



RELACION TEKNIK

STUDIM PROJEKTIM PER OBJEKTIN: “REHABILITIMI I RRUGËS DHE QENDRËS SË LAGJES SHEHELER”



*SHOQERIA “ZENIT&CO” RRUGA Myrteza Topi
Ndertes 18 Hyrja 7 Ap .38 kodi postar 1017. N Bash 9.
Tel 042278165
cel 0692099065
E-mail zenit06@live.com
Tirane-Albania*

*** Tirane 2018 ***

1.1. HYRJJE

Rrethi i Tiranës, shtrihet në Shqipërinë e mesme, pjesërisht në krahinën malore qendrore dhe pjesërisht në ultësirën perëndimore. Sipërfaqja është 1238 km². Popullsia rreth 900.000 banorë. Në të përfshihen 150 fshatra. Dendësia mesatare 655.3 banorë për km². Popullsia qytetare 86.2%, popullsia fshatare 13.8%. Rritja natyrore 1.54%.

Mbizotëron relievi malor kodrinor. Lartësia mesatare është 521 m mbi nivelin e detit. Male kryesore: Martaneshi (1846 m), Mali me Gropa (1828 m), Mali i Dajtit (1612 m). Kodrat: e Prezës, e Pezës, e Kërrabës, Kodra e gjatë. Fushat shtrihen në veri e veriperëndim: Fusha e Tiranës, fusha e Vorës, fusha e Yzberishit. Lumenjtë: Erzeni i sipërm dhe i mesëm, lumi i Tiranës, lumi i Tërkuzës, përroi i Lanës, përroi i Limuthit. Klima është e butë, në pjesën perëndimore fushore e kodrinore, ashpërsohet në lindje, ku janë malet. Temperatura mesatare vjetore në Tiranë 15°C.

Temperatura mesatare e janarit 6.8°C, e korrikut 23.5°C, temperatura absolute më e ulët në Tiranë - 9.9°C, më e larta absolute 41.3°C. Reshjet mesatare vjetore 1247 mm. Erërat zotëruese veriperëndim dhe juglindje. Në verë ndihet ndikimi freskues i puhisë detare. Pasuritë minerale: qymyrguri (Kërrabë, Mushqeta, Mëzez, Valias, Priskë), bokside (Priskë, Dajt), gips, rërë kuarcore (Mëzez, mermer, argjilë, gurë gëlqeror. Tokat bujqësore: të hinjta kafe (82.8%), aluvionale (12.3%) etj. Pyjet dhe shkurret zënë 41% të sipërfaqes, kullotat 5.65. Parku kombëtar i Dajtit përfshin 3000 ha. Burimet ujore nëntokësore kryesore: të Selitës, Shemrisë, Gurrës së Koçit, Gurrës së Maliqit, Gurrës së Shametës.

Qyteti i Tiranës gjatë viteve të fundit ka pësuar një rritje të ndjeshme të popullsisë si dhe një zhvillim të përgjithshëm me ritme tepër të larta. Tashmë Tirana është kthyer në një metropol. Ky zhvillim dhe rritja e konsiderueshme si e automjeteve të qytetit të Tiranës, ashtu edhe levizja tepër intensive e trafikut si me qytetet e tjera ashtu edhe me shtetet fqinje, kërkojnë një sistem rrugor të zhvilluar.

Aktulisht akset kryesore të qytetit të Tiranës janë rikonstruktuar apo zgjeruar. Nderkohe që ndihet nevoja e hapjes së rrugëve dhe koridoreve të reja të levizjes. Problematike gjithashtu paraqiten rrugët dytesore të cilat i shërbejnë fshatrave për rreth, të cilat me ndarjen e re territoriale janë pjesë e Bashkisë Tirane.

Në këtë kuader Bashkia e Tiranës, ka planifikuar përgatitjen e një sere projektesh për rikonstruksionin dhe rikualifikimin urban të një sere rrugësh dhe blloqesh banimi.

Me konkretisht në këtë raport teknik do të trajtohet rehabilitimi i rrugës dhe qendrës së lagjes "Sheheler", Njësia Administrative Farkë.

1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti:

"HARTIM I STUDIM PROJEKTIMIT, PER OBJEKTIN : REHABILITIMI I RRUGES DHE QENDRES SE LAGJES "SHEHELER", *Njesia Administrative Farke*.

Objekti "Rehabilitimi i rruges dhe qendres se lagjes "Sheheler", ndodhet rreth 10 km nga qendra e Tiranës, ne pjesen lindore te saj. Rruga shtrihet ne nje zone me ndertesa private te uleta, nje pjese e te cilave eshte ndertuar para viteve 90. Gjatesia e rruges eshte rreth 420ml. Per arsye se objektet kane distanca te vogla midis tyre , eshte parashikuar te ndertohted edhe nje unaze me gjatesi 158 ml me nje drejtim levizje. Kjo rruge ndohet ne njesin Administrative Farke, Bashkia Tirane.

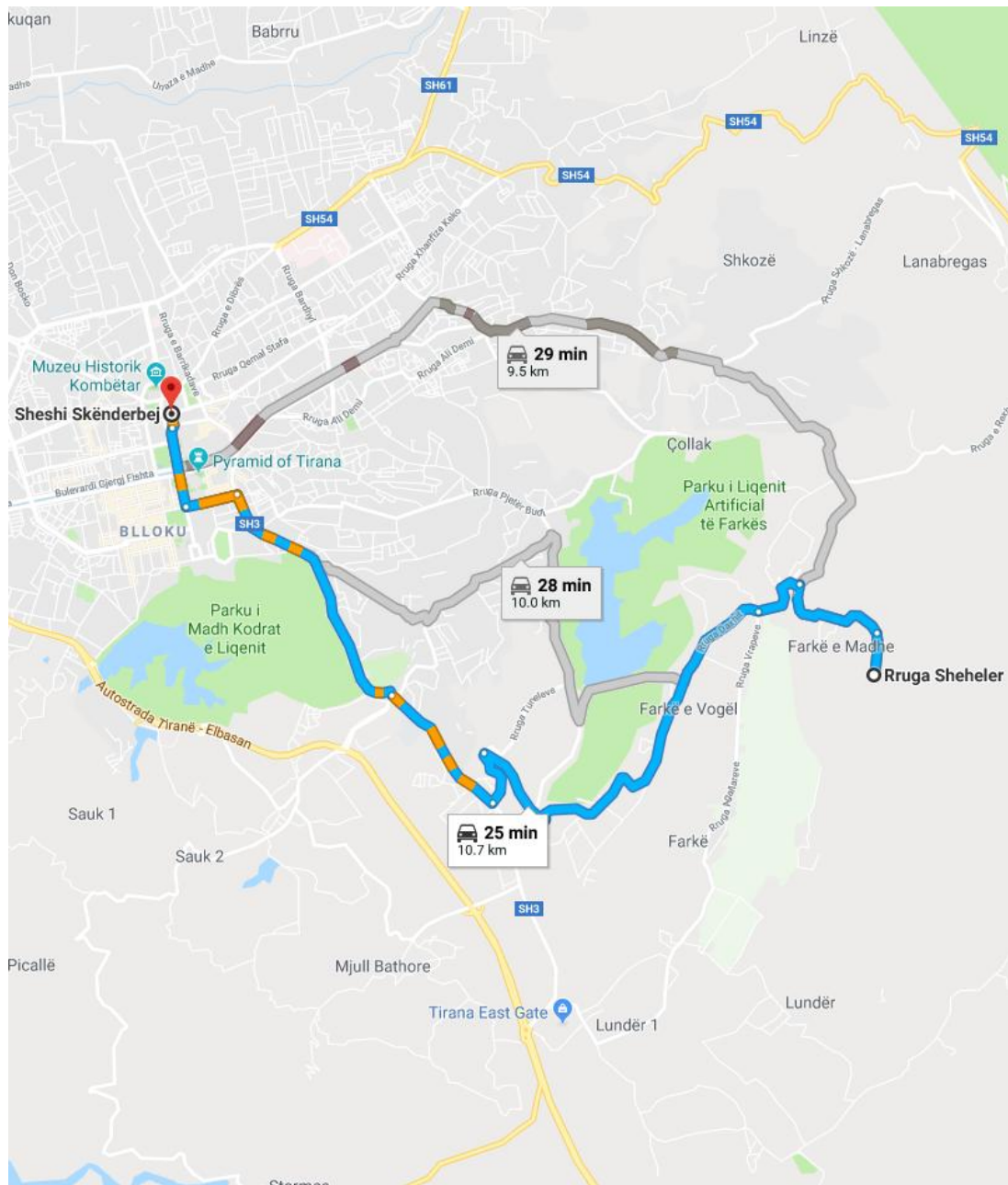


Fig.1

Largësia e objektit nga qendra e Tiranës.

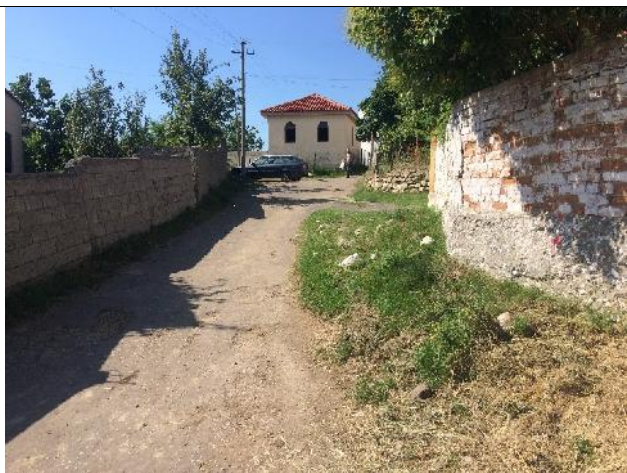
1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Projekti është studiuar, hartuar dhe përpunuar në bazë të detyrës së projektimit të dhënë nga Bashkia e Tiranës dhe Kushtetë Teknikë të Studimit e Projektimit të Rrugëve. Nevoja e ndërhyrjes në këto rrugë bëhet e domosdoshme për shkak të gjendjes ekzistuese e cila ka dëmtim të shtresave asfaltike në gjithë gjatësinë e rrugës. Rruga ka mundësi të sistemimit të ujërave të bardha, ka mundësi të trotuareve dhe ndricimit. Si një zonë e cila ka perspektivë zhvillimi në të ardhmen, afërsia edhe me liqenin e Farkës e bën të domosdoshme ndërhyrjen në këto rrugë.

Për hartimin e projektit të kësaj rrugë në radhë të parë u inspektua gjendja ekzistuese e rrugës dhe të gjithë elementeve të infrastrukturës që lidhen me rrugën. Rruga në një pjesë të saj është e asfaltuar por shtresat asfaltike janë të dëmtuara dhe në pjesë të caktuar rruga ka cedime. Mundësia e sistemimit të ujërave atmosferike është bërë problem për banorët pasi shpesh ndodh që ato të shkarkohen në oborrët e banesave apo edhe me tej akoma brenda në banesë, kjo pasi kuota e banesave është me e ulët se ajo e rrugës. Gjate inspektimit kemi degjuar ankesat e banorëve për gjendjen në të cilën ndodhet rruga. Nderimi i kësaj rrugë do t'i japë një zhvillim të rëndësishëm zonës si nga ana shoqërore ashtu edhe nga ana ekonomike.

Foto të gjendjes ekzistuese





1.4. RELACION TOPOGRAFIK

1.4.1. Hyrje dhe Pozicioni gjeografik i rruges

"Raporti perfundimtar i Punimeve Topografike duhet te permbaje te gjitha informacionin e rendesishem topografik i cili nevojitet gjate fazes se hartimit te projekt zbatimit si dhe te asaj te fazes se zbatimit te punimeve. Sistemi i referimit te jete i pranuar ne baze te standarteve ne fuqi."

Punimet topografike filluan nga rikonicioni dhe njohja me vendin ku do te realizohet objekti.

Pozicioni gjeografik i rruges, lagja SHEHELER

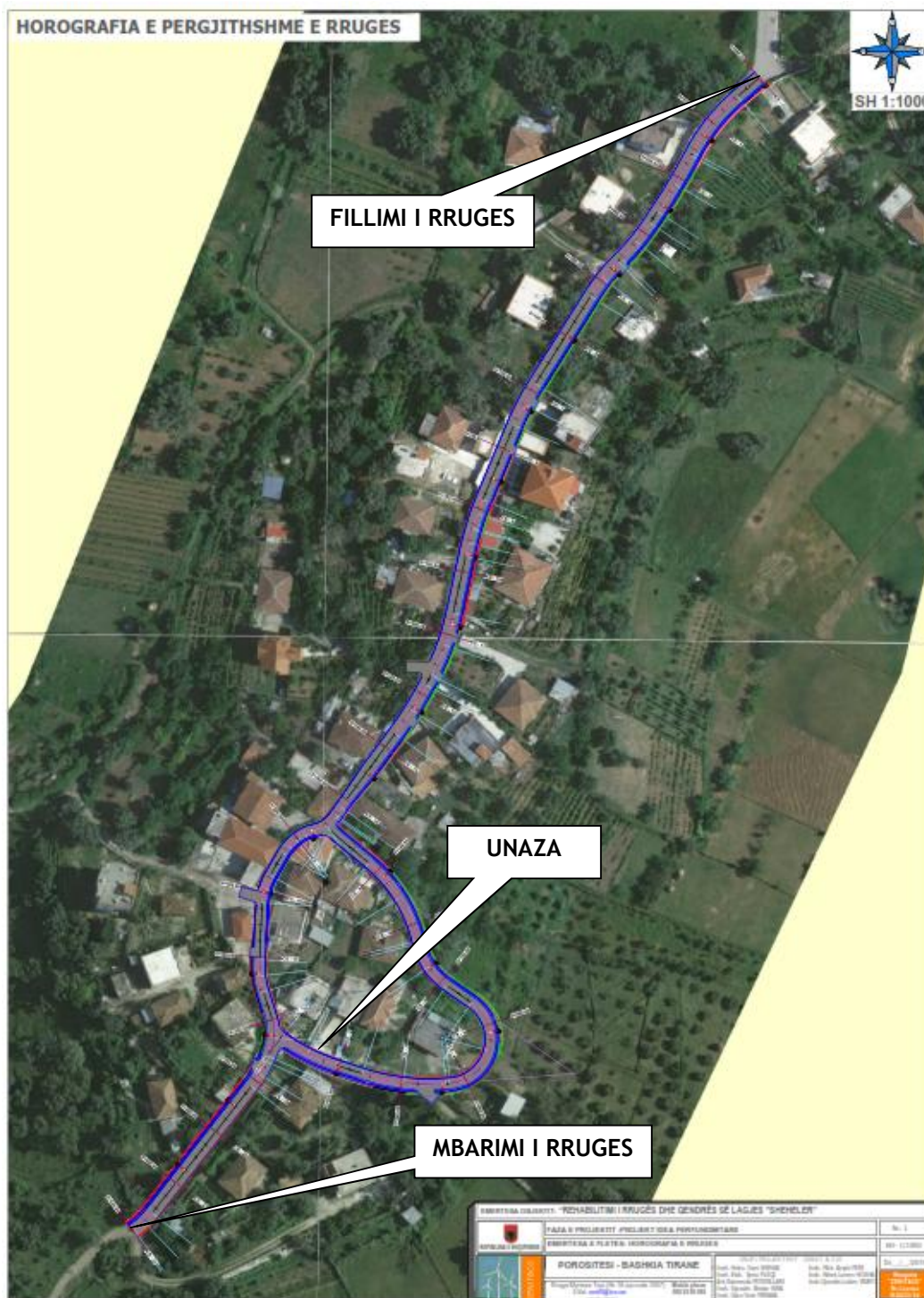


Fig.2

dhenat rregjistrohen ne memorien e instrumentit dhe me pas shkarkohen cdo dite nepermjet programit per tu perpunuar. Nepermjet vleresimit te pare te te dhenave, ne rast te ndonje gabim te mundshem do te riparseritet studimi.

Ne rajonin e dhene eshte ndertuar rrjeti gjeodezik shteteror nga Instituti Topografik i Ushtrise nga viti 1970 - 1985. Gabimi i pergjithshem i percaktimit te pozicionit te pikave te ketij rrjeti eshte $M_T = \pm 0.12m$.

Kete gabim te rrjetit ekzistues Shteteror ne do ta mbartim vetem ne nje pike te bazamentit tone, pasi edhe origjina e matjeve per studimin tone eshte mbeshtetur ne nje pike te rendit te dyte (1735.7 m) te rrjetit te triangolacionit shteterore e cila ndodhej ne mesin e segmentit tone dhe ne nje distance rreth 500 ml (vije ajrore) nga brezi i mare ne studim.

Gjate rikonicionit fushore para zhvillimit te matjeve eshte vertetuar ekzistenca e kesaj pike Triangolacioni.

Metoda e perdorur per lidhjen e bazamentit gjeodezik te ndertuar pergjate ketij segmenti ishte ajo direkte, pasi ne piken e rendit e dyte ne vendosem marresin GNSS, dhe u vazhdua me matjen e pikave te rrjetit te ndertuar ne objekt.

Pas transformimit te koordinatave (planimetrike dhe naltimetrike) ne sistem shteteror u be korrigjimi i rrjetit GPS, duke pranuar si koordinata origjine koordinatat e nxjerra nga katalogu i rrjetit gjeodezik shteteror per kete pike te rendit te dyte.

1.4.2. RRJETI MBESHTETES

Rrjeti gjeodezik i ndertuar eshte pershtatur shtrirjes se zones se projektimit. Duke u bazuar ne shtrirjen e rajonit te punimeve, karakterin e relievit dhe teknologjine e instrumentave qe disponojme, menduam se forma me e pershtatshme e rrjetit gjeodezik eshte poligonometria e shtrire.

Nga ana tjeter ne pershtatje me kushtet topografike te territorit ku do te ndertohet rrjeti dhe duke iu referuar parametrave te saktetise qe sigurojne instrumentat e zgjedhur, menduam qe gjatesine mesatare te brinjeve te rrjetit kryesore ta konsiderojme 1000-2000m.

Per projektimin e rrjetit u shfrytezuan material hartografike si hartat topografike ushtarake 1:25 000 dhe ortofoto 2007.

1.4.3. MATJET

Per vendosjen e centrave u shfrytezuan veprat e artit (ura, tombino etj) si objekte me jetegjatesi te madhe dhe vende te qendrueshme nga pikepamja gjeologjike.

Ne keto objekte u perdoren gozhde betoni.

Fiksimi i pikave te tjera u realizua me kunjat hekuri te cilat u ngulen ne thellesine 50 cm. Kunjat e hekurit u lye me boje ne pjesen e sipërme te tyre, si dhe u vendos numri per identifikimin e tyre.

Vleresimi i rrjetit dhe parametrat e arritur te saktetise

Gabimi i realizuar ne percaktimin e pozicionit planimetrik ndermjet dy pikave te aferta te rrjetit gjeodezik arrin ne 2 – 4 cm. Pikat e ketij rrjeti sherbyen si pika reference per dendesimin e metejshem te rrjetit.

Percaktimi i pozicionit naltimetrik te pikave eshte bere duke shfrytezuar pikat e rrjetit gjeodezik shteteror me kuote te njohur. Ne keto pika dhe ne te gjitha pikat e rrjetit mbeshtetes gjeodezik, jane kryer matje me GPS. Me keto te dhena jane kryer llogaritjet e disniveleve dhe transformimi ne sistemin shteteror. Gabimi i percaktimit te pozicionit naltimetrik te pikave arrin ne 2 – 5 cm.

Instrumentat e perdorur dhe karakteristikat e tyre

Per realizimin e punimeve topo-gjeodezike ne kete segment rrugore eshte perdorur marres

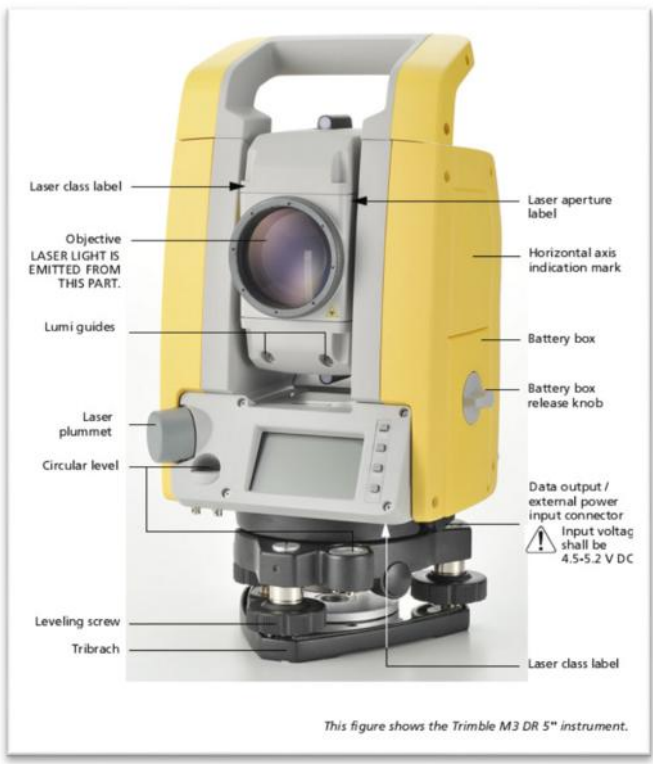
GPS SOKKIA GRX2



Gabimi ne pozicion planimetrik ± 2-3cm
Gabimi ne kuote ± 2-3cm

Per Total Station Trimble M3

Gabimi gjatesor MI = 2mm + 2ppm per brinje nga 400 – 1000 m
Gabimi kendror mQ = 3”



TRIMBLE M3 TOTAL STATION	
CE DISTANCE MEASUREMENT	
Range with speed of light	
<ul style="list-style-type: none"> 1.5 m to 5.0 m (5 ft to 16.4 ft) 1.5 m to 5.0 m (5 ft to 16.4 ft) 1.5 m to 5.0 m (5 ft to 16.4 ft) 1.5 m to 5.0 m (5 ft to 16.4 ft) 	
ACCURACY	
<ul style="list-style-type: none"> ± 2 mm ± 2 ppm (± 0.008 in ± 0.008 in) ± 2 mm ± 2 ppm (± 0.008 in ± 0.008 in) ± 2 mm ± 2 ppm (± 0.008 in ± 0.008 in) ± 2 mm ± 2 ppm (± 0.008 in ± 0.008 in) 	
WEIGHT	
<ul style="list-style-type: none"> 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 	
OPERATING TEMPERATURE	
<ul style="list-style-type: none"> -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) 	
COMMUNICATIONS	
<ul style="list-style-type: none"> RS-232C (9600 baud) RS-232C (9600 baud) RS-232C (9600 baud) RS-232C (9600 baud) 	
BATTERY	
<ul style="list-style-type: none"> Internal lithium battery Internal lithium battery Internal lithium battery Internal lithium battery 	
OPERATING TIME	
<ul style="list-style-type: none"> 1.2 hours (continuous distance measurement) 1.2 hours (continuous distance measurement) 1.2 hours (continuous distance measurement) 1.2 hours (continuous distance measurement) 	
FEATURES	
<ul style="list-style-type: none"> 3-axis tilt sensor 3-axis tilt sensor 3-axis tilt sensor 3-axis tilt sensor 	
GENERAL INFORMATION	
<ul style="list-style-type: none"> Level view Level view Level view Level view 	
WEIGHT	
<ul style="list-style-type: none"> 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 	
OPERATING TEMPERATURE	
<ul style="list-style-type: none"> -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) 	
WEIGHT	
<ul style="list-style-type: none"> 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 	
OPERATING TEMPERATURE	
<ul style="list-style-type: none"> -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) 	
WEIGHT	
<ul style="list-style-type: none"> 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 3.2 kg (7.0 lb) 	
OPERATING TEMPERATURE	
<ul style="list-style-type: none"> -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) -20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F) 	

Cdo pike e rrjetit gjeodezik te ndertuar eshte shoqeruar me monografin e saj, e cila jep informacion per vendndodhjen gjeografike te pikes, numrin dhe koordinatat e saj ne sistemin shteteror.

1.5. STUDIMI HIDROLOGJIK

1.5.1 Hyrje

Në përgjithësi territori ku shtrihet objekti është territor fushor - kodrinor , ku lartësia maksimale nuk i kalon (+250m m.n.d.).

Në aspektin klimatik zona në studim ndodhet në nënzonën klimatike mesdhetare fushore nën ndikimin e fuqishëm të detit Adriatik.

Temperatura mesatare e Janarit, muajt më të ftohtë të vitit, arrijnë deri në 6°C. Gjatë Korrikut dhe Gushtit temperatura mesatare e ajrit arrijnë deri në 24°C kurse temperatura mesatare shumëvjeçare arrijnë deri në 15°C. Reshjet mesatare shumëvjeçare arrijnë deri 1280 mm dhe reshjet maksimale kanë arritur deri 257 mm në 24 orë.

Nga ana gjeologjike kodrat janë të përbëra nga formacione konglomerati shpesh të shkruftë ranore dhe argjilore.

Aktualisht e tere zona sot është kthyer në një rajon te mirefillte urban.

Të dhënat mbi reshjet janë marrë nga burimet arkivale të Institutit Hidrometeorologjik të Tiranës dhe botimet periodike të tij.

Autorët e studimit kanë shfrytëzuar gjithë punimet ekzistuese dhe punimet e reja në rajonin dhe janë kryer matje gjatë periudhës së studimit të zonës dhe janë nxjerrë rezultate përfundimtare për llogaritjet hidrologjike.



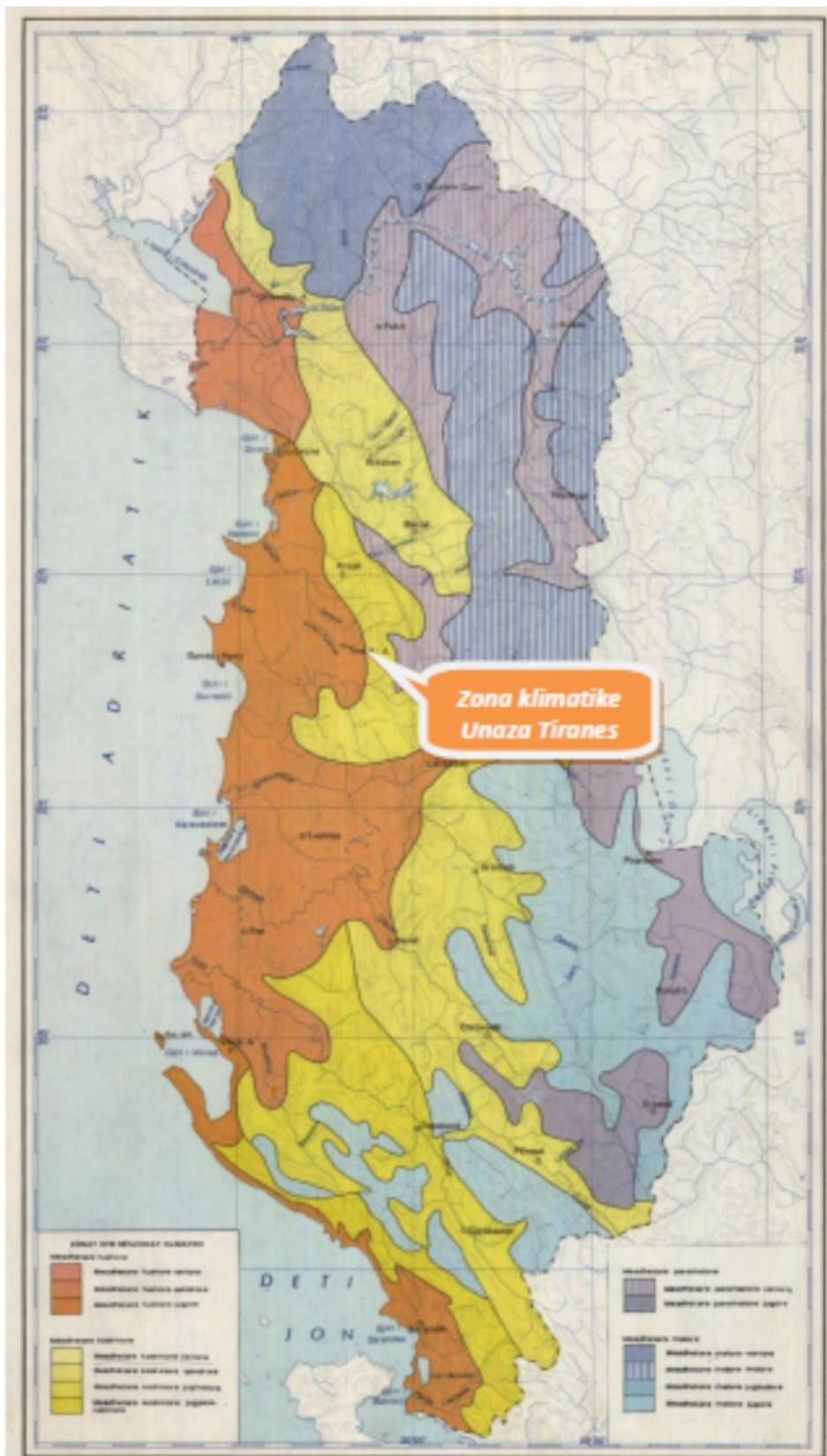


Fig.4 Zonat dhe nënzonat klimatike të Shqipërisë

Tabela Nr. 1 Parametrat klimatik të zonës në studim.
Vendmatja meteorologjike Tiranë

	Emërtimi	Tiranë
1	Temperatura mesatare vjetore, °C	15.1
2	Temperatura mesatare më e lartë në verë, °C	23.0
3	Temperatura më e lartë absolute, °C	41.5
4	Temperatura mesatare më e ulët në dimër, °C	7.6
5	Temperatura më e ulët absolute, °C	-1.4
6	Reshjet mesatare vjetore, mm	1210
7	Reshjet maksimale vjetore, mm	1756
8	Reshjet minimale vjetore, mm	860
9	Reshjet më të mëdha 24 orëshe	237
10	Zgjatja faktike e diellzimit në orë, vjetore	2532
11	Drejtimi mbizotërues i erës vjetore	S.E 15.8
12	Mbizotërimi i drejtimit të erës në verë	N.W 20.6
13	Mbizotërimi i drejtimit të erës në dimër	S.E 22.5
14	Shpejtësia mesatare e erës, m/sek	1.6
15	Presioni bazë i erës, kg/m ²	0.281
16	Thellësia maksimale e borës, cm	20
17	Thellësia e ngrirjes së tokës në cm	10
18	Lagështia relative mesatare, %	70
19	Avullimi mesatar	800, 600
20	Numri mesatar i ditëve me reshje 0.1mm	130
21	Numri mesatar i ditëve me reshje 1 mm	103
22	Numri mesatar i ditëve me reshje 5mm	64
23	Numri mesatar i ditëve me reshje 10mm	43
24	Intensiteti i tërmeteëve në studim (Magnituda max. e pritshme Botim 1998 Harta me zona sizmike me rrezik potencial të mundshëm. Sh. Aliaj)	5-6

1.5.2 Temperatura e ajrit

Paraprakisht duhet vënë në dukje se e gjithë ultësira bregdetare (ku ndodhet edhe zona në studim) gjendet nën ndikimin e fuqishëm të detit Adriatik. Ndikimi i tij shprehet në vlerat mesatare të temperaturës së ajrit, në minimumet dhe maksimumet absolute të tyre të cilat ndikojnë në strukturat ndërtimore. Një nga parametrat më të rëndësishëm të temperaturës së ajrit është temperatura mesatare e tij. Në tabelën Nr.2 jepen temperaturat mesatare mujore të vendmatjes meteorologjike Tiranë.

Tabela Nr. 2 Temperatura mujore dhe vjetore

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes
Tiranë	6.9	7.9	9.9	13.3	17.7	21.6	23.8	23.8	20.6	16.1	11.8	8.2	15.1

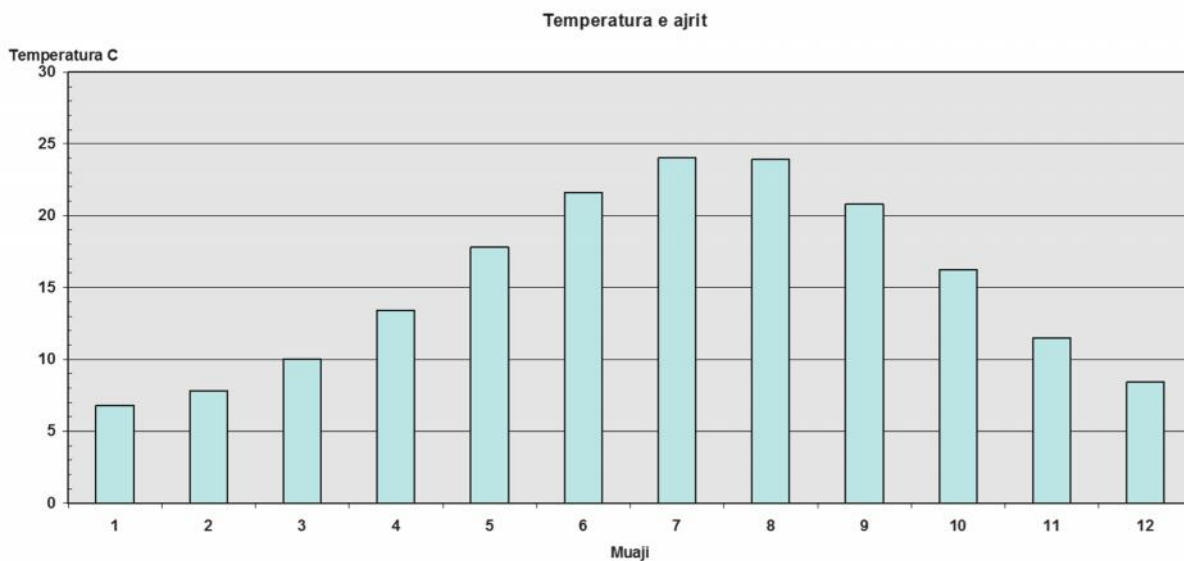


Fig.5 Shpërndarja brendavjetore e temperaturës mesatare të ajrit, stacioni Tiranë

Tabela Nr. 3 Temperatura maksimale absolute

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	21.3	27.7	29.6	31.7	35.8	37.9	35.8	37.9	41.5	31.4	26.9	22.5	41.5

Tabela Nr. 4 Temperatura minimale absolute

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	-10.4	-7.6	-7.0	0.0	1.8	5.6	9.4	10.0	3.8	-1.3	-6.1	-6.9	-10.4

Tabela Nr. 5 Numri i ditëve me temperaturë 0°C

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
1	Tiranë	10.3	5.5	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.4	8.6	32.2

Tabela Nr. 6 Numri i ditëve me temperaturë -5°C

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
1	Tiranë	0.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.9

Nga analiza e temperaturave mesatare të ajrit dhe të vendmatjeve meteorologjike në periferi të zonës në studim, vihet re se kemi të bëjmë me një zonë pak a shumë homogjene nga ana termike. Për sa i përket luhatjes brenda vitit të temperaturës së ajrit duhet thënë se kemi të bëjmë me një regjim tipik mesdhetar ku temperatura minimale vërohet në muajin Janar, 6.9°C ndërsa temperatura maksimale vërohet në periudhën Korrik-Gusht 23.8°C.

Në projektimin e rrugëve, rëndësi paraqet gjithashtu edhe numri i ditëve me temperaturë nën -10°C që quhen ditë të akullta. Në zonën në studim, ditë të tilla janë tepër të rralla dhe në tabelën Nr. 6 janë dhënë temperaturat nën -5°C dhe janë vërtetuar vetëm dy ditë me temperaturë nën -5°C.

1.5.3 Reshjet atmosferike

Reshjet atmosferike janë një nga elementët më të rëndësishëm klimatik që përcaktojnë veçoritë klimatike të zonës në studim. Në rastin e projektimit të një rruge apo më tepër të blloku të tere, veçoritë e reshjeve atmosferike kanë një rol të rëndësishëm sepse kanë të bëjnë me projektimin e sistemit të drenazhimit që lidhet direkt me mbrojtjen e rrugës si dhe me kushtet e transportit të mjeteve lëvizëse nga njera ane si dhe me kushtet e jetesës së banoreve nga ana tjetër.

Në tabelën Nr. 7 jepen veçoritë kryesore të reshjeve mujore dhe vjetore për vendmatjet meteorologjike Tiranë dhe Dajt Rezervuar nr. 3.

Tabela Nr. 7 Reshjet mujore dhe vjetore

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
1	Tiranë	135	126	113	102	92	63	38	45	84	111	162	141	1210
2	Dajt Rez nr.3	156	182	180	151	113	123	50	61	124	156	194	190	1670

Siç shihet nga të dhënat e tabelës nr. 7 zona në studim ka vlera afërsisht të barabarta. Këto vlera janë nën mesataren e territorit të vendit tonë e cila arrin në vlerën 1450 mm.

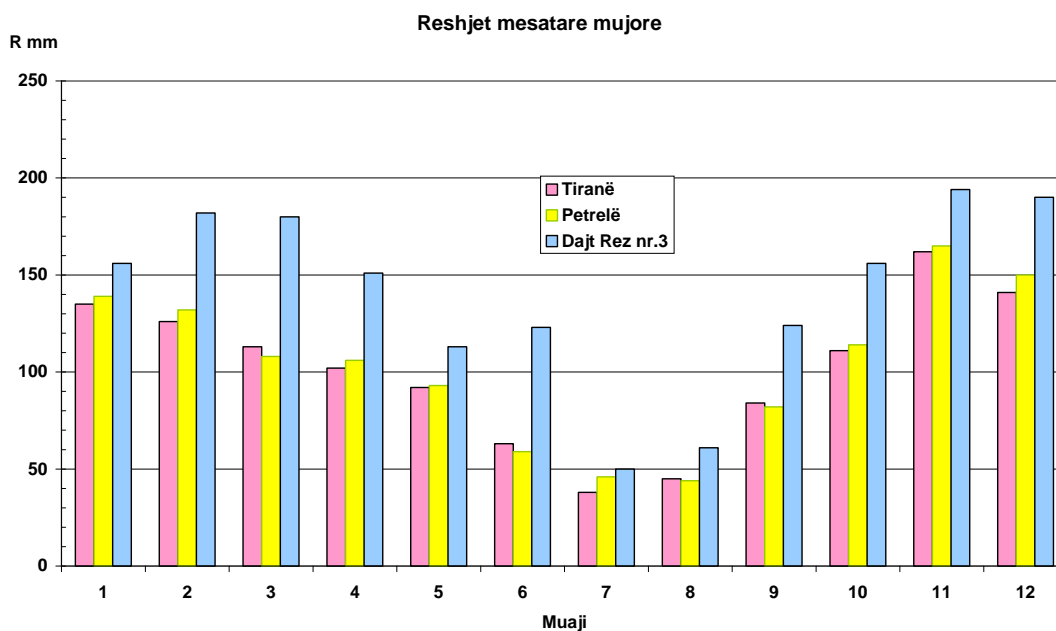


Fig.6 Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike

Për sa i përket shpërndarjes brendavjetore të reshjeve atmosferike bie në sy se sasia më e madhe e tyre, rreth 83%, bie në periudhën tetor-maj që në vendin tonë konsiderohet periudha më e lagët e vitit. Muaji me reshje më të larta gjatë viti është muaji nëntor.

Tabela Nr. 8 Vitet me reshje vjetore maksimale dhe minimale dhe raporti ndërmjet tyre

Nr	Vendmatjet	Reshjet maksimale		Reshjet minimale		Raporti
		Sasia mm	në viti	Sasia	Viti	
1	Tiranë	1756	1937	860	1943	2.00
2	Dajt rez nr.2	2330	1981	937	1973	2.47

Duke bërë analizën e të dhënave meteorologjike mbi reshjet maksimale dhe minimale dhe vitet përkatëse të rënies së tyre, shikojmë se raporti midis reshjeve maksimale dhe minimale është rreth 2.0. Gjithashtu konstatojmë nga materiali shumëvjeçar se periudha 1940-1950 është periudha me më pak reshje, kurse periudha 1960-70 me më shumë.

Në projektimin e rrugëve përveç reshjeve mujore dhe vjetore, rëndësi paraqet edhe shpeshtësia e shfaqjes së reshjeve të vogla si 0.1 mm, 1.0 mm, dhe 10.0 mm.

Për këtë qëllim janë llogaritur për gjithë periudhën e dhënë për vendmatjet meteorologjike Tiranë dhe Dajt Rezervuar, numri i ditëve me reshje 0.1mm, me reshje 1.0mm dhe me reshje 10.0mm të cilat paraqiten në tabelën Nr. 9.

Tabela Nr. 9 Karakteristikat më të rëndësishme të reshjeve

Nr	Vendmatja	Numri i ditëve			
		me reshje 0.1mm	me reshje 1.0mm	me reshje 5.0mm	me reshje 10.0mm
1	Tiranë	133	103	64	43
2	Dajt Rez. nr 3	131	112	66	58

Një parametër tjetër i rëndësishëm i reshjeve atmosferike janë dhe intensiteti i tyre për intervale kohe të ndryshme. Një nga intervalet kohore më karakteristik janë ato 24 orëshe.

Duke pasur parasysh sasinë e reshjeve për intervale kohore nga 10 minuta deri në 24 orë në periudha të ndryshme kthimi (return periods). Kjo zonë karakterizohet nga intensitete relativisht të larta. Në Tiranë reshjet 24 orëshe me siguri 1% janë 181mm, dhe reshjet 10minuta për Tiranën me siguri 1% janë 32mm. Të dhënat mbi intensitetin për intervale kohe nga 24 orë në 10 minuta jepen respektivisht në tabelat Nr. 10 dhe Nr. 11.

Tabela Nr. 10 Intensitetet e reshjeve nga 24 orë deri në 10 minuta me siguri të ndryshme për vendmatjen meteorologjike Tiranë

Emërtimi	1%	2%	5%	10%	20%
Reshjet 24 orëshe	181	164	142	125	107
Reshjet 12orëshe	169	152	129	11	93
Reshjet 6 orëshe	130	117	100	87	73
Reshjet 2 orëshe	87	79	68	60	51
Reshjet 1 orëshe	74	67	57	49	42
Reshjet 30 min	50	46	39	34	30
Reshjet 20 min	38	35	30	27	24
Reshjet 10 min	32	29	25	22	19

Tabela Nr. 11 Intensitetet e reshjeve nga 24 orëshe deri në 10minuta me siguri të ndryshme për vendmatjen meteorologjike Mali Dajt. Rez. Nr. 3

Emërtimi	1%	2%	5%	10%	20%
Reshjet 24 orëshe	175	158	140	123	105
Reshjet 12orëshe	138	124	110	97	82
Reshjet 6 orëshe	109	98	87	77	65
Reshjet 2 orëshe	75	68	60	53	45
Reshjet 1 orëshe	59	53	47	41	35
Reshjet 30 min	46	41	37	32	28
Reshjet 20 min	40	36	32	28	24
Reshjet 10 min	32	29	26	22	19

Tabela Nr. 12 Intensitetet (mm/min) të disa rrebesheve karakteristike në Tiranë

Viti	Data	Minuta									
		2	5	15	30	60	120	180	240	360	720
1943	22.XI	0	0	1.1	1.0	0.63	0.40	0.29	0.24	0.18	0.095
1961	14.XI	4.5	3.0	1.2	0.85	0.49	0.39	0	0.32	0.27	0.11
1962	15.XI	2.2	1.8	1.1	0.62	0.57	0.34	0.30	0.23	0.16	0.14
1964	31.V	1.8	1.4	1.1	0.80	0.50	0.37	0.33	0.30	0.22	0.13

Rrebeshet e jashtëzakonshëm kanë një dukje të rallë. Më 02.11.1957 një rrebesh i tillë në Tiranë ka rënë për 15 minuta 24mm dhe për 30 minuta 45mm.

Tabela Nr. 13 Sasitë më të mëdha të rrebesheve për intervale të ndryshme kohe të rënies

Vendmatja	Data	Minuta			Orë					Sasia totale	Koha totale
		2	15	30	1	2	4	6	12		
Tiranë	14.XI.1961	10	15.5	0	0	0	0	101	151.5	151.5	11.50

Në tabelën Nr. 14 jepen disa reshje karakteristike me zgjatje 1 deri në 5 ditë që shkaktojnë plota të forta, si dhe vlerat mesatare vjetore të vendmatjes meteorologjike Tiranë.

Tabela Nr. 14 Reshjet më të mëdha vjetore maksimale me zgjatje 1 deri 5 ditë gjatë periudhës së dhënë (mm)

Vendmatja	1 ditë	2 ditë	3 ditë	4 ditë	5 ditë	Reshjet mesatare
Tiranë	185	214	155	160	193	1210
Mali Dajtit Rez. Nr. 3	218	242	261	295	309	1670

1.5.4 Bora

Në zonën në studim bora është një fenomen i rrallë dhe kur qëllon të bjerë, ajo nuk krijon shtresë, ose edhe nëse krijon shtresë, koha e qëndrimit të kësaj shtrese është shumë e shkurtër.

Në të gjithë zonën çdo vit vrojtohen mesatarisht 1 deri në 5 ditë me borë. Këto ditë vrojtohen më tepër në muajt Janar, Shkurt dhe Dhjetor, Shtresa e borës qëndron gjatë vetëm gjatë dimrave të jashtëzakonshëm që shoqërohen me temperatura negative. Të tilla janë dimrat e viteve 1944-1945, 1949-, 1954-55, 1962-63 dhe vitet 1985, 2004. Në zonën në studim mesatarja e lartësisë maksimale është deri në 10cm. Përveç malit të Dajtit, siç shihet në tabelën nr. 15 numri i ditëve me borë është 27 ditë në vite.

Tabela Nr. 15 Numri mesatar i ditëve me borë

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma Vjetore
Tiranë	1.3	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	3.0
Dajti Rez. Nr. 3	8.0	6.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	5.0	27

Sipas shpërndarjes së lartësisë maksimale të borës me siguri 2% (periudhë përsëritje një herë në 50 vjet) për zonën në studim lartësia është 42 cm. (Në marsin e vitit 1949 në Tiranë kanë rënë 50 cm borë dhe temperatura negative ka arritur -13.0°C, të tilla parametra meteorologjike për Tiranën që ka filluar matjen e elementëve meteorologjik në vitin 1925 nuk janë arritur ndonjëherë deri më sot. Në 30 vjet arrin 38cm, në 20 vjet 34 cm, dhe një herë në 10 vjet arrin në lartësinë 20cm borë.

1.5.5 Lagështia e ajrit

Si tregues i rëndësishëm i lagështirës së ajrit shërben lagështia relative e ajrit, e cila ka një ndikim të drejtpërdrejtë në aktivitetin ekonomik dhe njerëzor.

Siç shihet nga tabela Nr. 16, Ultësira Perëndimore, ku hyn dhe zona në studim, karakterizohet nga vlera mesatare vjetore të lagështirës relative të ajrit që luhet nga 60% deri 70%.

Pjesa perëndimore e vendit tonë ku hyn dhe zona në studim ka vlera më të larta të lagështirës mesatare relative se sa pjesa e brendshme, kjo për arsye se pjesa perëndimore është nën ndikimin veçanërisht të theksuar të detit Adriatik.

Vlerat më të larta të lagështirës mesatare relative përgjithësisht vrojtohen në periudhën e ftohtë të vitit që është e lidhur me veprimtarinë ciklonare që zhvillohet gjatë kësaj periudhe.

Siç shihet dhe nga tabela Nr. 16 vlerat më të larta i kanë muajt Nëntor dhe Dhjetor dhe më pas vjen Janari. Gjatë muajve të verës, vlerat mesatare të lagështirës së ajrit janë më të ulta sidomos në muajt korrik dhe gusht që janë muajt më të ngrohtë të vitit.

Duke u nisur nga amplituda vjetore, e gjithë zona në studim i përket regjimit detar. Ndikimi i detit ndahet në Tiranë ku amplituda arrin në 14%.

Në zonën në studim, maksimumi i lagështirës relative bie në orën 4 dhe 5, ndërsa minimumi në orën 14 dhe 15. Në pjesën më të madhe të natës, lagështia relative qëndron pothuajse e pandryshuar.

Në zonën në studim numri mesatar i ditëve me lagështi relative 80% luhet për Tiranën rreth 40.5 ditë.

Tabela Nr. 16 Mesataret mujore të lagështirës relative të ajrit në %

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes. Vjetore	Amplituda
Tiranë	73	71	71	72	71	66	61	63	70	72	76	76	70	14

Një tregues karakteristik është dhe amplituda e lagështirës relative që vë në dukje ndryshimet që vërehen në vlerat e lagështirës relative gjatë ditës, muajt dhe vitit. Gjithashtu është karakteristike rritja

e saj me shpejtësi nga vera në vjeshtë se sa ulja e saj nga dimri në pranverë. Kjo ndodh edhe për arsye të rritjes së shpejtë gjatë muajve të vjeshtës.

1.5.6 Stuhitë (Breshër)

Stuhitë për vendin tonë janë të shumta dhe ndodhin në të gjitha stinët e vitit. Shumë ditë me breshër ka në muajt e dimrit, gjysmën e dytë të vjeshtës dhe gjysmën e parë të pranverës dhe pak në korrik dhe gusht.

Në Tiranë vrojtohen gjatë vitit 8 ditë me breshër. Në Tiranë, më 24 Maj 1963, gjatë 40 minutave breshëri formoi një shtresë prej 1 deri cm.

Tabela Nr. 17 Numri mesatar i ditëve me breshër

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
Tiranë	1.1	1.3	0.9	1.3	0.6	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.9	1.0	8.1

Si rregull, zgjatja e breshrit është 3 deri 5 minuta. Në zonën në studim breshëri vrojtohet në çdo kohë të vitit, por më shumë në periudhën e ftohtë të vitit. Gjatë janarit pothuajse vrojtohen ditë me breshër. Në periudhën e ngrohtë të vitit numri i ditëve me breshër është i pakët, gjithashtu stuhitë në vendin tonë mund të ndodhin në çdo muaj të vitit; kjo tregon karakterin mesdhetar që ka klima e vendit tonë.

Tabela Nr. 18 Sasitë më të mëdha të rrebesheve për intervale të ndryshme kohe të rënies të vërejtur gjatë viteve me të dhëna (në mm)

Vendmatja	Data	Minuta			Orë					Sasia totale	Koha totale
		2	15	30	1	2	4	6	12		
Tiranë "A"	16.11.1961	10.0	15.5	0	0	0	0	101.0	151.15	151.5	11.50
Tiranë "Q"	02.11.1957	0	24.0	45.0	0	0	0	0	0	45.0	0.30
Tiranë "Q"	14.11.1961	0	0	0	0	0	77.0	97.2	133	133.5	13.00

Nga analiza e materialit mbi stuhitë me shumë ditë me stuhi ndodhin në pjesën perëndimore të vendit tonë. Konkretisht në Tiranë ka mesatarisht 30.3 ditë në vit me stuhi.

Në pjesën perëndimore të vendit tonë numri më i madh i ditëve me stuhi vrojtohet në muajin maj, dhe në Tiranë, gjatë këtij muaji ka 4 ditë me stuhi.

Shkaku kryesor që maksimumi i ditëve me stuhi vrojtohet në muajin maj dhe qershor duhet kërkuar në qarkullimin e masave ajrore dhe rastisjen e cikloneve.

Muaji maj përfshihet në periudhën e qarkullimit dimëror të atmosferës që zëvendësohet me qarkullimin veror, domethënë me ardhjen e masave ajrore nga deti në thellësi të territorit.

Tabela Nr. 19 Numri mesatar i ditëve me stuhi

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
Tiranë	1.8	1.9	1.5	2.4	4.1	2.7	2.8	2.1	2.2	2.8	3.4	2.4	30.3

1.5.7 Mjegulla

Mjegulla është një ngjarje atmosferike që vështirëson transportin rrugor, detar dhe ajror, sidomos kur ka intensitet të madh.

Në përgjithësi, si rregull, në brendësi të territorit hasen më shpesh në periudhën e ftohtë të vitit, ndërsa në bregdet gjatë periudhës së ngrohtë.

Për të analizuar këtë dukuri në zonën në studim do të ndalemi në dy aspekte: në numrin e ditëve me mjegull dhe zgjatja e saj në orë.

Tabela Nr. 20 Numri mesatar i ditëve me mjegull

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma Vjetore
Tiranë	3.1	1.9	1.6	0.4	1.1	0.2	0.3	0.7	0.7	0.9	1.8	2.9	14.9

Në Tiranë numri më i madh i ditëve me mjegull vrojtohet në periudhën e ftohtë të vitit (Tetor-Mars) 12.0 ditë, ku janari ka numrin më të madh të ditëve me mjegull.

Në dhjetor të vitit 1974 janë vrojtuar 20 ditë me mjegull në zonën në studim, gjë që përfaqëson një ngjarje atmosferike që realizohen një herë në 50 vjet. Gjithashtu në Tiranë, më 29 dhe 30 Janar 1968 mjegull ka pasur një zgjatje maksimale pa ndërprerje 11 orë e 43 minuta.

1.5.8 Era

Regjimi i erës ka një rëndësi të veçantë si për formimin e klimës ashtu dhe për qëllime praktike (në projektimin e urave). Për të përshkruar regjimin e erës në zonën në studim do të bazohemi në vrojtimet në vendmatjen meteorologjike të qytetit të Tiranës.

Në parametrat kryesorë të erës përfshihen të dhënat për drejtimin e saj (shpeshtësia sipas drejtimeve të ndryshme) si dhe shpejtësia e saj sipas drejtimeve të ndryshme.

Tabela Nr. 21 Rastisja mesatare shumëvjeçare e drejtimit të erës dhe shpejtësia mesatare sipas drejtimeve në %.

Vendmatja	Qetësi	N		N.E.		E		S.E.		S		S.W.		W		N.W	
	%	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	Sh	r	sh
Tiranë	44.0	3.5	2.7	2.8	2.0	3.4	1.5	15.8	2.5	4.4	2.4	7.1	2.7	3.9	2.5	5.2	2.9

r- rastisja

sh- shpejtësia m/sek

Në vendmatjen meteorologjike Tiranë, qetësia është 44% gjatë vitit. Shpejtësia mesatare sipas drejtimeve varion nga 1.5 deri në 2.9 m/s. Më e madhja është në drejtimin NW dhe më e vogla në drejtimin. Shpejtësia maksimale ka arritur në raste të veçanta atmosferike (tufane) deri në 40m/sek. Siç shihet nga tabela Nr. 21 si drejtim i parë mbizotërues shfaqet në S.E. me frekuencë 15.78%. Ky drejtim karakterizohet nga një shpejtësi mesatare 2.5 m/s.

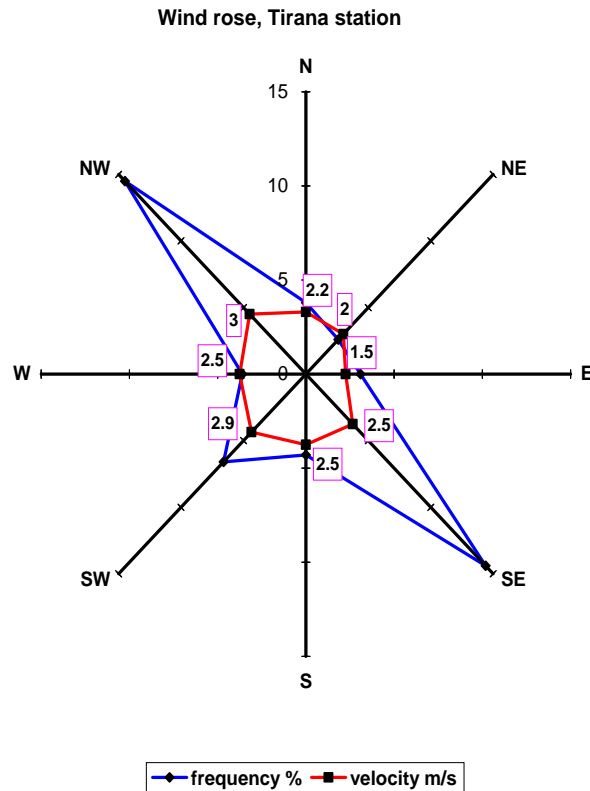


Fig.7 Trëndafili i erës, Stacioni Tirane

Në vartësi të lëvizjeve të sistemeve barike dhe të orografisë së zonës që po studiojmë, era pëson ndryshime të rëndësishme, Në tabelën nr. 22 jepen të dhënat e rastisjeve të shpejtësisë së erës në përqindje.

Tabela Nr 22 Rastisja e shpejtësisë së erës në %

Vendmatja	Shpejtësi 0-1 m/s	Shpejtësi 2-5 m/s	Shpejtësi 6-10 m/s	Shpejtësi 11-15 m/s	Shpejtësi >15 m/s
Tiranë	58.7	37.0	4.0	0.2	0.1

Në tabelën Nr. 22 shihet se shpejtësia nga (0-1)m/s mbizotëron në përqindje të madhe, pak më pak shpejtësia (2-5)m/s, kurse shpejtësitë e tjera ulen shumë.

Gjatë ditës, era arrin shpejtësinë maksimale në orët e mesditës, dhe kjo lidhet me lëvizjet vertikale të masave ajrore, sidomos gjatë stinës së verës.

Erërat lokale në zonën në studim janë ato të brizave detare (dete – mali i Dajtit) por janë të rralla dhe erërat veriore dhe lindore gjatë periudhës së ftohtë të vitit.

1.6. LLOGARITJA E SHTRESAVE TË RRUGËS

1.6.1 BAZA TEORIKE

Llogaritjen e shtresave rrugore do ta bëjmë sipas metodologjisë AASHTO të projektimit të rrugëve.

Përvoja ka treguar nga krahasimi i disa metodave për projektimin e shtresave rrugore (metodat empirike tabelore apo metodat e deformacionit) se llogaritja sipas AASHTO-s është më e mira për Shqipërinë dhe duhet të përdoret për përcaktimin e trashësisë së shtresave.

Metoda e projektimit të AASHTO-se është fleksibile dhe projektimi sipas kësaj metode sjell ekonomizim duke minimizuar transportin e materialeve dhe kostot që e shoqërojnë.

Vlefshmëria e materialeve lokale të ndërtimit, si dhe kërkesat për mirëmbajtje të ardhshme merren parasysh në zgjedhjen e tipit dhe trashësisë së shtresave.

Për projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktorë kryesorë :

- Trafiku
- Fortësia e tabanit të rrugës
- Materialet e shtresave

a) **Trafiku** shprehet në terma të numrit kumulativ ekuivalent të akseve standarde dhe kërkon njohjen e parametrave të mëposhtëm:

- Fluksi aktual i automjeteve tregtare
- Rritja e ardhshme e trafikut të mjeteve tregtare
- Shpërndarja e ngarkesës aksore të mjeteve tregtare gjatë gjithë jetës ekonomike të rrugës
- Efektet dëmtuese relative të ngarkesave aksore të ndryshme

b) **Fortësia e tabanit të rrugës**

Vlerësimet e fortësisë së tabanit të rrugës bazohen në njohjen e tipit të dheut dhe se si dheu i reagon ndryshimeve të përmbajtjes së lagështisë në kushte ambientale të veçanta dhe kundrejt ngjeshjes. Nga kjo njohuri është bërë një vlerësim i fortësisë së tabanit të rrugës në lidhje me përmbajtjen e lagështisë dhe gjendjen e ngjeshjes që ka mundësi të ndodhe në terren.

c) **Materialet e shtresave**

Cilësia e materialeve të shtresave merret në përputhje me specifikimet teknike.

Për llogaritjen sipas metodologjisë AASHTO, duhet të kemi parasysh disa koncepte si kapaciteti struktural (numri struktural), treguesi CBR në përqindje (kapaciteti mbajtës kalifornian) që shpreh fortësinë e tabanit.

Kapaciteti struktural shprehet në numër. Numri struktural është një numër abstrakt që shpreh fortësinë strukturale të shtresës dhe konvertohet me anën e koeficienteve në trashësi, si në trashësi të shtresës qarkulluese, shtresës baze granulare dhe nënshtresës.

Numri struktural $SN = a_1D_1 + a_2D_2 + a_3D_3$

Ku D_1 – trashësia e shtresës qarkulluese

D_2 – trashësia e shtresës baze granulare

D3 – trashësia e shtresës nënbazë

a_1, a_2, a_3 janë koeficienta ku vlerat varen nga cilësitë e materialeve dhe jepen në tabelë.

Koeficienti	Përshkrimi i shtresës	Vlera
a_1	Shtresë sipërfaqe prej asfalto-betoni	0,4
a_2	Shtresë baze është konglomerat bitumi	0,4
a_3	Shtresë baze me gurë të thërrmuar	0,14
a_4	Shtresë sub-baze, zhavorr, çakëll natyral	0,11

Në mënyrën e llogaritjes së shtresave rrugore me metodën e AASHTO-s përdorim vlerat e CBR, ku midis vlerave të CBR dhe modulit resilient për tabanin ekzistojnë lidhje korelative.

CBR në % përcaktohet ekzaktësisht me prova laboratorike sipas një procedure. Me anë të saj gjykojmë nëse një bazament është i përshtatshëm ose jo.

1.6.2 LLOGARITJA A INTENSITETIT TE TRAFIKUT

- $N_k = 1$, nr i korsive të levizjes (pranojmë rrugë me dy sense levizjeje)
- $N_a = 100$ automjete njësi/dite për të dy drejtimet gjatë vitit të parë të ndërtimit
- $R = 2.5\%$ rritja vjetore e nr. të automjeteve
- $V = 15$ vjet, periudha e shfrytëzimit
- $F = 2.5$, faktori i shkatërrimit për aksin standart, marrë në konsideratë për mjetet komerciale



Llogaritjet :

1. Do pranojme qe faktori i shperndarjes se automjeteve $m = 1$ i cili merret sipas tabelës se mëposhtme:

Koeficienti i shperndarjes se automjeteve	Rruge me nje korsi	Rruge me dy korsi	Rruge me tre korsi	Rruge me kater korsi
	$N_k = 1$	$N_k = 2$	$N_k = 3$	$N_k = 4$
m	1.00	0.75	0.55	0.40

2. Trafiku llogarites:

$$N = \frac{3 \cdot [(1+R)^V - 1]}{R} \cdot N_a \cdot m \cdot F = \frac{3 \cdot [(1+0.0) \cdot 1 - 1]}{0.0} \cdot 100 \cdot 1 \cdot 2.5 = 418.000 = \mathbf{0.4 \times 10^6}$$

1.6.3 DIMENSIONIMI I SHTRESAVE RRUGORE

- Intensiteti I trafikut per peridhen 15 vjecare
- Besueshmeria: **95%**
- Devijimi i pergjithshem standart **$S_0=0.44$**
- Moduli resilient i tabaneve **$Mr=35 \text{ Mpa}$ (CBR 2 deri 4%)**
- Humbja e sherbimit te projektimit **PSI=3**

Nga keto te dhena, duke aplikuar ne grafikun “**Guide for Design of Pavement Structures**” – 1993 ne ankset e ketij raporti teknik jane paraqitur llogaritjet e shtresave me diagramat perkatese. Metoda e llogaritjes eshte sipas AASHTO.

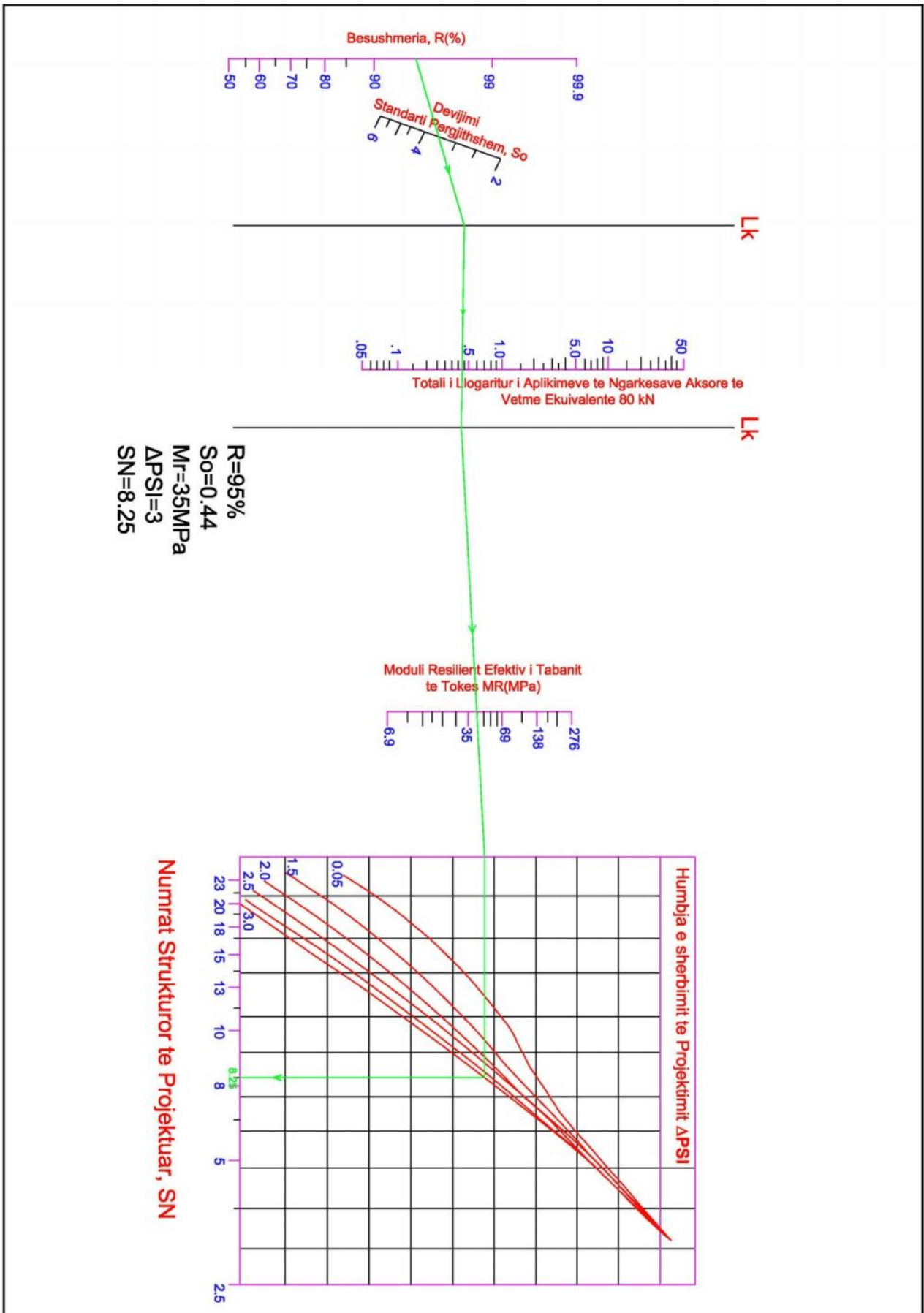
Duke ju referuar grafikut te dimensionimit, percaktojme numrin strukturor S_n .

$S_n=8.25$ (Numri strukturor i kerkuar)

Paketa e parashikuar e shtresave:

Asfaltobeton 4 cm x 0.4 = 1.6
 Binder 6 cm x 0.4 = 2.4
 Stabilizant 15 cm x 0.14 = 2.1
 Cakell 20 cm x 0.11 = 2.2

$S_n= 8.3$ (Numri strukturor i projektuar)



1.7. PROJEKT-ZBATIMI

1.7.1 Rruga

Mbeshtetur ne detyren e projektimit dhe ne faktin se kjo rruge do t'i sherbeje nje zone te banuar ne zhvillim jane dhene propozimet e meposhtme :

Bazuar ne azhornimin topografik te kryer nga ana jone dhe duke mos prishur asnje objekt ,perjashtuar ketu muret rrethuese (mure me blloqe betoni apo rrejte gabioni),gjeresia minimale e rruges eshte $b=4.00m$ ne piketen CS-15 Prog.(0+285.00), ndersa pjesa tjeter e rruges variable(shiko profilat tip.) Eshte propozuar gjithashtu qe te ndertohet nje unaze per pjesen e rruges e cila paraqitet me gjeresi me te vogel (shiko planimerine) ,kjo unaze do te sherbeje per qarkullimin e mjeteve vetem sipas nje drejtimi levizje me nje gjatesi prej 158ml.

Kjo rrugën eshte projektuar me profilat terthore tip si me poshte :

Kjo rrugë eshte projektuar me profilat terthore tip si me poshte :

PROFILI TERTHORE TIP-1

- ✓ *Gjeresia asfaltike e pjeses kaluese* - 4.5 metra
- ✓ *Kunete betoni me gjeresi* -0.5metra
- ✓ *Bordure betoni* -0.2metra
- ✓ *Trotuar me pllaka 6cm* - 0.5-0.7metra
- ✓ *Bankine me stabilizant* variable (0.3-0.5)m
- ✓ *Ndricim rrugor ne njern ane*
- ✓ *Gjeresia e trupit te rruges* -5.0 metra

PROFILI TERTHORE TIP-2

- ✓ *Gjeresia asfaltike e pjeses kaluese* -3.5 metra
- ✓ *Kunete betoni me gjeresi* -0.5metra
- ✓ *Bordure betoni* -0.2metra
- ✓ *Trotuar me pllaka 6cm* -0.5-0.7metra
- ✓ *Ndricim rrugor ne njern ane*
- ✓ *Gjeresia e trupit te rruges* -4.0 metra

PROFILI TERTHORE TIP-3

Ky profil terthore eshte i njejte me profilin terthore Tip -2 ,por ndryshon vetem alternimi i kunetes,bordures dhe ndricimi.

PROFILI TERTHORE TIP-4

Ky profil terthore tip eshte planifikuar per unazen piketa CS-1 ÷CS-9.

- ✓ *Gjeresia asfaltike e pjeses kaluese* -3.5 metra
- ✓ *Kunete betoni me gjeresi* -0.5metra
- ✓ *Bordure betoni* -0.2metra
- ✓ *Trotuar me pllaka 6cm* -0.5-0.7metra
- ✓ *Ndricim rrugor ne njern ane*
- ✓ *Gjeresia e trupit te rruges* -4.0 metra

Per kete segment eshte planifikuar nje shtrese zhavori $t=30\text{cm}$ per kasonete e cila do te mbushet me shtresa dhe do te ngjishet kjo shtrese do te aplikohet nga progresivi +045 deri +130, pjesa tjetere do te zbatohet pa kete shtrese.

Kjo eshte nje rruge e kategorise D- rruge lokale rurale ,gjatesia totale e rruges eshte 420 ml +segmenti B i unazes me gjatesi 158 ml .

Pjerresia terthore e rruges eshte projektuar me pjerresi terthore te njeanshme dhe te dyanshme me 2.0%, kurse pjerresia terthore e kunetes eshte marre 8.0%. Eshte patur parasysh lidhja e aksit kryesor te rruges me kalime dytesore me gjatesi rreth 3-5 ml seicili, te cilat pervec rakordimit te rruges me daljet anesore e mbron kete rruge dhe nga demtimet e ndryshme per shkak se rruget dytesore jane te pashtruara.

Projekti parashikon nderhyrjen ne rrugen ekzistuese duke e germuar ate ne zonat ku bazamenti i saj eshte i demtuar duke e mbushur ate me nje shtrese zhavorri 30 cm te trashe (kasoneta) e cila do te mbushet me shtresa dhe do te ngjishet, ndersa ne zonat me te qendrueshme eshte parashikuar profilim me cakell e gur gurorjeje i saj.

- ✓ Gjatesia totale e rruges -420+158 metra
- ✓ Asfaltobeton -4cm
- ✓ Binder -6cm
- ✓ Stabilizant -15cm
- ✓ Shtrese Cakelli -20cm
- ✓ Profilim me cakell e gur gurorjeje -15cm

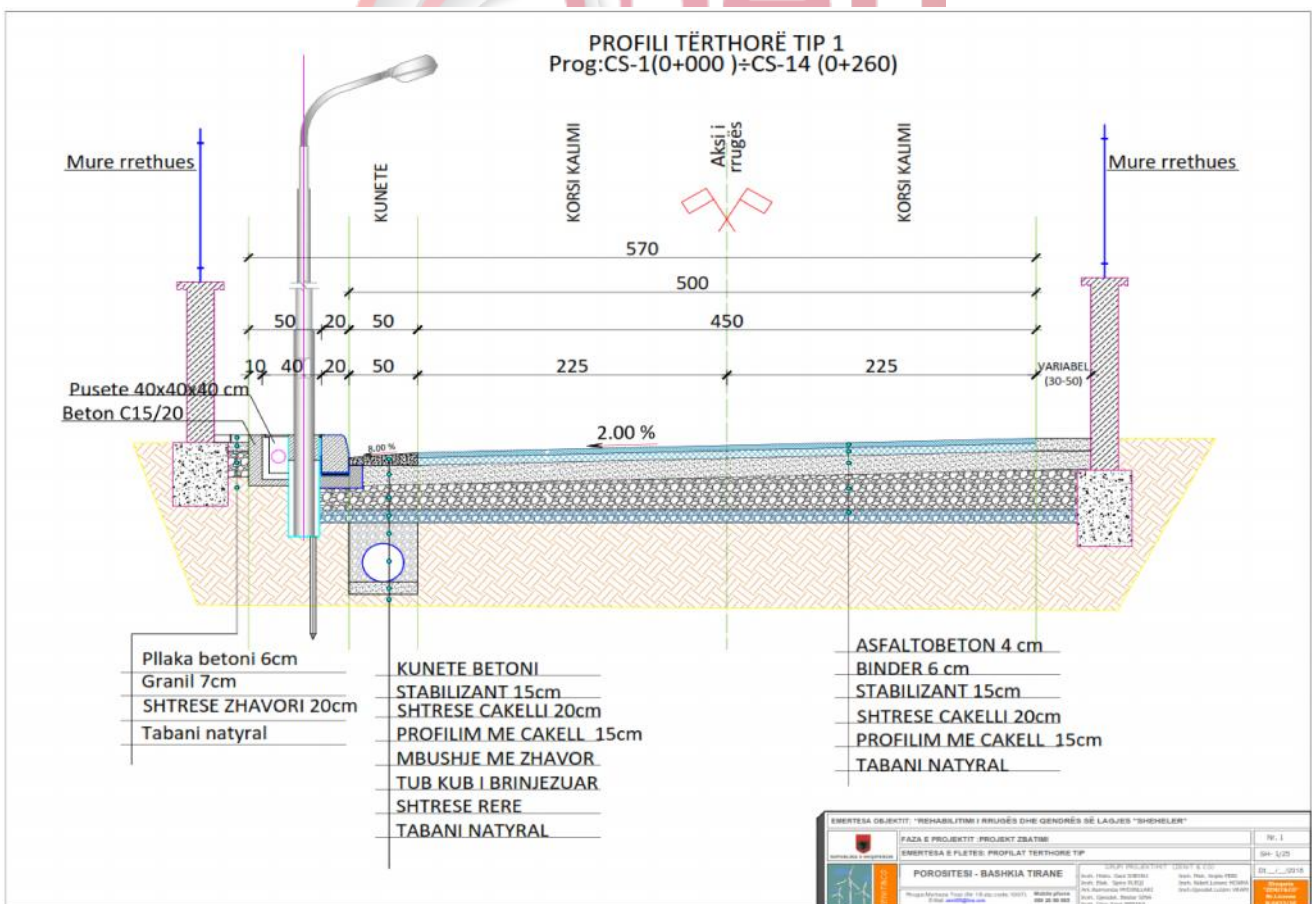


Fig.8 Profili terthore tip 1

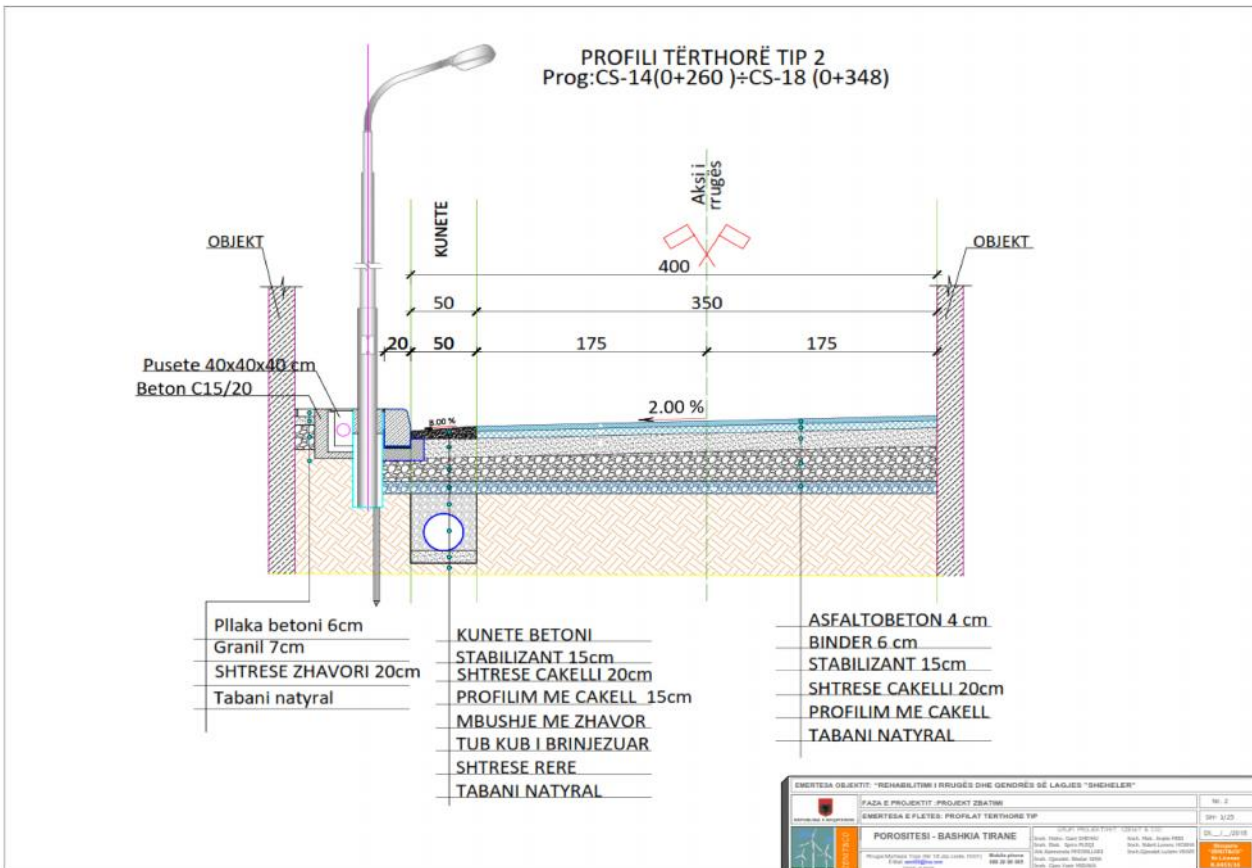


Fig.9 Profili terthore tip 2

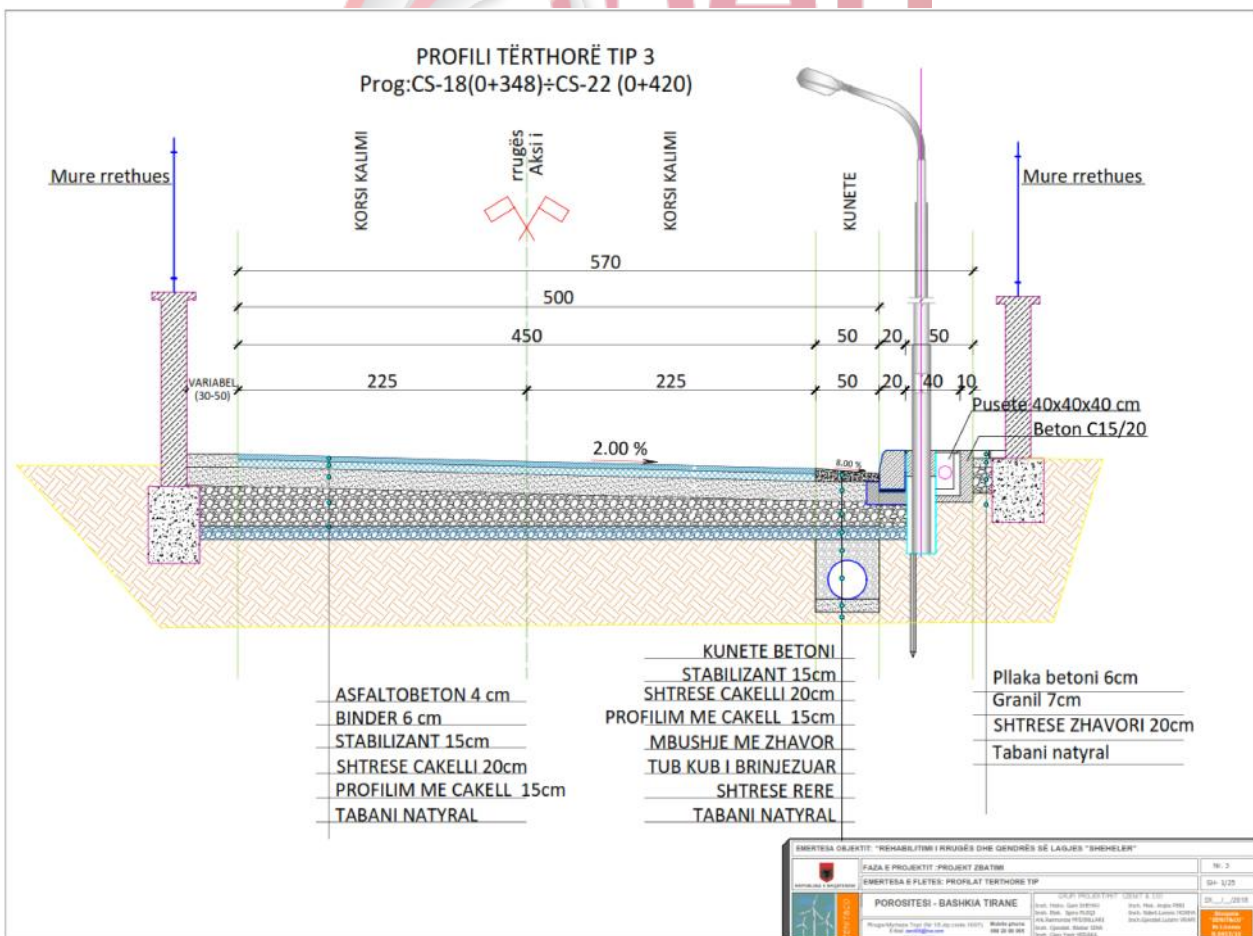


Fig.10 Profili terthore tip 3

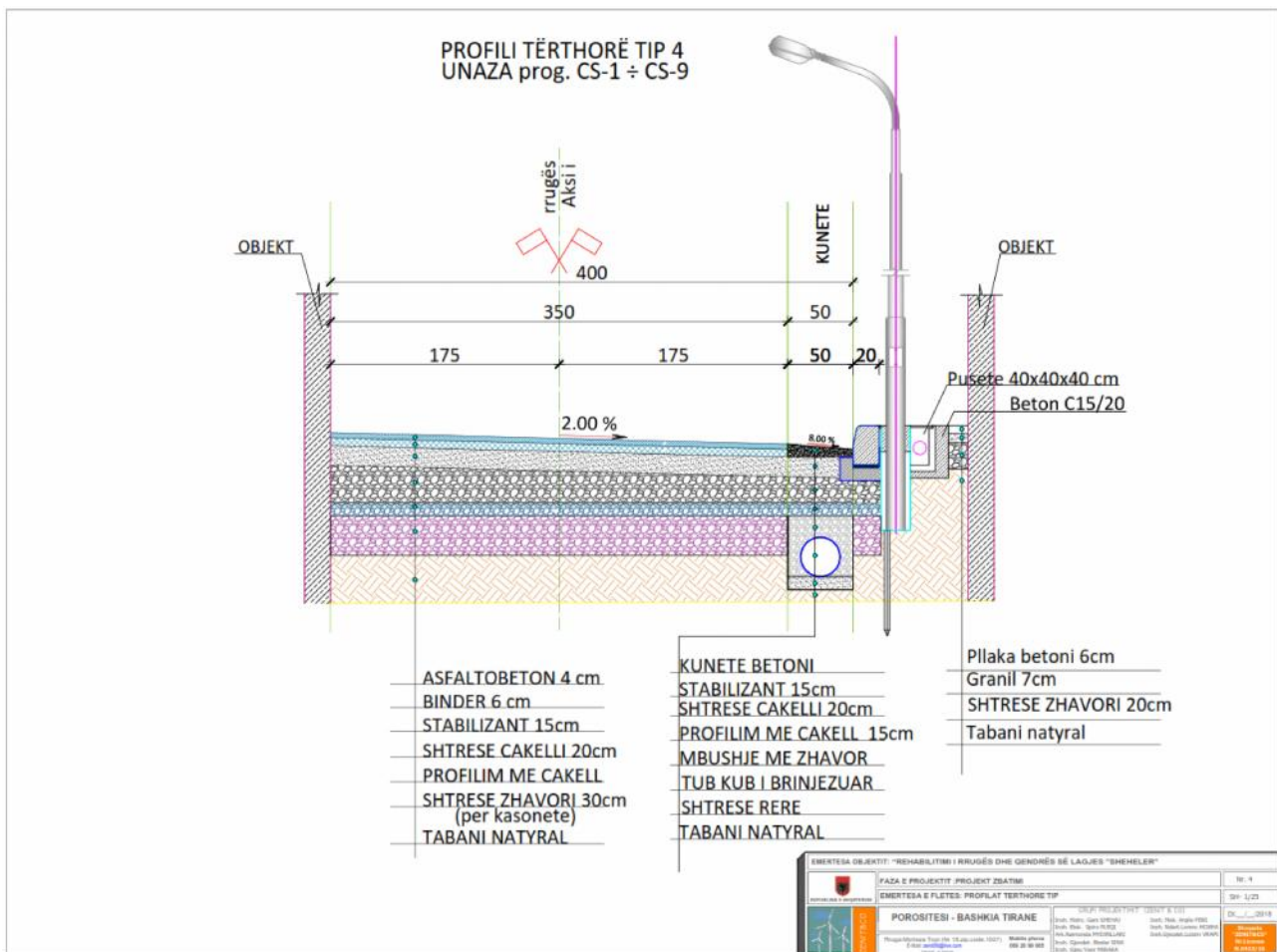


Fig.11 Profili terthore tip 4

1.7.2 Trotuari

Parashikohet qe gjeresia mesatare e trotuarit te jete afersisht 0.5-0.7m nga njera ane e rruges dhe pjerresia terthore e tij eshte 2 % .Ne zonat ku rruga do te kete degezime trotuari do te nderpritet. Projekti ka parashikuar per ndertimin e tij shtresat:

- ✓ Shtrese zhavori - 20cm
- ✓ Shtrese granili -7cm
- ✓ Pllaka betoni -6cm

Pllakat do jenë betoni me trashesi 6cm, me dy ngjyra, gri e errët dhe gri e lehte. Në fillimet dhe fundet e çdo segmenti, si dhe në vendet e kalimit të këmbësore në rrugë, trotuari do të ndërtohet i ulur, për të bërë të mundur, lëvizjen lirshëm për njerëzit me aftësi të kufizuar, karrocave të fëmijëve etj.

Trotuari ne anen e mureve rrethuese ose godinave do te konturohet me bordure monolite me Beton M-250.

Në të dy rastet, si në trupin e rrugës ashtu dhe në trotuare kasoneta pas gërmimit duhet detyrimisht të cilindrohet.

Gjatë realizimit të shtresave, detyrimisht të respektohet cilësia e materialeve dhe kërkesat për kompaktësim, në përputhje me specifikimet teknike.

1.7.3 Bordurat dhe Kunetat

Trupi i rrugës do të kufizohet me bordurë Betoni Parafabrikat me përmasa 20x30cm të fiksuara me beton C12/15. Bordura e rrugës do të vendoset mbi shtresat bazë të rrugës.

Kunetat do të jenë me Beton C12/15 me gjeresi 50cm. Kuneta do të ketë trashësi mesatare 10cm (me këtë realizohet pjerrësia tërthore e kunetës).

Ne trotuare, prane kryqezimeve, në vendet e kalimit të kembësoreve janë parashikuar dhe rampat për kalimin e njerezve me aftësi të kufizuara (shiko detajin në projekt).

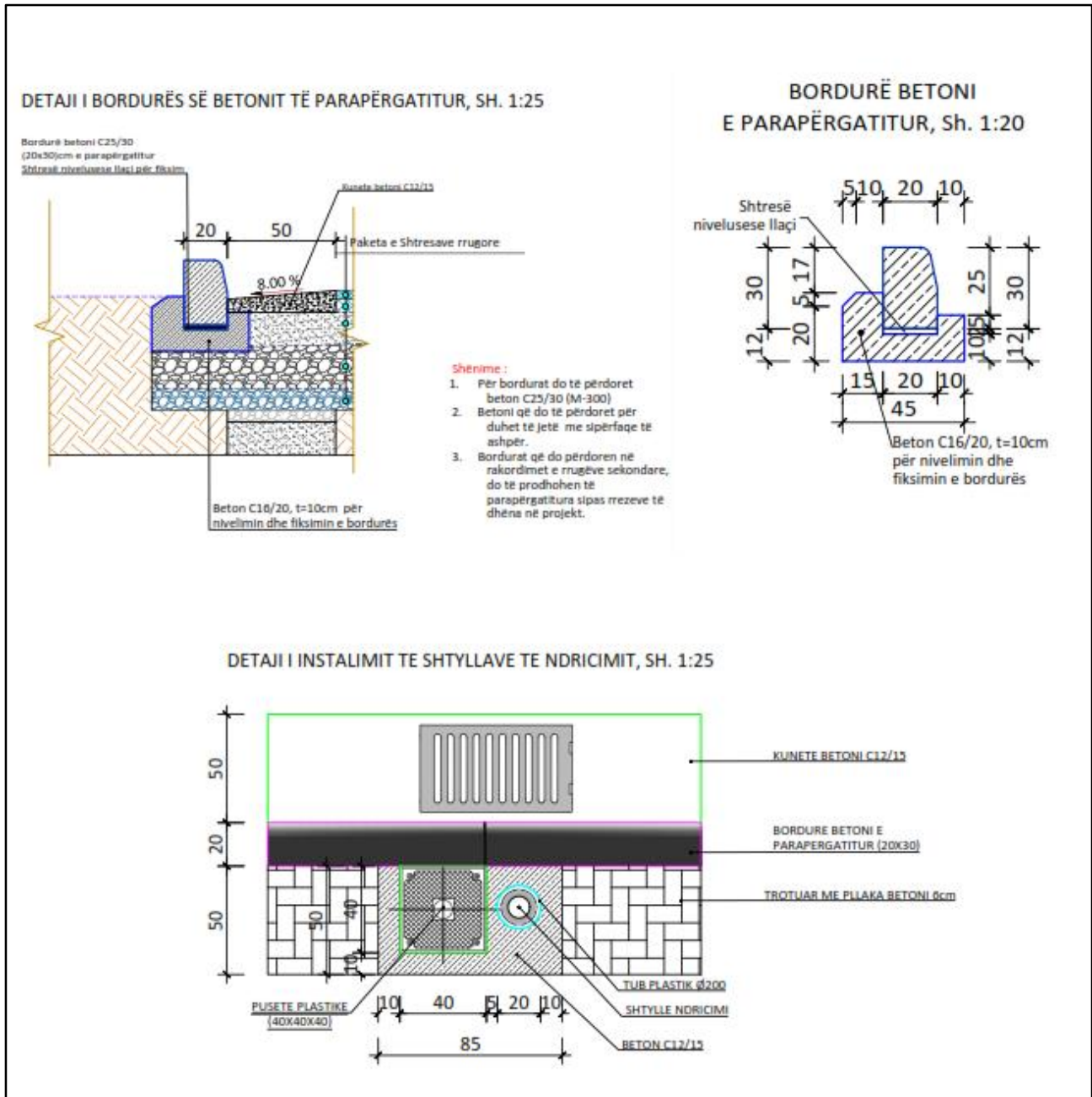


Fig.12 Bordura dhe kuneta

1.7.4 Muret rrethues

Ne projekt-preventiv eshte parashikuar prishja e mureve rrethues te objekteve, per shkak se gjeresia e rruges paraqitet e ngushte.

Te gjithë muret qe do te prishen do te ndertohen perseri, te gjithë volumet e punes jane te parashikuara ne preventivin e objektit.

Muret do te ndertohen sipas standartit te miratuar nga Bashkia e Tiranës dhe do te jene te unifikuar.

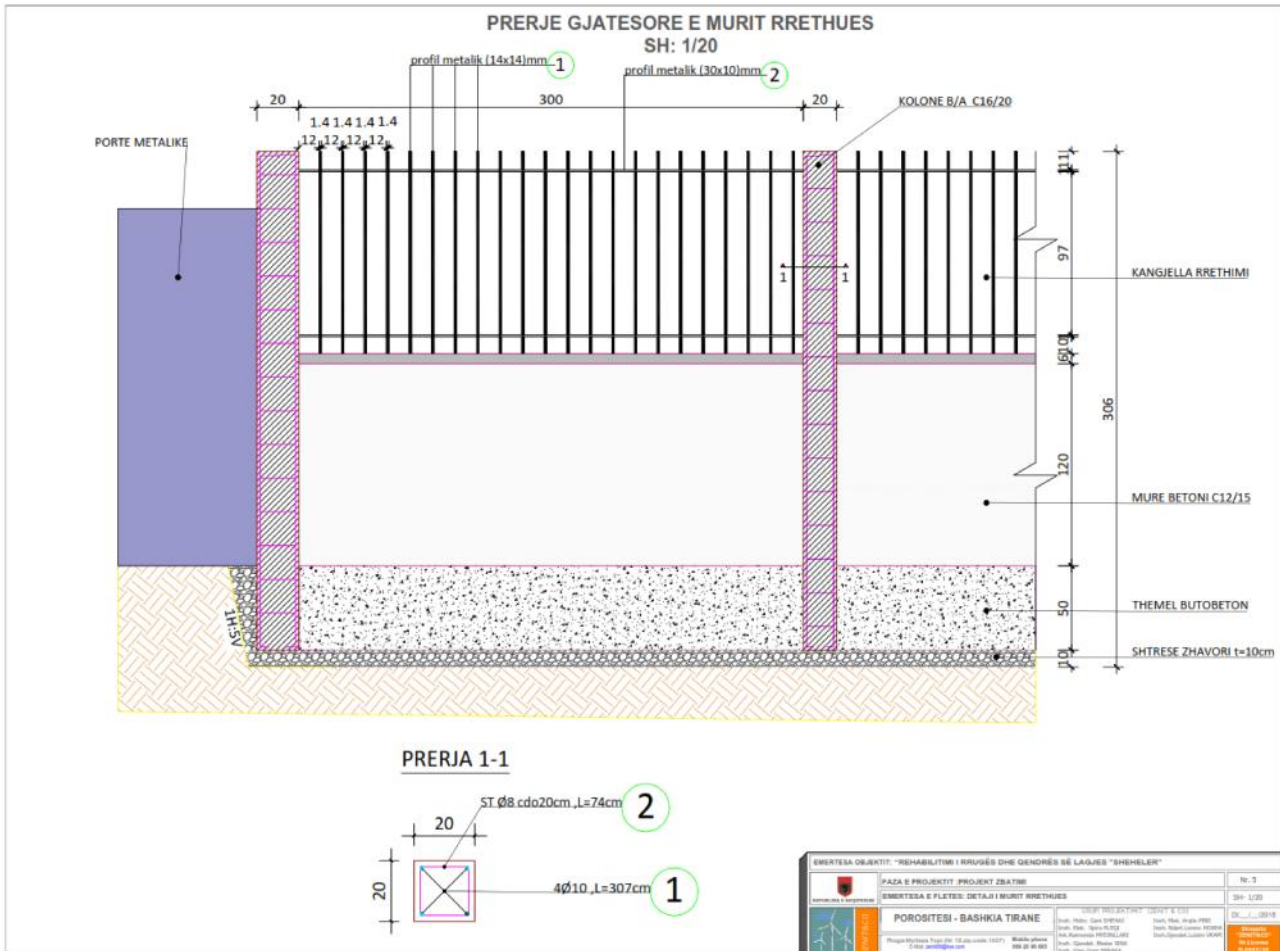


Fig.13 Mur rrethues

1.7.5 Muret mbajtes

Per te mbajtur ne ekuilibër masat e dheut ose te mbushjes si dhe per te stabilizuar rreshqitje te vogla te pjerresive perdoren muret mbajtes dhe prites.

Ne pjesen e unazes eshte parashikuar ndertimi i murit mbajtes me lartesi $h=1.5m$, per te siguruar qendrushmerine e trupit te rruges dhe per te mbrojtur token nen rruge nga rreshkitja e mbushjes dhe ujrave atmosferike qe mblidhen ne rruge.

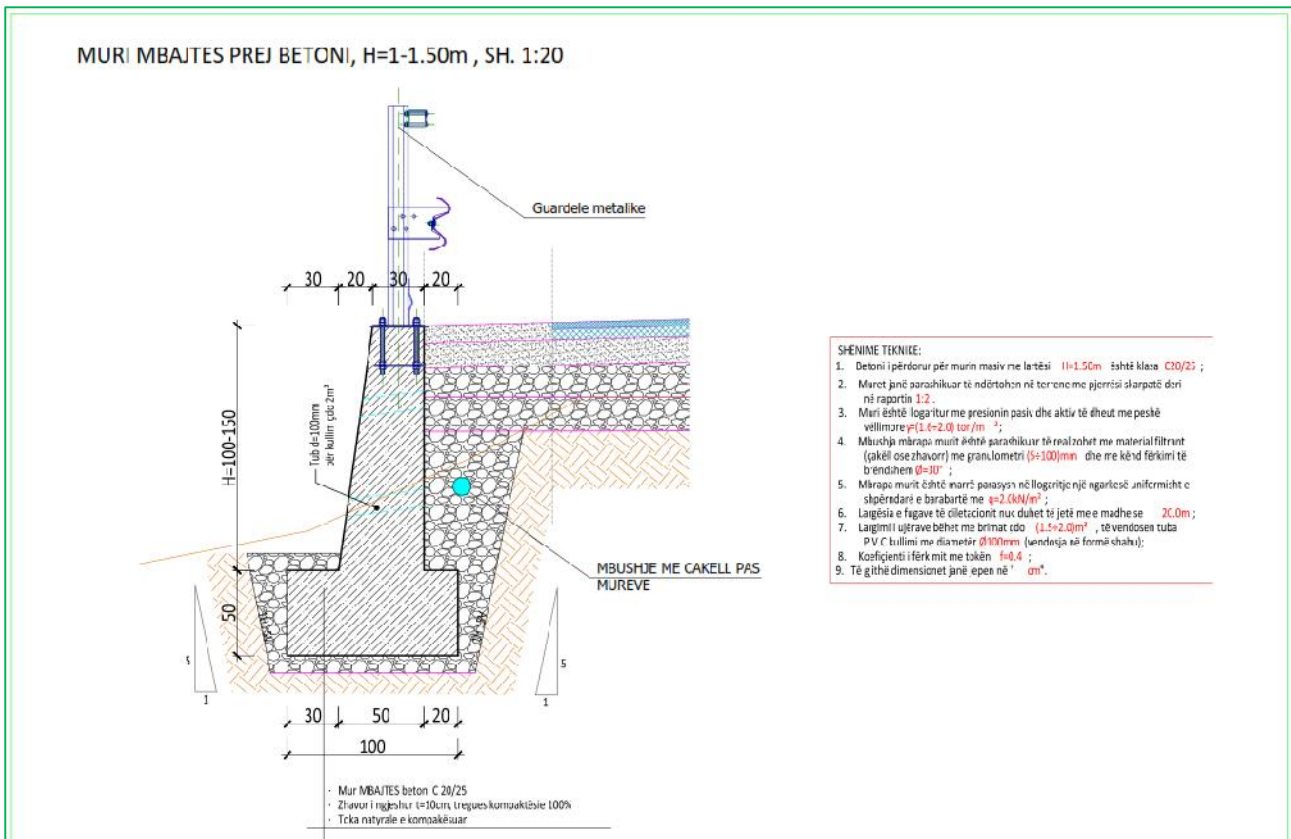


Fig.14 Mur mbajtes

1.7.6 Rrjeti i KUB

Projekti parashikon ndertimin e nje rrjeti te vecante dhe te pavarur te ujerave te bardha nga ai i ujerave te zeza, duke lehtesuar keshtu punen e rrjetit te K.U.Z.

Dimensioni minimal i linjave qe do te rehabilitohen eshte pranuar Dj 315 mm, ne menyre qe mirembajtja dhe pastrimi i rrjetit te jete me i lehte dhe i menaxhueshem.

Konceptimi i rrjetit te ujerave te bardha eshte bere duke ruajtur parimin e ndarjes se ujerave te zeza nga ato te bardha. Sistemi i largimit te ujerave te bardha eshte konceptuar kryesisht ne ndertimin e pusetave te shiut per largimin e ujerave te bardha ne trupit te rruges (ne kuneta).

Llogaritjet per dimensionimin e linjave te shkarkimit te ujerave te bardha jane bere duke marre ne konsiderate siperfaqet perkatese te pellgjeve (siperfaqet e pjeses se rruges) per secilen linje. Prurjet jane llogaritur duke marre koeficientin e rrjedhes $k = 0.9$.

Tubacionet qe do te shtrohen jane polietilene te brinjzuar SN 8. Pusetat e shiut dhe pusetat e shkarkimit do te jene prej betoni me zgare gize.

Ne te tere gjatesine e rruges do te ndertohet sistemi i kullimit te ujrave te shiut. Ai do te perbehet nga kunetat prej betoni C12/15 te vendosura ne nje ane te rruges. Kunetat do kene gjeresi 0.5m dhe pjerrresi terthore 8-10%. Ne cdo 25 ml do ndertohen puseta shimbledhese me zgara gize me permasa 40x60cm.

Pusetat do ndertohen me beton M-200 dhe parete 15cm. Kapaket do jene gize dhe te prodhuar per ngarkesa te renda ne rruget kryesore.

MENYRA E LLOGARITJES

Sasia e ujrave te shiut eshte llogaritur me metoden racionale duke pranuar kohen e perseritshmerise 1 here ne 5 vjet. Vlerat e intensiteteve te shiut merren nga lakoret Intensitet – Kohezgjatje – Perseritshmeri per Tiranen. Siguria llogaritese eshte pranuar 1 here ne 5 vjet (20%) duke patur parasysh qe per llogaritjen e sistemit te kanalizimeve te qytetit te Tiranës eshte perdorur siguria llogaritese 1 here ne 4 vjet (25%).

Rrjedhja kritike (maksimum) e ujrave te shiut ne nje sistem drenimi i korrenspondon periudhes se zgjedhur te perseritjes, mund te llogaritet me:

$$Q = K \text{ itc, } x C x A$$

Ku:

$Q \rightarrow$ prurja e ujrave te shiut m^3/s

$K \rightarrow$ faktor i rergullimit te njesive matese = $0.00278 \frac{m^3/s}{ha \text{ mm/h}}$

$i \text{ tc, Tr} \rightarrow$ intensiteti i shirave mm/h

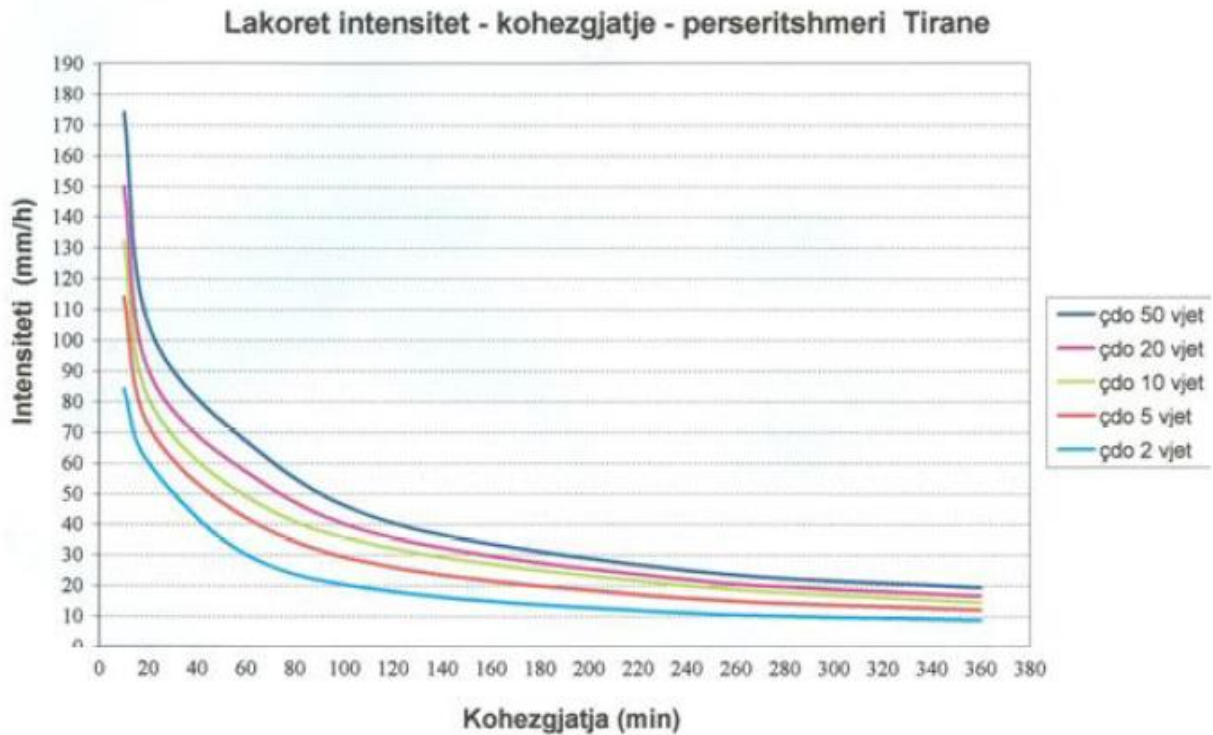
$C \rightarrow$ koeficienti i rrjedhjes

$A \rightarrow$ siperfaqja e basenit ujembledhes, ha

Intesiteti i shiut lexohet në kurbën IDF (intensitet-kohëzgjatje-përsëritshmëri) që i korespondon periudhës së zgjedhur të përsëritjes Tr. Zgjatja e shiut kritik llogaritet si t_c që është koha e koncentrimit të basenit ujembledhës. Koha e koncentrimit është periudha e kohës nga fillimi i rënies së shiut për tërë basenin ujembledhës, duke përfshirë pjesën më të sipërme të sipërfaqes që kontribuon në rrjedhje. Për një basen ujembledhës të dhënë, t_c mund të vlerësohet me përafërsi si koha që i duhet pikave të ujit për të lëvizur nga pika më e largët deri në pikën e shkarkimit (aksin llogaritës).

Koha totale e llogaritjes percaktohet si shuma e:

- Koha e perqendrimit, me supozimin qe shpejtesia e rrjedhjes ne terren eshte $1m/s$;
- Koha e rrjedhjes ne kanale te vegjel dhe kuneta per nje shpejtesi $1.0 m/s$;
- Koha e rrjedhjes ne tubacionet kryesore sipas llogaritjeve paraprakisht $1.5 m/s$.



Koeficienti i rrjedhjes per zonen e marre ne konsiderate do ta pranojme 0.6, duke pranuar se sipërfaqja kryesisht është e mbuluar me shtëpi banimi me oborre (shiko vlerat e koeficientit të rrjedhës në tabelën e mëposhtme)

Vlerat e përafërta të koeficientit të rrjedhjes C

<i>Lloji i basenit</i>	<i>Vlerat e C</i>
<i>Qytete te sheshte</i>	<i>0.8-0.9</i>
<i>Rezidenca, shtepi te ngjitura</i>	<i>0.5-0.6</i>
<i>Rezidenca, shtepi te larguara</i>	<i>0.1-0.15</i>
<i>Parqe dhe lulishte</i>	<i>0.1-0.15</i>

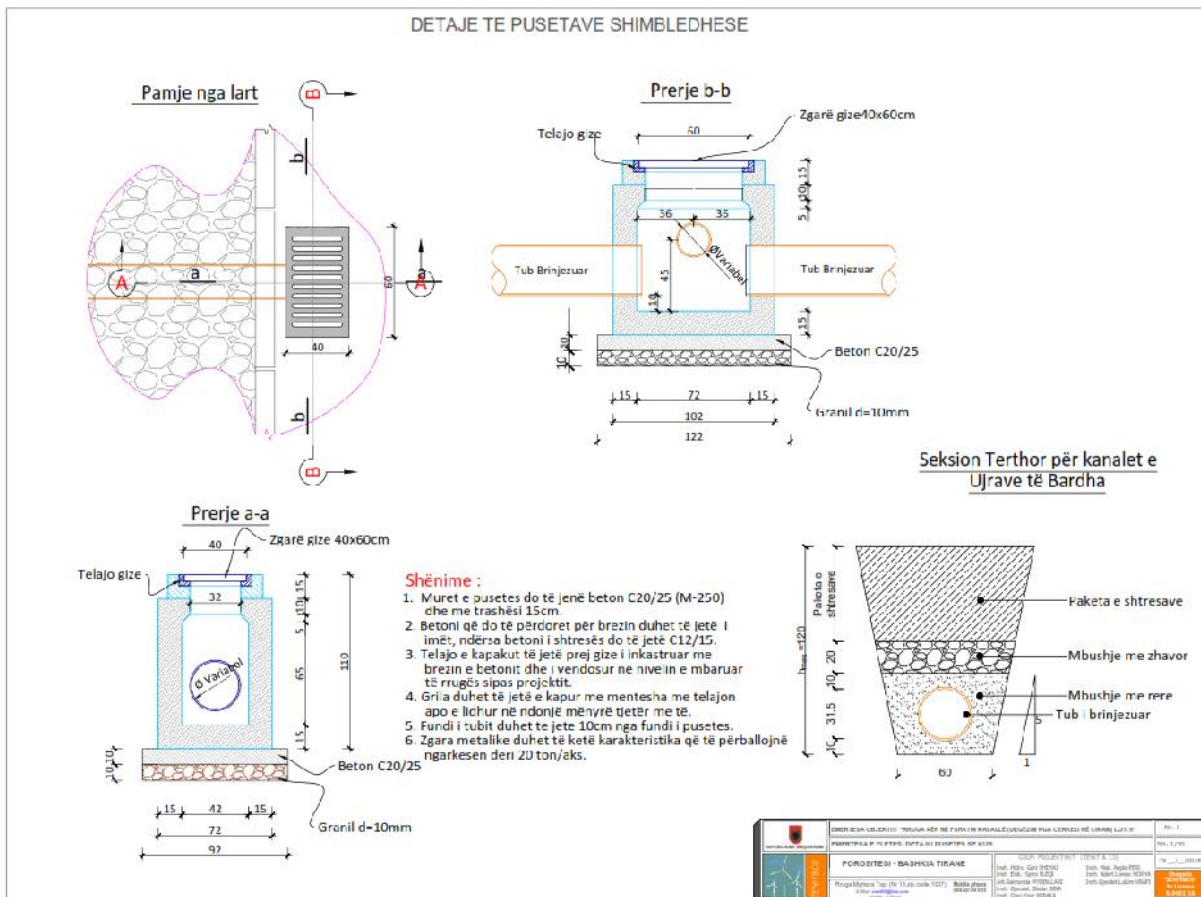


Fig.11 Puseta shimbledhese

1.7.7 Sistemi i ndricimit rrugor

Rruga ekzistuese nuk ka ndricim rrugore. Kalimi natën neper kete rruge eshte teper problematik. Ne kete projekt-zbatimi prashikohet ndertimi i ndricimit rrugor ne te gjithë gjatesine e rruges. Per sisteme te tilla rruges me trafik te perzier dhe ne zona periferike rekomandohet qe fluksi mesatar i ndricimit te mos i kaloje 20 lx, si dhe te mos jete me i vogel se 8 lx.

Per kategorine e rruges zgjedhim tipin e shtylles qe do te jete shtylle konike metalike e zinguar ne te nxehte me lartesi 7.8 ml. Gjatesite e kraheve do te jene 1.5 ml. Shtylla do te jete e vendosur trotuar, brenda bordures se betonit qe kufizon ate.

Distanca ndermjet dy shtyllave do te jete rreth 25 ml. Ndricuesit do te jene 250W.

Realizimi i punimeve per investimin ne ndricim publik me linja nentokesore parashikon:

1. Vendorsja e 1 paneli elektrik te ndricimit (te kompletuar) ne shtylla te cilat jane percaktuar ne planimetri. Kompozimi i ketyre paneleve do te jete i tille qe qe te mund te perfshijne brenda tyre edhe matesat e enegjise elektrike te cilat do te montohen me vone nga OSHEE. Neper keto panele do te vendosen edhe relete krepuskolare modulare te cilat bejne te mundur kycjen e ndricimit te rruges ne varesi te fluksit te drites natyrale. Kycja dhe ckycja e ndicimit behet ne menyre automatike ne kohen e nevojshme per ndicim duke ekonomizuar ne kete menyre konsumimin e enegjise elektrike.

- 2.Lidhja nga paneli i kabines qe eshte prone e OSHEE ne panelin e matjes do behet me kabllo 5x10mm.
- 3.Lidhja nga paneli i matjes ne panelin e komandimit do behet me kabllo 5x10mm.
- 4.Lidhja nga paneli i komandimit ne ndricues behet me kabllo 3x1.5mm .

1.7.8 Linjat rezerve

Ne projekt janë parashikuar vendosja e linjave rezerve. Linjat janë të vendosura nën trotuare. Linja perbehet , nga tub fleksibel D=100 P.V.C. me t=3mm kjo per mbrojtjen e tubave nga demtimi i presionit te mjeteve.

Ne çdo kryqëzim dhe përgjatë trutuarit janë vendosur puseta me kapak Gize me permasa 80x80x100cm.

1.7.9 Sinjalistika rrugore

Në Projekt-Preventivin e sinjalistikës është parashikuar Sinjalistika horizontale dhe ajo vertikale ne perputhje te plote me MPRrSh 6.

Rruga eshte paisur me te gjithë vizimin e duhur horizontal, ky vizim eshte parashikuar te jete bikomponent.

Vizimi anesor eshte me gjeresi 15cm ndersa vija e ndarjes se drejtimeve eshte me gjeresi 12cm. Ne kryqezimet kryesore eshte parashikuar vendosja e vizimit perkates per kalimin e kembesoreve, me shirita me gjatesi 4m dhe gjeresi 0.5m.

Ne te gjitha degezimet eshte parashikuar qe tabela “STOP” te shoqerohet me nje vizim me gjeresi 03.-0.5m.

Të gjitha tabelat do vendosen në trotuare, ngjitur me bordure kufizuese te tij.

Persa i perket sinjalistikës vertikale ne projekt eshte parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm (cl 2) te cilat detyrojne uljen e shpejtesise ne 30km/h ne kete segment rrugor.

Tabelat rrethore 60cm jane vendosur edhe per te ndaluar qendrimin ose parkimin e automjeteve ne te dy anet e rruges ne zonen e banuar.

Ne te gjitha degezimet jane vendosur tabela “STOP” me permasa (A=90, B=30,D=75).

Ne rruget pa dalje eshte parashikuar vendosja e tabelave 60x60cm te cilat informojne se rruga eshte pa mundesi dalje.

Per ato rruge te cilat jane te ngushta eshte parashikuar vendosja e tabelave te cilat informojne per ngushtim rruge dhe si pasoje dhenien ose marjen e perparemise per kalim.

SHOQERIA “ZENIT&CO” sh.p.k
ADMINISTRATOR
Ing.Arqile Peri