrave të përdorura dhe kontrolli i dimensioneve të sistemit të kanalizimeve (prog 0+250 – 0+550, sistemi djathtas rruges) 59
Tabela 25 – Llogaritja e prurjeve të sistemit të kanalizimit të ujrave të përdorura dhe kontrolli i dimensioneve të sistemit të kanalizimeve (prog 0+200 – 0+250, sistemi djathtas rruges) 60
Tabela 26 – Llogaritja e prurjeve të sistemit të kanalizimit të ujrave të përdorura dhe kontrolli i dimensioneve të sistemit të kanalizimeve (prog 0+000 – 0+100, sistemi djathtas rruges) 60

1 HYRJE

Ky Studim konsiston ne analizen hidrologjike të projektit: RIKUALIFIKIMI URBAN I UNAZES SE RE BERAT. Qellimi i ketij Projekt Zbatimi eshte rikualifikimi urban i Unazes se re Berat, permiresimi i infrasktruktures rrugore si dhe lehtesimin e trafikut ne zonen e mbrojtur nga UNESCO. Lehtesimi i trafikur do te vije se pasoje e devijimit te trafikut te renduar ne unazen perimetrale te qytetit duke e spostuar levizjen e mjeteve larg qendres se qytetit.

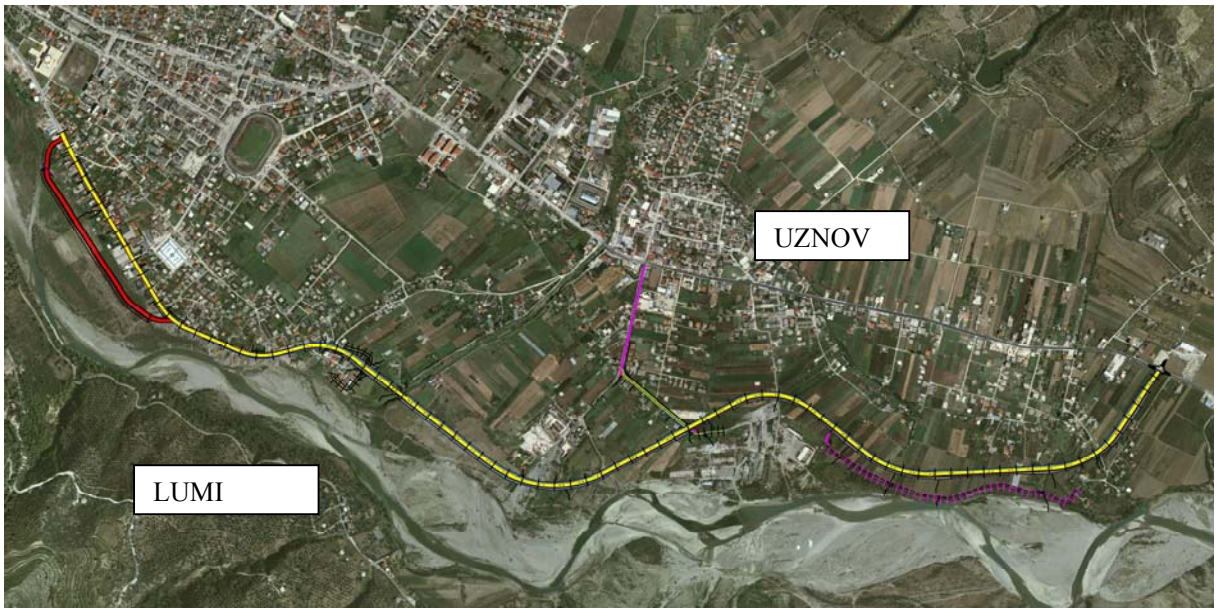


Figura 1 – Gjurma e rrugëve

Gjurma ku kalon rruga eshte e pasur me trupa ujore siperfaqesore. Nga njera ane e saj ajo nderpritet nga shume kanale, perrenj dhe lumenj te cilat shkarkojne ne lumin Osum. Ndersa vete rruga shtrihet paralel me lumin Osum. Nga figura e mesiperme duket se rruga ndodhet mjaft afer brigjeve te lumit. Ne kete situate mund te themi se ne rastet e prurjeve maksimale rruga mund te sherbeje si argjinature. Per me teper kilometri i pare rruges, e cila eshte rruge ekzistuese, ndodhet ne mbi kuroren e argjinatures e cila ka sherbyer per mbrojtjen e tokave te mbjella nga permbytjet. Pas viteve 1990 ne kete zone jane ndertuar banesa te reja dhe argjinatura eshte perdorur si rruge. Per t'iu pergjigjur shfrytezimit normal te kesaj rruge nga banoret eshte e detyrueshme qe rikonstruksioni i saj ne kilometrin e pare te perfshije uljen e kuotes se aksit. Prandaj funksioni si argjinature ekzistuese humbet ne kete pjese. Per ta zvendesuar kete pjese eshte menduar qe te vendoset nje korsi biçikletash ne anen e jashtme e cila do te jete ne mbushje dhe do te sherbeje si argjinature.

Ne keto kushte detyra e studimit hidrologjik dhe hidroteknik shtrihet ne disa drejtime:

1- Studimi i rruges si argjinature dhe mbrojtja qe ajo siguron ne nje pjese te mire te gjatesise se saj

Per kete eshte e nevojshme studimi i prurjeve maksimale te lumit Osum si dhe hidrografi i prurjes llogaritese te argjinatures.

2- Projektimi i veprave hidraulike te rruges si tombino, ura, kanale kulluese, sisteme kulluese ne zonat urbane etj.

Per kete pjese eshte e nevojshme analiza e shirave maksimale me kohezgjatje te ndryshme te cilat do te perdoren per percaktimin e prurjeve llogaritese te ketyre veprave me ane te metodes racionale.

2 KARAKTERISTIKAT MORFOLOGJIKE TË PELLGUT TË LUMIT OSUM

Pellgu ujëmbledhës i lumit Osum ka një sipërfaqe prej 2142 km2. gjatësia e përgjithshme e këtij lumi është 160.7 km. Osumi formohet nga bashkimi I përrenjve te shumte qe rrjedhin nga shpatet jugore te masivit malor te Vithkuqit dhe te shpateve perëndimore te zhveshura te Gramozit. Lumi i vogël I Leshnjes, mbasi del ne territorin me një lartësi prej 1000 m mbi nivelin e detit merr emrin lumi Osum.

Duke filluar nga burimi I tij, lumi Osum ne fillim rrjedh ne drejtimin jug-lindje, me tej ai merr drejtimin për ne veri-perëndim duke përshkuar nga te tre anët malin e Lungut. Në fillim Lumi Osum merre ujërat e përrenjve dhe rrëkeve te shumta qe rrjedhin nga shpatet e zhveshura te Moravës dhe te Gramozit e me vone lumi kalon ne një zone gati me brigje vertikale. Mbas bashkimit te ujërave te përroit te Leshnjes dhe përroit te Kolopakes me sipërfaqe 85.4 km2 e deri sa del ne zonen e Skraparit, Osumi merr ujërat e një sere përrenjve malore si: përroit te Viliges me sipërfaqe 39.8 km2, përroi I Vodices me sipërfaqe 53.6 km2, përroi i Gostivishtit me sipërfaqe prej 47.58 km2, përroit te Kallaveshit me sipërfaqe prej 45.2 km2 si dhe përroin e Staraveckes me sipërfaqe prej 49.5 km2 si dhe te përroit te Molinalit (Kreshovës) me një sipërfaqe prej 73.7 km2.

Ne zonën e Skraparit Osumi në fillim nga e djathta e pellgut merr ujerat e përroit te Çorovodës me një sipërfaqe te pellgut ujëmbledhës prej 133.4 km2. Me tej Osumi vazhdon rrjedhën e tij për ne drejtim veri-perëndim deri sa del ne Fushën e Beratit, duke lënë në të djathte të rrjedhjes vargun malor te Tomorit (2417 m) dhe malin Kulmak (2175 m). Gjatë këtij segmenti lumi i Osumit merr me vete ujërat e disa përrenjve si Borovës me sipërfaqe 56.2 km2, përroit te Vokopolës me sipërfaqe 115.6. km2, ujërat e përroit te Vertopit me sipërfaqe prej 48.8 km2, i ujërat e përroit te Peshtanit me sipërfaqe 24 km2, përroit te Roshnikut me sipërfaqe prej 63.0 km2 dhe ujërat e përroit te Zagorisë me sipërfaqe prej 36.9 km2.

Ne luginën e gjere te Beratit, Osumi mbasi merr ujërat e përroit te Velabishtit me sipërfaqe te pellgut ujëmbledhës prej 184.8 km2 dhe ujërat e përroit te Lapardhasë me sipërfaqe prej 125 km2 bashkohet me lumin Devoll.

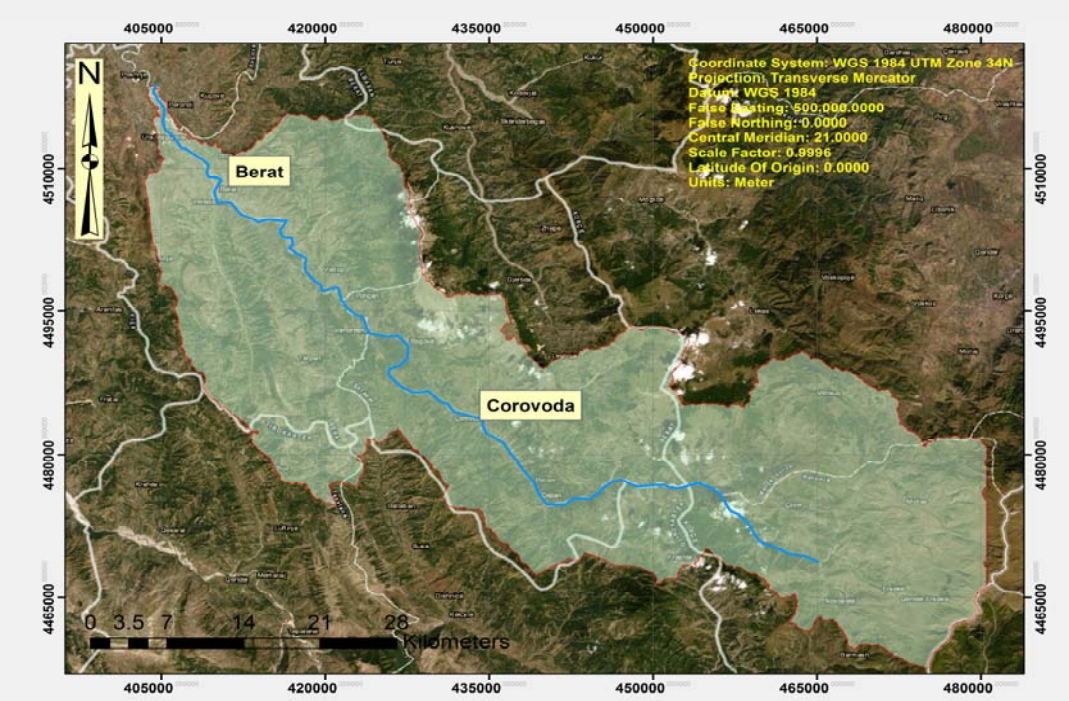


Figura 2 – Pellgu ujembledhes i lumit Osum deri ne Berat

Vlera mesatare e lartësisë se pellgut ujëmbledhës te lumit te Osumit është 828 m gjë qe tregon për një karakter te theksuar malor te ndërtimit te sipërfaqes se pellgut. Pjesa dërmuese e territorit te sipërfaqes se këtij pellgu është e përberë prej dy zonash kryesore morfometrike: zona e relievit malor dhe zona e relievit kodrinor.

Zona malore përfaqëson pjesën me perëndimore te tij e cila kufizohet nga faqja perëndimore e vargut malor te Llofkes (1878 m) Gramozit (2523 m) Balës (2178 m), nga ku territor ujëmbledhës, furnizohen me ujë përrenjtë malore si Leshnja me lartësi mesatare te pellgut te tij prej 1344 m, përroi i Kolopakes me lartësi 1352 m, përroi i Viliges me lartësi 1162 m, përroi i Vodices me lartësi 1331 dhe përroi I Gostivishtit me lartësi 1269 m mbi nivelin e detit. Mbasi merr ujërat e përroit te Gostivishtit, lartësia mesatare e pellgut ujëmbledhës te Osumit vazhdon te jete e madhe: 1266 m mbi nivelin e detit. Ne vazhdim te rrjedhës se tij për ne perëndim Osumi mbledh ujërat e përrenjve qe zbresin nga shpatet veriore te vargut malor te Dangëllisë dhe te shpateve jug-perëndimore te malit te Ostrovicës. Nga ky territor ujëmbledhës furnizohet me ujë seria tjetër e përrenjve po me karakter te theksuar malor si përroi I Kallaveshit me lartësi mesatare 1164 m, përroi i Treskës me lartësi mesatare 1333 m dhe përroi i Panaritit me lartësi 1266 m mbi nivelin e detit. Mbasi merr ujërat e përroit te Panaritit lartësia mesatare e pellgut ujëmbledhës te Osumit me një sipërfaqe prej 640 km2, vazhdon te jete gjithmonë e larte prej 1224 m. Në vazhdim të rrjedhës për në drejtim të perëndimit e deri në bashkimin me ujërat e përroit të Çorovodës, Osumi grumbullon ujërat e disa përrenjve malore, lartësia mesatare e sipërfaqes se pellgjeve ujëmbledhëse te se cilëve është rreth 1000 m, si psh, ujërat e përroit te Micanit, te Straveckes dhe te Malindit. Si rezultat lartësia mesatare e pellgut ujëmbledhës te Osumit, para bashkimit me ujërat e përroit te Çorovodës , qe është një nga afluentët me te rëndësishëm te lumit Osum, ushqehet me ujë nga shpatet jug-perëndimore te malit te Ostrovicës (2383 m) dhe te Zaloshnjes (2175 m). meqenëse lartësia e këtyre maleve është e madhe dhe vete lartësia mesatare e pellgut ujëmbledhës te përroit te Çorovodës rezulton e larte, 1200 m mbi nivelin e detit.

Si rezultat edhe pasi merr ujërat e përroit te Çorovodës, sipërfaqja ujëmbledhëse e lumit Osum qe arrin vlerën 1108.89 km2 ose rreth ½ e sipërfaqes se përgjithshme te këtij lumi, e ka lartësinë mesatare te pellgut ujëmbledhës ende te madhe 1112.9 m mbi nivelin e detit.

3 KUSHTET KLIMATERIKE

Pellgu ujëmbledhës i Lumit Osum, (dege kryesore e lumit Seman) me drejtimin kryesor te rrjedhjes nga juglindja ne perëndim, shtrihet ne disa zona klimatike. a. Zona klimatike mesdhetare malore juglindore, b. Mesdhetare paramalore jugore, c. Mesdhetare kodrinore qendrore dhe se fundi vazhdon shtrirjen e tij deri ne bashkimin me Lumin Devoll ne zonën klimatike fushore qendrore.
Në rastin tone zona e Beratit përfshihet në rrjedhjen e mesme.
Rrjedhja e mesme karakterizohet me klime mesdhetare paramalore jugore dhe pjesërisht me atë malore jugore. Si e tille ajo ka pothuaj atë regjim si te rrjedhjes se sipërme por ne nivele me te zbutura, te cilat reflektohet ne elementet klimatik te analizuar me poshtë.
Lugina e lumit Osum edhe këtu ndikon si ne zbutjen e klimës gjate muajve te dimrit ashtu dhe ne freskimin e muajve te verës.

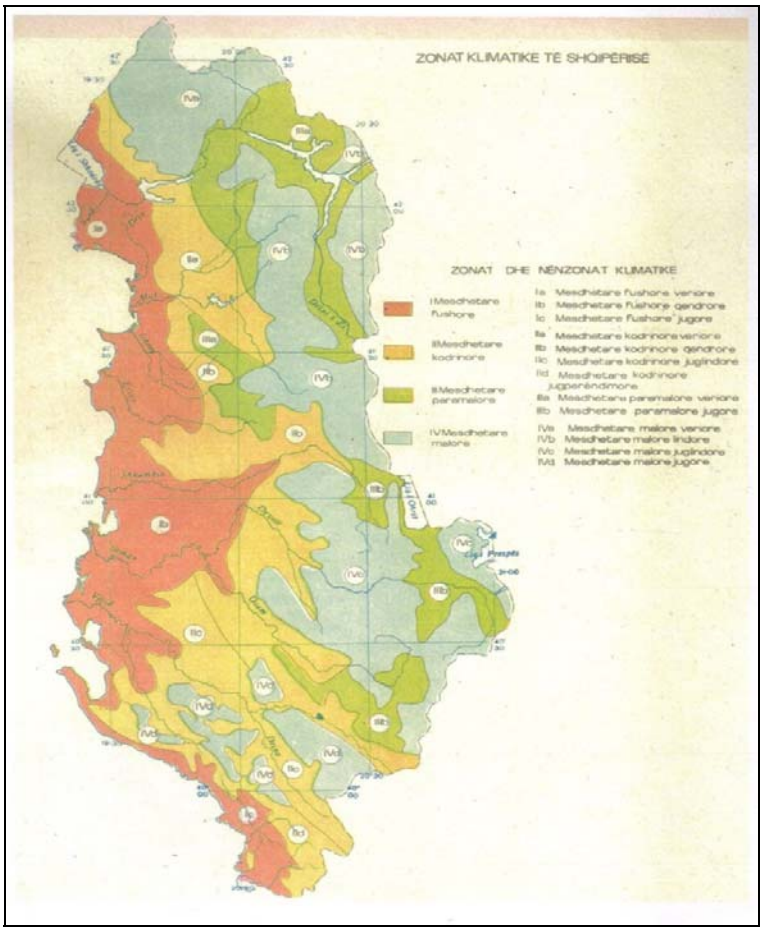


Figura 3 - Harta e zonave klimatike të Shqiperisë

3.1 Temperatura e ajrit

Siç e thamë edhe me sipër shtrirja e madhe dhe pozicioni gjeografik ndikon ne kushtet klimatike te këtij zone. Si rrjedhim temperaturat mesatare ndryshojnë nga 3.7°C ne muajt e ftohte (janar) deri ne 21.3°C ne korrik. Temperatura mesatare vjetore eshte 12.3°C.
Temperaturat maksimale absolute ne serinë shumëvjeçare arrihet ne korrik 42.0°C dhe ajo minimale absolute arrihet ne janar -16.0°C. Tab.1

muajt	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**
Temp.mes	**3.7**	**4.4**	**6.9**	**10.4**	**15.0**	**18.5**	**21.3**	**21.3**	**18.3**	**13.7**	**8.7**	**5.1**
Max.abs	**21.6**	**25.8**	**27.8**	**31**	**35.8**	**39.4**	**42**	**39.3**	**35.6**	**31.6**	**25**	**21.5**
Min.abs.	**-16.0**	**-14.3**	**-10.5**	**-3.2**	**-0.5**	**3.5**	**4.5**	**6.5**	**3.5**	**-4**	**-10.2**	**-13.5**

Tabela 1 - Temperatura mesatare, maksimale absolute dhe minimale absolute. Rrjedhja e mesme

Në fig. 4 është paraqitur grafikisht ecuria vjetore e temperaturave mesatare e cila na tregon qarte se vlerat e saj kane një ecuri normale me maksimum ne muajin korrik dhe minimum ne muajin janar.

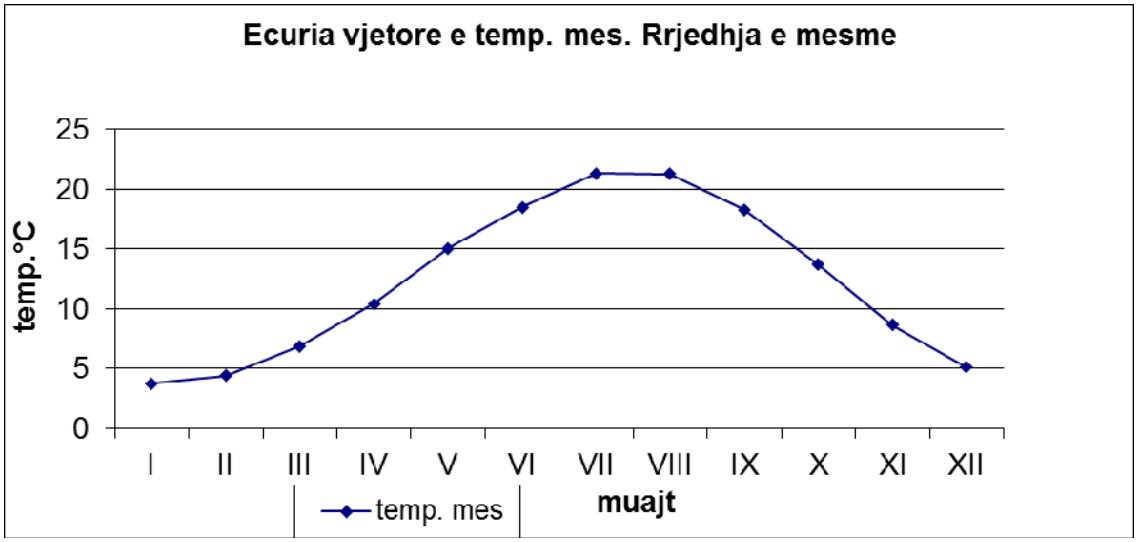


Figura 4 –Ecuria vjetore e temperaturës mesatare shumëvjeçare

3.2 Rreshjet

Rreth 66% te sasisë vjetore te reshjeve bien ne periudhën e ftohte te vitit dhe rreth 34% e tyre ne muajt e verës. Sasia vjetore e reshjeve është mesatarisht 1139mm.
Tabela 2 jep shpërndarjen e reshjeve gjate vitit, reshjet maksimale absolute sipas muajve si dhe numrin e ditëve me reshje > 1.0 mm.

muajt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
reshjet	120.1	107.6	99.3	98.4	91.7	58.4	37.4	38.7	63.7	120.6	159.2	143.7
Max.24h	81.3	73.2	74	80.5	62.3	62.3	86.5	51.5	66.4	137.6	91.4	141.2
nr>1.0mm	9.9	10.2	10.3	10.5	9.3	6.4	4.1	4.2	5.9	8.0	10.8	10.7

Tabela 2 – Shpërndarja vjetore e reshjeve dhe te indekseve te saj

Siç shihet vlera maksimale e reshjeve 24 orësh 141.2 mm e regjistruar ne muajin dhjetor, është gati njëlloj me maksimumin 24oresh te reshjeve regjistruar ne rrjedhjen e sipërme. Edhe shuma vjetore e reshjeve tregon se vetëm për rreth 100 mm me tepër është diferenca nga rrjedhja e sipërme.
Ndërkaq numri mesatar i ditëve me reshje >1.0 mm është 99.4 dite.
Ne më poshtë ne te cilin jepen ecuria vjetore e reshjeve mesatare dhe numri i ditëve me reshje >1.0 mm duket qarte ecuria e njëjte e tyre, pra vlerat me te larta regjistrohen ne muajt e ftohte te vitit dhe ato me te ulta ne muajt e verës.

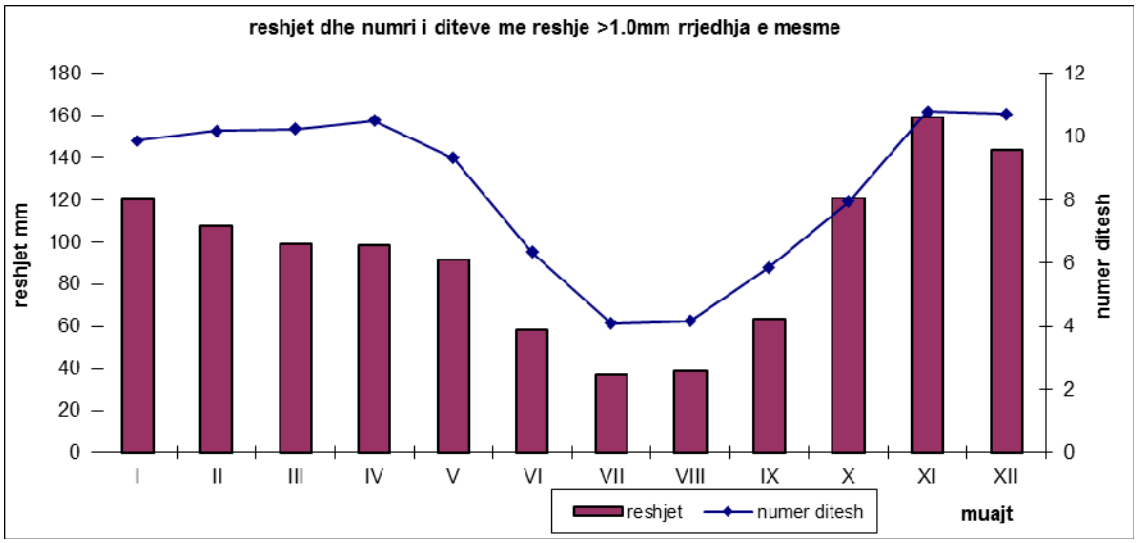


Figura 5 – Rreshjet mujore

Nga keto te dhena, mund te shihet se vlerat maksimale jane verejtur ne muajt e dimrit dhe ato minimale ne muajin Korrik. Vlera mesatare per te gjithe vitin eshte 1050 mm per stacionin e Ballshit.
Rënia e borës është dukuri në periudhën e ftohtë të vitit në muajt Dhjetor-Janar. Numri i ditëve me borë është 5 ditë gjatë vitit. Gjithashtu dhe numri i ditëve me shtresë bore, ndërsa mesatarja e maksimale e trashësisë së borës është 25 cm vjetore.

4 ANALIZA HIDROLOGJIKE

4.1 Sasia maksimale ditore e rreshjeve

Nga investigimi i te dhenave egzistuese hidrometeorologjike dolen keto rezultate:

- Disponohen te dhena per elementet meteorologjike nga stacioni meteorologjik i Beratit.
- Disponohen te dhena te rreshjeve mesatare dhe maksimale nga stacioni meteorologjik i Beratit per periudhen 1946 – 1970.

Investigimi i reshjeve te dendura eshte thelbesor per te percaktuar intensitetin klimatik dhe probabilitetin per stuhite. Eshte e dobishme te nxirret piku i shkarkimit me nje probabilitet te caktuar tejkalimi. Kjo nevojitet per hartimin e projektit te:

- Urave
- Tombinove
- Kanaleve anesore
- Sistemit te drenazhit per trupin e rruges

Basenet brenda rajonit te studimit variojne nga shume te vegjel ne mesatarisht te vegjel. Prandaj ne kete kapitull flitet per reshje te shkurtra dhe shume te shkurtra (dhe me intensitet te larte). Në tabelën e mëposhtme jepen vlerat maksimale vjetore të rreshjeve 24 orëshe për periudhën 1946-1970.

Tabela 3 - Reshjet maksimale ditore per stacionin e Beratit

Viti	Rreshjet max 24 ore (mm)
1946	52
1947	70.5
1948	50.4
1949	41
1950	55
1951	76.2
1952	39.4
1953	45.4
1954	28.9
1955	36.8
1956	40.9
1957	42.6
1958	59.5
1959	74.9
1960	72.8
1961	50.4

1962	82.7
1963	98.2
1964	64.7
1965	57.9
1966	48.7
1967	44.2
1968	55
1969	70.2
1970	67.9

Nje harte e shperndarjes zonale te dendesise se reshjeve gjate 24 oreve me probabilitet 1% jepet ne figuren 6.

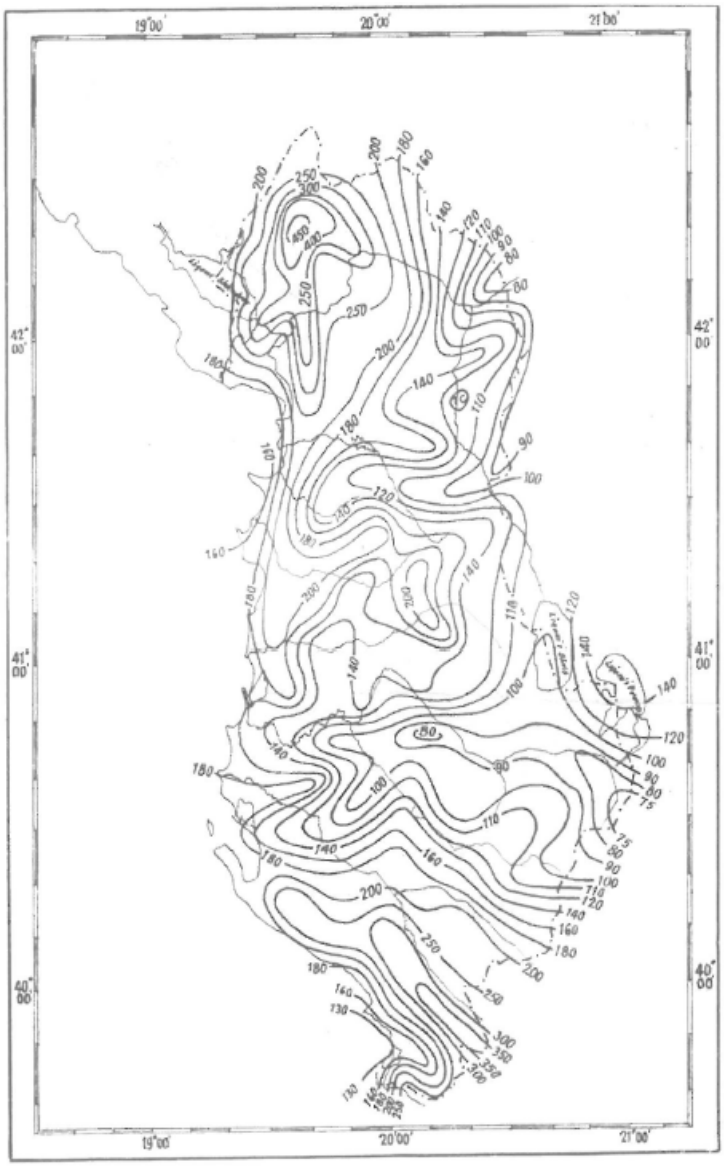


Figura 6 - Shperndarja zonale e reshjeve ditore neper Shqiperi

4.2 Kurbat e Intensitetit-Kohezgjatjes-Frekuences

4.2.1 Perfundimi Statistikor

Intensiteti i reshjeve tregohet nepermjet kurbave te intensitetit-kohezgjatjes-frekuences. Nje kurbe intensiteti-kohezgjatje-frekuence (Kurba IKF) eshte nje paraqitje grafike ose matematikore e probabilitetit qe nje reshje me intensitet mesatar te caktuar te ndodhe (zakonisht ne nje vit).

Intensiteti i reshjeve (mm/ore), kohezgjatja e reshjeve (sa ore ra shi me ate intensitet) dhe frekuenca e reshjeve (sa shpesh ajo stuhi shiu u perserit) jane parametrat qe perbejne boshtet e grafikut te kurbes IKF. Kurbat IKF e reshjeve perftohen nga vezhgimi i maksimumeve vjetore te reshjeve per periudha te ndryshme te kohes.
Per llogaritjen e shirave me kohezgjatje dhe siguri te ndryshme eshte perdorur formula e njohur:

$$h_{p,t} = H_{p,24}\left(\frac{t}{24}\right)^n$$

$H_{p,24}$ – lartesia maksimale ditore e shiut me siguri p

t – kohezgjatja e shiut

n – parameter i reduktimit varion nga 0.25 – 0.5 dhe varet nga vendmatja

Për llogaritjen e lartësisë maksimale të rreshjeve 24 orëshe me siguri të ndryshme kemi përdorur funksionin e shpërndarjes së vlerave ekstreme (shpërndarja Gumbel). Ky funksion ka pamjen e mëposhtme:

$$f(x) = e^{-\left(e^{-\left(\frac{(x-u)}{\alpha}\right)}\right)}$$

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$$s_x^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(\bar{x} - x_i)^2$$

$$u = \bar{x} - 0.5772\alpha$$

$$\alpha = \frac{\sqrt{6} * s_x}{\pi}$$

Të dhënat e përdorura janë ato të paraqitura në tabelën e mësipërme e cila paraqet rreshjet maksimale absolute nga viti 1946-1970.

Viti	Rreshjet max 24 ore (mm)	Rendi	Probabiliteti i tejkalimit	Probabiliteti i moskalimit	Periudha e rikthimit
1954	28.9	25	0.005448112	0.994551888	1.005477956
1955	36.8	24	0.061483929	0.938516071	1.065511855
1952	39.4	23	0.103294767	0.896705233	1.11519367
1956	40.9	22	0.133188366	0.866811634	1.153653182
1949	41	21	0.135322448	0.864677552	1.156500475
1957	42.6	20	0.171675223	0.828324777	1.207255932
1967	44.2	19	0.211715024	0.788284976	1.268576759
1953	45.4	18	0.243698873	0.756301127	1.32222466
1966	48.7	17	0.33714446	0.66285554	1.508624339
1948	50.4	16	0.386607492	0.613392508	1.630277494
1961	50.4	15	0.386607492	0.613392508	1.630277494
1946	52	14	0.432883692	0.567116308	1.763306725
1950	55	13	0.516701373	0.483298627	2.069114091
1968	55	12	0.516701373	0.483298627	2.069114091
1965	57.9	11	0.591645161	0.408354839	2.448850618
1958	59.5	10	0.629764759	0.370235241	2.700985456
1964	64.7	9	0.736111323	0.263888677	3.789476733
1970	67.9	8	0.788349594	0.211650406	4.724772414
1969	70.2	7	0.820183407	0.179816593	5.561222025
1947	70.5	6	0.824007929	0.175992071	5.68207418
1960	72.8	5	0.85099187	0.14900813	6.711043194
1959	74.9	4	0.872283908	0.127716092	7.829866905
1951	76.2	3	0.884017946	0.115982054	8.622023561
1962	82.7	2	0.928958255	0.071041745	14.0762309
1963	98.2	1	0.978627802	0.021372198	46.78975982
	107.9		0.990025893	0.009974107	100.2596064
	128.24		0.997998614	0.002001386	499.6536579

Tabela 4 – Llogaritja e shpërndarjes së probabiliteteve dhe periudhës s rikthimit për rreshjet maksimale 24 orëshe për stacionin e Beratit

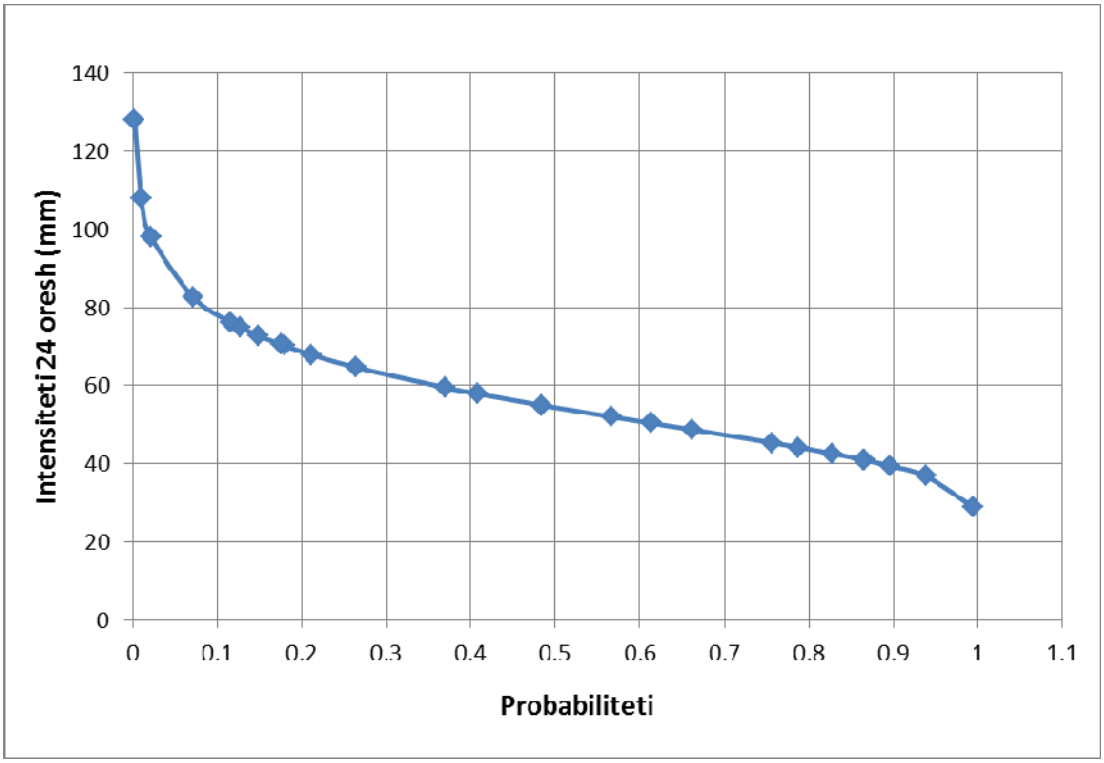


Tabela 5 – Shpërndarja e probabiliteteve

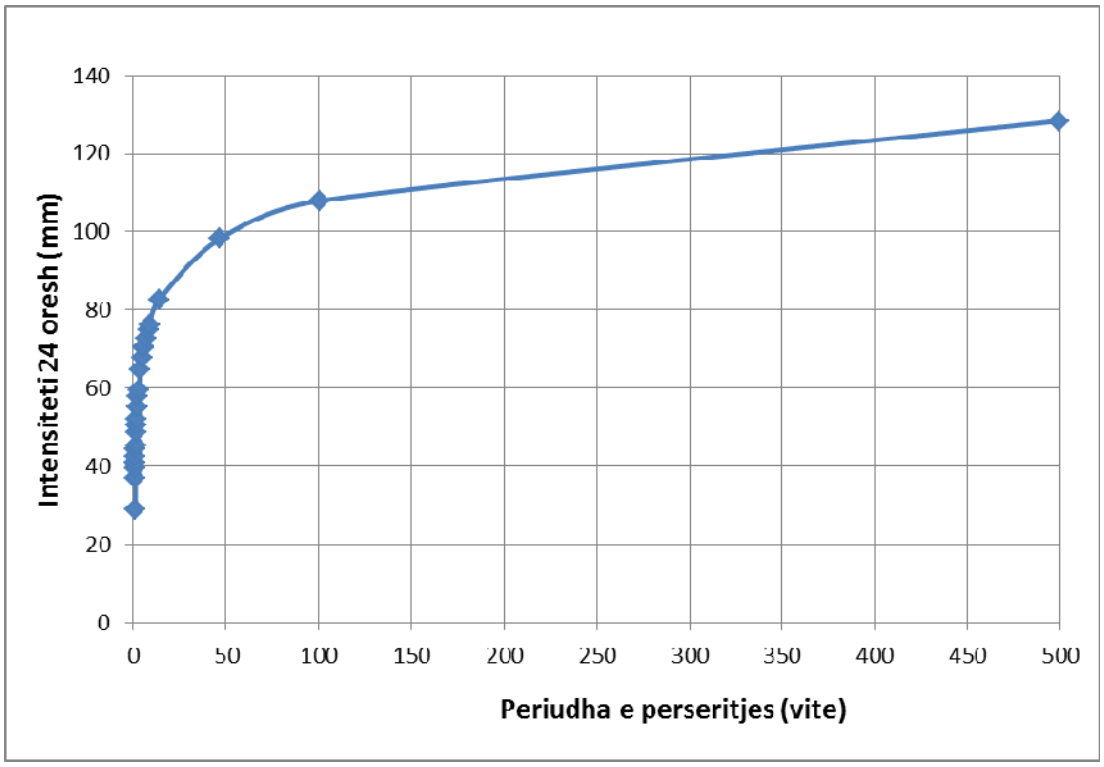


Tabela 6 – Periudha e perseritjes së shiut maksimal 24 orësh

	Lartesia(mm)			
	Periudha e rikthimit (vite)			
Kohezgjatja (ore)	**500**	**100**	**50**	**20**
24	128.5	108.0	100	90.45
12	99.1	83.3	77.1	69.746
6	76.4	64.2	59.5	53.782
2	50.6	42.5	39.4	35.622
1	39.0	32.8	30.4	27.468
0.5	30.1	25.3	23.4	21.181
0.33	25.8	21.6	20.0	18.125
0.25	23.2	19.5	18.1	16.333
0.1667	19.9	16.8	15.5	14.03

Tabela 7 – Rreshjet per kohzgjatje te ndryshme dhe siguri te ndryshme

Nga te dhenat e mesiperme kemi ndertuar kurbat intensitet-koezgjatje-frekuance te cilat jepen me poshte:

	Intensiteti (mm/h)			
	Periudha e rikthimit (vite)			
Kohezgjatja (ore)	**500**	**100**	**50**	**20**
24	5.4	4.5	4.2	3.8
12	8.3	6.9	6.4	5.8
6	12.7	10.7	9.9	9.0
2	25.3	21.3	19.7	17.8
1	39.0	32.8	30.4	27.5
0.5	60.2	50.6	46.8	42.4
0.33	78.1	65.6	60.7	54.9
0.25	92.8	78.0	72.2	65.3
0.1667	119.6	100.5	93.0	84.2

Tabela 8 – Intensiteti-Kohezgjatja-frekuenca

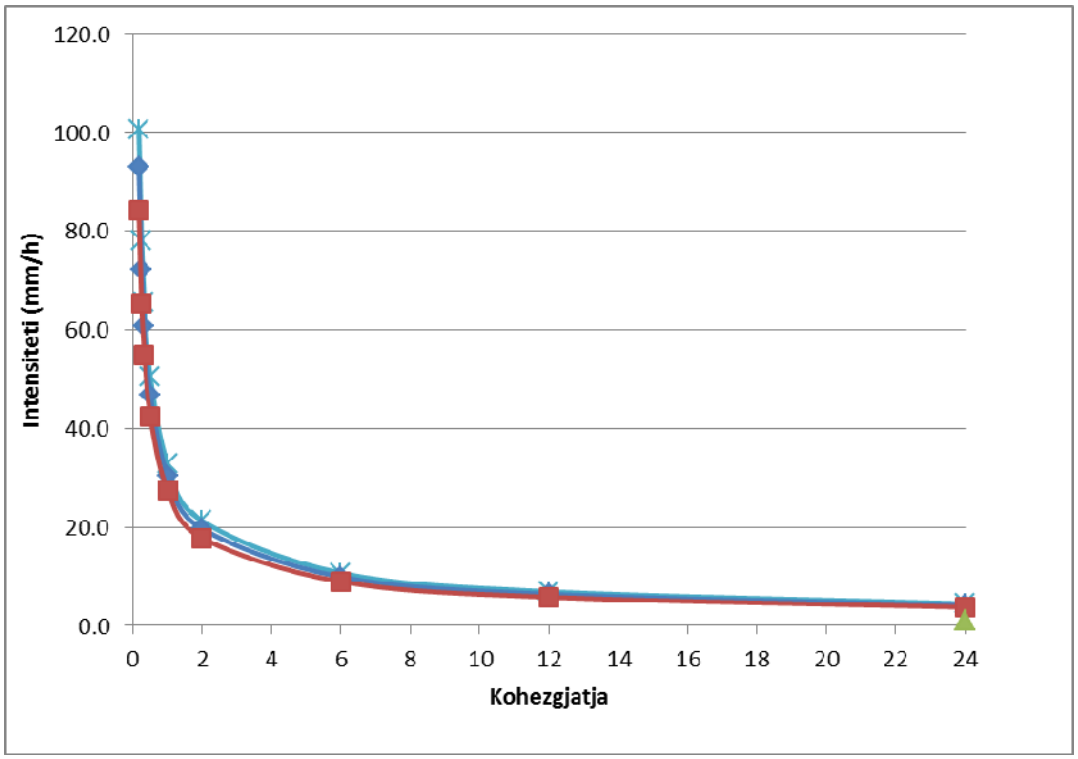


Figura 7 - Kurbat IKF

4.3 Rrjedhja ujore vjetore dhe maksimale e lumit Osum

Në rrjetin hidrografik të lumit Osum kane funksionuar tre vendmatje kryesore hidrometrike të instaluara në trungun e këtij lumit, si: vendmatja në aksin Leshnje, aksi Qafëzez, aksi Çorovode dhe Osumi ne aksin e Urës Vajgurore, te cilat karakterizohen nga seri relativisht te gjata vrojtimi.
Në këtë studim ne jemi të interesuar të japim informacion hidrologjik për lumin Osum ne luginen e Berat e cila ndodhet midis vendmatjeve Corovode dhe Ura Vajgurore.

Stacioni hidrometrik	F km^2	H masl	Q_{mes} m^3/s	q $l/s/km^2$
Çorovode	1091	1101	14.3	14.7
Ura Vajgurore	1928	30	29.7	15.4

Tabela 9 –Te dhenat kryesore te stacioneve hidrometrike

Vërehet se vlerat e prurjes fillojnë te rriten dhe të kalojnë prurjen mesatare shumëvjeçare ne muajt nëntor-dhjetor dhe vazhdojnë rreth këtyre vlerave deri ne muajin maj, pra gjate periudhës se dimrit. Kjo përkon me periudhën e shirave, rënia e te cilave bën qe te shtohet sasia e ujit në lume, pra reshjet ne forme shiu kontribuojnë direkt ne rrjedhje.

Muaji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Prurja mesatare m^3/s (Çorovoda)	21.3	22.3	22.7	22.8	19.5	8.48	4.22	2.86	3.57	6.72	14.0	23.3	14.3
Prurja mesatare m^3/s (Ura Vajdurore)	44.2	46.3	47.1	47.3	40.4	17.6	8.7	5.93	7.4	13.9	29.0	48.3	29.7

Tabela 10 – Shpërndarja brendavjetore

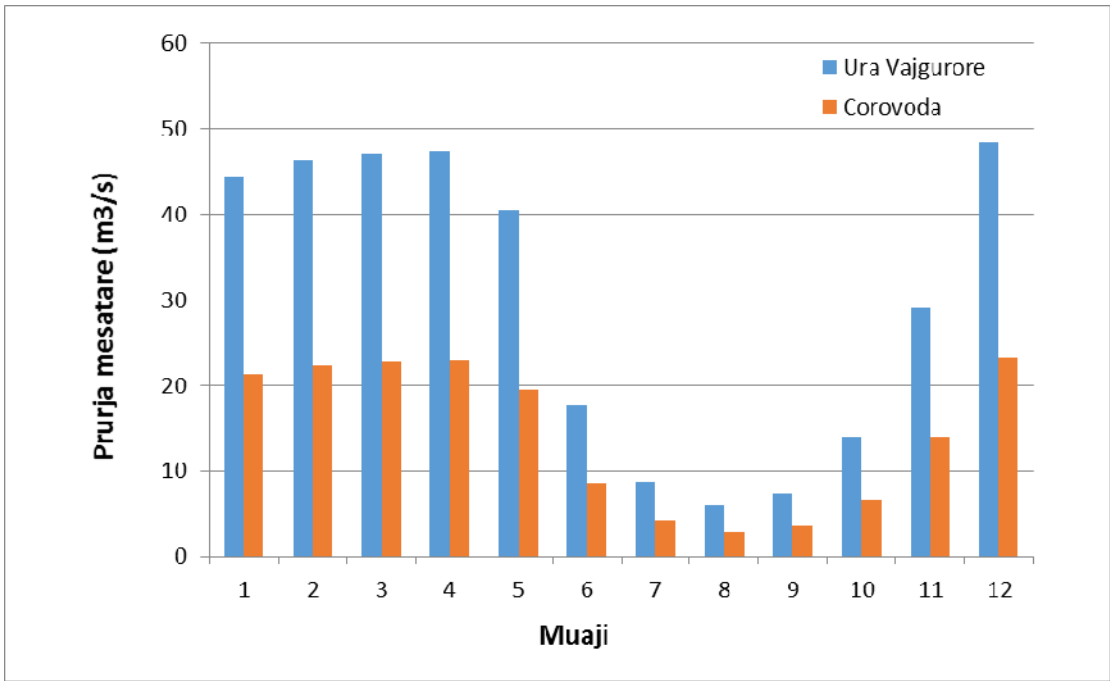


Figura 8 - Shpërndarja brendavjetore

Seritë e prurjeve maksimale te këtyre vendmatjeve janë relativisht të gjata dhe nuk lind nevoja e zgjatjes se tyre. Këto seri te prurjeve maksimale ju nënshtruan trajtimit statistikor, me ane të një programi kompjuterik të posaçëm dhe u përdoren shpërndarjet e përshtatshme për vlerat ekstreme. Duke përdorur edhe teste të ndryshme sipas rastit u vlerësuan shpërndarjet përkatëse me te mira. Këto rezultate paraqiten në tabelën e meposhtme

Probabiliteti (%)	1	2	5
Corovode	667	600	507
U. Vajgurore	1211	1148	1021

Tabela 11 – Prurjet maksimale sipas vendmatjeve Corovode dhe Ura Vajgurore

5 MBROJTJA NGA PERMBYTJET, ARGJINATURA

Siç u permend dhe me siper trupi i rruges eshte kryesisht ne mbushje dhe ajo sherben edhe si argjinature. Nga ana tjeter rikualifikimi i Unazes se Beratit perfshin edhe nderhyrjen ne rrugen ekzistuese qe ndodhet ne kuroren e argjinatures. Per keto arsye eshte e nevojshme analiza e efektit te ketyre nderhyrjeve ne perballimin e prurjeve maksimale.

Figura 9 – Planvendosja e argjinatures ekzistuese 1:25000

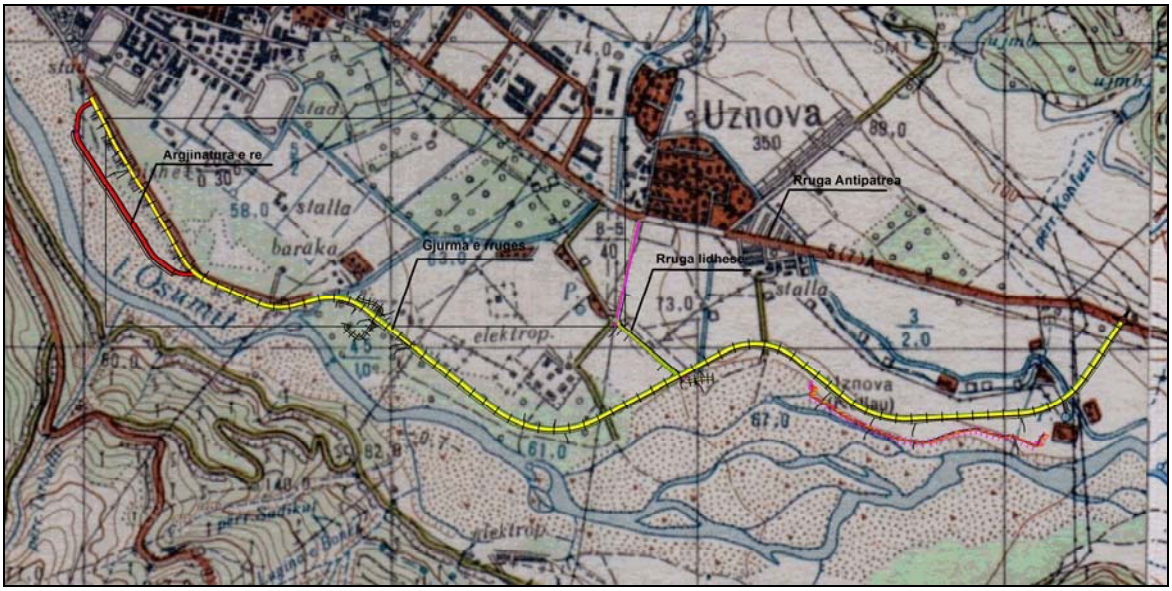


Figura 10 – Planvendosja e rruges sipas projektit

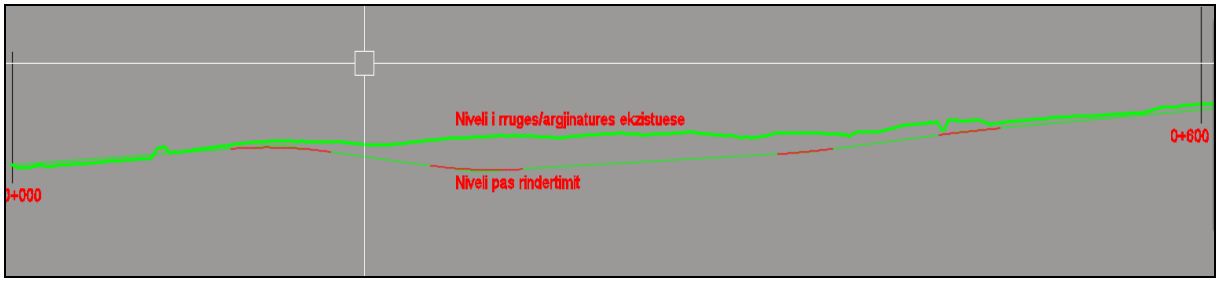


Figura 11 – Niveli i rruges perkundrejt nivelit ekzistues ne pjesen e argjinatures

Figura 12 - Shperndarja zonale e reshjeve ditore neper Shqiperi

5.1 Percaktimi i parametrave te plotes ne lumin Osum per analizen e argjinatures

5.1.1 Periudha e rikthimit

Pyetja e pare qe ngrihet ne kete rast eshte me cfare sigurie duhet te projektohet argjinatura e re. Menyrat me te mira per te vleresuar periudhen e rikthimit jane ato qe bazohen ne modelet e riskut per zonen specifike. Duke qene se nje vleresim i tille kaq i detajuar del jashte qellimit te projektit do te perdorim standartin e Gjermanise per periudhen e rikthimit te plotes per projektimin e argjinaturave. Per kete jemi bazuar ne buletinin "EUCOLD Working Group on Levees and Flood Defences July 2018", ku nder te tjera raportohet se standarti i Gjermanise per prurjet llogaritese te argjinaturave krijon sigurine e duhur ne varesi te zonave dhe specifikave te tyre duke ruajtur edhe baancen ekonomike te ndertimit.

Kategoria	**Demi i mundshem**	**Periudha e rikthimit**
Objekte te veçanta me pasoja te renda ne rast permbytje	I madh	Merret ne varesi te rastit specifik por zakonisht 500 vjet eshte e justifikueshme
Zona urbane	I madh	100 vjet
Zona industriale	I madh	100 vjet
Infrastrukture nderurbane, rruge, hekurudha, magazine etj	I madh	50 – 100 vjet
Ndertesa te vecuara, zona me banim te perkohshem	Mesatar	25 vjet
Infrastrukture nderurbane me zhvillim te ulet	Mesatar	25 vjet
Zona bujqesore	I ulet	5 vjet
Zona natyrore	I ulet	-

Tabela 12 – DWA-Udhezues 507-1 per argjinaturat dhe DIN 19712:2013,Tabla 2

Nga sa me siper mund te themi qe zona e cila do te mbrohet nga argjinatura eshte zone urbane dhe periudha e rikthimit eshte 100 vjet.

5.1.2 Prurja llogaritese

Per percaktimin e prurjes llogaritese do te perdorim metoden e reduktimit (ref: Hidrologjia Inxhinierike 2009 Prof.Dr Agim Selenica) sipas formules se meposhtme:

$$Q_{1\%}^{Berat} = Q_{1\%}^{Ura\,V} x \sqrt{\frac{F_{Berat}}{F_{Ura\,V}}} = 1211\, x \sqrt{\frac{1750}{1928}} = 1143\, \frac{m^3}{s}$$

$Q_{1\%}^{Berat}$ – *prurja maksimale ne lumin Osum me probabilitet 1% ne aksin e Beratit*

$Q_{1\%}^{Ura\,V}$ – *prurja maksimale ne lumin Osum me probabilitet 1% ne vendmatjen Ura Vajgurore*

F_{Berat} – *siperfaqja e pellgut ne aksin e Beratit*

F_{Berat} – *siperfaqja e pellgut ne aksin e Beratit*

5.1.3 Koha e bashkardhjes

Në këtë rast Metoda e Kirpich në të cilat mbizotëron rrjedhja në shtretër natyrore

$$t_c = 0.0195 \left(\frac{L^{0.77}}{S^{0.385}} \right)$$

t_c – *koha e përqëndrimit* (min)

L – *gjatësia e rrjedhës* (m)

S – *pjerrësia mesatare*

Në këtë rast koha e përqëndrimit është llogaritur si më poshtë:

$L = 105000\ m$

$S = 0.007$

$$t_c = 0.0195 \left(\frac{105000^{0.77}}{0.007^{0.385}} \right) = 974 \text{ min } (\approx 16.3\ h)$$

5.1.4 Hidrograma e plotes

Hidrograma sintetike e plotes është një hidrogama teorike që përshkruan një përmbytje që mund të ndodhë në kushte të caktuara për një prurje maksimale te caktuar. Ka pak metoda që lejojnë të llogaritet ecuria kohore e nje hidrograme sintetike.
Në këtë rast është përdorur metoda e Reitz-Kreps [Lambor, 1962] që përshkruan formën e hidrogrames sintetike nga dy ekuacione: njeri per pjesen rritese te hidrogrames ndersa tjetri per pjesen e uljes se prurjes.
Për pjesen rritese te hidrogrames, që është për kohën 0 ≤ t ≤ tk, ekuacioni merr formën:

$$Q(t) = Q_{p\%} \sin^2\left(\frac{\pi t}{2t_k}\right)$$

Per pjesen në rënie te hidrogrames se plotes, për kohën t> tk, përshkruhet nga ekuacioni:

$$Q(t) = Q_{p\%} e^{-\alpha(t-t_k)}$$

Ku:

Q – prurja ne kohen t $\left(\frac{m^3}{s}\right)$

$Q_{p\%}$ – prurja e pikut me probabilitet p% $\left(\frac{m^3}{s}\right)$

t_k – koha e perqendrimit (h)

α – koeficient me permasa $\left(\frac{1}{h}\right)$

Vlera e α mund te percaktohet:

$$\alpha = \frac{\ln 2}{(s-1)t_k}$$

where *s* is the flood hydrograph slenderness coefficient [-] defined as

$$s = \frac{t_{0.5Q_{max}}}{t_k}$$

Ku $t_{0.5Q_{max}}$ eshte koha [h] nga fillimi i hidrogrames deri ne kohen ku prurja behet sa gjysma e prurjes maksimale ne pjesen zbritese te hidrogrames Qmax (=Qp%). Ne pergjithesi merret

$$t_{0.5Q_{max}} = 1.75t_k \rightarrow \alpha = 0.4$$

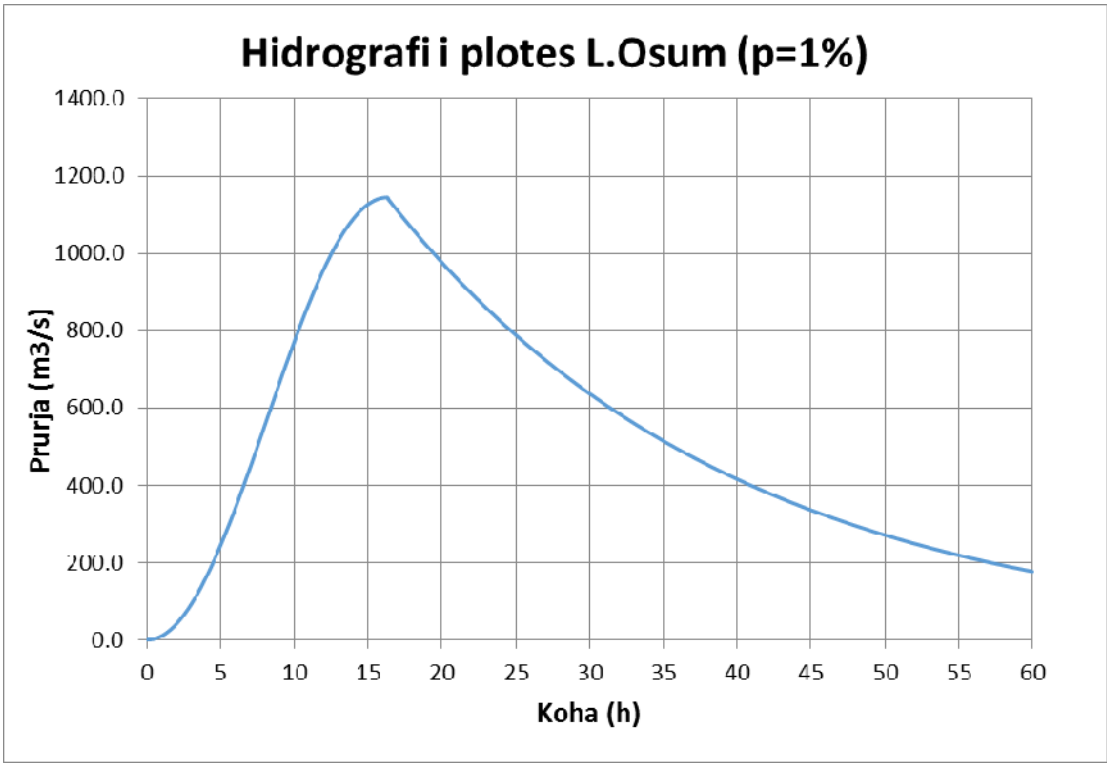


Figura 13 – Hidrograma e plotes me probabilitet p = 1% lumi Osum,Berat

5.2 Modelimi hidraulik i kalimit te plotes Berat

5.2.1 Modeli

Modelimi i permbytjes eshte bere ne programin HEC-RAS. Ky program eshte i projektuar qe te kryej llogaritjet hidraulike nje-dimensionale ose dy-dimensionale ten je rrjeti hidrologjik natyror ose kanale artificiale duke perfshire edhe rrjedhen jashte brigjeve te lumit ose ne zonat e permbytjeve. Gjithashtu ky program mund te kryeje edhe llogaritjet e lumenjve te shoqeruar me argjinatura, tombino, ura e shume struktura te tjera lumore.

- Gjeometria

Dritarja e informacionit gjeometrik eshte pamja kryesore e programit HEC-RAS. Ketu vendosen te gjitha strukturat e modelit si lumi, brigjet, tombinot, urat argjinaturat, zonat e permbytjes etj.