



BASHKIA TIRANE

DREJTORIA E PERGJITHSHME E PUNEVE PUBLIKE

PROJEKT ZBATIM

RAPORTI TEKNIK

OBJEKTI:

**REHABILITIMI INFRASTRUKTURËS RRUGORE NË NJËSINË
ADMINISTRATIVE NR. 5 + 13 + FARKË”.**

Per:

**“TESLA VIZION” sh.p.k
“KLAJGER KONSTRUKSION” sh.p.k**

**Perfaqesuesi:
Defrim Celami**

2024

1. HYRJE

Bazuar ne Detyren e Projektimit te hartuar nga **Autoritetit Kontraktor (Bashkia Tirane)**, nga ana jone si bashkim operatoresh "Tesla Vizion" sh.p.k, dhe "Klajger Konstruksion" sh.p.k, eshte pergatitur materiali i nevojshem teknik per hartimin e **Raportit Teknik (Faza III)** te objektit: **Studim – Projektim "REHABILITIMI INFRASTRUKTURËS RRUGORE NË NJËSINË ADMINISTRATIVE NR. 5 + 13 + FARKË"**, pjese e territorit te Bashkise Tirane.

Realizimi i projektit do të mbështet në fazat e **VKM Nr. 354**, datë 11.05.2016, Neni 42, Neni 43.

Qellimi i ketyre punimeve do te beje te mundur ndertimin e nje infrastrukture sa me te pershtatshme per banoret e zones se Farkes, Njesise Admin. 5 dhe 13, po ashtu kalimtare te zone. Zona e mare ne studim ka karakteristika turistike, ku jane te pranishme pamjet kondrinore te gjelebruara, pritet te jete nje zone me zhvillim ne kete aspekt. Rrjedhimisht lind nevoja per nje infrastrukture sa me te pershtatshme.

Me gjeresisht, zona në fjalë karakterizohet si zonë kodrinore më bimësi dhe biodiversitet të larmishëm. Me nje lartesi qe varion afersisht 190m - 240m mbi nivelin e detit, akset pershkojne diferenca te lehta ne kuota dhe gjithashtu pendece te relativisht te veshtire per ecjen.

2. POZICIONI I OBJEKTIT

Ojekti në studim përfshin akset si më poshtë, sipas Detyres se Projektimit:

Ne horografine e objektit paraqiten rrjeti i infrastruktures rrugore dhe si pozicionohen keto rruge me zonen perreth dhe objektin ne studim.

Horografia Blloku në rrugën Ramazan Begu





Horografia Rruga Vilave



Horografia Rruga Rexhep Hoxha



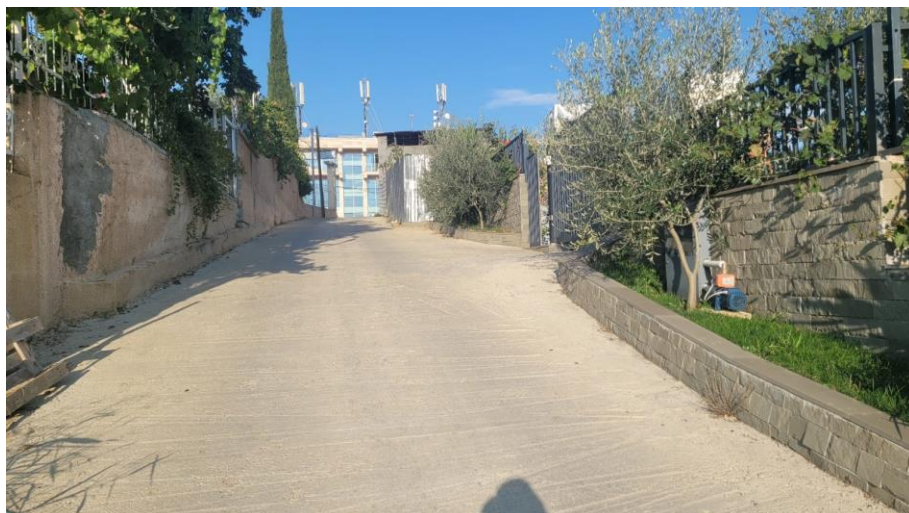
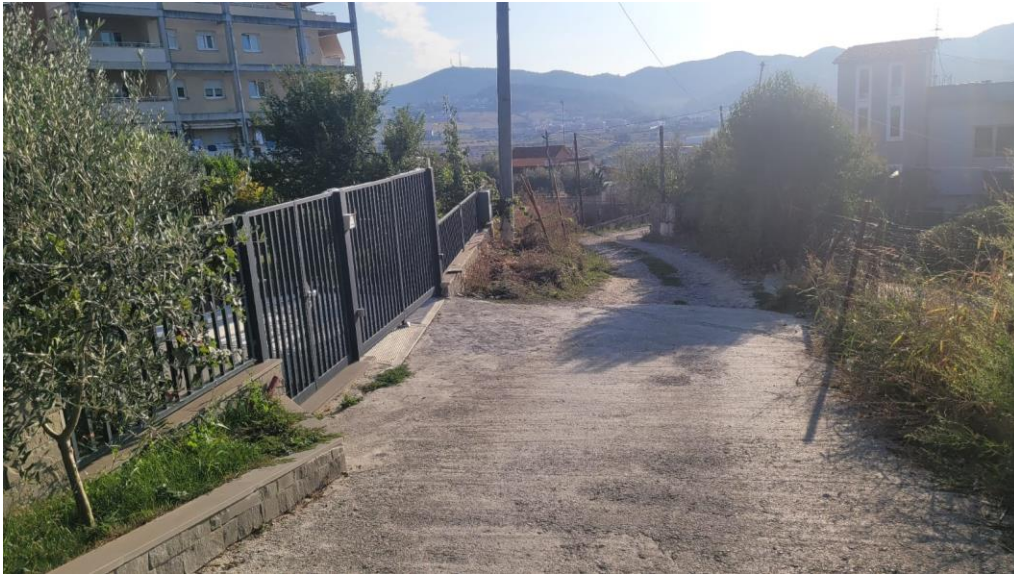
Horografia Zgjatimi Leka I Madh dhe Vangjel Koca

Projekti ka për qëllim rehabilitimin e akseve rrugore me të gjitha parametrat e nevojshme inxhinierik dhe elementëve të infrastrukturës rrugore, me qëllim përmirësimin e cilësisë së jetës së komunitetit të zonave.

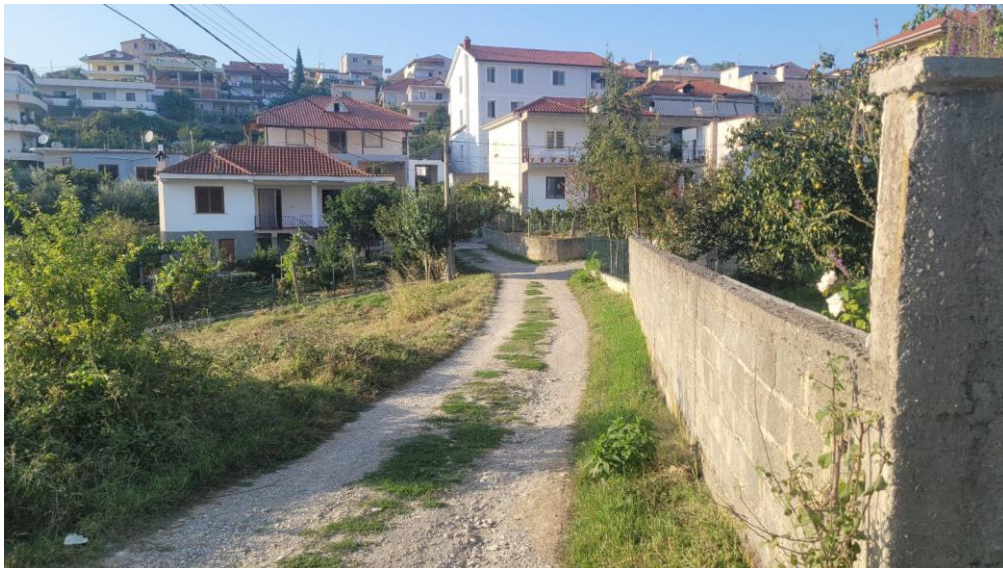
2.1 GJENDJA EKZISTUESE

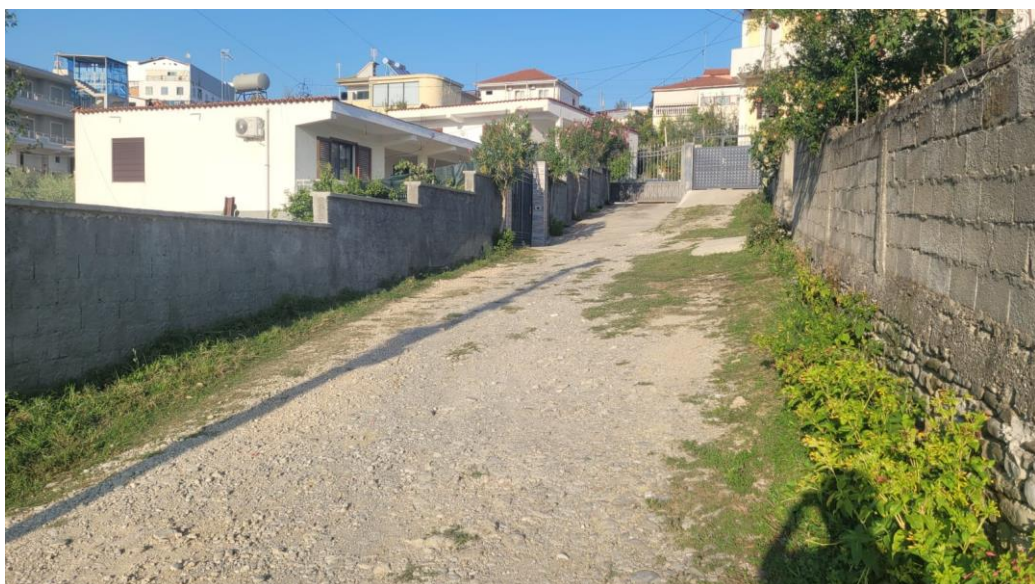
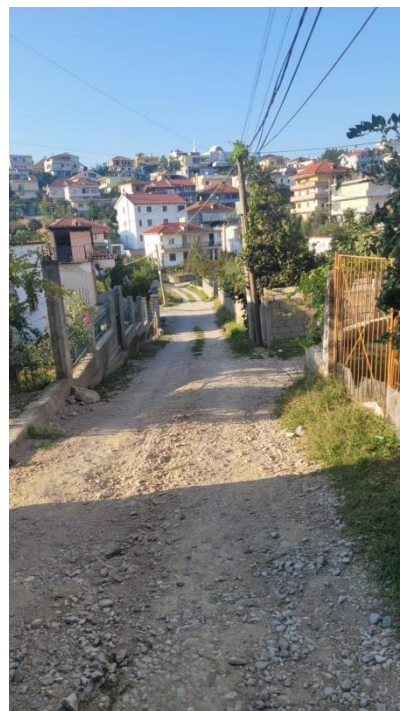
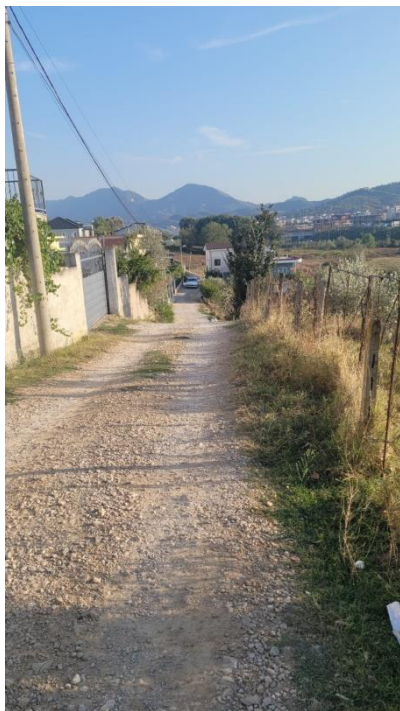
Gjendja ekzistuese e akseve (objektit në studim) dhe rrugëve lidhëse, siç do të shihet edhe nga fotot e mëposhtme është në gjendje shumë të degraduar, tejet të amortizuara dhe jashtë çdo parametri teknik funksional duke krijuar rrezikshmëri në kalimin e banorëve dhe automjeteve. Gjendje me e vështirë duhet të paraqitet gjatë periudhës së dimrit ku pjerresia e madhe e tyre mund të ketë rrezik shkarje. Struktura e rrugëve është me gjeresi variabël që shkon nga 4-8m, në vende të caktuara të shtruara me asfalt, çakell ose materiale ranore. Hapesira e shtruar me asfalt është totalisht i demtuar në sipërfaqje dhe paketa e shtresave është pothuajse e degraduar. Vërehet që traseja nuk është e rregullt në gjeresi e po ashtu vërehen cedime dhe gropa në hapësirën e saj. Rruget janë të rrethuara me kanale dheu dhe skarpata, kanalet e dheut janë kryesisht nga njëra anë. Pjerresia e kështjueshme e terrenit ka dy ane. Aja negative është sepse krijon terren të vështirë për ngarjen e automjeteve, ndërsa, ajo pozitive është sepse krijon një largim natyral të ujërave të shiut nëpërmjet kanaleve dhe tombinove.

Situata aktuale do te ilustruhet e detajuar nga fotot e meposhtme per bllokun e rrugeve Ramazan Begu.







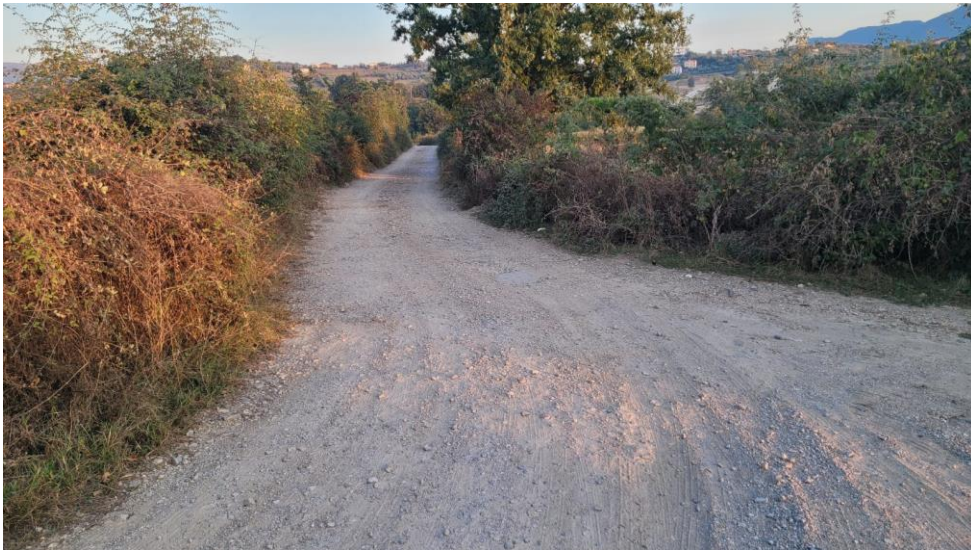


Situata aktuale do te ilustruhet e detajuar nga fotot e meposhtme per rrugen e Vilave.





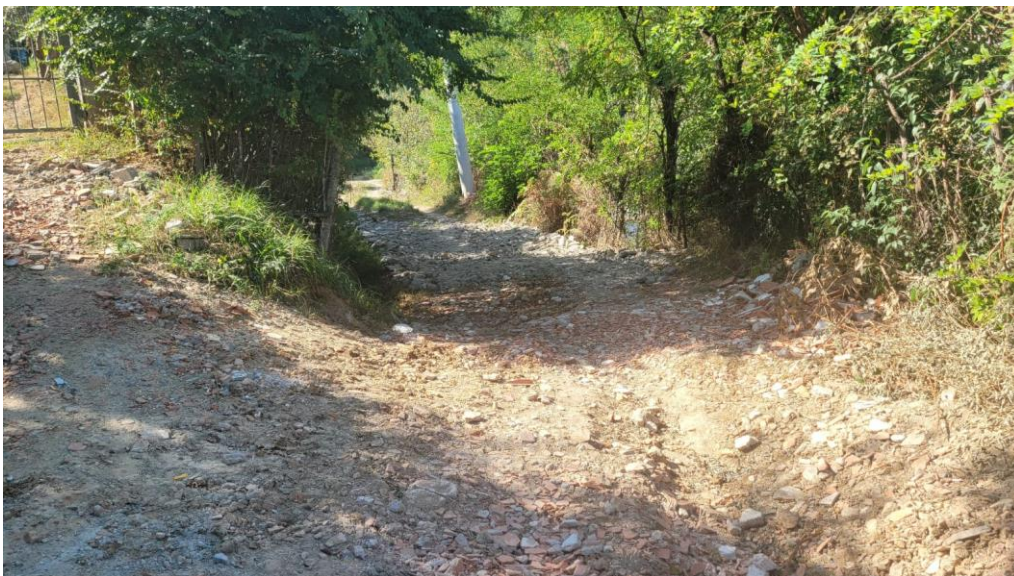




Rruga zgjatimi Leka I Madh dhe Vangjel Koca.

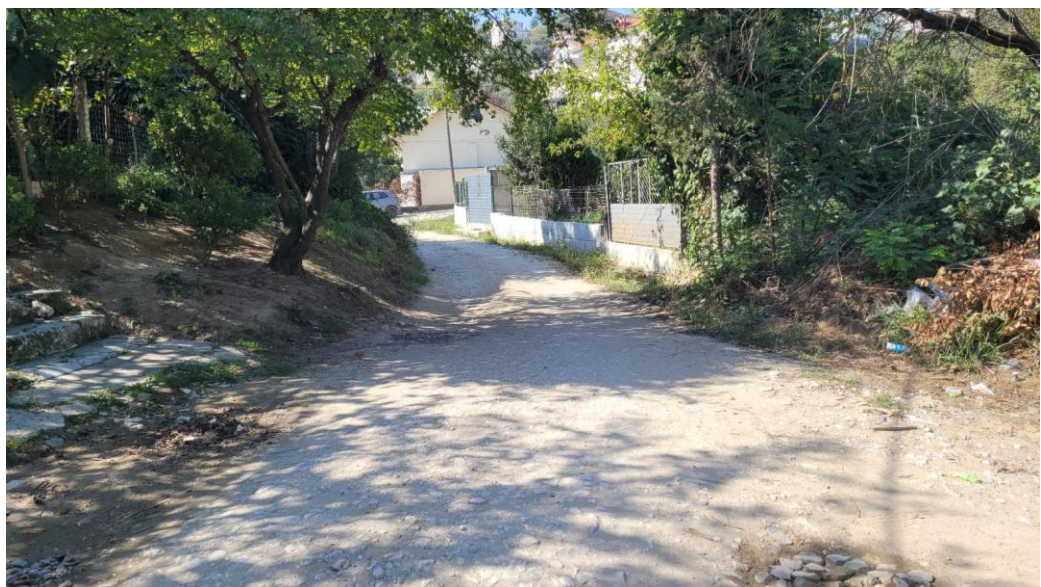


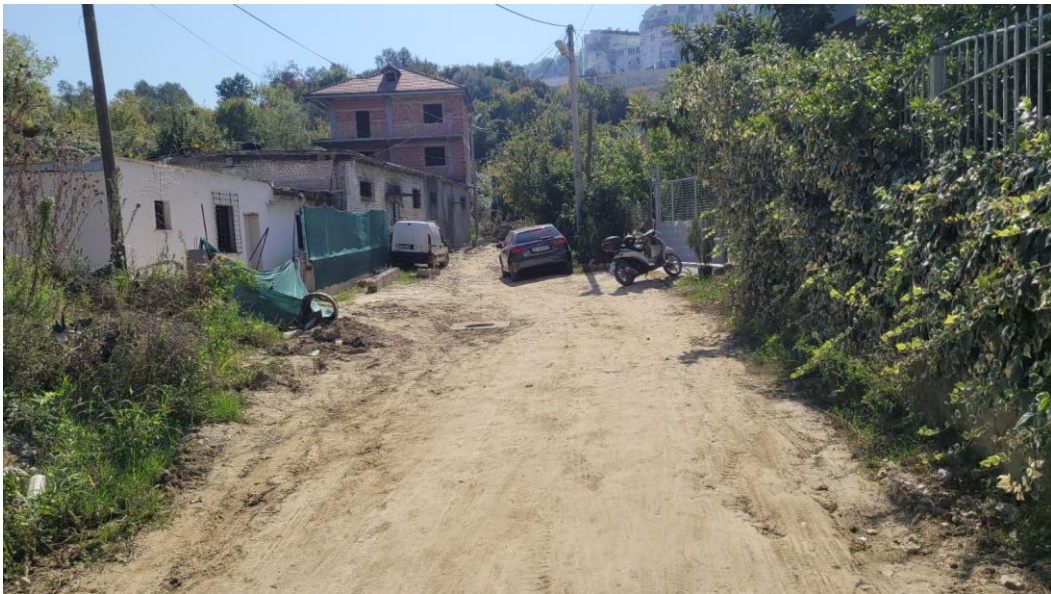




Situata aktuale do te ilustrohet e detajuar nga fotot e meposhtme per rrugen Rexhep Hoxha.







2.2 STUDIMI TOPOGRAFIK

Objekti i kontratës "Studim – Projektim, "REHABILITIMI INFRASTRUKTURËS RRUGORE NË NJËSINË ADMINISTRATIVE NR. 5 + 13 + FARKË" shtrihen në pjesën Jug-Lindore dhe Jug-Perendimore të qytetit të Tiranës.

Per hartimin e projektit dhe per nxjerrjen e nje serie te dhenash jane shfrytezuat hartat topografike te zones ne shkallet 1:25.000 dhe 1:10.000, fotot ajrore dhe satelitore te zones si dhe matjet e drejtperdrejta ne terren.

Hartat bazë te perdoruar ne shkalla 1:25.000 janë:

Harta me Nomenklature K-34-088-D-c

Harta me Nomenklature K-34-088-D-d

Hartat bazë te perdoruar ne shkalla 1:10.000 janë:

Harta me Nomenklature K-34-088-D-c-4

Punimet Gjeodezike

Punimet gjeodezike dhe topografike per objektin "REHABILITIMI INFRASTRUKTURËS RRUGORE NË NJËSINË ADMINISTRATIVE NR. 5 + 13 + FARKË", u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjitheshme dhe specifike te parashikuara nga Investitori. Grupi i Topografeve organizoi punen dhe zhvilloi punimet ne baze te pervojës se perfthuar ne punimet e meparshme te kesaj natyre. Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe paisjet perkatese.

Per te siguruar lidhjen gjeodezike unike te te gjithë projekteve nga firma u shfrytezuat te dhenat gjeodezike te rrjetit shteteror te triangulacionit dhe nivelimit. Sistemi qe perdor Republika e Shqiperise eshte projeksioni Gauuss Kryger-it me ellipsoid Krasovsky-n.

Rilevimi eshte bere ne sistemin nderkombetar me projeksionin UTM me ellipsoid WGS84. Duke patur parasysh zonen dhe ritmin e zhvillimit qe ajo ka, do te ishte me frytedhense nese do te perdorej dhe ky sistem. Me kete sistem mund te percaktohet lehtesisht kordinatat gjeodezike per cdo pike mbi siperfaqen tokesore nepermjet perdorimit te GPS.

Gjate rikonicionit ne terren u vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit ne pikat e fiksuara ne teren. Pikat e fiksuara ne teren u pajisen me

koordinata ne projeksionin UTM ellipsoid WGS84 dhe kuota. Para fillimit te rilevimit u krye rikonicioni i detajuar i terrenit, i cili sherbeu per percaktimin e sakte te metodikes se punes, menyren e ndertimit te rjetit gjeodezik, poligonometrise se rilevimit, nivelimit teknik si dhe organizimit te punes.

Fiksimi ne terren i pikave te rilevimit u krye me goxhde betoni te ngulura ne objekte betoni. Ato jane vendosur ne vende te dukeshme dhe te pa levizeshme. Identiteti i tyre eshte fiksuar me boje te kuqe te shkruajtur ne afersi te pikes fikse ne vende te dukeshme nga rruga ekzistuese ose tereni. Ato jane vendosur ne vende te qendrushme, ne ane te rruges ose afer saj, duke siguruar ne kete menyre lidhjen dhe vazhdimesine e punes nga faza e projektimit ne ate te zbatimit te tij.

Çdo pike e fiksuar ne terren ka numerin, koordinatat te saj, si dhe lartesine te perftuar nepermjet nivelimit gjeometrik e gjeodezik (shih planimetrive e objekteve ku gjenden koordinatat tre dimensionale te pikave mbeshtetese). Keto te dhena sigurojne gjetjen e tyre me lehtesi ne terren.

Pikat fikse te terrenit jane te percaktuara ne planimetrive e segmenteve rrugore qe perfshihen ne projekt.

Matjet u kryen me GPS TRIMBELL R6, Stacion Total te tipit Leica 307, Stacion Total te tipit Trimble M3 si dhe me nivele, te cilet teknikisht siguron matjet e kendeve e largesive me saktesine e nevojshme per projektimin e rruges.



**Leica 307
TOPCON GPT 900 A**



Trimble M3

TRIMBELL R6

DINI LEVEL



GPS TRIMBELL R6



Zhvillimi i Nivelimit Gjeometrik

Per te siguruar kerkesat e larta teknike ne punimet rievuse, u percaktua qe saktesia altimetrike e punimeve topografike te jete e larte dhe per kete qellim u zhvillua nivelim gjeometrik per pikat e poligonometrise ne te gjithë sektoret e rruges.

Nivelimi gjeometrik u krye me nivelen teknike te tipit Kern Level, me metoden e nivelimit teknik te dyfishte, duke matur çdo disnivel dy here, me dy vendosje instrumenti. Diferenca midis dy disniveleve te perftuar ne çdo stacion nuk u lejua me teper se 3 mm.

Rilevimi

Duke u mbeshtetur ne pikat e poligonometrise dhe te nivelimit gjeometrik u zhvillua procesi i matjeve topografike

Eshte rievuar ne menyre te plote e gjithë siperfaqja e zones ku shtrihet objekti si dhe e nje brezi perimetral qe e qarkon ate. Ne relief jane pasqyruar ne menyre te plote te tere elementet perberes te tij, kanale, puseta, platforma betoni, shtylla ndricimi ose tensioni, bunkere, tombino, trotuare, ura, ndertesa, objekte te ndryshem, rruge kryesore e dytesore, perrenj, nje numer i dendur pikash detaje etj. Punimet topogjeodezike te kryera jane mbeshtetur ne shkallen e plote te pergatitjes profesionale, ne perdorimin e teknologjive bashkekohore per matjet fushore dhe perpunimin kompjuterik e te dhenave, per te plotesuar kerkesat teknike te parashtruara nga projektuesit. Çdo pike e mare ne teren ka koordinata tre dimensionale, te paraqitura ne projekt.

Perpunimi i materialit topografik ne zyre eshte bere me programin STRATO dhe LEONARDO, TGO, Autocad Land Development nga ku eshte perftuar rilievi tre dimensional i objektit. Ky relief sherbeu per hartimin e projektit te zbatimit me saktesine dhe cilesine e kerkuar ne termat e references nga investitori.

Ne materialin grafik te projektit jepet planimetria e pikave poligonale dhe tabela e koordinatave te pikave te vendosura ne terren.

Pershkrimi i punes ne terren.

Per mbeshtetjen e punimeve fillimisht u krijua bazamenti gjeodezik ne formen e nje poligoni te hapur (pika te forta) te cilat jane te mjaftueshme per marrjen (matjen) e pikave detaje te rievimit. Matja e ketyre pikave u kryen me metoden

statike duke qendruar ne pike rreth 40 min ne intervalin 1 sek duke siguruar saktesi milimetrike te koordinatave te pikave.

Prania e marresit baze ne largesi te kufizuar siguron saktesi me te larte te matjeve ne interval kohe me te shkurter. Keshtu per pikat deri ne 1km nga marresi baze u perdor intervali 10 sek me matje per çdo sekonde ndersa per largesi me te madhe deri ne 2 km intervali 15 sek. Element kryesor ne matjen 'stop&go' eshte mos humbja e lidhjes se fazes bartese gje e cila prish zgjidhjen perfundimtare. Kjo mund te realizohet duke shmager futjen ne zona hije te sinjalit ose zona me reflektim te madh sinjali. Ne kete rast marresit TRIMBLE R6 japin nje sinjal i cili lajmeron matesin se duhet te rifilloje matjen nga nje pike matur paraprakisht, duke siguruar saktesine e kerkuar.

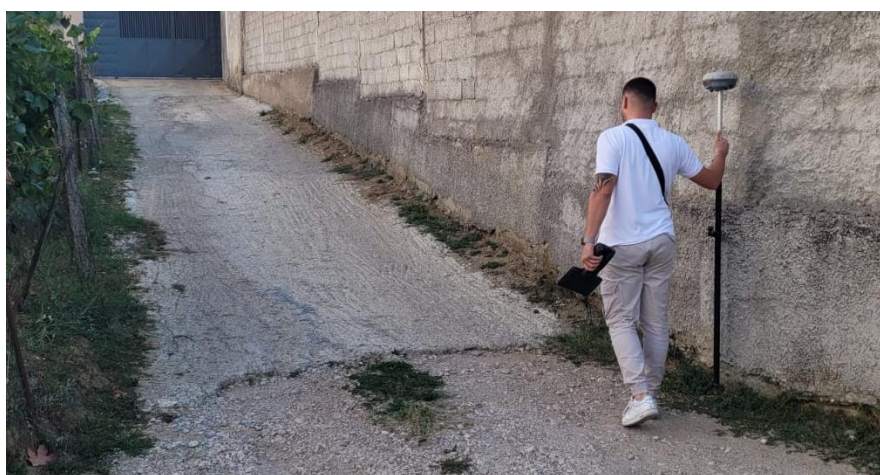




Foto nga momenti i piketimit te rruges

2.3 – STUDIMI HIDROLOGJIK

1. Hyrje

Territori që përfshihet në zonën e studimit ndodhet në pjesën e mesme të Shqipërisë ndërmjet koordinatave gjeografike $\Phi 41^{\circ} 20' 05''$, $\Lambda 19^{\circ} 50' 30''$ brenda qytetit të Tiranës.

Sipas ndarjes administrative, zona përfshihet në territorin e Bashkisë së Tiranës. Tirana, kryeqendra e vendit tonë, qendra administrative, ekonomike dhe kulturore ku është përqendruar popullata më e madhe e vendit tonë.

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 shkruara 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.

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 tërmeteve në studim (Magnituda max. e pritshme Botim 1998 Harta me zona sizmike me rrezik potencial të mundshëm. Sh. Aliqj)	5-6

KARAKTERISTIKAT KLIMATIKE

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

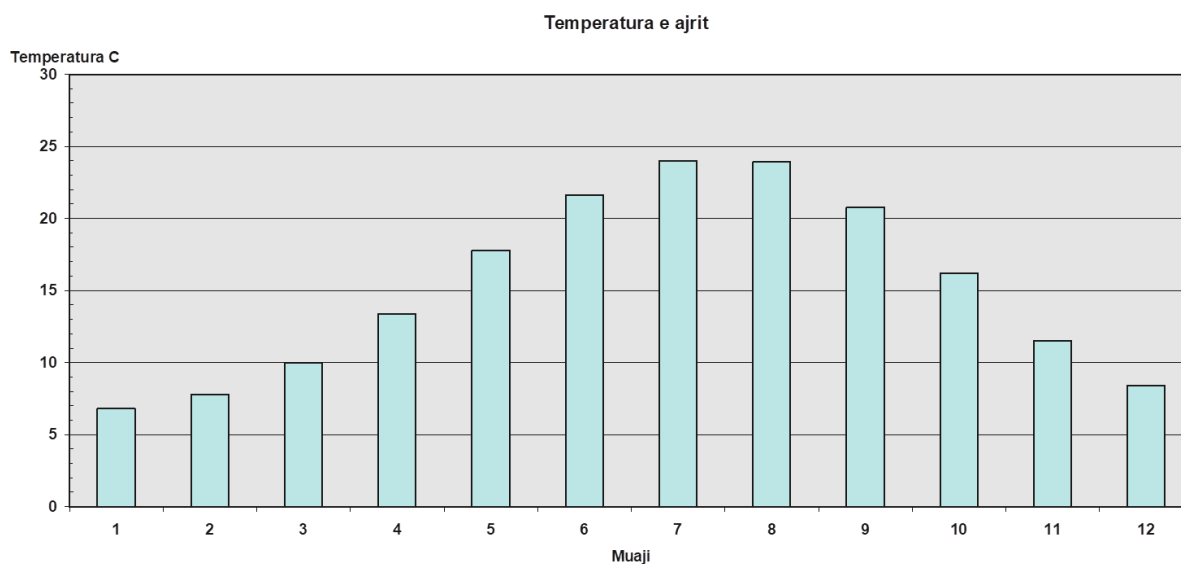


Fig. 1 Shpërndarja brendavjetore e temperaturës mesatare të ajrit, stacioni Tiranë

Tabela Nr. 3 Temperatura maksimale absolute

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjet.
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 $\leq 0^{\circ}\text{C}$

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 $\leq -5^{\circ}\text{C}$

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 vërehet në muajin Janar, 6.9°C ndërsa temperatura maksimale vërehet 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 vërtuar vetëm dy ditë me temperaturë nën -5°C .

2.2 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 drenazimit 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 banorëve 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.

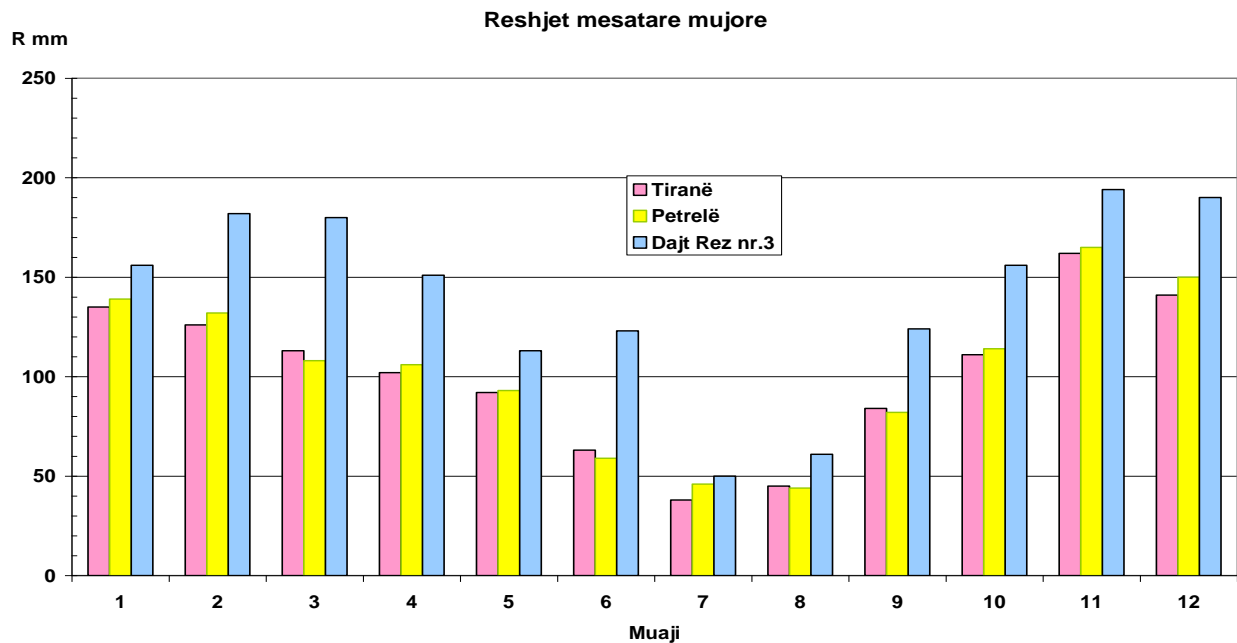


Fig. 2 Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike

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 në mm	viti	Sasia	Viti	
1	Tiranë	1756	1937	860	1943	2.00
2	Farke	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 ≥ 0.1 mm, me reshje ≥ 1.0 mm dhe me reshje ≥ 10.0 mm 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	Farke	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 (\bar{r} 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

Rebeshet e jashtëzakonshëm kanë një dukje të rallë. Më 02.11.1957 një rrebesh i fillë 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

2.3 Bora

Në zonën në studim bora është një fenomen i rallë 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 filla 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.

2.4 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 vrotohen 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 $\geq 80\%$ 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.

2.5 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 paket, 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

2.6 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.

2.7 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 vrojtimitet në vendmatjen meteorologjike të qytetit të Tiranës.

Në parametrat kryesorë të erës përfshihen të dhënat për drejtimin e saj (shpeshësia 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.

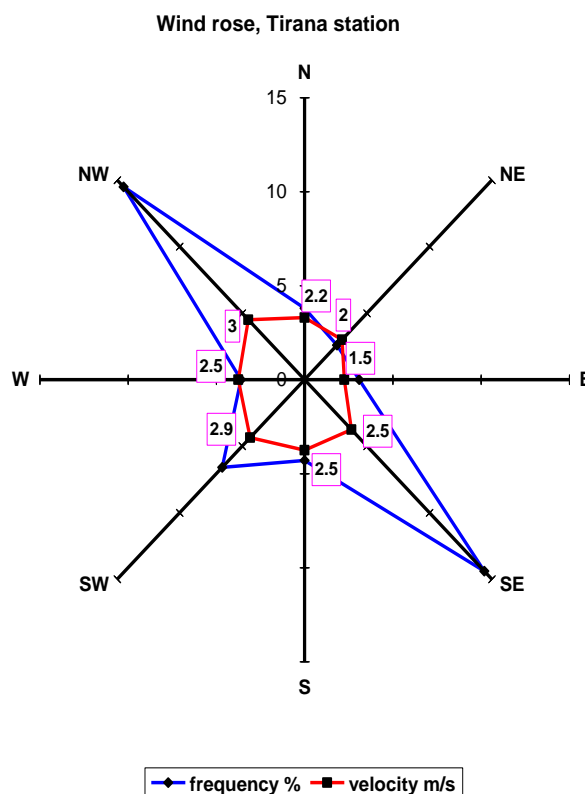


Fig. 3 Trëndafili i erës, Stacioni Tirane

Në vartësi të lëvizjeve të sistemeve barrike 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.

2.8 Diellëzimi

Njohja e karakteristikave të diellzimit është e domosdoshme në projektimin e qendrave urbane. Madje, studimi i këtij elementi klimatik duke dhënë ligjshmërinë e tij në kohë dhe hapësirë për zonën në studim (që është dhe zonë bregdetare) është me vlerë praktike.

Në përgjithësi, studimi mbi këtë element u mbështet në analizën e karakteristikave kryesor të tij: zgjatja faktike e diellzimit, dhe numri i ditëve me diell.

Zgjatja faktike e diellzimit varet kryesisht prej gjerësisë gjeografike, pozicionit topografik. Më i rëndësishëm është pozicioni gjeografik i vendmatjen se sa elementi i diellzimit.

Zgjatja faktike e diellzimit për vendmatjen e Tiranës (që përfaqëson zonën në studim) u bë duke shfrytëzuar të dhënat shumëvjeçare të buletineve meteorologjike).

Vlerat më të larta të zgjatjes mujore të diellzimit vrojtohen në Korrik dhe Qershor kur është zgjatja më e madhe astronomike e ditës. Vlerat më të ulëta të sasisë të orëve me diell vrojtohen në muajin dhjetor, gjë që përkon edhe me zgjatjen më të vogël astronomike të ditës.

Tabela Nr. 23 Zgjatja faktike e diellzimit (orë)

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma Vjetore
Tiranë	125	124	163	191	256	297	351	328	257	107	125	108	2532

Treguesi tjetër klimatik me interes është dhe numri i ditëve me diell. Nga një vështrim që mund t'i bëhet tabelës Nr. 24 vërehet në periudhën maj-shtator pothuajse nuk vrojtohet as një ditë pa diellzim. Shpërndarja territoriale e ditëve me diell përputhet me shpërndarjen territoriale të sasive të orëve me diellzim. Numri më i madh i ditëve me diell vrojtohet në stinën e verës, kurse në stinën e dimrit vrojtohet numri më i vogël i tyre.

Tabela Nr. 24 Numri mesatar i ditëve me diell

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	24	24	27	28	30	30	31	31	29	30	25	23	332

Siç shihet numri mesatar vjetor i ditëve me diell në zonën në studim është i konsiderueshëm, fakt që duhet t'i tërheqë akoma më tepër specialistët e urbanistikës, dhe të fushave të tjera të ekonomisë.

2.2 Zgjidhja e projektit

Sipas kërkesave të Investitorit, si dhe duke patur parasysh situatën faktike të rrjetit rrugor, rrjeteve inxhinierike dhe terrenit, projekt Ideja Perfundimtare është hartuar sipas Varintit të perzgjedhur nga Keshilli Teknik i Bashkisë Tirane, që i korespondon Varintit Nr.1 të Projekt Idese Paraprake. Meqenese nga ana urbane zona është e formuar prej vitesh, dhe trafiku brenda fshatit është tepër i ulët, u perzgjodh Varianti Nr.1, sipas të cilit gjëresia e rruges do të jetë si më poshtë:

Varianti Perfundimtar

1. **Bloku në rrugën Ramazan Begu, është i ndarë në 10 segmente të ndryshme por do të trajtohen vetëm 9, pasi njëri nga segmentet (i percaktuar në planimetrinë e përgjithshme) nuk është trajtuar pasi është në gjendje të mirë dhe nuk ka nevojë për nderhyrje,** segmentet kanë një gjatësi totale rreth 950 m, gjëresi mesatare 4m e gjere. Sic u permen edhe ne gjendjen ekzistuese me sipër, trupi i këtij segmenti rrugor është i shtruar me material vendi dhe beton të varfer. Këto segmente janë rruge fundore të cilat u shërbejnë vetëm banorëve të zonës dhe nuk lidhen me segmente të tjera me përjashtim të segmentit 1 i cili lidh rrugën Ramazan Begu me rrugën e Saukut dhe rrugën Arif Hasko.
Përsa i përket anës gjeometrike të rruges, shihet që ka hapësirën e nevojshme për krijimin e një traseje rrugore 2.5-4.5m dhe bankina me cakull 0.5m si dhe kurbat dhe trotuare variabël aty ku të lejon hapësira.
2. **Rruga Rexhep Hoxha, ka një gjatësi rreth 340 m dhe gjëresi të rregullt që variojnë në 4-6m gjëresi.** Rruga është e shtruar me material vendi dhe shtresë të varfer cakulli. Në pjesë të ndryshme rruga është shtruar me beton nga banorët e zonës. Rruga parashikohet të ndërtohet me gjëresi asfaltike 4.5m, kurbat në njërin krah dhe trotuare variabël. Për realizimin e rruges në të gjithë gjatësinë prej 340 m kërkohet prishja e një godine 1 kt karabina.
3. **Rruga Vilave, pjesa e parë (kryesore) ka një gjatësi rreth 1040 m dhe gjëresi 6-8 m.** Rruga është parashikuar të ndërtohet me një gjëresi asfaltike 5m, bankinë 0.5m në të dy anët e rruges si dhe kanale kulluese anësore betoni. Pjesa e rruges ku kalon në zonën e banuar ka një gjatësi rreth 800 m dhe gjëresi të rregullt rreth 3-5 m. Traseja e këtij segmenti rrugor është pa shtresë rrugore dhe asfaltike. Rruga është parashikuar të ndërtohet me gjëresi asfaltike 4m, kurbat si dhe muret anësore mbajtës dhe rrethues aty ku është e nevojshme.

4. **Vazhdimi i Rr. Leka i Madh dhe Vangjel Koca**, ka nje gjatesi rreth 450 ml ku gjeresia eshte variabel nga 1.5 deri 4.5 m. Ka mungese totale te te gjitha parametrave inxhinierik te paketes rrugore. Per realizimin e rruges kerkohet prishja e nje muri rrethues te nje objekti banimi 1kt. Rruga parashikohet te ndertohet me gjeresi te shtresave asfaltike 4m si dhe kunete ne njerin krah te rruges. Parashikohen te ndertohen mure mbajtes dhe prites, si dhe kanale anesore kullimi dhe tombino.

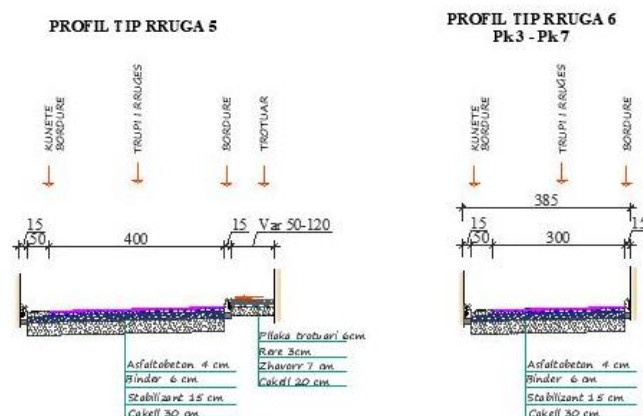
Ne te gjitha akset e parashikuara per ndertimin e rrugeve jane verifikuar rrjetet inxhinierike dhe eshte konstatuar qe:

- Rrjeti i kanalizimeve te ujrave te bardha nuk ekziston i mirefillte. Ndodhen vetem kanale dheu dhe ne pak raste tombino.
- Rrjeti i kanalizimeve te ujrave te zeza nuk ekziston ne te gjitha segmentet.
- Rrjeti i furnizimit me uje te pijshem shtrihet jo ne te gjitha akset, ne rruget ku ka rrjet ujesjellesi verehen edhe pusetat e kontrollit dhe shperndarjeve, me dalje mbi siperfaqje.
- Ekziston vetem rrjeti I furnizimit me energji elektrike ne segmente te vecanta.
-

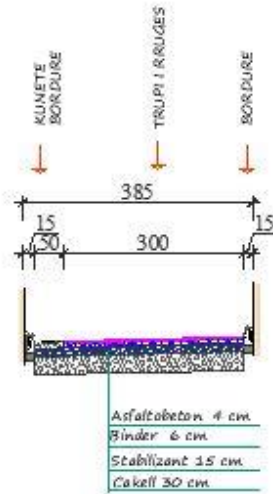
Paketa e shtresave per te tere segmentet rrugore do jene:

- Asfaltobeton - 4cm
- Binder 6cm
- Stabilizant 15cm
- Cakell 30cm

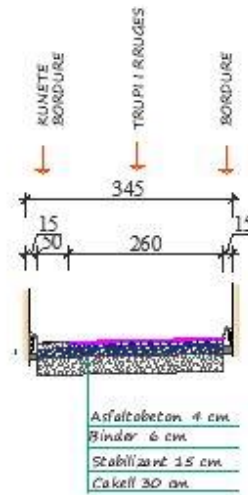
Profilat TIP bloku ne rrugen "Ramazan Begu".



**PROFIL TIP RRUGA 1
Pk1-Pk3**

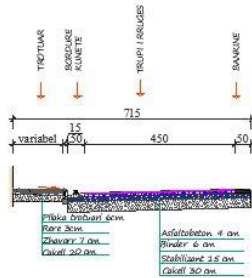


PROFIL TIP RRUGA 3

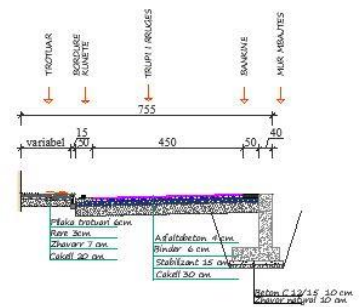
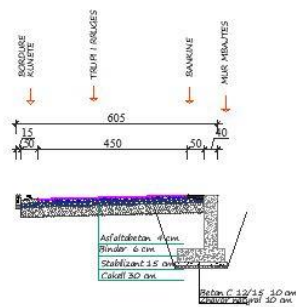


Profilat TIP rruga "Vilave".

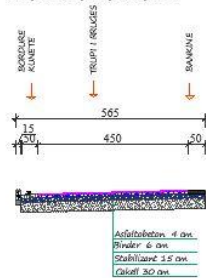
**PROFIL TIP
Pk 3, Pk 5, Pk 6, Pk 9, Pk10, Pk 11, Pk 12, Pk 13**



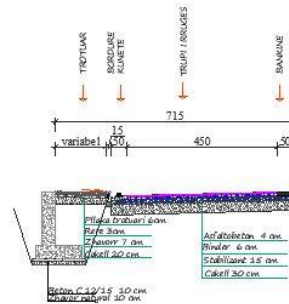
**PROFIL TIP 1
Pk16-Pk 17**



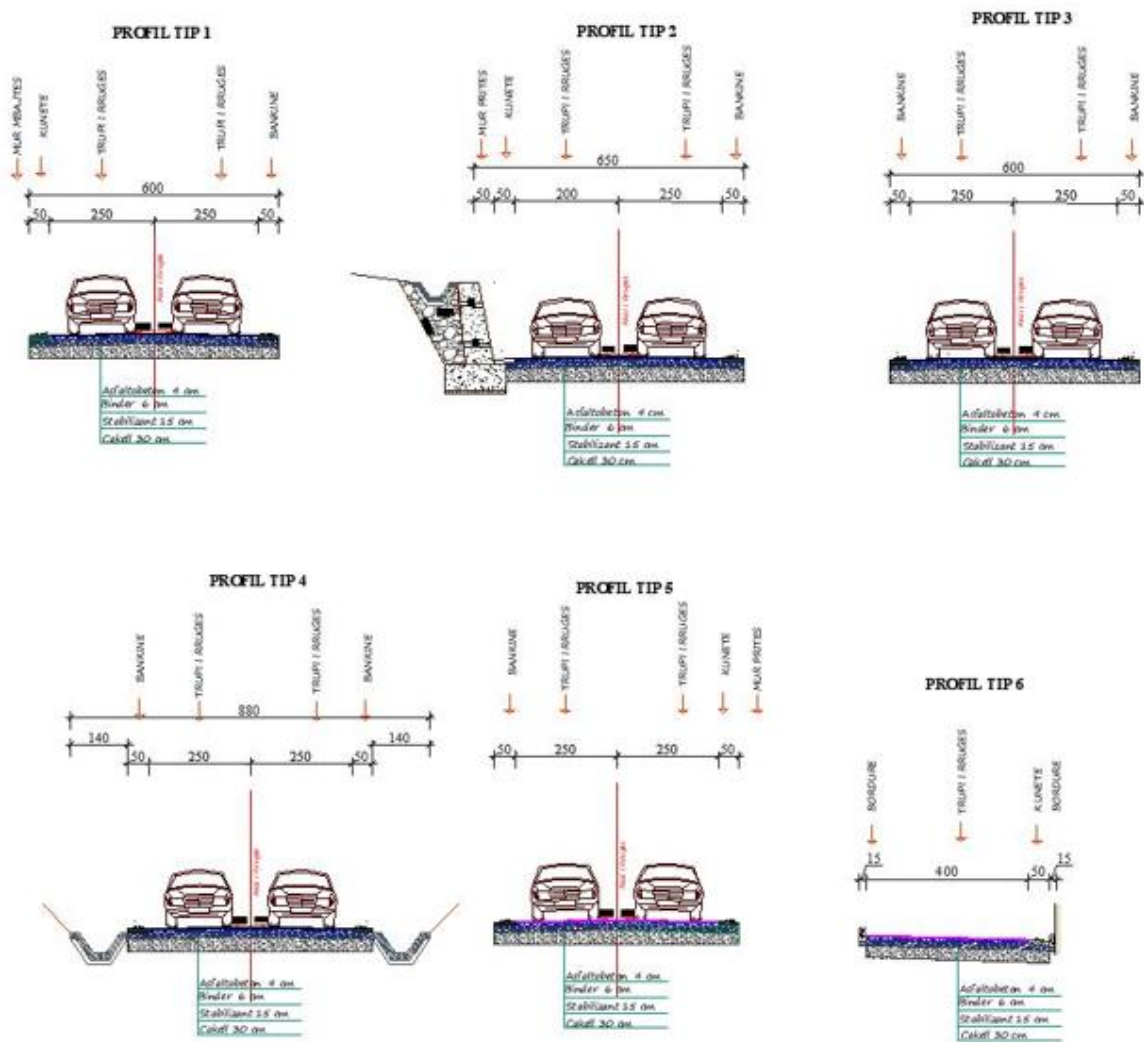
**PROFIL TIP
Pk1, Pk2 Pk7, Pk8, Pk 14, Pk 15**

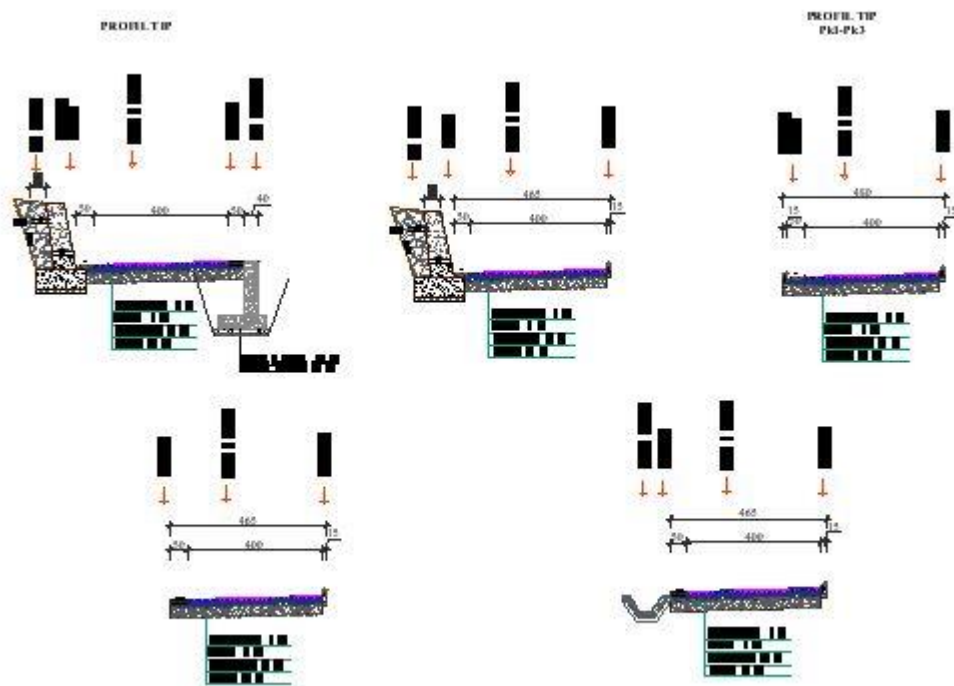


**PROFIL TIP 1
Pk4**



Profilat TIP rruga "Rexhep Hoxha".





Profilat TIP Vazhdimi i Rr. Leka i Madh dhe Vangjel Koca

Sistemi i largimit të ujrave të bardha dhe të zeza do të jetë i ndarë.

Sasitë e ujit, që derdhen në sistemin e kanalizimeve. Për sasitë e ujërave të zeza, që derdhen në sistemin e kanalizimeve do të përdoren të dhënat sipas "Studimi i Planit të zhvillimit të sistemit të kanalizimeve" për qytetin e Tiranës si më poshtë:

Q.mes dit.= 194 l/ditë/banorë

Q.max orë= 437 l/ditë/banorë

Për sasitë e ujërave të shiut do të përdoren të dhënat e Institutit Hidrometeorologjik dhe mënyra e llogaritjes do të paraqitet nga projektuesi në mënyrë të argumentuar.

Siguria llogaritëse, Siguria llogaritëse e ujërave të shiut do të llogaritet 25 % për kolektorët kryesorë dhe 40 % për kolektorët sekondarë.

Vlera e llogaritjes së shiut të merret për periudhë përsëritje 1 herë në vit dhe kohëzgjatje prej 15 minutash. Intensiteti për Tiranën është 150-170litra/sek/ha, e cila del me llogaritje.

2.3 - Rrjeti KUSH

Projekti i rrjetit KUSH ne rugen e Vilave parashikon ndertimin e kanaleve te betonit anesore te hapur te kullimit te ujerave te cilat derdhen ne perrua. Gjithashtu parashikohet zevendesimi I disa tombinove ekzistuese. Ne segmentin rrugor

"Rexhep Hoxha" parashikohet ndertimi I rrjetit te KUSH me diameter Dn 315mm, nen kunete, I cili lidhet me rrjetin ekzistues ne rrugen "Rexhep Pinari". Blloku në rrugën Ramazan Begu eshte parashikuar ndertimi I rrjetit te KUSH me diameter Dn 315mm nen kunete. Vazhdimi i Rr. Leka i Madh dhe Vangjel Koca eshte parashikuar ndertimi I kanaleve anesore ne nje pjese te rruges si dhe kunetave dhe rrjetit te KUSH me diameter Dn 315mm nen kunete.

2.4 - Rrjeti KUZ

Pas rilevimit te plote topografik dhe profilave perkates gjatesore dhe terthore, rrjeti i kanalizimeve eshte konceptuar te ndertohet ne menyre qe ti sherbehet seciles ndertese.

Per llogaritjen e rrjetit te kanalizimeve jane marre ne konsiderate:

- Numri i banoreve te fshatit dhe qytetit
- Normat e perdorimit te ujit
- Normat e infiltrimeve te ujit nentokesor ne rrjetin e kanalizimeve
- Koeficientet e jonjetrajtshmerise

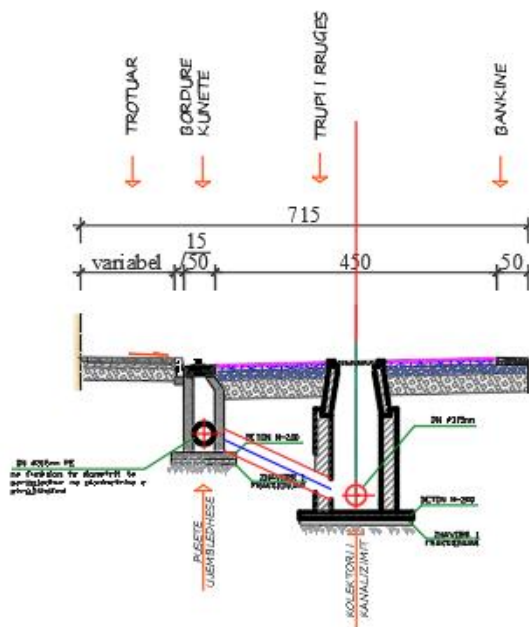
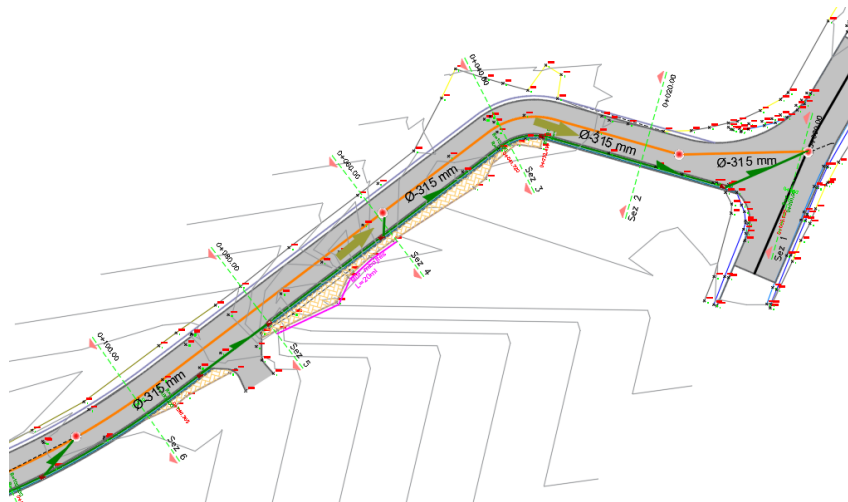
Si norme e shkarkimit te ujerave te zeza kemi pranuar normen e ujerave te zeza per cdo banor sipas studimit japonez, duke pranuar normen e normen e ujit te pijshem per cdo banor per perspektiven (viti 2022) dhe sasine 50l/dite/banor te infiltrimeve. Llogaritjet jane paraqitur me poshte:

- norma mesatare ditore = $200 + 50 = 250$ l/dite/banor
- norma maksimale ditore = $200 \times 1.3 + 50 = 310$ l/dite/banor
- norma maksimale orare = $200 \times 1.3 \times 1.5 + 50 = 440$ l/dite/banor

Projekti i Rrjetit KUZ parashikon ndertimin e nje rrjeti te ri ne rrugen e Vilave ne zonen e banuar. Kolektoret do te jene me tubacion PE me Dn=250-315mm. Meqenese kjo zone ka rrjet ekzistues por eshte ne gjendje te amortizuar dhe shkarkimi behet direkt ne perrua.

Per kete arsye eshte parashikuar ndertimi I nje dekantuesi per akumulimin e shkarkimeve. Kjo diktohet nga pjerresite dhe forma e relievit. Bashkia Tirane, nepermjet ndermarrjes UKT do te beje pastrimin periodik te ketij dekantuesi dhe mirembajtjen e tij. Për rrjetin KUZ do të jetë përdorimi i tubave prej polifileni të brinjëzuar (HDPE) të llogaritura për të përballuar ngarkesat ose tubacione betoni me gota, pusetat dhe nënobjektet e tjera do të jenë me material betoni me ose pa armim. Për rrjetin e kanalizimeve të ujërave të shiut do të përdoren puseta betoni me zgarë me kapak me material kompozit.

Ne bllokun e rruges "Ramazan Begu" do te ndertohet rrjeti KUZ me tubacion PE me Dn=250-315mm. Ne segmentin rrugor "Rexhep Hoxha" rrjetin kuz eshte ekzistues me diameter Dn 315mm, parashikohet ndertimi I rrjetit ne pjesen ku mungon. Vazhdimi i Rr. Leka i Madh dhe Vangjel Koca eshte parashikuar ndertimi I rrjetit te kuz me diameter Dn 315mm.



2.5 - Rrjeti i Ujesjellesit

Rrjeti i Ujesjellesit është relativisht i ri dhe funksional. Projekti parashikon spostimin dhe rivendosjen e disa linjave që janë në pozicion të papershtashëm dhe thellësi të vogël. (sidomos ato që janë bërë nga vetë banorët).

Gjithashtu do të plotësohen me lidhje të rregullta edhe objektet që aktualisht nuk kanë lidhje, ose e kanë të pa rregullt.

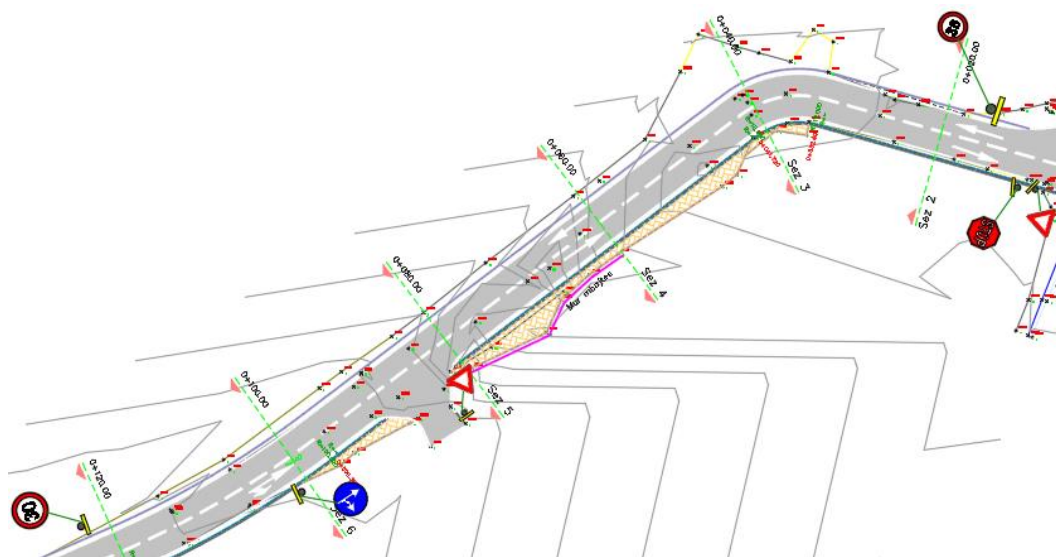
2.6 - Sinjalistika Rrugore

Ne projekt është parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikës perkatese se nevojshme, e cila perbehet si nga ajo horizontale ashtu edhe ajo vertikale. Sinjalistika horizontale perbehet nga vijezi me aks te rruges me gjeresi 12cm si dhe Sinjalistika Vertikale që përbëhet nga:

1. Tabelat Detyruese.
2. Tabelat Treguese.
3. Tabelat Paralajmëruese.
4. Tabelat Informuese

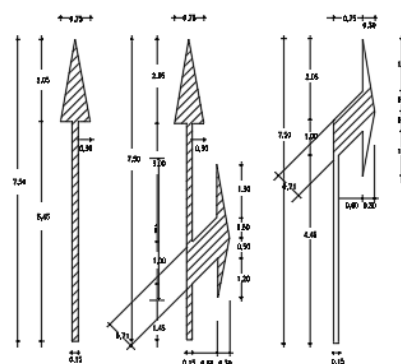
Të gjitha tabelat do vendosen në trotuare, ngjitur me borduren kufizuese te tij (shiko planimetrine e sinjalistikës).

Ne zonat prane kryqezimeve do te vendosen edhe kangjella per disiplinimin e kembesoreve.



Planimetria e sinjalistikës

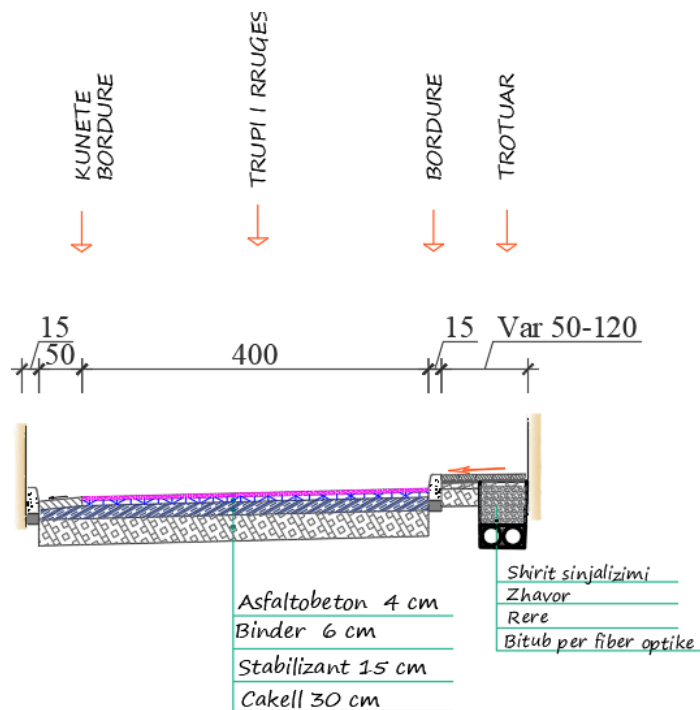
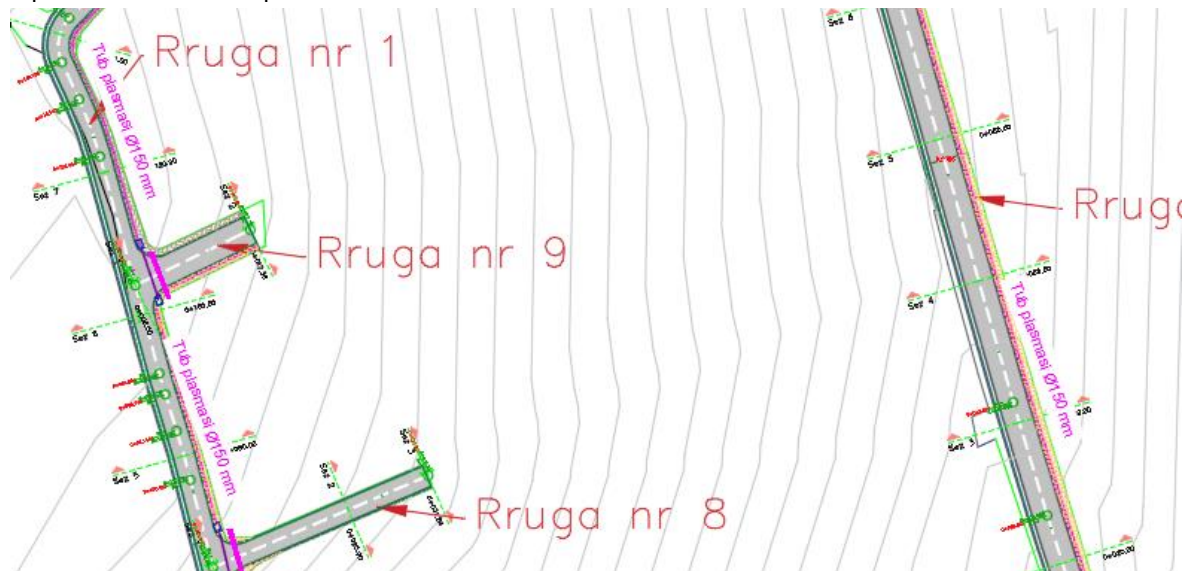
SHIGJETAT TREGUESE TE RRUGES ROAD MARKING ARROWS



Detaje sinjalistike (shih projektin)

2.7 – Fibra optike

Ne projekt është parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i rrjetit të fibrave optike me 1 tub plastmasi dn 150.



2.8 – Ndricimi rrugor

Projekti ka parashikuar ndertimin e ndricimit rrugor per tere segmentet e rrejtit rrugor dhe hapsirave publike. Duke patur parasysh gjeresine e vogel te rruges dhe sidomos formen gjeometrike te objektit, i cili shoqeroret me kthesa te

shpeshta, është zgjedhur që ndricimi të jetë LED me fuqi rreth 50W të vendosura në shtylla metalike me lartësi 7m të vendosura në distancë 20-22m larg njëra tjetres. Kjo mundëson realizimin e një ndricimi uniform. Furnizimi me energji do të bëhet nga kabinat ekzistuese të zonës.

Rrugët për të cilat do të llogaritet sistemi i ndricimit përbehen nga një seksion me gjatësi 3.5m. Kjo rrugë klasifikohet në rrugë dytesore dhe do të ketë fluks trafik të automjeteve të vogla. Kjo rrugë ka një kahë lëvizjeje dhe një sens lëvizjeje. Në të dy krahet e rrugës do të kemi trotuare.

Gjerësia e trotuareve është deri në 0.75 m.

Zgjedhja e gjeometrise së instalimit

Rrugat për të cilat është projektuar ndricimi Rrugor klasifikohet në rrugë të Kategorisë "D", Rrugë Urbane Dytesore. Këto rrugë parashikohen të kenë trafik të përzier dhe ndodhen në zona periferike të qytetit. Për këtë kategori rruges, rekomandohet që fluksi mesatar i ndricimit të mos kalojë 20 lx, si dhe të mos jetë më i vogël se 8 lx. Këto parametra do të shërbejnë edhe për fluksin e dritës në trotuare. Për rrugën, për këto kushte zgjedhim tipin e shtyllës që do të jetë shtyllë konike metalike e zinguar nete nxehë me lartësi 6m (mbi tokë), me diametër në bazë 119 mm, dhe me diametër në anë tjetër 60 mm. Këto shtylla do të vendosen në një anë të rrugës (shiko vizatimin):

- Distanca ndërmjet dy qendrave ndricuese (shtyllave) do të jetë jo më e vogël se 18m dhe jo më e madhe se 23m. (është zgjedhur hapi 20m). Në majë të shtyllave do të montohet ndricuesit. Këndi i ndricuesit do të jetë 4 Grade

- Për të siguruar kërkesat e ndricimit me një fluks drite në sipërfaqen e rrugës sipas rekomandimeve kemi zgjedhur ndricuesin me llampe LED me fuqi 50W, të cilët na sigurojnë një ndricim me efikasitet të lartë të fluksit të ndricimit prej 5800 lm.

Aparati i ndricimit është i klases II, semi cut-off, me shkallë mbrojtjeje të grupit optik IP 65 dhe për elementet e tjera ndihmes me shkallë mbrojtjeje IP 43. Këto ndricues duhet të jenë të standarteve CE sipas direktivave të EMC lidhur me pajtueshmëri elektromagnetike. Gjithashtu këto ndricues duhet të jenë të certifikuar edhe sipas kërkesave Europiane ENEC. $E_{mes} = 15.3 \text{ Lux}$

Karakteristikat teknike të ndricimit

Karakteristikat e aparatit të ndricimit për rrugën kryesore dhe për rrugën që shërben për mjete të qarkullimit publik do të jenë të tilla që këndi i aparatit të ndricimit në sipërfaqen e rrugës (horizontalin) të jetë $\alpha = 2$ Grade me mundësi lëvizjeje të këndit të brendshëm të llampes me trupin me 10 Grade, si dhe me reflektor pasqyre për llampën. Përdorimi i llampes LED, me ndricim 4000°K, na jep një fluks drite të lartë. Përkatesisht :

- Lampa me $P = 50 \text{ W}$ na jep një fluks drite 5800lm,

Sistemi i furnizimit me energji elektrike.

Per te furnizuar me energji elektrike te gjithë rrjetin e ndricimit te rrugeve te brendeshme te kesaj zone rezidenciale eshte parashikuar qe kjo energji elektrike te merret ne dy transformatore shtyllore qe ndodhen brenda zones.

Nese nga OSHEE gjate zbatimit te projektit do te jepet pike tjeter lidhjeje skema elektrike do te ndryshoje ne funksion te saj. Linjat e shperndarjes per furnizimin e pikave te ndricimit do te jene tre fazore dhe me neuter. Tipi i kabllit do te jete FG7OR 0.6/1kV.

Eshte e nevojshme qe humbjet e maksimale te tensionit ne piken fundore te linjes te mos e kalojne vleren e 3.3 %. Ne llogaritjen e percjellsave jane marre ne konsiderate energjia elektrike

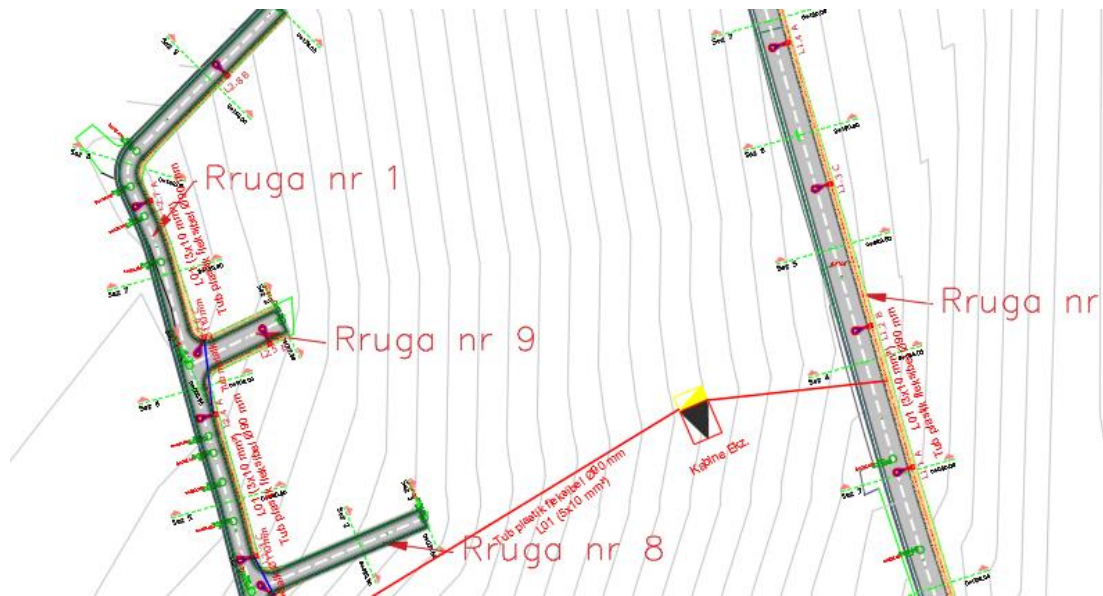
qe kerkon vete lampa si dhe $\cos\varnothing = 0.9$ e llampes. Kabllot siç dhe tregohen ne projekt do te jene te futur ne tub fleksibel me diametrin e jashtem $D=75$ mm me dy veshje. Tubat do te jene te futur ne toke ne thellesine 05-0.6 m Ne çdo shtylle eshte parashikuar vendosja e nje pusete 40x40 qe do te sherbeje per te realizuar shperndarjen e rrjetit elektrik, gjithashtu ne çdo pusete do te kete nje elektrode tokezimi qe perveç lidhjes se saj me linjen e tokezimit do te jete e lidhur edhe me shyllen.

Kabllot do te lidhen ne morseterine e shtylles, e cila duhet te kete mbrojtje me siguresa per ngarkesen (llampen). Kablli qe do te shkoje nga morseteria e shtylles tek llampa do te jete me seksion 2×1.5 mm² i tipit FG7OR 0.6/1 kV.

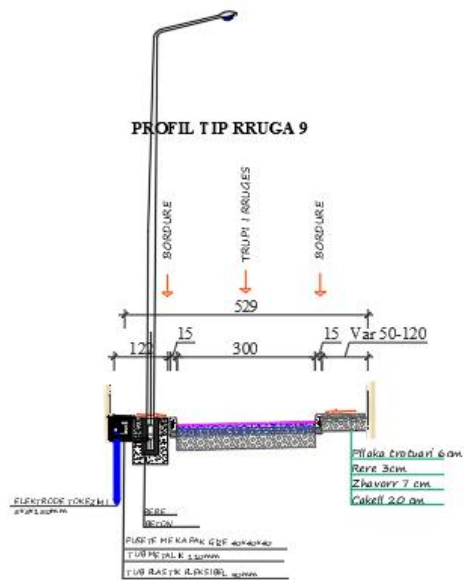
Linja tre fazore eshte e mbrojtur nga nje automat 4P, magneto termik me mbrojtje per rrymat e lidhjes se shkurter 6kA, llampa ne vetvete eshte e mbrojtur nga nje siguresa qe eshte e vendosur ne morseteri, vlera e rrymes qe lejon kjo siguresa nuk i kalon 6A

Kuadri elektrik

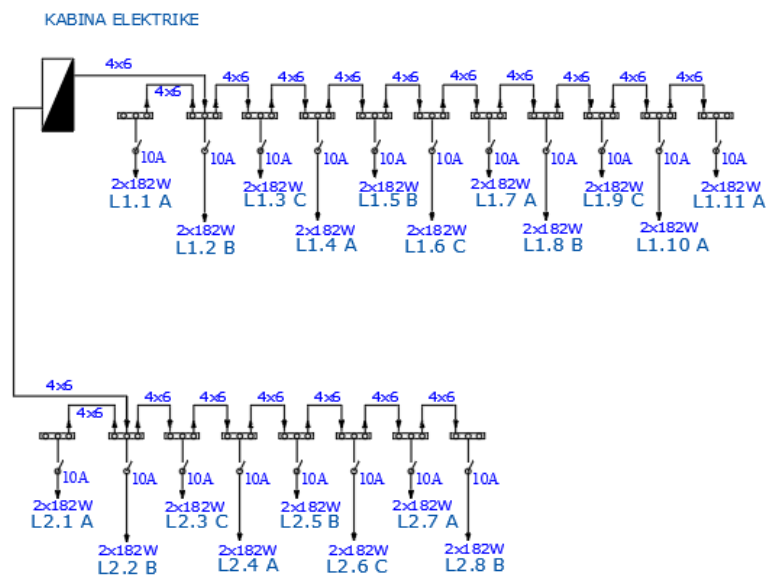
Kuadrot elektrike qe sherbejne per furnizimin me energji elektrike te linjave te ndricimit do te vendosen ne kaseta metalike hermetike qe do te montohen ne afersi te shtylles ku eshte vendosur transformatori. Keto kuadro ushqehen nga panelet e tensionit te ulet te Kabines elektrike perkatese. Ky furnizim duhet te behet ne menyre qe energjia e konsumuar te matet nga matesi i energjise elektrike. Komandimi i ndezjes apo fikjes se ndricuesave ne rruge realizohet nepermjet sistemit me rele korpuskulare. (ose me rele kohe).



Planimetria eletrike rruga Ramazan Begu



Seksion tip eletrik rruga Ramazan Begu



Skema elektrike e rruges Ramazan Begu

2.9 – KONKLUZIONE

Ndërtimi i rrjetit, i shoqeruar me ndertimin e rrjeteve inxhinierike te nevojshem do te permiresoje ndjeshem cilesine e jeteses te banoreve te kesaj zone. Ky investim, do ti ktheje zonat te denja per banim, do rrise premisat per investime dhe me kryesorja do ti ktheje banoreve shpresen per te vashduar te jetojne e punojne ne kete zone.

Realizimi i elementeve te tjere te infrastruktures do kete nje impakt te ndjeshem. Me kryesoret nder to qe mungojne do te jene rrejtji i kanalizimeve te ujrave te zeza, i cili do te eliminoje ndotjet, aromat dhe per me teper vatrat e infeksioneve. Gjithashtu ndricimi rrugor do beje te mundur levizjen naten, sidos te kembesore. Kjo do beje qe fshati te fitoje nje gjalleri dhe siguri.

Investimi per infrastrukturen rrugore dhe rrjetet inxhinierike eshte nje domosdoshmeri e kohes.

Per:

“TESLA VIZION” sh.p.k
“KLAJGER KONSTRUKSION” sh.p.k

Perfaqesuesi
Defrim Celami