

REPUBLIKA E SHQIPËRISE

PROJEKT ZBATIM

PËR REALIZIMIN E PROJEKTIT:

**“NDËRTIMI I RRUGËS QË LIDH PRONËN NR. 99 “REPARTI USHTARAK
NR.5011/45”, SURREL ME RRUGËN NACIONALE”**



POROSITES
BASHKIA TIRANE

KONSULENT

TOWER sh.p.k. & TAULANT sh.p.k.



Tirane 2024

Permbajtja

1	TË DHËNA DHE KËRKESA TË PËRGJITHSHME	3
2	KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE TE ZONES	5
3	PERSHKRIMI I GJENDJES AKTUALE TE OBJEKTIT.....	13
4	STUDIMI GJEOLIGO INXHINERIK	23
5	VESHTRIM I PERGJITHSHEM mbi KERKESAT E PROJEKTIT	25
6	PROJEKTIMI GJEOMETRIK.....	26
7	SHTRESAT RRUGORE.....	26
8	SIGURIA DHE SINJALISTIKA RRUGORE.....	27
9	PROPOZIME TE ZGJIDHJES SE PROJEKTIT	27

Lista e figurave

Figure 1	Vendodhja E Objektivit	4
Figure 2	Perroi i surrelit.....	5
Figure 3	Shpërndarja brendavjetore e temperaturave mesatare të ajrit.....	7
Figure 4	Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike, Tirane.....	9
Figure 5	Trëndafili i erës për vendmatjen e Tiranës	12
Figure 6	Fillimi i rruges deri tek +0 60m	15
Figure 7	Progresivi +080 m -Intersektim Rruges Me Perroin	16
Figure 8	Puseta e kontrollit të ujesjellesit 0+80 m e cila nuk do të preket.....	17
Figure 9	Perroi dhe ura nderlidhese.....	17
Figure 10	Objekt ekzistues në krah të rruges në prog 0+200	18
Figure 11	Germime të skarpates poshtë objektit që kanë nevojë për mbrojtje në prog	
Figure 12	urë ekzistues në 0+200 që nuk do të nderhyet	19
Figure 13	gjendja e rruges përgjatë aksit 1	19
Figure 14	Tubacion celiku jofunksional +gjendja e rruges	20
Figure 15	Rruga përgjatë progresivit 0+340.....	20
Figure 16	Rruga në prog 0+180 aksi 2	21
Figure 17	Foto terreni me pjerresi të mëdha me gure	22
Figure 18	Rruga në piken fundore ku ndodhen objektet +ura në prog 0+180 aksi 2	22

Figure 19 ura ne prog 0+180 aksi 2	23
Figure 20 Planvendosja e rruges.....	27

Lista e tabelave

Tabela 1 Parametrat klimatik të Tiranës	6
Tabela 2 Temperatura mesatare mujore dhe vjetore e ajrit	7
Tabela 3 Temperatura maksimale absolute	8
Tabela 4 Temperatura minimale absolute	8
Tabela 5 Numri i ditëve me temperature $\leq 0^{\circ}\text{C}$	8
Tabela 6 Numri i ditëve me temperaturë $\leq -5^{\circ}\text{C}$	8
Tabela 7 Numri mesatar i ditëve me mjegull	8
Tabela 8 Reshjet mujore dhe vjetore	9
Tabela 9 Karakteristikat kryesore të reshjeve	10
Tabela 10 Maksimumi 24 orësh i reshjeve	10
Tabela 11 Reshjet më të mëdha me siguri të ndryshme	10
Tabela 12 Lartësitë maksimale të reshjeve për kohëzgjatje dhe periudhë përsëritje të	
Tabela 13 Numri mesatar i ditëve me borë.	11
Tabela 14 Ecuria e lagështirës relative gjatë vitit	11
Tabela 15 Rastisja mesatare shumëvjeçare e drejtimit të erës dhe shpejtësia mesatare	
Tabela 16 Shpejtësitë mesatare të erës m/sek.	12
Tabela 17 Rastisja e shpejtësisë së erës në %	13
Tabela 18 Numri mesatar i ditëve me breshër.	13
Tabela 19 Numri mesatar i ditëve me stuhi	13

1 TË DHËNA DHE KËRKESA TË PËRGJITHSHME

Bashkia e Tiranës, kërkon të realizojë projektin e zbatimit (studim projektimin) për objektin: “Ndërtimi i rrugës që lidh pronën nr. 99 “Reparti Ushtarak nr.5011/45”, Surrel, me rrugën nacionale”. Objekti

“NDËRTIMI I RRUGËS QË LIDH PRONËN NR. 99 “REPARTI USHTARAK NR.5011/45”, SURREL ME RRUGËN NACIONALE” ndodhet në Njësinë Administrative “Dajt”, kufizohet me rrugën e Dajtit dhe ka një gjatësi rreth 560 ml dhe gjerësi variabël 4-6 m. Ka mungesë totale të infrastrukturës.



Figure 1 Vendodhja E Objektivit

Funksioni i saj kryesor do të jetë lidhja e pronës nr. 99, në zonën e ish repartit ushtarak Surrel me nr. 5011/45, e cila do të përdoret nga Shoqata Humanitare e Invalidëve Paraplegjikë dhe Tetraplegjikë të Shqipërisë”, me rrugën nacionale.

"Paraplegjik" nënkupton çdo person që vuan nga paraliza e dy anësive të poshtme si pasojë e dëmtimit të palcës kurrizore nga shkaqe të ndryshme dhe "Tetraplegjik" nënkupton çdo person, që vuan nga paraliza e katër anësive si pasojë e dëmtimit të palcës kurrizore nga shkaqe të ndryshme dhe i klasifikuar si i tillë me vendimin e Komisionit Mjekësor të Caktimit të Aftësisë për Punë.

Shteti krijon kushte për të sëmurët paraplegjikë dhe tetraplegjikë, që ata të marrin pjesë në jetën shoqërore njëloj si të tjerët, duke siguruar për ta një nivel ekonomik të nevojshëm për të jetuar në mënyrë dinjitoze, kushte banimi, jetesë e punë të përshtatshme, si dhe u krijon mundësi normale për kurim, arsimim, veprimtari çlodhëse, argëtuese dhe sportive.

Nje nga kerkesat e ketyre personave eshte për të bërë të aksesueshme mjediset e zonës së ish-repartit ushtarak në Surrel për këtë komunitet. Prej tre vitesh, qindra persona para dhe tetraplegjikë janë të përjashtuar nga shërbimet si pasojë e mungesës së një hapësire të përshtatshme. Më herët, shoqata e Invalidëve Paraplegjikë dhe Tetraplegjikë ofronte shërbime elementare për këtë komunitet, si pajisje me karrike, patericë etj. Ata gjithashtu kishin një palestër për rehabilitim fizik.

Aktualisht, trualli i dhënë për përdorim është tërësisht i paaksesueshëm edhe nga makinat; rrugët janë të amortizuara, ndërsa për të shkuar te godinat të duhet të ngjitesh disa shkallë guri.

Bashkia po bene te mundur qe kjo qender te realizohet por paraprakisht do te realizohet rruga qe te dergon ne kete qender per komunitetin e Invalidëve Paraplegjikë dhe Tetraplegjikë.

Këshilli i Ministrave, më date 17.6.2020 ka miratuar vendimin nr.478, mbi “Kalimin në pronësi, nga Ministria e Mbrotjtjes te Bashkia Tiranë, të një siperfaqeje trualli funksional dhe të disa objekteve, brenda teritorit të pronës nr.99, me emertimin “Ish-reparti ushtarak nr.5011/45”, me vendndodhje në Surrel, Farkë, Tiranë, dhe për një ndryshim në vendimin nr.515, datë 18.7.2003, të Keshillit të Ministrave për miratimin e listës së inventarit të pronave të paluajitshme, të cilat i kalojnë në përgjegjësi administrimi Ministrisë së Mbrotjtje.

Ish-reparti ushtarak Nr.5011/45", 3.300m² i kalojnë bashkisë Tiranë.

2 KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE TE ZONES

Ndërtimi I Rugës qe Lidh Pronën Nr. 99 “Reparti Ushtarak Nr.5011/45”, Surrel Me Rugën Nacionale, sipas ndarjes administrative të territorit të Shqipërisë, që po studiojmë perfshihet ne qytetin e Tiranës (kryeqyteti i Shqipërisë), vendi më dominues i popullsisë dhe qyteti ku është qendra administrative ekonomike e politike e Shqipërisë, qytet me histori të gjatë, i përmendur në Ballkan për pasuritë e tij kulturore e evropiane.

Kjo zone aktualisht ka pasuri ujore te natyres hidrologjike sic eshte Perroi i Surrelit.

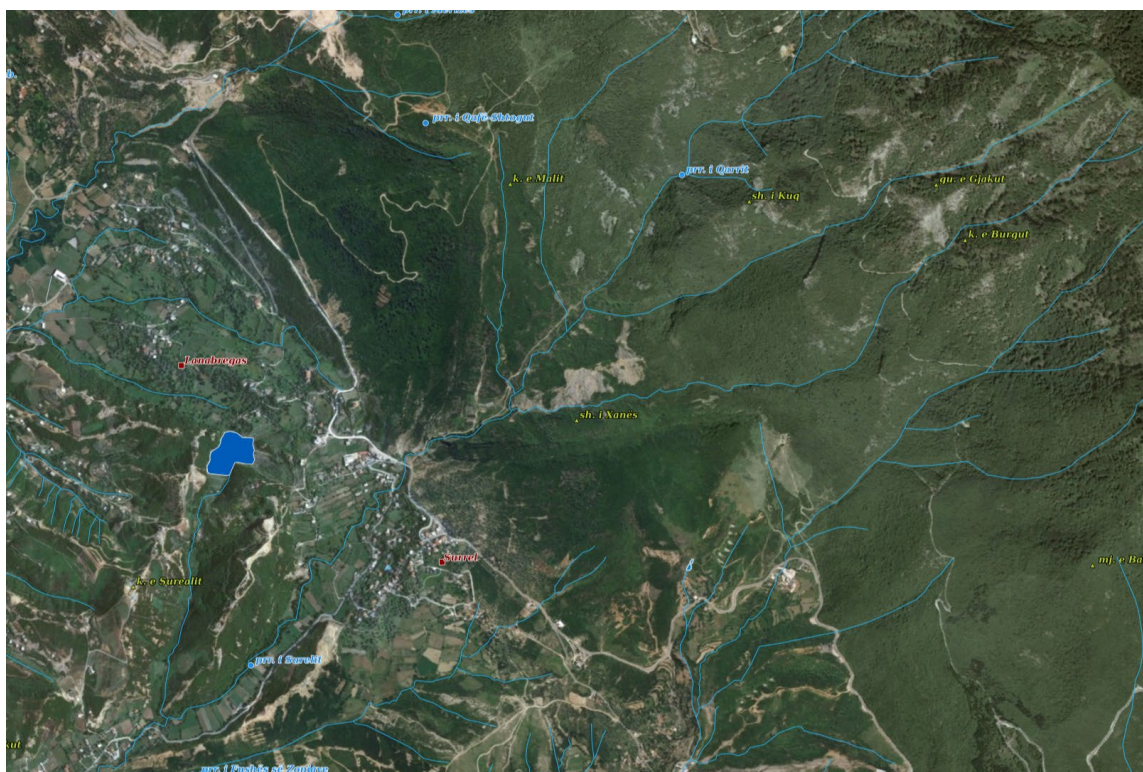


Figure 2 Perroi i surrelit

Ky perrua formohet duke nisur nga perroi I qarrit dhe disa degezime qe mblidhen ne zonen ku do te ndertohet rruga. Ky perrua ka prurje gjate gjithe kohes dhe reshjet e shirave ne kete zone jane shkaktaret kryesore per giendjen e rruges .

Në tabelën Nr. 1: Parametrat klimatik të Tiranës

	Emërtimi	Vendmatja Tiranë
--	-----------------	-------------------------

1	Temperatura mesatare vjetore, °C	15.2
2	Temperatura mesatare më e lartë në verë, °C	29.9
3	Temperatura më e lartë absolute, °C	42.2
4	Temperatura mesatare më e ulët në dimër, °C	6.7
5	Temperatura më e ulët absolute, °C	-10.4
6	Reshjet mesatare vjetore, mm	1270
7	Reshjet maksimale vjetore, mm	1770
8	Reshjet minimale vjetore, mm	773
9	Avullimi mesatar (E.T.P); (E.V), mm	880; 600
10	Drejtimi mbizotërues i erës vjetore	N; Ë (14.6%)
11	Mbizotërimi i drejtimit të erës në verë	N: Ë (2- -5%)
12	Mbizotërimi i drejtimit të erës në dimër	S.E. (17- -5%)
13	Shpejtësia mesatare e erës, m/sek	1.8
14	Presioni bazë i erës, kg/m ²	0.281
15	Thellësia maksimale e borës, cm	15
16	Thellësia maksimale e ngrirjes së tokës në cm	10
17	Lagështia relative mesatare vjetore, %	70
18	Lagështia relative mesatare në verë, %	63
19	Lagështia relative mesatare në dimër, %	73
20	Numri mesatar i ditëve me reshje ≥ 0.1 mm	129
21	Numri mesatar i ditëve me reshje ≥ 1 mm	100
22	Numri mesatar i ditëve me reshje ≥ 5 mm	64
23	Numri mesatar i ditëve me reshje ≥ 10 mm	45
24	Zgjatja faktike e diellzimit në orë, vjetore	2530
25	Magnituda maksimale e pritshme	60-70

Tabela 1 Parametrat klimatik të Tiranës

1. Karakteristikat Klimatike

1.1 Temperatura e ajrit

Temperatura e ajrit është një nga elementet kryesor klimatik që shërben për të karakterizuar klimën e një vendi apo një rajoni. Me regjimin mesatar, me ecurinë e saj vjetore e ditore si dhe me vlerat ekstreme, ndikon në strukturat ndërtimore.

Paraprakisht duhet vënë në dukje se gjithë Ultësira Bregdetare (ku ndodhet zona në studim) gjendet nën ndikimin e fuqishëm të detit Adriatik. Një nga parametrat më të rëndësishëm të temperaturës së ajrit është temperatura mesatare e tij. Për të studiuar shpërndarjen e këtij elementi në zonën në studim si dhe shpërndarjen e tij gjatë vitit.

Në tabelën Nr. 2: Jepen temperaturat mesatare të vendmatjes meteorologjike Tiranë.

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

Tabela 2 Temperatura mesatare mujore dhe vjetore e ajrit

Të dhënat e mësipërme paraqiten në formë grafike në figurën Nr. 2

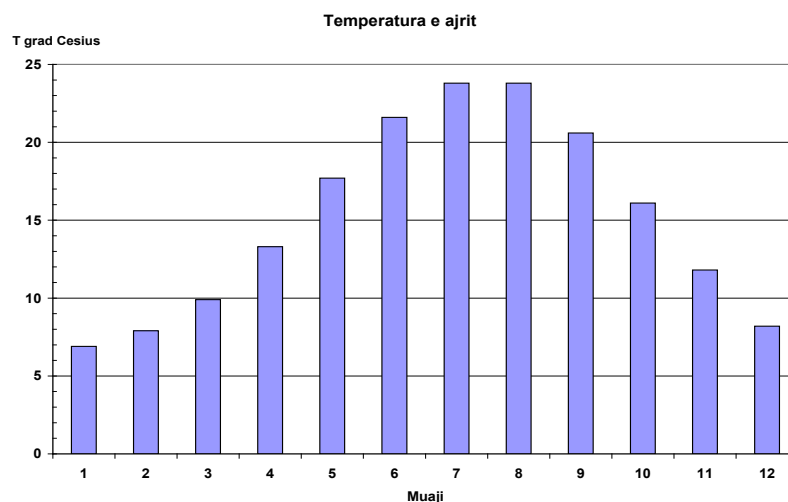


Figure 3 Shpërndarja brendavjetore e temperaturave mesatare të ajrit

Përsa 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 muajt Korrik dhe Gusht 23.8°C. Një parametër tjetër i rëndësishëm i temperaturës së ajrit është edhe temperatura ekstreme e tij (minimale dhe maksimale).

Për temperaturat minimale është bërë një analizë më e detajuar për vetë kushtet që kërkohen kur bëhen një projekt për rrugën automobilistike dhe sistemin e lumit të Tiranës. Kështu janë llogaritur ditët me temperaturë negative (të ashtuquajtura ditë të ftoha) për vendmatjen meteorologjike Tiranë. Për objektin që po studiojmë në zonën tonë, rëndësi paraqesin gjithashtu edhe numri i ditëve me temperature nën -10°C, që quhen ditë të akullta. Në zonën në të cilën shtrihet objekti në studim, temperaturat nën -10°C janë tepër të rralla.

Në tabelat Nr. 3 dhe 4: Jepen temperaturat minimale dhe maksimale absolute të temperaturës së ajrit për vendmatjen meteorologjike Tiranë.

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	41.5	40.3	37.0	31.4	26.9	22.5	41.5

Tabela 3 Temperatura maksimale 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 4 Temperatura minimale absolute

Në tabelën Nr 5: Janë dhënë ditët me temperature nën -5°C dhe $\leq 0^{\circ}\text{C}$.

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
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 5 Numri i ditëve me temperature $\leq 0^{\circ}\text{C}$

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	1.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.9

Tabela 6 Numri i ditëve me temperaturë $\leq -5^{\circ}\text{C}$

Nga të dhënat e mësipërme vihet re se ditë të ftohta ndodhin gjatë periudhës së ftohtë të vitit (Nëntor-Mars) ku më të shquarit janë muajt Dhjetor dhe Janar, ndërsa ditët me temperaturë nën -5°C janë shumë të rralla dhe vetëm një ditë është në muajin Janar. Në përfundim, përse i përket temperaturave të ajrit duhet thënë se zona në studim karakterizohet nga një klimë e butë mesdhetare.

2. Mjegulla

Mjegulla është ngjarje atmosferike që vështirëson transportin rrugor, detar dhe ajror sidomos kur ka intensitet të madh. Paraprakisht, duhet thënë se mjegulla si fenomen atmosferik është dukuri e rrallë në Shqipëri. Për pasojë edhe zona në studim preket shumë pak nga kjo dukuri. Për të analizuar mjegullën do të ndalemi në dy aspekte, në numrin e ditëve me mjegull dhe kohëzgjatjen e saj në orë.

Në tabelën Nr. 7: Jepen të dhënat mbi mjegullën

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes
1	Tiranë	2.5	2.0	0.7	0.2	0.7	0.1	0.0	0.1	0.4	0.5	1.5	1.6	10.5

Tabela 7 Numri mesatar i ditëve me mjegull

Rezulton se mesatarja vjetore më e madhe është 10.5 ditë me mjegull në Tiranë-kjo është edhe më e madhja në të gjithë Ulëtisrën Bregdetare-ku në Shkodër është 6.1 ditë dhe në Vlorë 1.5 ditë në vit.

Në përgjithësi në muajt e stinës së verës në vendmatjen meteorologjike të vendit tonë, mjegulla është një dukuri e rrallë. Nga analizat e materialit të ngjarjeve atmosferike të elementit mjegull për të cilët jepet numri i ditëve me mjegull, u llogarit edhe koha e zgjatjes së mjegullës. Rezulton se në të gjithë zonën në studim mjegulla zhvillohet pas mesit të natës, rreth orës 2 ose 3 dhe vazhdon deri në orën 9-10 të mëngjesit. Por nuk përjashtohen rastet kur mjegulla zhvillohet në orët e mbrëmjes. Si rregull, në muajt e periudhës së ngrohtë të vitit, mjegulla zhvillohet rrallë dhe në qoftë se ka raste që zhvillohet nuk zgjat shumë kohë, p.sh.

në Tiranë kohëzgjatje mesatare e mjegullës është 2 orë e 24 minuta. Kohëzgjatja maksimale pa ndërprerje e mjegullës në Tiranë është realizuar më 29 dhe 30 Janar 1968 për 11 orë e 43 minuta.

3. Reshjet atmosferike

Reshjet atmosferike janë nga elementët më të rëndësishëm klimatik që përcaktojnë veçoritë klimatike të një zone. Në rastin e projektimit të një rrugë reshjet atmosferike kanë një rol të rëndësishëm sepse kanë të bëjnë me projektimin e sistemit të drenazhimit që lidhet direkt me mirëmbajtjen e rrugës dhe nga ana tjetër lidhet edhe me kushtet e transportit të mjeteve lëvizëse. Faktorët që ndikojnë në karakteristikat e reshjeve atmosferike janë në pozicionin gjeografik, afërsia me detin dhe orografia. Objekti që po studiojmë shtrihet në pjesën perëndimore të vendit, në Ulëtirën bregdetare pranë detit Adriatik me një reliev të ulët fushor dhe vargmale që e rrethojnë nga perëndimi dhe e mbrojnë nga erërat e forta lindore kontinentale. Në tabelën e mëposhtme jepen të dhënat mbi reshjet mujore dhe vjetore.

Vendmatja	Lartësia e vendmatjes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	89	135	126	113	102	92	63	38	45	84	111	162	141	1210

Tabela 8 Reshjet mujore dhe vjetore

Konkretisht në zonën në studim, sasia e reshjeve vjetore është rreth 1200mm. Sasia më e madhe e reshjeve ku janë regjistruar 1770mm dhe më e vogla 770mm në vit. Në krahasim me vlerën mesatare të territorit Shqiptar (140mm), kjo zonë është më e ulët në sasinë e reshjeve atmosferike.

Në figurën Nr. 3: Shpërndarja e reshjeve gjatë vitit ka një formë “U” që është tipike e një regjimi Mesdhetar të reshjeve. Sasia më e madhe e reshjeve pritët gjatë periudhës së ftohtë të vitit dhe muajt më të lagët janë Nëntor-Dhjetor (162 dhe 141mm përkatësisht). Muaji më i thatë është Korriku (38mm).

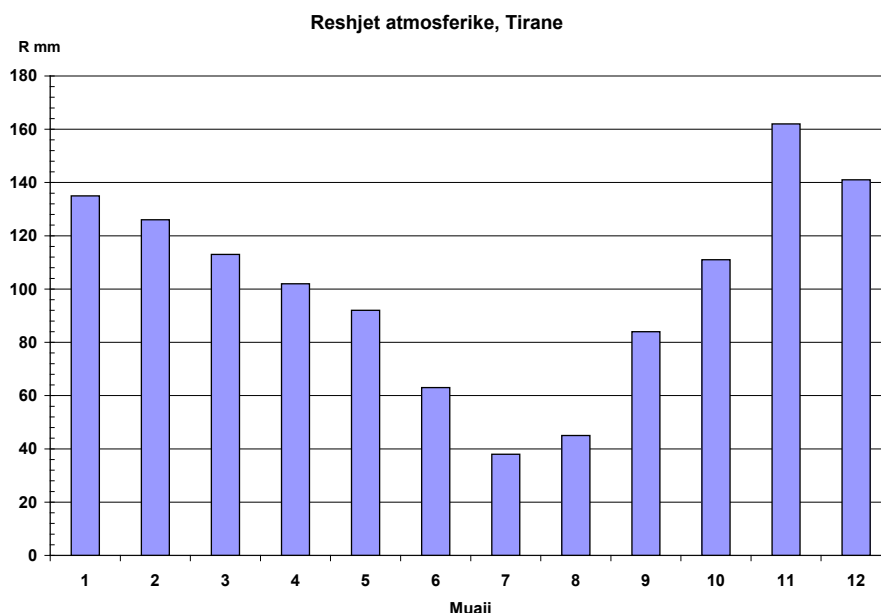


Figure 4 Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike, Tirane

Për objektin që do të përcaktojmë, përveç reshjeve mujore e vjetore, rëndësi paraqesin edhe shpeshtësia e shfaqjes së reshjeve të vogla si: 0.1 mm, 1.0 mm, 5 mm dhe 10 mm. Për këtë qëllim janë llogaritur për gjithë

periudhën me të dhëna për vendmatjen meteorologjike Tiranë numri i ditëve me reshje ≥ 0.1 mm, ≥ 1.0 mm, ≥ 5 mm dhe ≥ 10 mm.

Vendmatja	Numri i ditëve			
	Reshje ≥ 0.1 mm	Reshje ≥ 1 mm	Reshje ≥ 5 mm	Reshje ≥ 10 mm
Tiranë	129	100	64	45

Tabela 9 Karakteristikat kryesore të reshjeve

Reshjet intensive në sasi të mëdha për intervale të ndryshme kohëzgjatje dhe sidomos për kohëzgjatjet e mëdha, vrojtohen situata të caktuara sinoptike dhe sidomos ku ciklonet dhe frontet atmosferike janë stacionar. Ato gjithashtu janë të lidhura me llojin e reve dhe të ndikimeve lokale.

Duke pasur parasysh sasinë maksimale për 24 orë të reshjeve dhe intensitetin për intervale të ndryshme kohe në periudha të ndryshme kthimi (return periods) zona në studim karakterizohet për intensitete të lartë të reshjeve. Në vendmatjen meteorologjike Tiranë brenda 24 orëve kanë rënë 237.4 mm.

Si ndryshim i ndryshueshmërisë së madhe në kohë dhe hapësirë të reshjeve maksimale 24 orëshe, e domosdoshme është edhe se çfarë sasi reshjesh janë të mundshme gjatë 24 orëve në zonën në studim dhe sa shpesh përsëriten ato.

Në tabelën Nr. 10: Reshjet maksimale mujore dhe vjetore

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Me e larta
1	Tiranë	85	89	65	77	123	103	59	79	98	237	194	130	237

Tabela 10 Maksimumi 24 orësh i reshjeve

Në tabelën Nr. 11: Jepen reshjet 24 orëshe me siguri të ndryshme;

Nr	Vendmatja	Siguri të ndryshme					
		1	2	5	10	20	50
1	Tiranë	180	162	141	124	106	78

Tabela 11 Reshjet më të mëdha me siguri të ndryshme

Në tabelën 12: Jepen lartësitë maksimale të reshjeve për kohëzgjatje 10', 20', 30', 1h, 2 h, 6 h, dhe 12 h me periudhë përsëritje një herë në 100 vjet, 50 vjet, 10 vjet dhe 2 vjet

	100%							20%							5%						
Vendmatja	10 '	20 '	30 '	1 h	2 h	6 h	12 h	10 '	20 '	30 '	1 h	2 h	6 h	12 h	10 '	20 '	30 '	1 h	2 h	6 h	12 h
Tiranë	32	38	46	66	92	128	167	29	35	40	53	80	114	144	25	30	35	47	69	97	123

10%							20%							50%						
10 、	20 、	30 、	1 h	2 h	6 h	12 h	10 、	20 、	30 、	1 h	2 h	6 h	12 ^h	10 、	20 、	30 、	1 h	2 h	6 h	12 h
22	27	32	42	60	84	106	19	24	28	35	51	71	88	14	19	22	28	38	51	62

Tabela 12 Lartësitë maksimale të reshjeve për kohëzgjatje dhe periudhë përsëritje të ndryshme

4. Bora

Në vendin tonë, në periudhën e ftohtë të vitit, një sasi e konsiderueshme e reshjeve vjen prej borës. Kjo veçori është më e theksuar në zonën malore ku bora është një dukuri e zakonshme.

Në zonën në studim bora vërohet rrallë dhe mund të konsiderohet si dukuri e jashtëzakonshme. Numri më i madh i ditëve me borë në zonën në studim është rreth 3 ditë në vit. Dhjetori i 1957 dhe Janari 1985. Mund të përmendim edhe vitet 1954-1955, 1960 dhe 1965. Lartësia mesatare maksimale e shtresë së borës në Tiranë arrin 8cm.

Në tabelën Nr. 13: rezulton se muaji Janar ka numrin më të madh të ditëve me borë, duke u ndjekur nga Shkurti dhe Dhjetori.

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma vjet.
1	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	1.3

Tabela 13 Numri mesatar i ditëve me borë.

5. Lagështia e ajrit

Si një tregues i rëndësishëm i lagështirës së ajrit shërben lagështia relative e ajrit shërben lagështia relative e ajrit e cila ka një ndikim të drejtpërdrejtë në aktivitetin njerëzor. Vlerat më të larta i takojnë muajve Nëntor, Dhjetor dhe Janar. Ndërkaq vlerat më të ulëta të lagështirës relative vërohen në muajin Korrik dhe Gusht, pikërisht kur mbi rajonet e Mesdheut vërehet një qëndrueshmëri anti-ciklonare e theksuar. Ecuria ditore e lagështirës relative është e kundërt me atë të temperaturës së ajrit. Në orët e para të mëngjesit realizohen vlerat më të larta kurse në orët e mesditës (para ose pas mesditës) vlerat më të ulëta.

Në zonën në studim mbizotëron forma qarkullimit perëndimor i cili duke u çvendosur nga perëndimi në lindje, sjell me vete masa ajrore të pasura me lagështirë dhe relativisht të ngrohta. Gjithashtu rritja e sasisë së reshjeve nga fundi i vjeshtës dhe fillimi i pranverës bën që lagështia relative gjatë vitit të qëndrojë në vlera pothuajse të përafërta.

Të dhënat e tabelës Nr. 14 tregojnë se vlerat më të larta të lagështirës relative të ajrit vërohen në gjysmën e ftohtë të vitit, gjë që shpjegohet me veprimtarinë ciklonare që vërohet në zonën e marrë në studim gjatë kësaj periudhe të vitit.

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes. vjetore	Amplit
1	Tiranë	73	71	71	72	71	66	61	64	70	72	76	76	70	15

Tabela 14 Ecuria e lagështirës relative gjatë vitit

Për këtë arsye, zona në studim ka vlerë relativisht të lartë të lagështirës është relative dhe me ndryshime jo shumë të ndjeshme nga muaji në muaj më tjetrin. Amplituda vjetore midis vlerës më të lartë 76% dhe asaj më të ulët 61% është 15%. Lagështia mesatare vjetore është 70%.

6. Era

Gjatë projektimit të rrugëve automobilistike dhe autostradave, një aspekt tjetër i rëndësishëm është edhe vlerësimi i karakteristikave të erërave në zonën në studim. *r-rastisje; sh-shpejtësia në m/sec*

			N		N.E.		E		S.E		S		S.Ë		Ë		N.Ë	
Nr	Vendmatja	Q	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh
1	Tiranë	44	3.5	2.7	2.8	2.0	3.4	1.5	15.8	2.5	4.4	2.4	7.4	2.7	3.9	2.5	15.1	2.9

Tabela 15 Rastisja mesatare shumëvjeçare e drejtimit të erës dhe shpejtësia mesatare sipas drejtimeve.

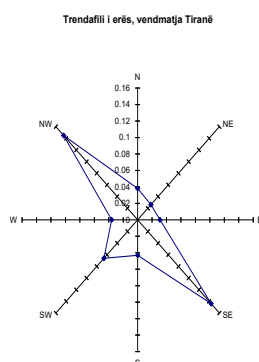


Figure 5 Trëndafili i erës për vendmatjen e Tiranës

Vendmatja meteorologjike Tiranë karakterizohet nga një vlerë 44% e gjithë vitit me qetësi (nuk ka erë 44% e periudhës vjetore). Shpejtësia mesatare varion nga 2.9 m/s në 1.5 m/s ndërsa ajo maksimale arrin në raste të veçanta atmosferike (tufane) deri në 40 m/s. Rastisjen më të madhe e ka drejtimi i erës Jug-lindje me rastisje në përqindje 15.8, dhe jug-perëndimi me 15.1%. Në periudhën e dimrit rastisja (në %) e drejtimit të erës është për 20.9% në pranverë për drejtimin veriperëndimor është 15.4%, në verë për drejtimin VP. është 20.1% dhe në vjeshtë për drejtimin JL është 14.6%. Shpejtësia e erës në territorin e zonës në studim ashti si në të gjithë vendin tonë, është në vartësi të periudhës së vitit. Vlerat më të mëdha të tyre vrojtohen në stinën e dimrit kur veprimtaria ciklonare është e theksuar.

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes. vjetore
Tiranë	1.6	1.8	1.7	1.5	1.5	1.3	1.6	1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5

Tabela 16 Shpejtësitë mesatare të erës m/sec.

Nr	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
1	Tiranë	59.7	36.1	4.0	0.2	0.1

Tabela 17 Rastisja e shpejtësisë së erës në %

7. Stuhitë

Stuhitë që për vendin tonë janë të shumta dhe ndodhin në të gjithë stinët e vitit, shpesh shoqërohen me breshër. Më shumë ditë me breshër ka në muajt e dimrit dhe gjysmën e vjeshtës dhe në gjysmën e parë të pranverës. Numri më i madh i ditëve me breshër vërohet në rrethin e Tiranës dhe Kamzë. Tirana gjatë viti ka 8 ditë me breshër. Në Tiranë më 14 Maj 1963 gjatë 40 minuta breshëri, është formuar një shtresë disa cm e gjatë.

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
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

Tabela 18 Numri mesatar i ditëve me breshër.

Si rregull, zgjatja e breshrit është 3 deri 5 minuta. Në zonën në studim, breshëri dhe stuhite vërohet në çdo kohë të vitit por më shumë në periudhën e ftohtë të vitit. Gjatë muajit Janar pothuajse vërohet mesatarisht një ditë me breshër, Në periudhën e ngrohtë të vitit numri i ditëve me breshër është i pakët. Në thellësi të territorit të Gadishullit Ballkanik gjatë periudhës së ftohtë të vitit (dimrit) stuhitë pothuajse nuk ndodhin fare, kjo shpjegohet me karakterin kontinental të klimës më atë rajon.

Nga analiza e tabelës Nr. 20: Rezulton se me më shumë ditë në zonën në studim (Tiranë) ka 30.3 ditë në vit. Numri më i madh i ditëve me stuhi është në Maj me 4.1 ditë.

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	1.8	1.9	1.5	2.6	4.1	2.7	2.8	2.1	2.2	2.8	3.4	2.4	30.3

Tabela 19 Numri mesatar i ditëve me stuhi

3 PERSHKRIMI I GJENDJES AKTUALE TE OBJEKTIT

Objekti “**NDËRTIMI I RRUGËS QË LIDH PRONËN NR. 99 “REPARTI USHTARAK NR.5011/45”, SURREL ME RRUGËN NACIONALE**”, – është një projekt që parashikon krijimin e infrastruktures së re të rrugës që do të përdoret nga institucionet. Aktualisht kjo rrugë është një terren natyral i pa aksesuar nga askush prej vitesh duke qenë se repartit ushtarak nuk është me funksional.

Nisur nga detyra e projektimit në lidhje me evidentimet kryesore në terren dhe informacionet e marra deri më tani sqarojmë si më poshtë:

✓ **Infrastruktura rrugore**

Infrastruktura rrugore mungon totalisht por ka gjurmë të hapur të trasës rrugore.

✓ **Kanalizimet e ujërave të zeza**

Ka nevojë të verifikohet rrjeti ekzistues i K.U.Z, të merret informacion nga UKT për gjendjen funksionale të tyre por deri më tani nga vizita në terren nuk linja ekzistuese dhe as objekte që mund

te shkarkojne ne to. Ne perspektive trajtimi i ujrave te zeza do te idhte mire te zgjidhej brenda territorit te godines pasi edhe terreni nuk eshte i favorshem per shkarkimet e KUZ.

✓ **Kanalizimet e ujëra vetë bardha**

Nuk ka rrjet sepse nuk ka infsatruture por ato jane siperfaqesore dhe orientohen sipas pjerrresise se terrenit duke perfunduar ne perrua. Aktualisht ne perrua jane kryer nderhyrje nga banoret te cilet per te evituar permbytjet kane vendosur tombino box 2x2 .

✓ **Rrjeti ujësjellësit**

Rrjeti ujësjellësit nga verifikimi ne terren kalon ne kete zone dhe ujesjellesi ka ndertuar se fundi nje pusete kontrolli qe kalon ne rrugen tone. Gjithashtu ka nje tubacion celiku i cili eshte jashte perdorimit.

✓ **Rrjeti i ndricimit rrugor**

Mungon ndricimi rrugor pergjate gjurmes se rruges por kemi mundesi ta lidhim ne piken me te afert pasi jane prezente shtyllat e tensionit te mesem.

✓ **Rrjeti i internet telefonisë**

Nuk ka rrjet telefonie por do te merren parasysh ne kete faze.

✓ **Gjelbërimi**

Ka gjelberim ne te gtjithe zonen pasi eshte zone e paprekur.

✓ **Sinjalistika rrugore**

Nuk ka sinjalistikë rrugore vertikale ose horizontale.

✓ **Pikat e VGM-së**

Nuk ka pika ekzistuese të koshave të grumbullimit të mbetjeve urbane.

1. PAMJE TE GJENDJES EKZISTUESE NGA VIZITA NE TERREN



Figure 6 Fillimi I rruges deri tek +0 60m

Ne fillim te rruges tone jane evidentuar se jane kryer disa mbushje me material te perzier nga vete pronari I tokes duke niveluar gropat qe behen nga shirat. Deri ne progresivin +60m kjo zone ka prezence te materialeve shkembore dhe ajo qe propozohet eshte qe rishikohet gjurma e re e rruges ne menyre qe te kete me shume fushe pamje nga makinat .Gjithashtu pergjate gjithe rruges kalon tubacioni i ujsjellesit i cili eshte i pambuluar.Ne kete seksion ka edhe disa shtylla tensioni te mesem dhe 2 ndricuesa rrugore te cilet nuk punojne.



Figure 7 Progresivi +080 m -Intersektim Rruge Me Perroin

Ne kete progresiv 0+80m kalon perroi i Surrelit i cili ka prurje edhe ne kete periudhe dhe nga cfare tregojne edhe banoret ndodhin permbytje per shkak te bllokimeve dhe per kete arsye per te shmangur ato vete banoret kane vendosur tombino box 2x2.



Figure 8 Puseta e kontrollit te ujesjellesit 0+80 m e cila nuk do te preket



Figure 9 Perroi dhe ura nderlidhese



Figure 10 Objekt ekzsitues ne krah te rruges ne prog 0+200



Figure 11 Germime te skarpates poshte objektit qe kane nevoje per mbrojtje ne prog 0+200



Figure 12 ure ekzistues ne 0+200 qe nuk do te nderhyet



Figure 13 gjendja e rruges pergjate aksit 1



Figure 14 Tubacion celiku jofunksional +gjendja e rruges



Figure 15 Rruga pergjate progresivit 0+340



Figure 16 Rruga ne prog 0+180 aksi 2





Figure 17 Foto terreni me pjerresi te medha me gure



Figure 18 Rruga ne piken fundore ku ndodhen objektet +ura ne prog 0+180 aksi 2



Figure 19 ura ne prog 0+180 aksi 2

4 STUDIMI GJEOLIGO INXHINERIK

Vendi ku do te realizohet Studim-Projektim **“Ndërtimi i rrugës që lidh pronën nr. 99**

“Reparti Ushtarak nr.5011/45”, Surrel me rrugën nacionale” ne Bashkine Tirane. Objektet ndodhen ne Veri-Lindje te qytetit te Tiranes, ne anen veriore te njerit nga shpatet e kodres se Surrelit. Zona ku do te kryhet ndertimi perfaqeson funksin e nje shpati kodre me pjerrresi 20-25o. Ne kete shpat kodre dhe ne luginen ne fund te shpatit jane depozituar dhera te hedhura te krijuar nga ndertimet e reja, por nga ndertimet pak me te hereshme, ne pjesen shpatore dherat e hedhura kane rreshqitur duke krijuar nje shpat te deformuar. Shpati i kodres ka qene toke bujqesore dhe tani eshte kthyer ne zone banimi. Ne shpat jane ndertuat godina banimi me lartesi te vogel. Shpati eshte i deformuar, gje qe tregon per levizje te vogla te mases deluvialo-eluviale. Por zona e ndertimit te rruges eshte ne fund te shpatit te kodres dhe nuk eshte i kercenuar nga fenomenet e levizjes se dherave, por gjate germimeve qe do te behen duhet te tregohet vemendje per te mos provokuar rreshqitje.

Fenomenet me te dukshme gjeologjike dhe gjeodinamike qe verehen ne kete zone jane:

1. Fenomeni i perajrimit

2. Fenomeni i erozionit

3. Fenomeni i levizjes se mbuleses deluvialo-eluviale ne drejtim te renies se relievit.

4. Masat inxhinierike per mbrojtje e themeleve te rruges dhe ne pergjithesi te trupit te rruges.

Keto fenomene po i shpjegojme nje nga nje me poshte:

1. Fenomeni i perajrimit eshte i dukshem tek formacionet rrenjesore qe perbehen nga argjilite dhe alevrolite. Keto shkembinj jane depozitime te reja dhe me çimentim te dobet argjilor, ato nen veprimin e agjenteve atmosferike transformohen nga shkembinj te bute ne dhera. Ky fenomen takohet me teper ne pjesen kodrinore te zones (ne sheshin e studiuar). Kjo eshte e vlefshme dhe ne rastin kur behen germime te ndryshme, shkembinjtë rrenjesore perajrohen dhe skarpatat e tyre jane te paqendrueshme, prandaj rekomandojme qe te gjitha skarpatat e krijuara nga germimet duhet te mbrohen me masa inxhinierike dhe kur jane me lartesi te vogel, te shikohet mundesia per te mbjelle me bimesi.

2. Fenomeni i erozionit. Ne zonen e studjuar ka disa perroska te vogla te cilat ne momentin e rreshjeve masive krijojne rryma ujrash siperfaqesore te cilat kane aftesi te gerryejne mbulesen deluvialo-eluviale. Ky eshte nje fenomen qe ekziston ne kete shesh ndertimi prandaj duhet patur parasysh ne projektin e kesaj rruge.

3. Fenomeni i levizjes se mbuleses deluvialo-eluviale. Ne zonen e studiuar kemi nje reliev te pjerrët i cili ndertohet nga shkembinj te bute. Keto shkembinj jane te mbuluar nga nje mbulesë deluvialo-eluviale me trashesi 4.00-5.00m. Niveli i ujit nentokesor eshte afer siperfaqes se tokes. Shpati i kodres eshte i zhveshur nga bimesia. Mbulesa deluvialo-eluviale e ngopur me uje rreshqet ne drejtim te renies se relievit. Nderhyrjet qe mund te behen per ndertimin e rruges, krijojne kushte per te prishur qendrueshmerine e objekteve. Sikurse e kam permendur me siper cdo germim duhet te mbrohet me masa inxhinierike.

4. Masat inxhinierike per qendrueshmerine e rruges "Surrelit". Per te siguruar nje qendrueshmeri trupit te rruges rekomandojme se me poshte:

a. Rekomandojme qe skarpatat e germimit te rruges te jene ne raportet 1 Vertikale dhe 2 horizontale. Por per skarpata me te larta se 2.5 metra ajo duhet te mbrohet me masa inxhinierike.

- b. Te sistemohen ujrart siperfaqesore ne dy anet e rruges "Surrelit".
- c. Dherat e krijuara nga germimet e rruges duhet te sistemohen jashte zones se rruges.
- d. Neqoftese eshte e mundur mbas perfundimit te punimeve ndertimore skarpatat te mbillen me peme zbukurimi.
- e. Megenese tabani i themeleve eshte me perberje argjilore te cilat kane veti qe ne pranine e lageshtires te fryhen (te zmadhojne volumin e tyre) dhe ne prani te thatesires te cahen (te zvogelojne volumin e tyre) thellesia e ndikimit te ketij fenomeni eshte 1.8m nga siperfaqja e tokes natyrore. Rekomandojme qe per te eliminuar ndikimin e ketij fenomeni ne trupin e rruges te merren masatinxhinierike
- a) *te germohet pjesa e siperme deri ne thellesine 0.45cm*
- b) *te shtrohet nje shtrese gjeotekstili,*
- c) *te shtrohet nje shtresa granulare 40-45cm me material granular mbi keto shtresa te ndertohe shtresat e strukture se rruges.*

Te dhenat e detajuara te raportit gjeologjik dhe atij sizmik jepen ne raportet e vecanta te bashkidhura ne kete projekt.

5 VESHTRIM I PERGJITHSHEM mbi KERKESAT E PROJEKTIT

Në këtë zonë, gjatë hartimit të projektit të rrugëve, janë mbajtur parasysh Studimet Urbanistike Pjesore (nëse ka), parashikimet e Planit të Ri Rregullues dhe Masterplani i Transportit.

- ✓ **2.1 Infrastruktura rrugore**
- ✓ **2.2 Skema e rrjetit rrugor**
- ✓ **2.3 Skema e qarkullimit/lëvizjes**
- ✓ **2.4 Siguria dhe sinjalistika rrugore**
- ✓ **2.5 Ndriçimi rrugor**
- ✓ **2.6 Kanalizimet e ujërave të zeza dhe ujërave të shiut**
- ✓ **2.7 Ujësjellësi**
- ✓ **2.8 Hidrantët zjarrfikë**
- ✓ **2.9 Elementët urban**
- ✓ **2.10 Rrjeti Internet-Telefonisë**
- ✓ **2.11 Parkimet**

Referuar detyrave te projektimit te mesiperme ato qe kane nevojë te merren parasysh per te realizuar kete projekt jane vetem disa prej tyre qe do te trajtohen :

- **Infrastruktura rrugore**
- **Kanalizimet ujërave të shiut**
- **Rrjeti Internet-Telefonisë-linjat nentoksore**



- Siguria dhe sinjalistika rrugore
- Ndriçimi rrugor



TAULANT shpk
Design & Supervision

6 PROJEKTIMI GJEOMETRIK

Gjatë projektimit, konsulenti do të tentojë të përmirësojë sa me shumë që të jetë e mundur përvijimin horizontal, duke rritur rrezet e kthesave dhe në profil gjatësor do të përmirësohen pjerrësitë.

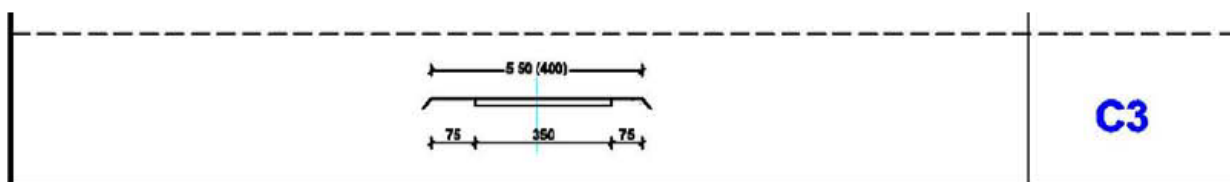
Në seksion tërthor rruga do të zgjerohet pothuajse në të gjithë gjatësinë e saj duke shfrytëzuar gjurmën ekzistuese dhe zgjerimin nga kahu i tokave bujqësore duke evituar distancat e vogla të rrugës me kanalet e medha kulluese.

Kjo rrugë përfshihet në Kategorinë e pestë - Rrugë automobilistike me dendësi lëvizjeje të pakët si fillimisht është edhe në perspektivë dhe do të konsiderohet kategori e rrugës C3 - Rrugë rurale dytësore sipas "Rregullit teknik për projektimin e rrugëve".

Tabela 3: Shpejtesite llogaritese të lëvizjes

Kategoria e rrugës dhe simboli	Shpejtësia e projektuar në km/ore		
	Terren fushor	Terren kodrinor	Terren malor
Autostrada			
Tipi A ₁	140	120	110
Tipi A ₂ A' ₂	120	110	90
I-B ₁ ; B' ₁	100	80 – (70)	60 – (50)
II-B ₂ ;	80	60	50 – (40)
III-C ₁	60	50	35
IV-C ₂ ; C' ₂	50	35	30 (20)
V-C ₃	40	30	25 (20)

Shpejtësi e projektimit do të jetë 25 – 30km/ore



Profilat Tip sipas Kategorive të rrugëve dhe simbolet përkatëse

7 SHITESAT RRUGORE

Periudha për të cilën do të projektohen shitesat rrugore është 20 vjet.

Llogaritja e shtresave rrugore do të kryhet sipas “Rregullit teknik për projektimin e rrugëve (RrTPRr- 3) – Projektimi i dyshemesë” i cili mbështet në metodologjinë së AASHTO për projektimin e rrugëve.

Udhëzuesi i projektimit AASHTO bazohet në konceptin e ngarkesës së përgjithshme të trafikut në terma të një ngarkese statike të vetme e njohur si ngarkesë një aksiale ekuivalente 80 kN (ESAL). Gjithashtu do të shfrytëzohet edhe rruga sipas shtresave të investuara që ka .

8 SIGURIA DHE SINJALISTIKA RRUGORE

Aktualisht në këtë aks rrugor ka mungesë të sinjalistikës vertikale dhe horizontale, nuk ka rrjet ndricimi.

9 ZGJIDHJE TE PROJEKTIT

Për vlerësimin e zgjidhjes optimale të këtij projekti janë zhvilluar sipas variantit 2 për të cilat janë llogaritur kostot.

PLANIMETRIA E PËRGJITHSHME

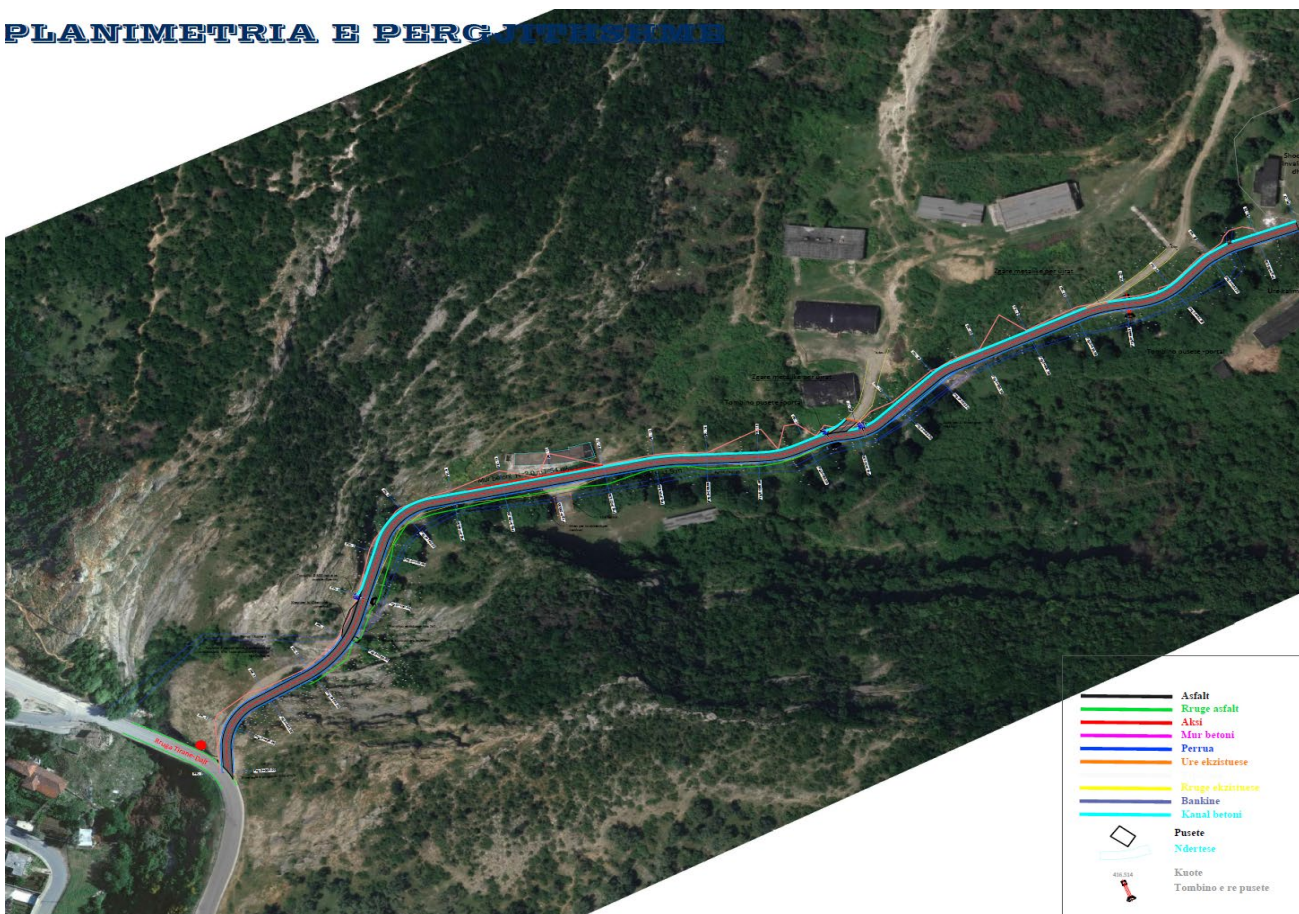


Figure 20 Planvendosja e rruges

Elementet e rruges do të jenë:

- ✓ Rruge 3.5 m asfalt +1x0.5 bankine+kanal betoni
- ✓ Gjatesia 516 ml
- ✓ Mure betoni
- ✓ Kanale betoni
- ✓ Bankine stabilizanti
- ✓ Tombino

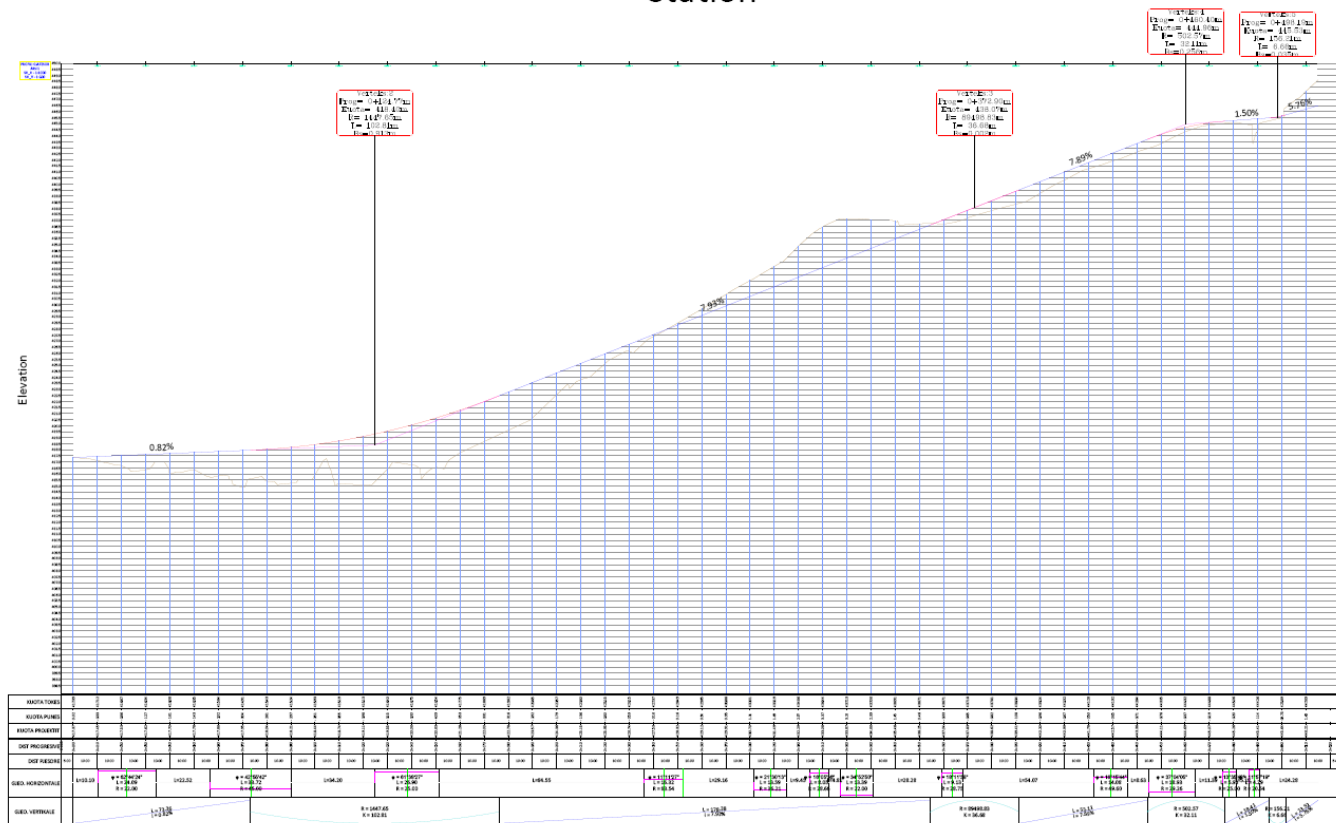


PROFILI GJATESOR I RRUGES



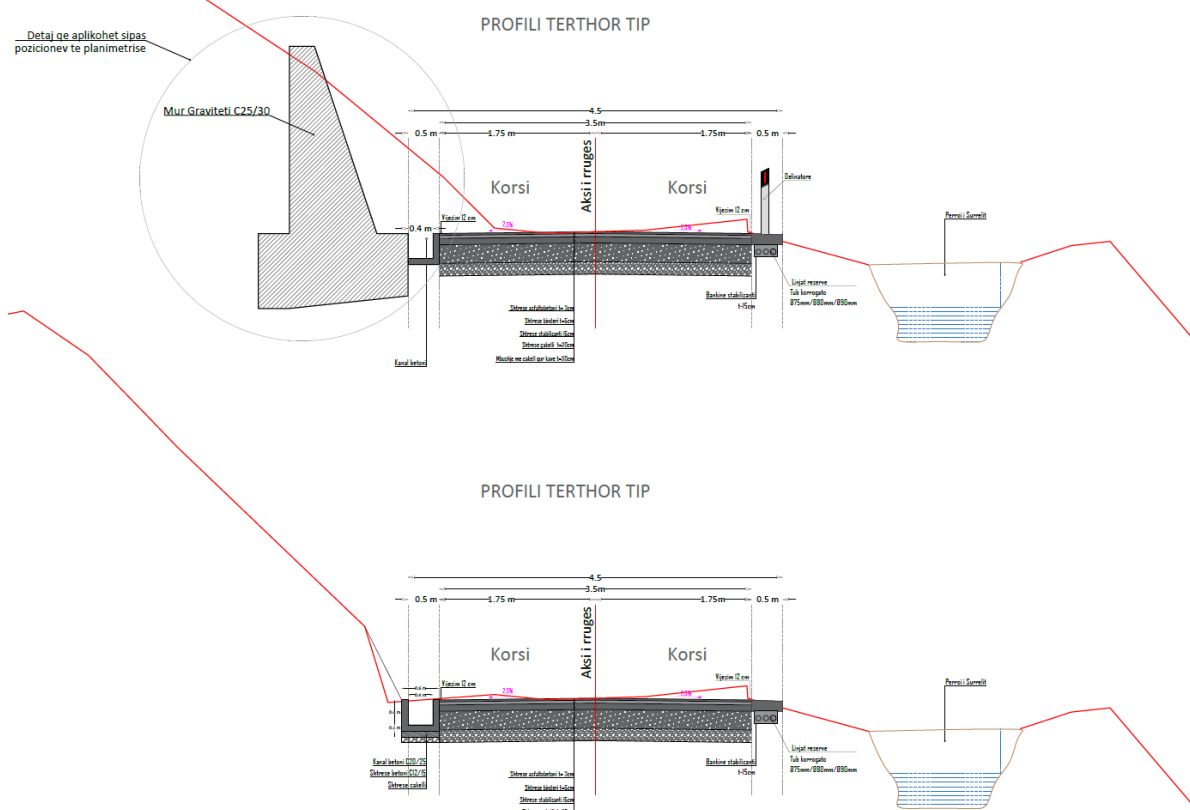
TAULANT shpk
Design & Supervision

Station



Pjerresia gjatesore max eshte 7.9 % ne menyre qe rruga te aksesohet edhe ne kembe nga personat me aftesi te kufizuara.

PROFIL TERTHOR TIP



Rruga eshte lehtesisht te aksesueshme me 1 korsi 3.5 m dhe bankine stabilizanti 0.5 m .gjithashtu jane parashikuar edhe xhepa nderrimi te trajtuara me stabilizant.

Due patur parasysh edhe rekomandimet e gjeologut rruga do te trajtohet me material mbushes deri ne thellesine 30 cm dhe me pas do jene shtresat e rruges. Germimi i shtresqave ekzsituase shkon deri ne thellesine 73 cm sepse ndertimi i bazamentit te rruges eshte bazike ne jetegjatesine e rruges duke marre parasysh edhe fenomenet qe karakterizojne kete aks. Gjithashtu sipas rekomandimeve perpara se rruga te tratohet duhet te shtrohet edhe shtresa e gjeotekstilit.

Rruga do te trajtohet me elementet e duhur per sistemimin e ujrave te shiut duke e trajtuar me kanal betoni dhe tombino ne menyre qe te devijohet plotesisht futja e tyre ne shtresat e rruges.

Ky variant na lejon te permiresojme akoma me mire projektimin gjeometrik te rruges duke evidentuar disa kthesa.

Rruga do te mbrohet nga ujrat ne gjithe gjatesine e saj me kanal betoni sepse ujrat jane armiku kryesor ne prishjen e saj dhe pjerresite e medha . Niveleta e rruges eshte ngritur ne menyre qe te pershtatet me rrugen ekzsituase dhe te evitoje permbytjen e saj ne rastet kur ka prurje te mbedhe te perroit.

Rruga do te pajiset me sinjalistike horizontale me vijejime dhe do te shtrihen tubat edhe per linjat rezerve.