



REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
BASHKIA TIRANË

## RAPORTI TEKNIK

**“Rikualifikim urban i rrugëve në bllokun e pallateve “Selitë”, të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani” dhe Rr. “Leka i Madh”, Njësia Administrative Nr. 5”**

**PROJEKT ZBATIM**

MAJ 2014

## **INFORMACION I PERGJITHSHEM**

### **- Hyrje**

**Bashkia e Tiranës, me fondin 2,843,915 lekë (me TVSH) kërkon të realizojë projektin e zbatimit (studim projektimin) për objektin: "Rikonstruksion i rrugëve të bllokut të kufizuar nga Rr. "Hamdi Pepa", Rr. "Ilia Dilo Sheperi", Rr. "Visarion Xhuvani", Rr. "Leka I Madh", Njësia Bashkiake Nr. 5 në qytetin e Tiranës, dhe me vlerë paraprake të zërit Ndërtim - Montim 135,500,000 lekë (me TVSH).**

*Programi i Shërbimeve Publike Vendore synon në një përqasje të integruar të zhvillimit ekonomik të qytetit të Tiranës me përmirësimin e cilësisë së jetës së qytetarëve dhe mbrojtjes së ambjentit, kundrejt zhvillimit urban të qytetit.*

*Kjo politikë ka për qëllim ofrimin me cilësi, sipas standardeve bashkëkohore të shërbimeve publike në të gjithë territorin, përmirësimin e cilësisë së shërbimit me ujë, infrastrukturës së kanalizimeve të ujrave të zeza, shërbimit të mbledhjes së mbetjeve urbane, përmirësimin e infrastruktures rrugore.*

*Për sa më sipër, objekti që trajtohet në këtë studim projektim është:*

*"Rikonstruksion i rrugëve të bllokut të kufizuar nga Rr. "Hamdi Pepa", Rr. "Ilia Dilo Sheperi", Rr. "Visarion Xhuvani", Rr. "Leka I Madh"*

### **- Vendndodhja e objektit**

*Objekti "Rikualifikim urban i rrugëve në bllokun e pallateve "Selitë", të kufizuar nga Rr. "Hamdi Pepa", Rr. "Ilia Dilo Sheperi", Rr. "Visarion Xhuvani" dhe Rr. "Leka i Madh", Njësia Administrative Nr. 5" ndodhet brenda territorit administrativ të Bashkisë Tiranë, në pjesën perëndimore të qytetit të Tiranës në njësia bashkiake nr.5.*

*Blloku ka një formë të shtirë në trajtë drejkëndeshi. Blloku kufizohet:*

*Në veri me rrugën "Hamdi Pepa"*

*Në jug me rrugën "Leka i Madh"*

*Në lindje me rrugën midis "Hamdi Pepa" dhe "Leka i Madh"*

*Në perëndim me rrugën "Ilia dilo Sheperi"*

*Bloku i parashikuar per studim-projektim, sipas detyres se Projektimit ka një sipërfaqe prej 21,2 ha.*

*Ne kete bllok dominojnë ndërtimet e pas viteve 1990, 1-3 kate. Blloku nga pikepamja urbane ben pjese ne zonat informale dhe objektet jane te vendosur ne forme te crregullt. Densiteti i ndertimit eshte i larte dhe hapsirat publike pothuaj mungojne teresisht. Rrjeti rrugor i bllokut perbehet nga rrugica te ngushta e forma teper te crregullta.*

### **- Pershkrimi i gjendjes aktuale te objektit**

*Objekti “Rikualifikim urban i rrugëve në bllokun e pallateve “Selitë”, të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani” dhe Rr. “Leka i Madh”, Njësia Administrative Nr. 5” eshte nje objekt qe mbeshtetet pergjithesisht ne rikonstrukcionin e rrugeve ekzistuese duke bere zgjerimin dhe drejtimin e tyre sipas mundesive konkrete. Rruget e ketij blloku jane ne kete gjendje:*

*Rruga “Hamdi Pepo” ka shtresa asfaltike te rregullta dhe eshte ne gjendje te mire si nga ana funksionale dhe e konturimit me bordura dhe trotuare pas kryqezimit me rrugen “Bedri Karapici”. Rruget perimetrare te bllokut “Leka i Madh”, “Kujtim Spahivogli” dhe “David Selenica” dhe rruget e brendshme nuk kane shtresa te rruges, kunetat mungojne pergjate gjithe gjatesive te rrugeve. Konturimi i tyre eshte i bere nga vete banoret nepermjet mureve rrethues.*

### ***Pamje te gjendjes ekzistuese***





Open Procurement Albania



*Nje paraqitje e pergjithshme e pozicionit gjeografik e objektit*  
**“Rikualifikim urban i rrugëve në bllokun e pallateve “Selitë”, të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani” dhe Rr. “Leka i Madh”, Njësia Administrative Nr. 5 jepet ne vizatimin e horografise bashkalidhur.**

*a- Pozicioni gjeografik ne shkallen 1:10.000  
(hartatopografike e zones e hartuar nga Instituti i Topografise Ushtarake)*

*b- Pozicioni planimerik ne shkallen 1:1.000  
(hartatopografike e hartuar nga fotot ajrore)*

*c- Pozicioni planimerik ne shkallen 1:500  
(hartatopografike e hartuar nga matjet topografike ne terren)*

## **1.5 PUNIMET QE JANE REALIZUAR**

*Projekt zbatimi eshte hartuar duke u mbeshtetur ne Projekt Idene e miratuar nga Keshilli Teknik i Bashkise Tirane. Projekti eshte hartuar mbi bazen e matjeve topografike, vizitave ne terren per evidentimin e problemeve te ndryshme dhe konsultimit me normat teknike te projektimit. Problemet e evidentuara u rreflektuan ne Projekt Zbatimin perfundimtar i cili serisht do i prezantohet Keshillit Teknik te Bashkise Tirane, ku do diskutohen dhe do merren verejtjet dhe sugjerimet nga specialistet e Bashkise Tirane dhe specialistet e fushave perkatese anetare te Keshillit Teknik.*

**“Rikualifikim urban i rrugëve në bllokun e pallateve “Selitë”, të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani” dhe Rr. “Leka i Madh”, Njësia Administrative Nr. 5”**

*Sherbimi i realizuar ka patur si objektiv kryesor pergatitjen e Projekt Zbatimit perfundimtar te objektit, i cili permban:*

## **A - TE PERGJITHSHME**

A-1 Planvendosja e Objektivit

A-2 Skema Rrugore

## **B - RRJETI RRUGOR**

B-1 Planimetria

B-2 Profilat Gjatesor

B-3 Profilat Terthor

B-4 Profilat Tip

B-5 Sinjalistika Rrugore

B-6 Plani i Shpronimeve

## **C - RRJETET INXHINIERIKE**

C-1 Rrjetet ekzistuese

C-2 Rrjetin e Kanalizimeve K.U.Z & K.U.SH.

C-3 Rrjetin e Ndriçimit Rrugor

Projekti Zbatimi është shoqeruar me Preventivin e punimeve të hartuar me çmimet e tregut dhe Raportin Teknik.

## **1.6 NORMATIVAT**

Realizimi i këtij projekti është bërë mbi bazën e standarteve të kushteve teknike CNR dhe ato Shqiptare dhe të konsulturara me normat e vendeve të tjera.

“Rikualifikim urban i rrugëve në bllokun e pallateve “Selitë”, të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani” dhe Rr. “Leka i Madh”, Njësia Administrative Nr. 5” është përgatitur në përputhje me Detyrën e Projektimit të dhënë nga Bashkia e Tiranës.

**Rruget e Bllokut të Projektuar nga ana jonë dhe që iu prezantuan Keshillit Teknik janë në përputhje me gjendjen aktuale dhe kërkesat e zonës për urbanizimin e saj dhe kthimin në kushte optimale jetese. Ato plotësojnë këto parametra:**

### **Rruge Tipi 1**

- ✓ Me gjerësi të gjurmës kaluese + kurbet 6m (2x3m)
- ✓ Kurbet nga të dy anët me gjerësi 0.5m
- ✓ Trotuar nga të dy anët me gjerësi deri në 1m.
- ✓ Gjerësi të përgjithshme të kurbetës së rrugës 6-7m

- ✓ *Shpejtesia e levizjes per anen gjeometrike te rruges do te jete 30-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)*

### **Rruge Tipi 2**

- ✓ *Me gjeresi te gjurmes kaluese + kunete 5m (2x2.25m)*
- ✓ *Kuneta me gjeresi 0.5m*
- ✓ *Trotuare nga te dy anet me gjeresi deri ne 1m.*
- ✓ *Gjeresi te pergjithshme te kurores se rruges 5.5-6m*
- ✓ *Shpejtesia e levizjes per anen gjeometrike te rruges do te jete 30-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)*

### **Rruge Tipi 3**

- ✓ *Me gjeresi te gjurmes kaluese + kunete 4.5m (1x4.5m)*
- ✓ *Kunete me gjeresi 0.5m*
- ✓ *Gjeresi te pergjithshme te kurores se rruges 4.5-5m*
- ✓ *Shpejtesia e levizjes per anen gjeometrike te rruges do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)*

### **Rruge Tipi 4**

- ✓ *Me gjeresi te gjurmes kaluese + kunete 4m (1x4m)*
- ✓ *Kunete me gjeresi 0.5m*
- ✓ *Gjeresi te pergjithshme te kurores se rruges 4-5m*
- ✓ *Shpejtesia e levizjes per anen gjeometrike te rruges do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)*

## **2. – STUDIMET E REALIZUARA**

### **2.1 – STUDIMI TOPOGRAFIK**

Sipas detyres se projektimit per “Rikualifikim urban i rrugëve në bllokun e pallateve “Selitë”, të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani” dhe Rr. “Leka i Madh”, Njësia Administrative Nr. 5” per studimin Topografik,u kryen keto procese pune:

#### **1-VEND NDODHJA E BLOQEVE TE MESIPERM,KUFIZIMET,SHTRIRJA E TYRE,NATYRA E RELIEVIT(PJERRESITE,PERRENJTE APO LUMENJTE QE PERFSHIHEN NE KETE ZONE,PELLGJET UJEMBLEDHES ETJ..)PER KETE U PERDOREN HARTAT DHE ORTO-FOTOT E MEPOSHTEME:**

Per shkallen **1:25.000**

- Nomenklature K-34-88-D-c
- Nomenklature K-34-100-B-a

Per shkallen **1:10.000**

- Nomenklature K-34-088-D-c-3
- Nomenklature K-34-088-D-c-4
- Nomenklature K-34-100-B-a-1
- Nomenklature K-34-100-B-a-2

#### **Fotografite ajrore te zones**

#### **2-U KRYEN MATJET GJEODEZIKE PER REALIZIMIN E PROJEKTIT**

Matjet gjeodezike për realizimin e projekt zbatimit jane kryer duke u mbeshtetur (kryesisht) në poligone të mbyllur të shtrirë përgjatë zones. Pikat poligonale janë të fiksura dhe te vizualizuara në terren.Sistemi koordinatave si ne plan dhe ne lartesi eshte lokal.

**Pozicioni i tyre planimetrik, fotot perkatese dhe Koordinatat paraqiten ne katalogun e meposhtem.**

**Matjet poligonale dhe ato të pikave detaje u kryen me Total Station TRIMBLE M3 me saktesi ± 5”**



Në matjet këndore: gabimi mesatar kuadratik  $\pm 5$  "Ne matjen e distancave:  $\pm(5\text{mm}+3\text{ppmxD})$



### **Përshkrimi i punës së kryer**

Per mbeshtetjen e punimeve fillimisht u krijuan poligone prej 4-5 pikash te forta(Per sejcilin bllok,sidomos ne kryqezime) te cilat jane te mjaftushme per kryerjen e rilevimit te plote te zones dhe marrjen e pikave detaje. Matja e ketyre pikave u krye me Total Station e reflektor te vogel(3cm).Mosmbyllja e tyre ishte e paperfillshme(5-10cm si ne plan dhe ne lartesi).Mbasi u be kompesimi i Rrjetit Mbeshtetes,u kalua ne matjet konkrete per cdo bllok.

**Gjate matjeve u identifikuan e u maten per tu paraqitur sa me realisht:**

\*Gjendja ekzistuse e infrastruktures(si pusetat ekzistuese te kanalizimeve,te ujesjellesit,kabina telefonie,shtylla te ndricimit rrugor,transformatore,kabina elektrike etj,(Kur ekzistojne)me qellim qe te vleresohet gjendja e tyre e pastaj te vendoset.

\*U maten te gjitha muret rrethues e cdo lloj rrethimi tjeter si dhe cdo porte apo hyrje ne oborret private per vleresimin e prishjeve(pote jete e nevojshme)dhe koston per rindertimin e tyre.

### **3-HARTIMI E PARAQITJA E MATJEVE TE KRYERA**

\*U hartua planimetra,per secilin bllok,ne DWG,me te gjitha shenjat konvencionale ne madhesine e duhur per tu paraqitur ne shk.1:500

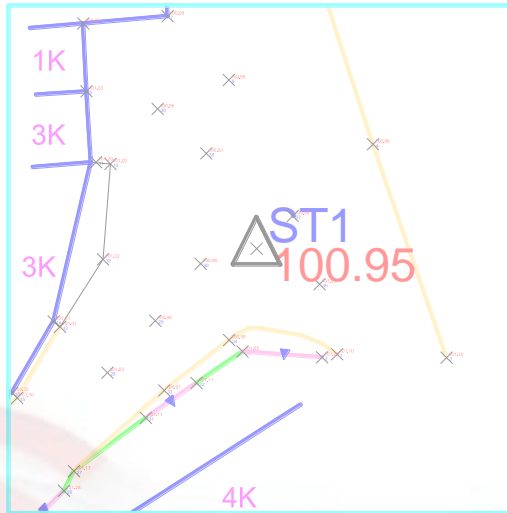
#### ***KATALOGU I PIKAVE POLIGONALE(Kryesoret)***

Stacione	X	Y	Z
ST1	398924.21	4574665.75	100.95
ST3	398830.41	4574531.82	104.72
ST5	398763.90	4574399.64	113.77
ST6	398824.48	4574437.48	106.52
ST8	398821.90	4574317.57	110.20
ST13	398910.09	4574346.47	116.34
ST16	398712.29	4574173.80	122.52
ST19	398761.03	4574329.74	117.21
ST22	398630.11	4574346.91	117.92
ST26	398500.97	4574354.77	120.14
ST28	398637.89	4574231.42	132.42
ST31	398663.38	4574126.21	133.82
ST35	398636.08	4574062.65	143.71
ST38	398646.30	4573964.36	156.99
ST39	398486.48	4574292.55	124.76
ST41	398560.23	4574432.11	113.38
ST44	398692.64	4574552.48	110.19

**SKEMA TE STACIONEVE**

**STACIONI 1**

X	Y	Z
398924.21	4574665.75	100.95



**STACIONI 3**

X	Y	Z
398830.41	4574531.82	104.72



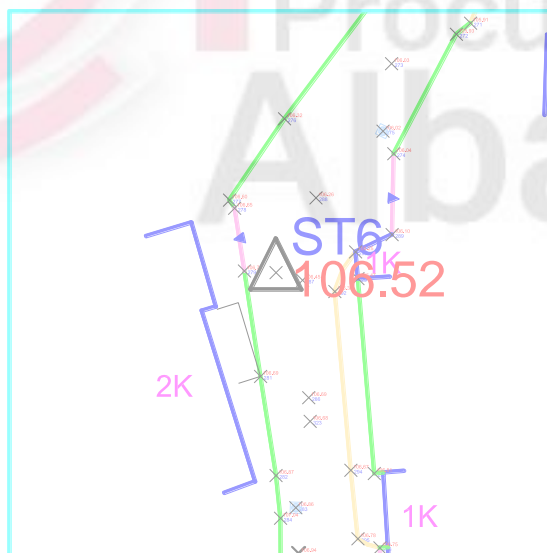
STACIONI 5

X	Y	Z
398763.90	4574399.64	113.77



STACIONI 6

X	Y	Z
398824.48	4574437.48	106.52



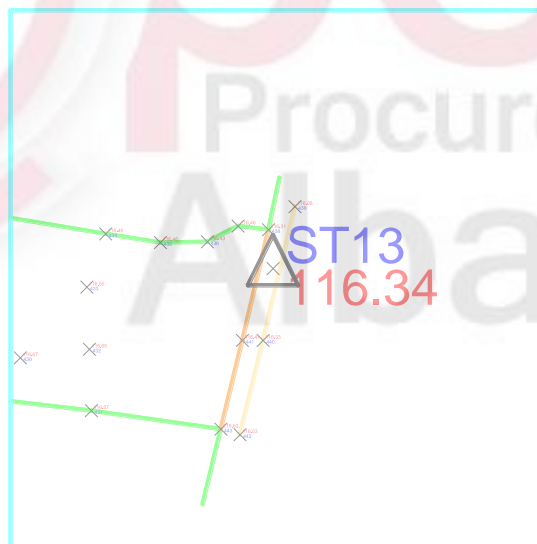
STACIONI 8

X	Y	Z
398821.90	4574317.57	110.20



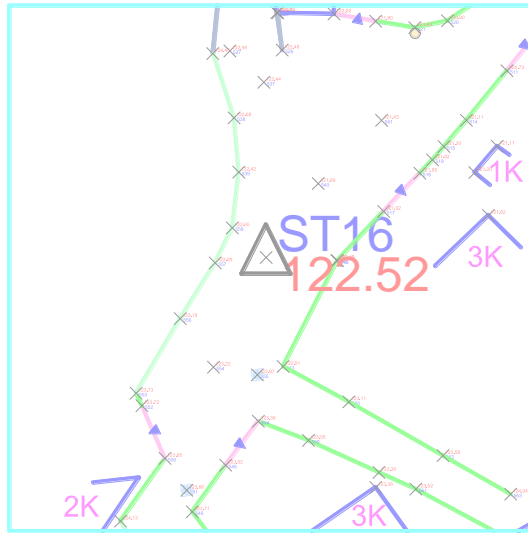
STACIONI 13

X	Y	Z
398910.09	4574346.47	116.34



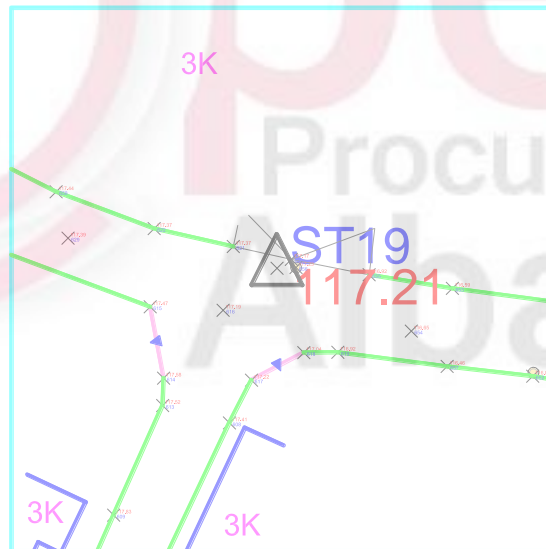
STACIONI 16

X	Y	Z
398712.29	4574173.80	122.52



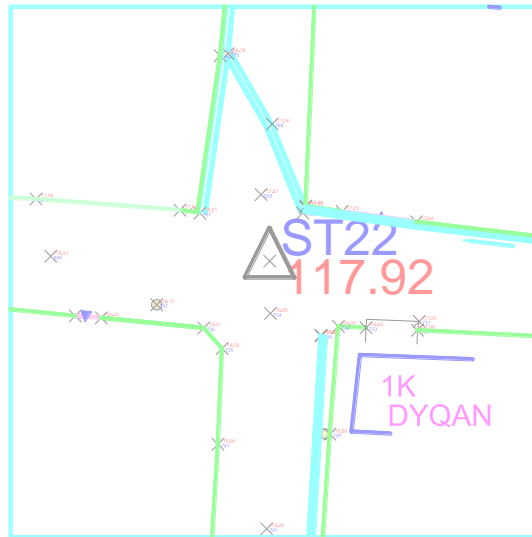
STACIONI 19

X	Y	Z
398761.03	4574329.74	117.21



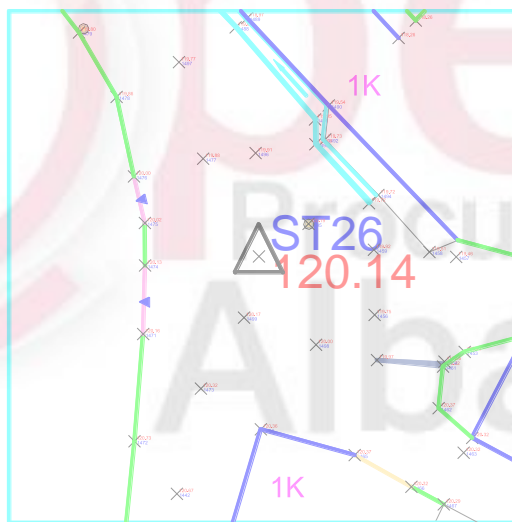
STACIONI 22

X	Y	Z
398630.11	4574346.91	117.92



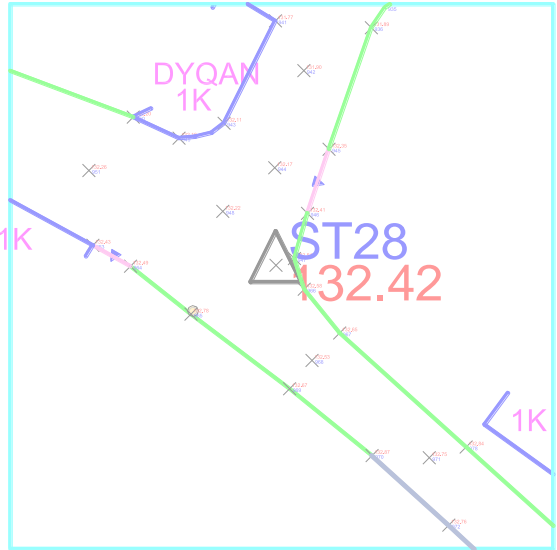
STACIONI 26

X	Y	Z
398500.97	4574354.77	120.14



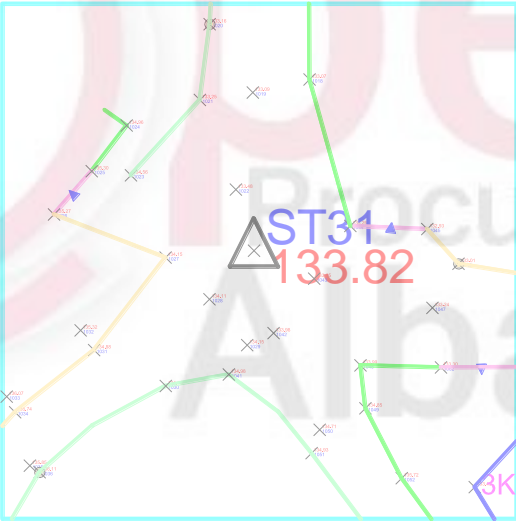
STACIONI 28

X	Y	Z
398637.89	4574231.42	132.42



STACIONI 31

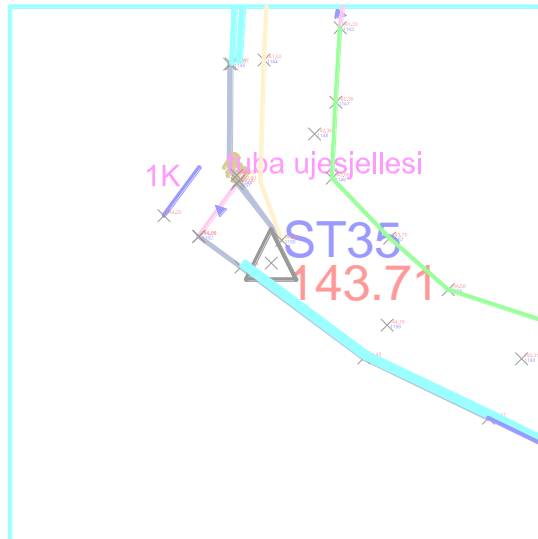
X	Y	Z
398663.38	4574126.21	133.82



STACIONI 35

X	Y	Z
398636.08	4574062.65	143.71





STACIONI 38

X	Y	Z
398646.30	4573964.36	156.99



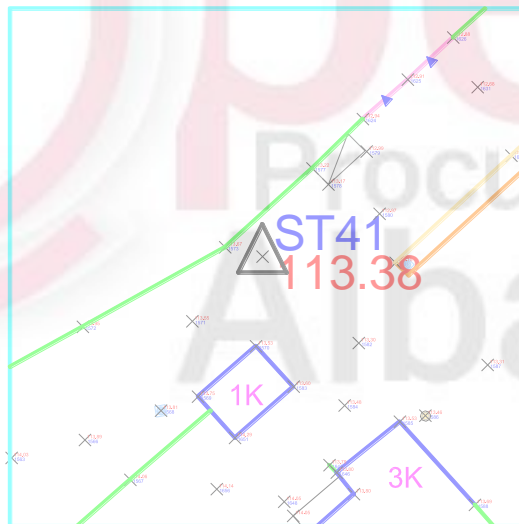
STACIONI 39

X	Y	Z
398486.48	4574292.55	124.76



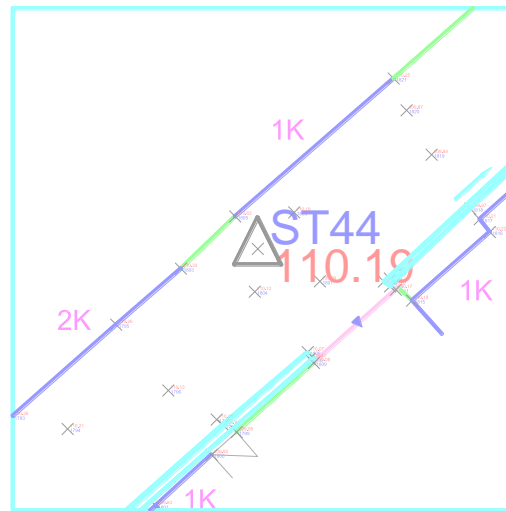
STACIONI 41

X	Y	Z
398560.23	4574432.11	113.38



STACIONI 44

X	Y	Z
398692.64	4574552.48	110.19



## **2.2 – STUDIMI GJEOLOGO-INXHINIERIK**

### ***Permbajtja:***

#### **1. Hyrje**

- 1.2 Qellimi i studimit
- 1.3 Objektivi i studimit
- 1.4 Formatimi i raportit

#### **2. GJEOMORFOLOGJIA**

- 2.1 Proceset Gjeologjike dhe Gjeodinamike

#### **3. NDERTIMI GJEOLOGJIK DHE KUSHTET HIDROGJEOLOGJIKE**

- 3.1 Studimi i materialeve ekzistuese per infrastrukturen e bllokut të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh” ne Tirane
- 3.2 Ndertimi gjeologjik i zones
- 3.3 Kushtet Hidrogeologjike

#### **4. Punimet Fushore**

- 4.1 Qellimi i punimeve Fushore

#### **5. Gjendja e rruges ekzistuese e bllokut të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh”**

- 5.1 Karakteristikat fiziko mekanke te shtresave qe takohen ne zonen e bllokut të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh”

#### **6.0 Raporti per materialet e ndertimit**

- 6.1 Karrierat qe do te perdoren per mbushjen e trupit te rruges
- 6.2 Kariera qe do te perdoren per prodhimin e shtresave te mbistrutures se rruges dhe per prodhimin e asfaltit e betoneve te ndryshme

#### **1.Hyrje**

Studimi per bllokun të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh”, ka filluar me studimin

e varianteve te projekt idese dhe nen drejtimin e projektuesve me pelqimin e tyre u caktuan ne terren pikat e studimit dhe mbasi u arrit nje mirekuptim per punimet qe do te kryhen filloi studimi i detajuar;

1. Studimi i materialeve ekzistuese
2. Studimi i aksit te rrugeve duke shfrytezuar germime ekzistuese,
3. Studimin e venburimeve te materialeve te ndertimit

## **1.2 Qellimi i studimit**

Destinacioni i ketij studimi eshte percaktimi i karakteristikave fiziko mekanike te dherave dhe shkembinjve qe takohen ne zonen ku ndodhet blloku i kufizuar nga Rr. "Hamdi Pepa", Rr. "Ilia Dilo Sheperi", Rr. "Visarion Xhuvani", Rr. "Leka I Madh", Tirane. Te dhenat e marra nga punimet fushore dhe ato laboratorike do ti sherbejne projektuesve per te realizuar projektin e rruges. projektimin e kanalizimeve dhe pjeseve te tjera te projektit te ketij sistemi rrugor. Ne kete studim do te percaktohen vendet dhe karakteristikat e materialeve te ndertimit qe jane te nevojshme per ndertimin e kesaj rruge.

Per te realizuar kete kemi kryer disa lloje testimesh ne terren dhe ne laborator te cilat po i permendim si me poshte:

1. Gropa me thellesi 2.50-3.00m
2. Prova me pllake
3. Prova me Penetrometer dinamik
4. Analiza Laboratorike

## **1.3 Objektivi i Punimeve**

Shkurtimisht raporti shqyrton ceshtjet e meposhtme te cilat jane te mbeshtetura me punimet gjeologjike sipas programit te hartuar nga porositesi.

1. Jane rishikuar te gjitha punimet e meparshme gjeologjike te kryera nga autoret dhe nga autore te tjere vendas te cilat jane kryer per qellime te tjera por kane vlera njohese. Jane shikuar te gjitha studimet e botuara dhe te pa botuara per zonen ne fjale.
2. Jane studiuar punimet gjeologjike te vjetra qe jane kryer per kete rruge hartat gjeologjike dhe gjeomorfologjike te zones ku kalon rruga e re.
3. Jane kryer punime te ndryshme sipas programit te hartuar me siper, por te kombinuar dhe me punimet ekzistuese te cilat jane shume te rendesishme per te kuptuar fenomenet gjeologjike qe kane ndodhur ne zhvillimin e historikut gjeologjik te kesaj zone.
4. Nje rendesi te vecante kane dhe testimet ne laborator te kampioneve te marre ne terren nga gropat

Studimet jane kryer konform standarteve qe jane paraqitur ne dokumentat e tenderit sic jane: ASTM.AASHTO.BSI. UNI.

## 1.4 STRUKTURA E RAPORTIT

Per struktura e raportit kemi bashkpunuar ngushte me porositesin dhe jane percaktuar kapitujt kryesor qe jane:

1. Hyrja, Qellimi dhe struktura e raportit
2. Geomorfologjia e ndare ne; Vendndodhjen dhe pershkrimi i relievit, proceset fiziko gjeologjike dhe gjeodinamike
3. Geologjia dhe hidrogeologjia e ndare ne; studimet ekzistuese gjeologjike te dokumentuara dhe profili gjeologjik gjate aksit te rruges se re .
4. Punimet fushore te ndara ne nenkapituj e meposhtem; qellimi i punimeve fushore, kontrolli i punimeve, thellesia e tyre, gropat per studimet ne akset e rrugeve, metoda e germimit, marrja e kampioneve, monitorimi i ujrave nentokesore.
5. Provat laboratorike te ndare ne nenkapitujt; a)qellimi i provave, ekzaminimin dhe identifikimi i kampioneve, pershkrimi, densiteti, struktura, fortesia, ngjyra. b)provat ne dhera, c)provat ne shkemb dhe ne agragatet shkembore.
6. Rezultatet e studimit te ndara ne disa nenkapituj te cilet do te trajtohen me hollesisht ne pragrafin perkates.
7. Cilesite e materialeve qe do te perdoren per ndertimin e mbushjeve. Cilesite e materialeve qe do te perdoren per base, sub-base, shtresat e rruges, asfalte dhe betone. Vendet ku do te grumbullohen materialet qe do te krijohen nga germimet e ndryshme
8. Konkluzione dhe Rekomandime.

## 2.0 Geomorfologjia

Ne kete kapitull behet pershkrimi i zones ku shtrihet sistemi rrugor ne bllokun e kufizuar nga Rr. "Hamdi Pepa", Rr. "Ilia Dilo Sheperi", Rr. "Visarion Xhuvani", Rr. "Leka I Madh", ne qytetin e Tiranës; format e relievit te sotem dhe te hershem, kushtet gjeologjike te formimit te ketij relievi. Behet pershkrimi i fenomeneve gjeologjike dhe gjeodinamike te zones.

### 2.1 Procest fiziko gjeologjike dhe gjeodinamike

Ne studimin e fenomeneve gjeologjike te kesaj zone jemi bazuar ne studimet ekzistuese dhe ne informacionet e reja qe kemi marre nga studimi aktual. Bazuar ne keto te dhena po bejme pershkrimin e fenomeneve gjeologjike qe jane prezente ne formacionet gjeologjike qe takohen ne kete zone.

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

#### 1. Fenomeni i perajrimit

#### 2. Fenomeni i konsolidimit te depozitimeve aluviale

Keto fenomene po i shpjegojme nje nga nje me poshte:

1. Fenomeni i perajrimit eshte i dukshem tek formacionet rrenjesore qe perbehen nga argjilite alevrolite dhe ranore jane depozitime te reja dhe me cimentim te dobet argjilor, Keta shkembinj nen veprimin e agjenteve atmosferike transformohen nga shkembinj te bute ne dhera. Ne zonen ku kalon blloku i kufizuar nga Rr. "Hamdi Pepa", Rr. "Ilia Dilo Sheperi", Rr. "Visarion Xhuvani", Rr. "Leka I Madh", jane prezente depozitimet aluviale te cilat perajrohen lehte nga lageshtira dhe agjentet e tjera atmosferike.
2. **Konsolidimi i depozitimeve aluviale** Keto depozitime perbehen nga shtresa suargjilash, surerash zhavore. Ne teracen e lumejve Lana dhe Tirana ku eshte ndertuar qyteti i Tiranes konstatojme qe keto depozitime jane te konsoliduara por nga vendosja e pusetave dhe tubacione krijohen situata te ndryshme ne trupin e rruges dhe per kete rekomandojme qe projektuesi i rrugeve te projektoje masa inxhinierike per te eliminuar uljet e diferencuara ne trupin e rruges prane rjeteve nentokesore .pusetave dhe elementeve te tjere.

### **3. Ndertimi Gjeologjik dhe Hidrogjeologjik**

Ne terren jane kryer matje per ndertimin e hartes gjeologjike 1:10000 dhe per te detajuar profilin gjeologjik te akseve rrugore. bazuar ne punen e kryer po shtjellojme kushtet gjeologjike te ndare ne studimet ekzistuese dhe ne studimet e reja te kryera nga grupi i studimit.

#### **3.1 Depozitimet e Kuaternarit (Q<sub>4</sub> pl +al)**

Depozitimet e Kuaternarit ndahen ne depozitime proluviale, depozitime aluviale. Keto depozitime do te pershkruajme me hollesisht ne menyre te vecante me poshte:

*Depozitimet proluviale* perfaqesohen nga suargjila, surera, suargjila zhavorore, zhavore dhe rera. Jane depozitime pak deri ne mesatarisht te konsoliduara, takohen ne nje pjese te sheshit te studjuar. Keto depozitime nderthuren me tipet e tjera te depozitimeve sidomos me depozitimet aluviale liqenore.

*Depozitimet aluviale* jane depozitime te lumejve te zones (Lumit Lana dhe te Lumit Tirana) dhe perfaqesohen nga suargjila, argjila, surera, rera dhe zhavore. Jane depozitime pak deri ne mesatarisht te konsoliduara, takohen ne nje pjese te sheshit te studjuar. Keto depozitime nderthuren me tipet e tjera proluviale dhe liqenore. Kane trashesi 15-20.00m.

#### **3.2 Shkembinjte Neogjenike**

Keto shkembinj jane me origjine sedimentare perbehen nga argjilite alevrolite dhe ranore jane me ngjyre bezhe ne gri jane me çarie dhe shume te perajruara. shkalla e perajrimit zvogelohet me rritjen e thellesise. Keto depozitime dalin ne siparfaqe ne kodrat per rreth qytetit te Tiranes

### **3.3 Kushtet Hidrogeologjike**

Nga studimet e kryera ne zonen e bllokut të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh”, ne qytetin e Tiranës (nga matjet e kryera ne shpimet per disa vite ne punimet e ndryshme qe autoret kane kryer per kete zone) rezulton se niveli i ujit nentokesor ne dimer dhe ne vere eshte i ndryshem. Autoret e ketij studimi kane shfrytezuar te gjitha punimet ekzistuese dhe punimet e reja ne to jane kryer matje ne disa kohe gjate gjithë periudhes se studimit dhe rezulton se ne pjesen me te madhe te zones niveli i ujit nentokesor eshte shume afer siperfaqes se tokës (- 3.00m) kurse ne vere niveli i ujit nentokesor mund te jete 5-7.00m).

Nga analizat e kryera rezulton se jane ujra neutrale, ato nuk jane agresive ndaj hekurit dhe betonit.

### **4.0 Punimet Fushore**

Per percaktimin u kushteve te detajuara gjeologjike dhe gjeoteknike te bllokut të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh”, te qytetit te Tiranës ne bashkepunim me grupin e projektimit eshte hartuar nje program i detajuar i punimesh

#### **4.1 Qellimi i Punimeve Fushore**

Punimet fushore kane per destinacion te percaktojne ne terren karakteristikat e formacioneve gjeologjike ne zonen ku do te behet ndertimi i rruges se re. Ne fazen e punimeve fushore jane marre dhe kampionet me strukture te prishur dhe te paprishur per tu analizuar ne laborator. Ne fazen e punimeve fushore jane prodhuar hartat gjeologjike te shkalleve te ndryshme. Ne kete faze jane identifikuar dhe fenomenet negative fiziko gjeologjike qe jane prezente ne kete zone.

### **5.0 Gjendja e rruges ekzistuese e bllokut të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh”.**

Per te vleresuar gjendjen e bllokut të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh”, ne Tirane grupi i studimit ka bere disa rikonjucione dhe rezulton se ato pjeserisht jane te deformatuara ne disa pjese jane bere riparime, por pa efektivitet. Te gjitha demtimet kane ardhur nga mirembajtja jo e mire e tyre, nga cilesia e dobet e punes dhe ngahapja kohe pas kohe e kanalizimeve te ndryshme. Kjo gjendje e rrugeve kerkon nje projektim te detajuar te tyre dhe rikonstrukcionin e tyre sipas kushteve teknike. Ne rekomandojme qe



projektimi te behet bazuar ne te dhenat e ketij raporti gjeologjik dhe sipas kushteve teknike per projektimin e rrugeve ne qytet.

Ne projektin e rrugeve po te jete e mundur te projektohet e gjithë infrastruktura nentokesore per zhvillimin e qytetit per 50-100 vjet kjo do te beje qe rruget te mos hapen dhe mbyllen nga 10-20 here ne vit. Hapja dhe mbyllja e rrugeve sjell shkaterrimin e tyre dhe sikur riparimet te behen me nje kujdes te vecante.

Ne projekt duhet te parashikohen masat inxhinierike per drenazhimin e trye dhe per largimin e ujrave siparfaqesore.

### **5.1 Karakteristikat fiziko mekanike te shtresave gjeologjike qe takohen ne zonen e bllokut të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh” ne Tirane.**

Ne gjithë asket e rrugeve jane kryer ne terren dhe ne laborator punime gjeologjike te cilat kane vleresuar cilesite fiziko mekanike te shtresave qe takohen ne gjithë aksin e rruges ,meqenese ato jane te vazhdueshme per gjitha rruget jane vecuar disa shtresa.

#### **SHTRESA Nr.1.**

Perfaqsohet nga toka vegjetale dhe dhera te hedhura te cilat perbehen nga suargjila te mesme, me bezhe ne kafe, permbajne rrenje bimesh. Vende –vende jane et ngjeshura dhe ne pjese te tjera jane pak te ngjeshura. Rekomandohet qe ne kete shtrese te mos mbeshteten themelet e rruges. Takohet ne thellesite 0.4-0.5m

#### **SHTRESA Nr.2**

Perfaqesohet nga suargjila te lehta deri te mesme pluhurore,te cilat vende vende kalojne ne surana dh edisa here ne suargjila te renda.Dherat e kesaj shtrese kane ngjyre kafe te çelur deri ne te verdhe bezhe. Jane me lageshti,plastike e ngjeshmeri mesatare. Jane mesatarisht te ngjeshura. Takohen ne thellesi nga 0.5-1.2m.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

#### **Perberja granulometrike**

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	28.30 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.06 mm	32.00 %
Fraksioni rere	> 0.06 mm	21.80 %
Fraksioni zhavoror	> 2.00m	16.70 %

#### **Plasticiteti**

Kufiri i siperm i plasticitetit	$W_{tr} = 43.03 \%$
Kufiri i poshtem i plasticitetit	$W_p = 26.10 \%$
Numri i plasticitetit	$F = 16.91$
Lageshtia natyrore	$W_n = 26.85 \%$
Pesha specifike	$\delta = 2.61 \text{ T/m}^3$
Pesha volumore ne gjendje natyrore	$\Delta = 1.97 \text{ T/m}^3$
Koeficienti i porozitetit	$\varepsilon = 0.72$
Grada e lageshtise	$G = 0.90$
Moduli i deformacionit	$E = 100 \text{ kg/cm}^2$
Koeficienti i ngjeshjes	$\alpha = 0.034 \text{ cm}^2/\text{kg}$
Moduli i uljes	$S = 25.20 \text{ mm/ml}$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\varphi = 19^\circ$
Kohezioni	$C = 0.22 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar ne shtypje	$\sigma = 2.40 \text{ kg/cm}^2$
Treguesi i CBR	$\text{CBR} = 3-4\%$

## 6.0 Raporti mbi Materialet e Ndertimit

Per ndertimin e rruges jane te domosdoshme materialet qe do te sherbejne per mbushjet e rruges. Materialet per prodhime e shtreave granulare, per prodhimin e betoneve dhe te asfalteve. Jane studiuar te dy tippet e materialeve dhe jane vleresuar dhe sasite e tyre.

Ne studimin e karierave jane patur parasysh disa pika te rendesishme si:

1. Qe vendet e tyre te jene sa me prane objektit qe do te ndertoht sic eshte blloku i kufizuar nga Rr. "Hamdi Pepa", Rr. "Ilia Dilo Sheperi", Rr. "Visarion Xhuvani", Rr. "Leka I Madh" te qytetit te Tiranes.
2. Te shfrytezohen ne maksimum karierat ekzistuese qe jane prane kasaj rruge.
3. Gjate shfrytezimit te karierave te ruhet ambienti nga ndotja dhe te mos priset peisazhi natyror.
4. Materialet te plotesojne cilesite teknike sipas standartit qe eshte projektuar kjo rruge.
5. Jane bere studime per materialet qe do te krijohen nga germimet per ndertimin e rruges dhe dy kariera shkembore.

Nga studimi gjeologjik i zones se Tiranes shkembinjte me karakteristika me te mira per tu perdorur si materiale ndertimi jane shkembinjte gelqerore.

### 6.1 Karierat qe do te perdoren per mbushjet e trupit te rruges.

Zona ku eshte kryer studim nuk eshte e pasur me materiale ndertimi. Per mbushjet e ndryshme te trupit te rruges jane studiuar materiale qe jane ose ne malin e Krujes ose ne malin e Dajtit shkembinj gelqerore.

## **6.2 Kariera qe do te perdoren per prodhimin e shtresave te mbistrutures se rruge dhe per prodhimin e asfaltit e betoneve te ndryshme.**

Per keto tipe materialesh jane studiuar dy kariera qe jane me afer trupit te rruges. Karierat e ne afersi te Malit te Dajtit perbehen nga shkembinj te forte gelqerore qe plotesojne kushtet per tu perdorur per prodhimin e betoneve dhe te asfalteve. Jane kariera ekzistuese.

Karierat ne malin e Krujes perbehen nga shkembinj te forte gelqerore qe plotesojne kushtet per tu perdorur per prodhimin e betoneve dhe te asfalteve. Jane kariera ekzistuese. Per shtresen konsumuese te asfaltit (tapeti) ne rekomandojme te perdoren shkembinjte basalte qe takohen ne zonen e Rubikut, ato jane shkembinj te forte dhe jetegjatesia e rruges nga 5-6 vjet qe eshte neqoftese perdorim gelqerore me bazalte eshte 15-20 vjet.



## **2.3 – KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE TE BLOKUT**

### **Permbajtja:**

#### **1. Hyrje**

#### **2. Karakteristikat klimatike**

##### **2.1 Temperatura e ajrit**

##### **2.2 Mjegulla**

##### **2.3 Reshjet atmosferike**

##### **2.4 Bora**

##### **2.5 Lagështia e ajrit**

##### **2.6 Era**

##### **2.7 Stuhitë (Breshrit)**

#### **1. Hyrje**

Bloku i banimit, sipas ndarjes administrative të territorit të Shqipërisë, që po studiojmë përfshihet në pjesën lindore të qytetit të 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.

Territori i zonës në studim përfshin zonën më aktive të vendit me një përqendrim të lartë të popullsisë të vendit tonë. Në aspektin klimatik zona në studim hyn në nënzonën klimatike fushore qendrore perëndimore ku mbizotëron klima mesdhetare fushore me dimër të butë dhe verë të nxehtë. Temperatura mesatare vjetore varion nga 15°C deri në 16°C. Temperatura mesatare e Janarit varion nga 6°C deri 7°C. Temperatura maksimale absolute 41.5°C e regjistruar më 18.07.1973, temperatura minimale absolute -10.4°C, është regjistruar më 15.01.1968.

Reshjet mesatare shumëvjeçare janë 1270mm. Reshjet më të mëdha gjatë periudhës së vrojtimit meteorologjik nga viti 1951 deri në vitin 2005 për qytetin e Tiranës kanë qenë 1770mm më 1937, dhe më të voglat 773mm në vitin 1975. Shpejtësia e erës në drejtime të ndryshme është nga 1.5 deri 3.0 m/s

### 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 <sup>2</sup>	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 $\geq 0.1$ mm	129
21	Numri mesatar i ditëve me reshje $\geq 1$ mm	100
22	Numri mesatar i ditëve me reshje $\geq 5$ mm	64
23	Numri mesatar i ditëve me reshje $\geq 10$ mm	45
24	Zgjatja faktike e diellzimit ne orë, vjetore	2530
25	Magnituda maksimale e pritshme	60-70

## 2. Karakteristikat Klimatike

### 2.1 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.

Tabela Nr. 2 Temperatura mesatare mujore dhe vjetore e ajrit

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

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

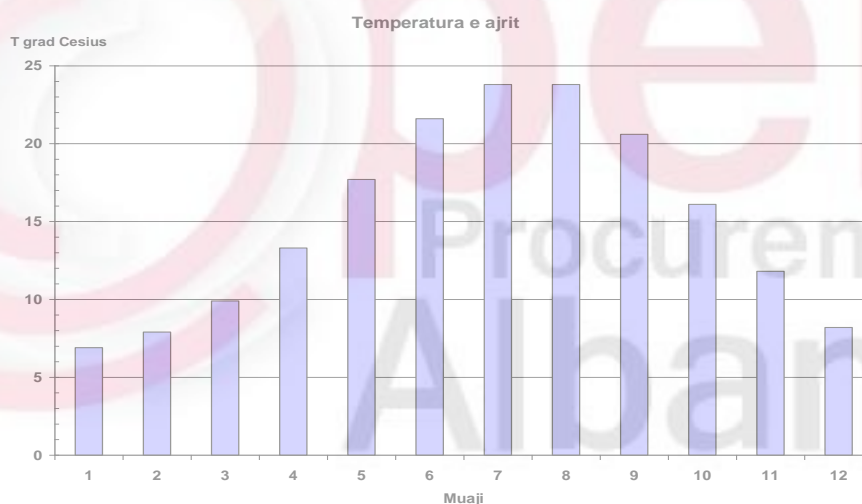


Fig. 2 Shpërndarja brendavjetore e temperaturave mesatare të ajrit

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

Për temperaturat minimale është bërë një analizë më e detajuar për vetë kushtet që kërkohen kur bëhen një projekt për rrugën automobilistike dhe sistemimin 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  $-10^{\circ}\text{C}$ , që quhen ditë të akullta. Në zonën në të cilën shtrihet objekti në studim, temperaturat nën  $-10^{\circ}\text{C}$  janë tepër të rralla dhe në tabelën Nr 5 janë dhënë ditët me temperature nën  $-5^{\circ}\text{C}$ .

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	41.5	40.3	37.0	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 temperature  $\leq 0^{\circ}\text{C}$

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

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

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

## 2.2 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. Të dhënat mbi mjegullën jepen në tabelën Nr. 7

Tabela Nr. 7 Numri mesatar i ditëve me mjegull

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

Nga tabela Nr. 7 rezulton se mesatarja vjetore më e madhe është 10.5 ditë me mjegull në Tiranë-kjo është edhe më e madhja në të gjithë Ultësirën 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.

### 2.3 Reshjet atmosferike

Reshjet atmosferike janë nga elementët më të rëndësishëm klimatik që përcaktojnë veçoritë klimatike të një zone.

Në rastin e projektimit të një rruge apo aq më tepër blloku banimi veçoritë e reshjeve atmosferike kanë një rol të rëndësishëm sepse kanë të bëjnë me projektimin e sistemit të drenazimit 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 Ultësirën bregdetare pranë detit Adriatik me një relief të ulët fushor dhe vargmale që e rrethojnë nga lindja dhe e mbrojnë nga erërat e forta lindore kontinentale. Në tabelën e mëposhtme jepen të dhënat mbi reshjet mujore dhe vjetore.

Tabela Nr. 8 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

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.

Siç tregohet 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 pritet 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).





															larta
1	Tiranë	85	89	65	77	123	103	59	79	98	237	194	130	237	

Si në rastin e reshjeve 24 orëshe për qëllime praktike në tabelën Nr. 11 jepen reshjet 24 orëshe me siguri të ndryshme; gjithashtu në tabelën 12 jepen lartësitë maksimale të reshjeve për kohëzgjatje 10<sup>`</sup>, 20<sup>`</sup>, 30<sup>`</sup>, 1<sup>h</sup>, 2<sup>h</sup>, 6<sup>h</sup>, dhe 12<sup>h</sup> me periudhë përsëritje një herë në 100 vjet, 50 vjet, 10 vjet dhe 2 vjet.

Tabela Nr. 11 Reshjet më të mëdha me siguri të ndryshme

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

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

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

10%							20%							50%						
10 <sup>`</sup>	20 <sup>`</sup>	30 <sup>`</sup>	1 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	10 <sup>`</sup>	20 <sup>`</sup>	30 <sup>`</sup>	1 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	10 <sup>`</sup>	20 <sup>`</sup>	30 <sup>`</sup>	1 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>
22	27	32	42	60	84	106	19	24	28	35	51	71	88	14	19	22	28	38	51	62

### 1.1 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 vrojtohet 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.

Nga të dhënat e tabelës Nr. 13 rezulton se muaji Janar ka numrin më të madh të ditëve me borë, duke u ndjekur nga Shkurti dhe Dhjetori.

Tabela Nr. 13 Numri mesatar i ditëve me borë.

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

Në zonën në studim, për shkak të ndikimit zbutës të detit nuk ka kushte të përshtatshme për krijimin e shtresës së borës. Ajo krijohet rrallë, por edhe kur krijohet, nuk mund të qëndron gjatë. Bora krijon shtresë dhe mund të qëndrojë gjatë vetëm në dimra të jashtëzakonshëm të shoqëruar me temperatura negative të ulëta të vazhdueshme siç kanë qenë rastet e vitit 1949 ku bora arriti lartësinë

40cm dhe qëndroi disa ditë, 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.

## 1.2 Lagështia e ajrit

Si një tregues i rëndësishëm i lagështirës së ajrit shërben lagështia relative e ajrit shërben lagështia relative e cila ka një ndikim të drejtpërdrejtë në aktivitetin njerëzor. Në ecurinë vjetore të këtij treguesi vërehen ndryshime që janë kushtëzuara nga qarkullimi stinor dhe relievi. Të dhënat e tabelës Nr. 14 tregojnë se vlerat më të larta të lagështirës relative të ajrit vrojtohen në gjysmën e ftohtë të vitit, gjë që shpjegohet me veprimtarinë ciklonare që vrojtohet në zonën e marrë në studim gjatë kësaj periudhe të vitit.

Vlerat më të larta i takojnë muajve Nëntor, Dhjetor dhe Janar. Ndërkaq vlerat më të ulëta ë lagështirës relative vrojtohen në muajin Korrik dhe Gusht, pikërisht kur mbi rajonet e Mesdheut vërehet një qëndrueshmëria 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.

Tabela Nr. 14 Ecuria e lagështirës relative gjatë 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

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%.

## 1.3 Era

Gjatë projektimit të rrugëve automobilistike dhe autostradave, një aspekt tjetër i rëndësishëm është edhe vlerësimi i karakteristikave të erërave në zonën në studim. Në parametrat kryesor të erës përfshihen edhe të dhënat për drejtimin e saj (shpeshtësia sipas drejtimeve të ndryshme) si dhe shpejtësia e saj sipas drejtimeve të ndryshme tabela 15 dhe figura 4.

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

Nr	Vendmatja	Q	N		N.E.		E		S.E		S		SË		Ë		N.Ë	
			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

r-rastisje; sh-shpejtësia në m/sek

Trendafili i erës, vendmatja Tiranë

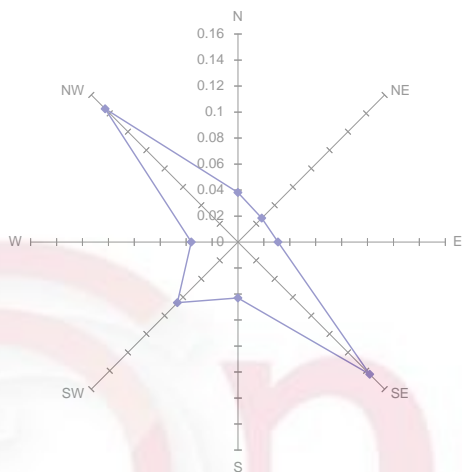


Fig. 4 Trëndafili i erës për vendmatjen e Tiranës

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 vrotohen në stinën e dimrit kur veprimtaria ciklonare është e theksuar.

Tabela Nr. 16 Shpejtësitë mesatare të erës m/sek.

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

Në vartësi të lëvizjeve të sistemeve barike dhe orografisë së zonës që studiojmë, era pëson ndryshime të rëndësishme. Të dhënat e deritanishme për shpejtësinë e erës përcaktojnë dhe karakteristikat e veçanta lidhur me forcën e saj. Në tabelën e mëposhtme jepen të dhënat e rastisjes së erës në përqindje.

Tabela Nr. 17 Rastisja e shpejtësisë së erës në %

Nr	Vendmatja	Shpejtësi	Shpejtësi	Shpejtësi	Shpejtësi	Shpejtësi
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

		0-1 m/s	2-5 m/s	6-10 m/s	11-15 m/s	≥15 m/s
1	Tiranë	59.7	36.1	4.0	0.2	0.1

Në këtë tabelë shihet se shpejtësitë nga (0-1m/sek) mbizotëron në të gjithë zonën në studim, mbizotërojnë dhe shpejtësitë (2-5m/sek) dhe rrallë (6-10m/sek). Shpejtësitë (11-15m/sek) janë të rralla.

Gjatë ditës era arrin shpejtësinë maksimale sidomos në orët e mesditës. Kjo lidhet me lëvizjet vertikale të ajrit sidomos gjatë stinës së verës. Shpejtësitë maksimale arrijnë 20 deri 30m/sek.

Si erëra lokale në zonën në studim janë evidentuar brizat detare (puhitë)

#### 1.4 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 vrojtohet në rrethin e Tiranës dhe Kamzë. Tirana gjatë viti ka 8 ditë me breshëri. Në Tiranë më 14 Maj 1963 gjatë 40 minuta breshëri, është formuar një shtresë disa cm e gjatë.

Tabela Nr. 18 Numri mesatar i ditëve me breshër.

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

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 muajit Janar pothuajse vrojtohet mesatarisht një ditë me breshëri, Në periudhën e ngrohtë të vitit numri i ditëve me breshër është i pakët.

Stuhitë në zonën në studim mund të ndodhin në çdo muaj, kjo tregon karakterin mesdhetar që ka klima e zonës tonë. 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.

Tabela Nr. 19 Numri mesatar i ditëve me stuhi

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

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.

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

Muaji Maj përfshihet në periudhën kur qarkullimi dimëror i atmosferës zëvendësohet me qarkullimin veror të atmosferës me ardhjen e masave ajrore nga deti për në thellësi të territorit të vendit tonë.

### 3. – ZGJIDHJA E PROJEKTIT

#### 3.1 – RRJETI RRUGOR

**Objekti** “Rikualifikim urban i rrugëve në bllokun e pallateve “Selitë”, të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani” dhe Rr. “Leka i Madh”, Njësia Administrative Nr. 5” shtrihet në pjesën perendimore të qytetit të Tiranës dhe përfshihet në territorin administrativ të Bashkisë Tiranë – Njësia Bashkiake Nr.5. Në këtë bllok është parashikuar ndërtimi dhe rikonstruksioni i plote i rrjetit rrugor, ndërtimi i kanalizimeve të Ujrave të Zeza dhe Ujrave të Shiut (të ndara) dhe ndricimit rrugor.

Rrjeti rrugor është projektuar sipas kërkesave të Detyrës së Projektimit.

Profilat tip të parashikuar për tu aplikuar në rrugët e këtij blloku në mënyrë të përbledhur janë si vijon:

##### **Rruge Tipi 1**

- ✓ Me gjerësi të gjurmës kaluese + kurbet 6m (2x3m)
- ✓ Kurbet nga të dy anët me gjerësi 0.5m
- ✓ Trotuar nga të dy anët me gjerësi deri në 1m.
- ✓ Gjerësi të përgjithshme të kurbës së rrugës 6-7m
- ✓ Shpejtësia e lëvizjes për anën gjeometrike të rrugës do të jetë 30-40km/ore (kjo shpejtësi do të kufizohet nga parametri urban)

##### **Rruge Tipi 2**

- ✓ Me gjerësi të gjurmës kaluese + kurbet 5m (2x2.25m)
- ✓ Kurbet me gjerësi 0.5m
- ✓ Trotuar nga të dy anët me gjerësi deri në 1m.
- ✓ Gjerësi të përgjithshme të kurbës së rrugës 5.5-6m
- ✓ Shpejtësia e lëvizjes për anën gjeometrike të rrugës do të jetë 30-40km/ore (kjo shpejtësi do të kufizohet nga parametri urban)

### **Rruge Tipi 3**

- ✓ Me gjeresi te gjurmes kaluese + kunete 4.5m (1x4.5m)
- ✓ Kunete me gjeresi 0.5m
- ✓ Gjeresi te pergjithshme te kurores se rruges 4.5-5m
- ✓ Shpejtesia e levizjes per anen gjeometrike te rruges do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)

### **Rruge Tipi 4**

- ✓ Me gjeresi te gjurmes kaluese + kunete 4m (1x4m)
- ✓ Kunete me gjeresi 0.5m
- ✓ Gjeresi te pergjithshme te kurores se rruges 4-5m
- ✓ Shpejtesia e levizjes per anen gjeometrike te rruges do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)

**Ne kryqezimet e rrugeve, te cilat jane ne nivel, jane bere rakordimet perkatese.**

### **SHTRESAT RRUGORE**

Meqenese jemi ne nje zone te formuar urbane, ku levizjet ne kuote do te krijonin probleme serioze ne funksionimin e bllokut e sidomos ne hyrje daljet e objekteve, u percaktua qe shtresat rrugore te ndertohen teresisht te reja. Kete e perforcon akoma me teper edhe fakti qe ne trup te rruges do kryhen nje sere germimesh per rrjetet nentokesore inxhinierike, pra trupi aktual do demtohet akoma me teper.

## 1. Llogaritja a intensitetit te trafikut (Paketa 1 e shtresave)

1.  $N_k = 2$ , nr i korsive te levizjes (pranojme rruge me dy sense levizjeje)
2.  $N_a = 240$  automjete njesi/dite per te dy drejtimet gjate vitit te pare te ndertimit
3.  $R = 7.5\%$  rritja vjetore e nr. te automjeteve
4.  $V = 15$  vjet, periudha e shfrytezimit
5.  $F = 2.5$ , faktori i shkaterrimit per aksin standart, marre ne konsiderate per mjetet komerciale
6.  $CBR = 4\%$  per nenshtresat e bazamentit



### Llogaritjet :

1. Do pranojme qe faktori i shperndarjes se automjeteve  $m = 0.75$  I cili merret sipas tabelës se mëposhtme:

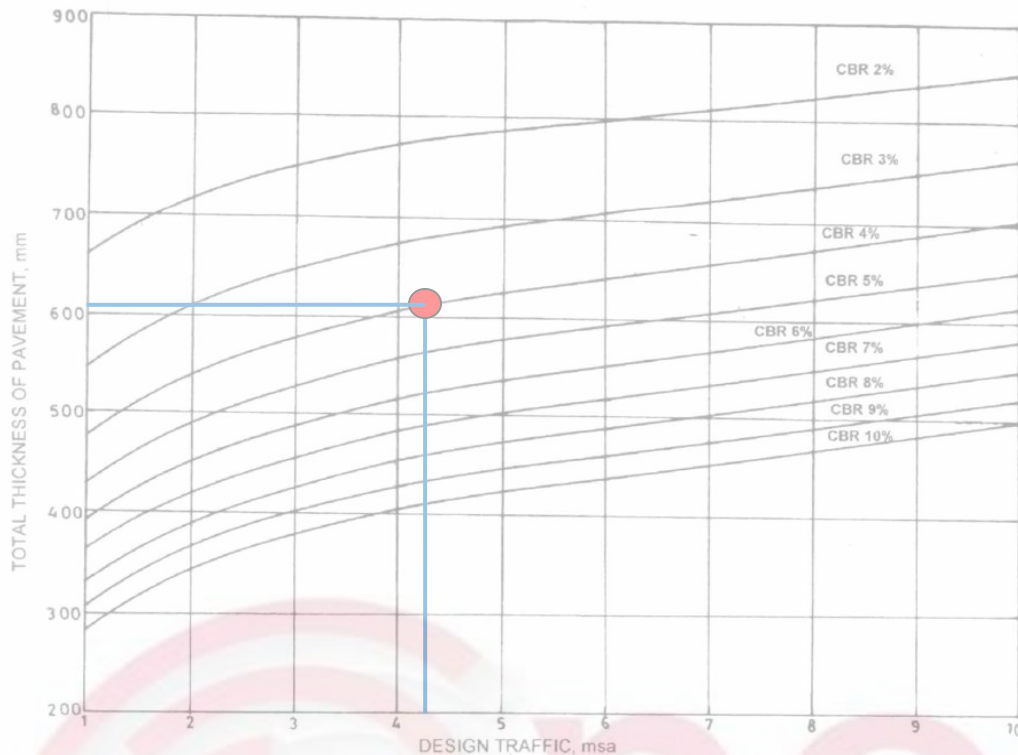
Koeficienti i shperndarjes se automjeteve	Rruge me nje korsi	Rruge me dy korsi	Rruge me tre korsi	Rruge me kater korsi
	$N_k = 1$	$N_k = 2$	$N_k = 3$	$N_k = 4$
<b>m</b>	1.00	0.75	0.55	0.40

2. Trafiku llogarites:

$$N = \frac{365 * [(1+R)^V - 1]}{R} * N_a * m * F = 4,289,491.40 = \mathbf{4.29 \text{ msa}}$$



### 3. Dimensionimi i shtresave rrugore



**Grafiku 1:** Per trafik llogarites 1-10msa

Paketa e plote e shtresave do kete nje spesor afersisht 615 mm

4. Perberja dhe trashesia e seciles shtrese do merret nga interpolimi i grafikeve perkates nga "Pavement Design Catalogue 2001"

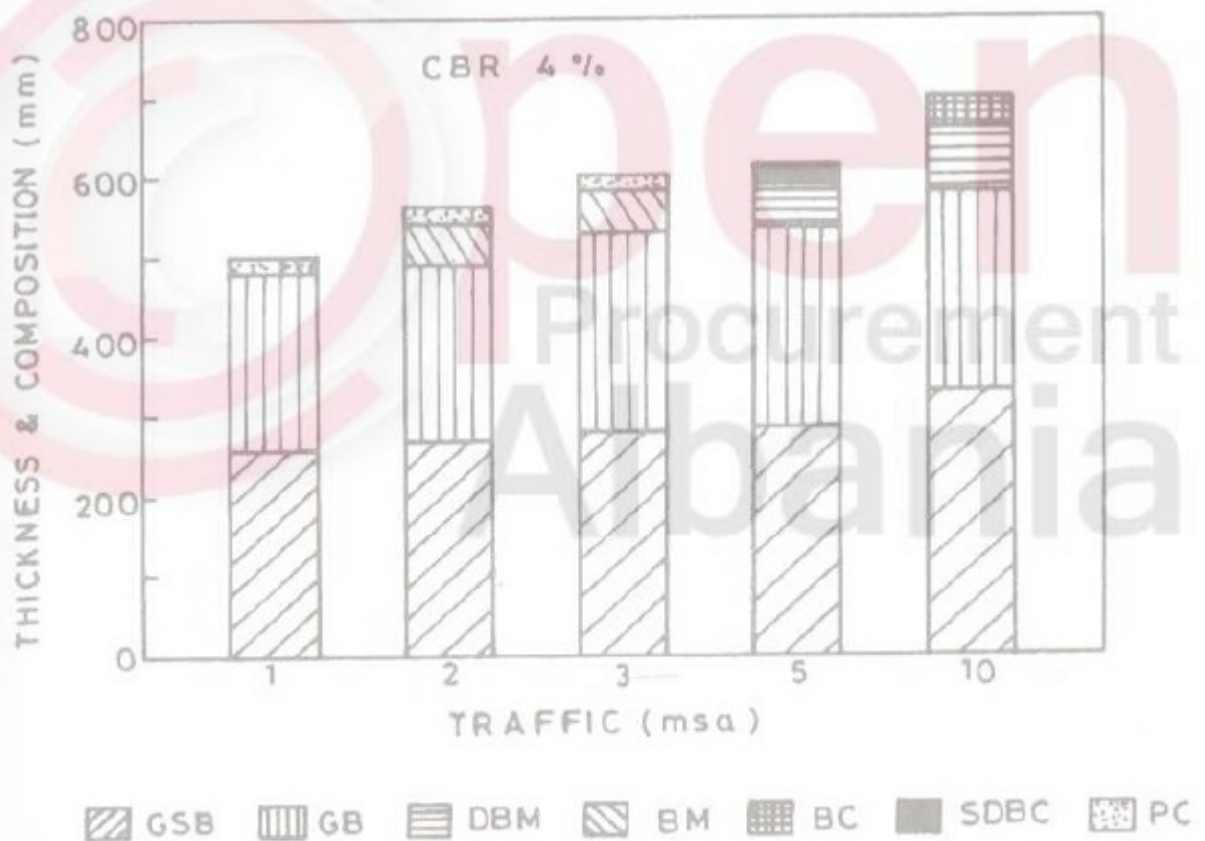
5. Me poshte eshte paraqitur paketa e shtresave bazuar mbi llogaritjet e mesiperme. Jane bere gjithashtu edhe krahasimet me ato qe jepen ne "Catalogo Italiano delle Pavimentazioni Stradali", te cilat rezultojne pothuajse te njejta.

6. Paketa e shtresave do kete nje permbajtje si ne vijim:

## PAVEMENT DESIGN CATALOGUE

### PLATE 1 – RECOMMENDED DESIGNS FOR TRAFFIC RANGE 1-10 msa

CBR 4%					
Cumulative Traffic (msa)	Total Pavement Thickness (mm)	PAVEMENT COMPOSITION			
		Bituminous Surfacing		Granular Base (mm)	Granular Sub-base (mm)
		Wearing Course (mm)	Binder Course (mm)		
1	480	20 PC		225	255
2	540	20 PC	50 BM	225	265
3	580	20 PC	50 BM	250	280
5	620	25 SDBC	60 DBM	250	285
10	700	40 BC	80 DBM	250	330



Contd.

Paketa e parashikuar e shtresave:

Asfaltobeton      4 cm

Binder              6 cm

Stabilizant	10 cm
Cakell	20 cm
Cakell	20 cm

### 1. Llogaritja a intensitetit te trafikut (Paketa 2 e shtresave)

1.  $N_k = 2$ , nr i korsive te levizjes (pranojme rruge me dy sense levizjeje)
2.  $N_a = 200$  automjete njesi/dite per te dy drejtimet gjate vitit te pare te ndertimit
3.  $R = 7.5\%$  rritja vjetore e nr. te automjeteve
4.  $V = 15$  vjet, periudha e shfrytezimit
5.  $F = 2.5$ , faktori i shkaterrimit per aksin standart, marre ne konsiderate per mjetet komerciale
6.  $CBR = 4\%$  per nenshtresat e bazamentit



#### Llogaritjet :

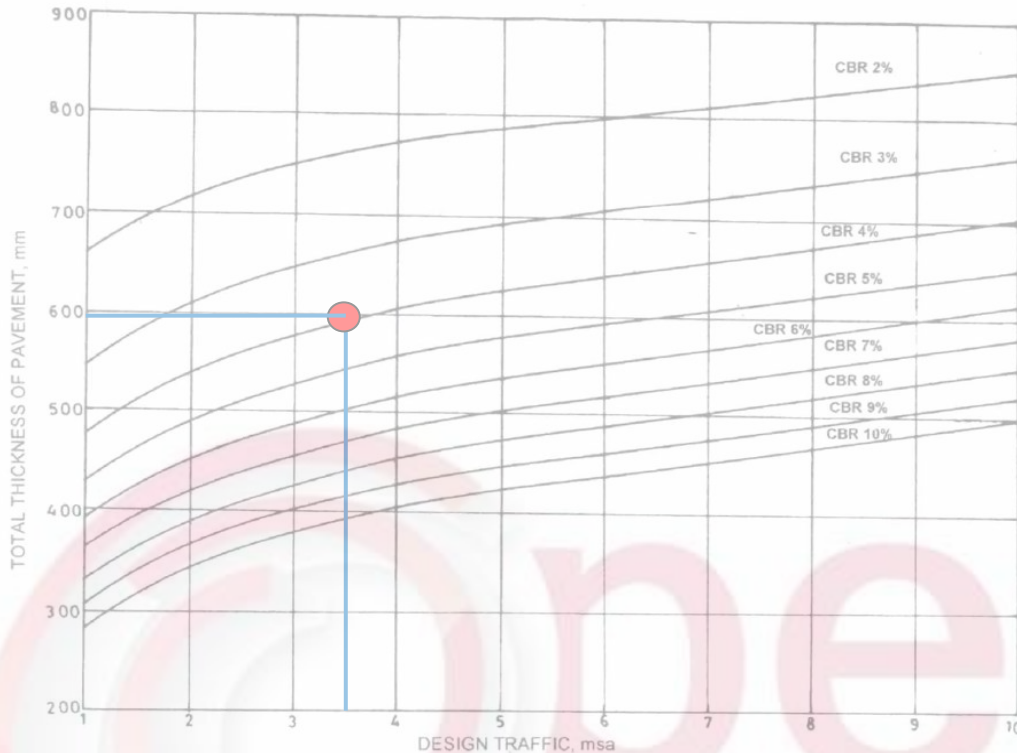
7. Do pranojme qe faktori i shperndarjes se automjeteve  $m = 0.75$  I cili merret sipas tabelës se mëposhtme:

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

8. Trafiku llogarites:

$$N = \frac{365 * [(1+R)^V - 1]}{R} * N_a * m * F = 3,574,951.17 = \mathbf{3.57 \text{ msa}}$$

## 9. Dimensionimi i shtresave rrugore



**Grafiku 1:** Per trafik llogarites 1-10msa

Paketa e plote e shtresave do kete nje spesor afersisht 590 mm

10. Perberja dhe trashesia e seciles shtrese do merret nga interpolimi i grafikeve perkates nga "Pavement Design Catalogue 2001"

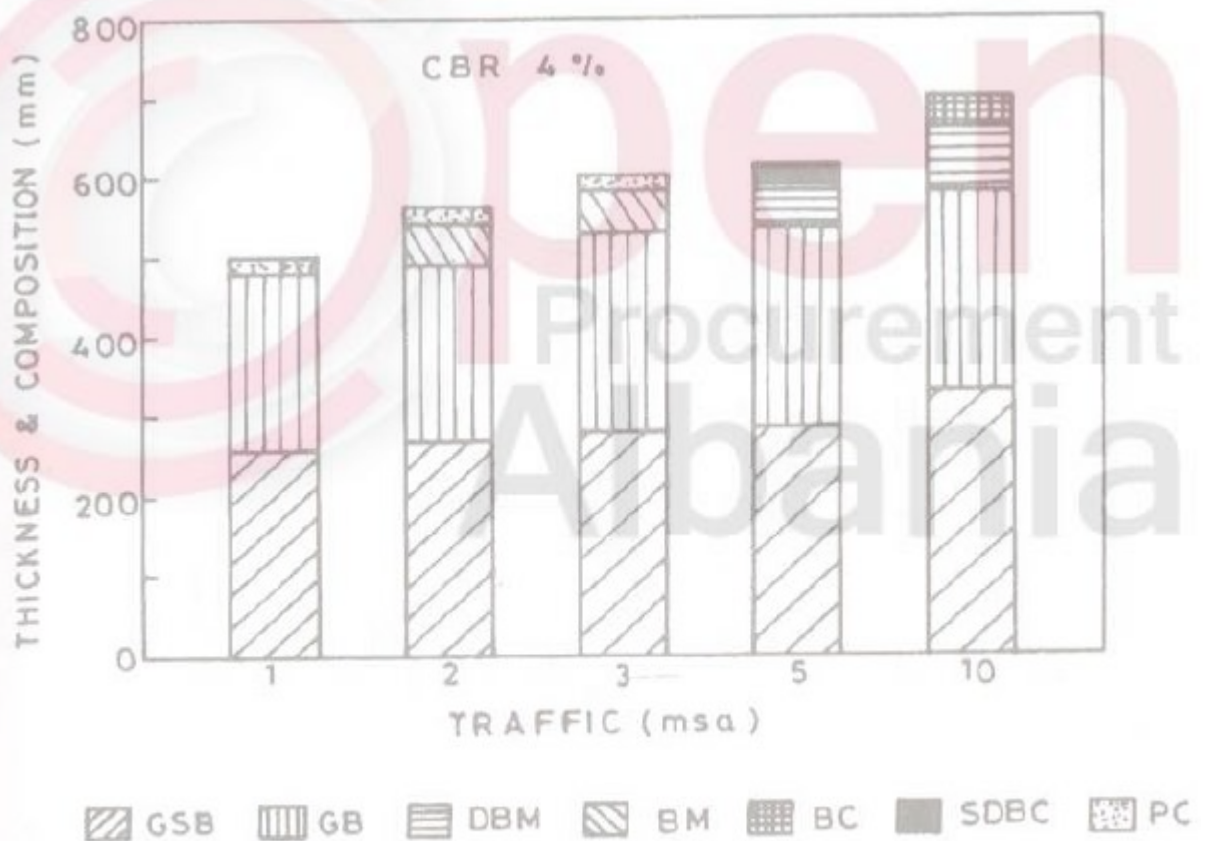
11. Me poshte eshte paraqitur paketa e shtresave bazuar mbi llogaritjet e mesiperme. Jane bere gjithashtu edhe krahasimet me ato qe jepen ne "Catalogo Italiano delle Pavimentazioni Stradali", te cilat rezultojne pothuajse te njejta.

12. Paketa e shtresave do kete nje permbajtje si ne vijim:

## PAVEMENT DESIGN CATALOGUE

### PLATE 1 – RECOMMENDED DESIGNS FOR TRAFFIC RANGE 1-10 msa

CBR 4%					
Cumulative Traffic (msa)	Total Pavement Thickness (mm)	PAVEMENT COMPOSITION			
		Bituminous Surfacing		Granular Base (mm)	Granular Sub-base (mm)
		Wearing Course (mm)	Binder Course (mm)		
1	480	20 PC		225	255
2	540	20 PC	50 BM	225	265
3	580	20 PC	50 BM	250	280
5	620	25 SDBC	60 DBM	250	285
10	700	40 BC	80 DBM	250	330



Contd.

Paketa e parashikuar e shtresave:

Asfaltobeton      3 cm

Binder	5 cm
Stabilizant	15 cm
Cakell	20 cm

### Llogaritjet :

Struktura e shtresave rrugore per rruget kryesore do jene:

✚ Shtresa qarkulluese	4 cm
✚ Shtresa e Binderit	6 cm
✚ Shtresa stabilizanti	10 cm
✚ Shtresa nenbaze me cakell	20 cm
✚ Shtresa nenbaze me cakell	20 cm

Struktura e shtresave rrugore per rruget dytesore do jene:

✚ Shtresa qarkulluese	3 cm
✚ Shtresa e Binderit	5 cm
✚ Shtresa stabilizanti	15 cm
✚ Shtresa nenbaze me cakell	20 cm

Shtresa e poshtme do te sherbeje edhe si shtrese profiluese per arritjen e pjerrtise terthore te trupit te rruges.

Ne zonat ku niveleta permiresohet apo ne zonat me formacion te dobet fillimisht do behet mbushje me cakell gurorje. Ne rastet e mbushjeve masive, mbushja do realizohet me shtresa cdo 20cm.

### TROTUARET (Rruge Kembesoresh)

Rruget e kembesoreve do te trajtohen si trotuare, si nga ana e llogaritjeve te shtresave dhe per funksionin. Shtresat e trotuareve do jene:

✚ Shtrese pllaka betoni betoni	6 cm
✚ Shtrese rere	4 cm
✚ Shtresa nenbaze me (zhavorr)	15cm

Shtresat e trotuarit do te ndertohen mbi trasene e ndertuar paraprakisht.

## **Bordurat dhe Kunetat**

Te gjithë segmentet rrugore do kufizohen me bordure Betoni M-250. Bordurat do te derdhen bashke me shtresen betoname te trotuarit (ne vetvete kjo shtrese krijon konturimin e rruges).

Kunetat do te jene me gjeresi 50cm dhe do jene beton C20/25 me trashesi mesatare 12cm. Kuneta do realizohet me pjerresi terthore 10%. Ne trup te saj do jene te ndertuara pusetat e shiut.

## **Plan-Organizimi i Punimeve te Ndertimit**

Para fillimit te punimeve, nga ana e kontraktorit do te paraqitet tek supervizori i objektit Plan-Organizimi per kantierin ne fjale. Ne kete faze nuk eshte paraqitur Plan-Organizimi, pasi dokumenti ne fjale ndryshon nga disponibiliteti i shoqerise ndertimore (kontraktorit) ne lidhje me makinerite, fuqine puntore, teknologjite ndertimore, etj..

### **3.2 - KANALIZIMI UJRAVE TE ZEZA**

#### ***Pershkrim i gjendjes egzistuese***

Sistemi i kanalizimeve te ujrave te zeza ne kete zone perbehet nga:

Nga azhornimet e sh.a. Ujesjelles Kanalizime verejme qe rruga Hamdi Pepo midis rrugeve Bedri Karapici dhe Leka i Madh ka tubacione ekzistues me diameter 315mm dhe 400mm te cilet nuk e kryejne funksionin e tyre dhe diametri i tubacioneve duhet ripermasuar per kete pjese. Nga azhornimet ne vend eshte verejtur qe ka tubacion ekzistues te ujrave te zeza ne pjesen e rruges Hamdi Pepo pas kryqezimit me Bedri Karapici dhe ne rrugen David Selenica.

#### ***Pershkrimi i projektit te rrjetit kanalizimit te ujrave te zeza***

Projekti parashikon ndertimi e plote te nje sistemi te ri te shkarkimit te ujrave te zeza ne kete bllok. Rrjeti i ri do te jete nje rrjet i vecante qe do te sherbeje vetem marrjen e ujrave te zeza te zones. Ne kete projekt eshte parashikuar ndertimi i rrjetit KUZ me tuba polietilene te brinjezuar te standartit HDPE SN-8 me dimesione nga 315mm deri ne 500mm.

Kanalizimet e bllokut ne fjale ndahen ne dy basene kryesore. Njeri basen perbehet nga rruga “Leka i Madh” e cila mbledh ujrat e vete rruges me tubacione 315mm dhe i shkarkon ne rrugen “Hamdi Pepo”. Ne rrugen “Hamdi Pepo” ne prog. +0.176km shkarkojne dhe kanalizimet ujrave te zeza te rruges “Niko Hoxha” dhe te nje pjese te “Valentina Pistoni”. Ne fund te rruges Hamdi Pepo derdhen ujrat e zeza me tubacion 500mm ne puseten ekzistuese te po kesaj rruge. Baseni tjetër perbehet nga kanalizimet e rruges “Valentina Pistoli” te cilat pershkojne gjithë aksin e rruges me diameter 315mm. Ne bashkimin e kesaj rruge me rrugen “Kujtim Spahivogli” vazhdojne tubacionet e ujrave te zeza me diameter 400mm te cilat derdhen ne rrugen “David Selenica”. Rruga “David Selencia” i derdh ujrat e zeza me tubacion 500mm ne puseten ekzistuese ne rrugen “Ilia Dilo Sheperi”

## MENYRA E LLOGARITJES

Per kete zone me nje siperfaqe 16.5 ha dhe nje popullsi aktuale rreth 2500 banore te parashikuar me nje rritje natyrore rreth 3% ne vit jane bere llogaritjet duke u mbeshtetur ne detyren e projektimit. Ne llogaritjet hidraulike eshte marre norma e perdorur dhe ne studimin japonez per Tiranen me 440 litra per banore ne dite. Sipas llogaritje ka dale qe  $q_{mes.dit} = 250$  l/banore. Mbeshtetur ne keto llogaritje jane bere dhe dimensionimet e tubave ne segmente te ndryshme te rugeve te ketij blloku . Ne kete sistem te ri do te ndertohen puseta betoni rrethore me kapake gize. Keto puseta nuk do te jene me largesi 25-40 ml ne gjatesi te rruges dhe patjeter ne cdo nje rrugeore apo aty ku ka thyerje te aksit te rruges. Tubat do te montohen me fashetat perkatese dhe do te mbullohen me rere ne te gjithë sipefaqen e tyre. Ne kete sistem te ri do te lidhen te gjitha shkarkimet e godinave familjare , publike dhe jo publike qe jane ne kete zone.

- 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

### - TABELA E LLOGARITJEVE TE KUZ TE BLOKUT

Nr	Segmenti	Sip	Prurja Specifike	Prurja Rrugore	Prurja TRANZIT	E Pergjitheshme



Linja 1	2-3	0.66 1	5.50	3.64		3.64
	1-2	0.71 8	5.50	3.95		3.95
Linja 8	Linja4(8-5)	0.38 8	5.50	2.13	3.64	5.77
	7-8	1.18 7	5.50	6.53		6.53
	8-9	0.93 3	5.50	5.13	12.30	17.43
						0.00
Linja 9	Linja2(2-4)	0.50 3	5.50	2.77	17.43	20.20
	Linja3	0.19 0	5.50	1.05		1.05
	Linja2(4-5)	0.16 6	5.50	0.91	21.24	22.15
	Linja5(5-6)	0.40 9	5.50	2.25		
	Linja5(5-10)	0.36 1	5.50	1.99		1.99
	Linja6	0.20 0	5.50	1.10		1.10
	Linja5(5-11)	0.84 2	5.50	4.63	3.09	7.72
	Linja7(11-12)	0.69 8	5.50	3.84		3.84
	Linja7(11-13)	1.31 0	5.50	7.21	11.56	18.76
	13-14	0.85 6	5.50	4.71		4.71
	13-15	0.99 3	5.50	5.46	23.47	28.93

### 3.4 – KANALIZIMI I UJRAVE TE SHIUT.

Konceptimi i rrjetit te ujrave te bardha eshte bere duke ruajtur parimin e ndarjes se ujrave te zeza nga ato te bardha.

Ne te gjitha rruget e bllokut do te ndertohet sistemi i kullimit te ujrave te shiut. Ai do te perbehet nga kunetat prej betoni C20/25. Kunetat do kene gjeresi 0.5m dhe pjerresi terthore 10%. Ne cdo 24-28m do ndertohen puseta shimbledhese me zgara gize (40x70cm). Pusetat do ndertohen me

beton M-200 dhe parete 15cm. Kapaket do jene gize (me menteshe) dhe te prodhuar per ngarkesa te renda. Lidhja midis pusetave do behet me tuba PE te brinjuar me D=315 deri D=400mm te vendosura poshte kunetave. Tubat do te vendosen mbi nje shtrese rere 10cm dhe do mbulohen po me rere deri 10cm mbi kuroren e tubit.

Kanalizimet e ujrave te shiut jane te ndara ne dy basene po me te njejtin parim si ujrat e zeza. Njeri basen perbehet nga rruga "Leka i Madh" e cila mbledh ujrat e vete rruges me tubacione 315mm dhe i shkarkon ne rrugen "Hamdi Pepo". Ne rrugen "Hamdi Pepo" ne prog. +0.176km shkarkojne dhe kanalizimet ujrave te bardha te rruges "Niko Hoxha" dhe te nje pjese te "Valentina Pistoni". Ne fund te rruges Hamdi Pepo derdhen ujrat e bardha ne pusetat e kush ekzistuese te po kesaj rruge. Baseni tjetër perbehet nga kanalizimet e rruges "Valentina Pistoli" te cilat pershkrojne gjithë aksin e rruges me diameter 315mm. Ne bashkimin e kesaj rruge me rrugen "Kujtim Spahivogli" vazhdojne tubacionet e ujrave te bardha me diameter 315mm te cilat derdhen ne rrugen "David Selenica". Rruga "David Selencia" i derdh ujrat e zeza me tubacion 400mm ne pusetat ekzistuese te ujrave te bardha ne rrugen "Ilia Dilo Sheperi"

Sasia e ujrave te shiut eshte llogaritur me metoden racionale duke pranuar kohen e perseritshmerise 1 here ne 5 vjet. Vlerat e intesiteteve 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:

$$Q = K i_{tc} \times C \times A$$

Ku:

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

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

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

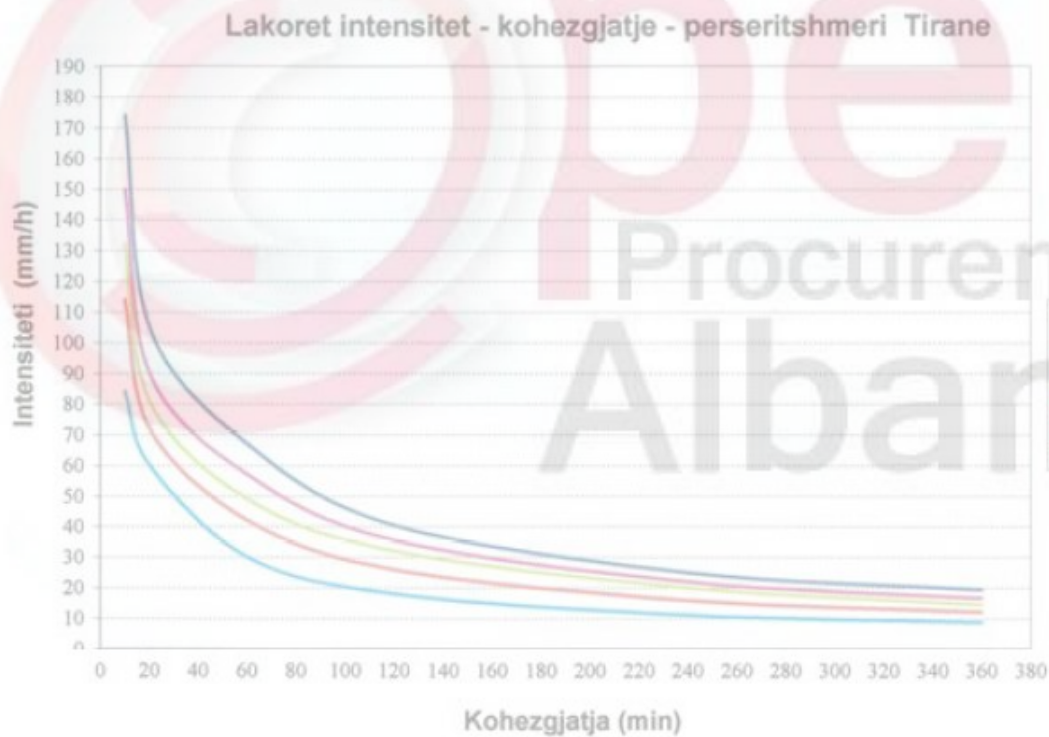
$C \rightarrow$  koeficienti i rrjedhjes

$A \rightarrow$  siperfaqja e basenit ujembledhes, ha

Intensiteti i shiut  $i$  lexohet në kurbën IDF (intensitet-kohëzgjatje-përsëritshmëri) që i korespondon periudhës së zgjedhur të përsëritjes  $T_r$ . Zgjatja e shiut kritik llogaritet si  $t_c$  që është koha e koncentrimit të basenit ujëmbledhës. Koha e koncentrimit është periudha e kohës nga fillimi i rënies së shiut për tërë basenin ujëmbledhës, duke përfshirë pjesën më të sipërme të sipërfaqes që kontribuon në rrjedhje. Për një basen ujëmbledhës 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 përcaktohet si shuma e:

- Koha e perqendrimit, me supozimin që shpejtesia e rrjedhjes në terren është 1m/s;
- Koha e rrjedhjes në kanale të vegjël dhe kuletat për një shpejtesia 1.0 m/s;
- Koha e rrjedhjes në tubacionet kryesore sipas llogaritjeve paraprakisht 1.5 m/s.

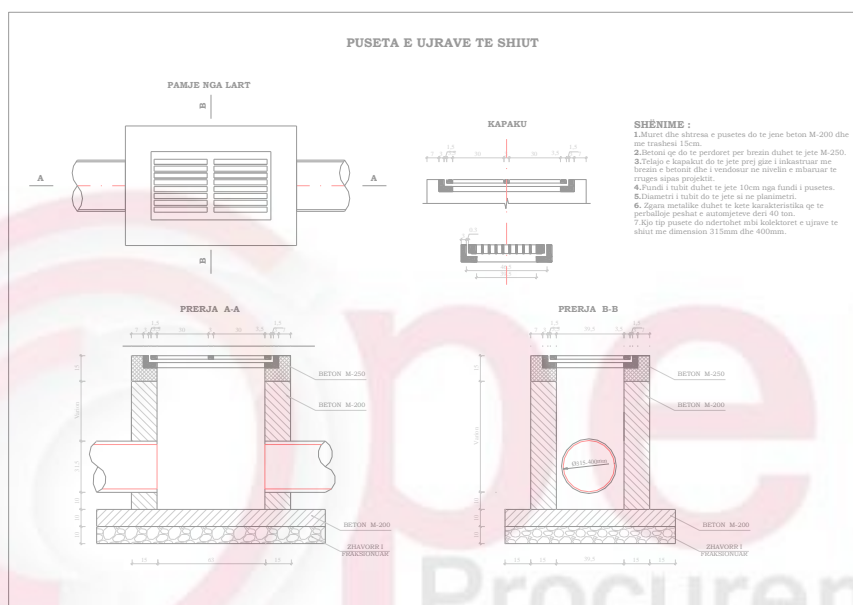


Koeficienti I rrjedhjes për zonën e marrë në konsideratë do të pranohet 0.6, duke pranuar se sipërfaqja kryesisht është e mbuluar me shtepi banimi me oborre (shiko vlerat e koeficientit të rrjedhjes në tabelën e mëposhtme)

Volumi i reres në preventiv është diferenca e sasisë së reres që kërkohej në projekt me reren e dhënë në analizë cmimi.

## Vlerat e peraferta te koeficientit te rrjedhjes C

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



## TABELA E LLOGARITJEVE TE KUSH TE BLOKUT

Nr	Segmenti	Sip (ha)	Intesiteti	Koef.Njetrajtshmerise	Prurja Rrugore	Prurja Tranzit	E Pergjitheshme
Linja 1	2-3	0.66	1	170	0.7	78.7	78.7
	1-2	0.75	2	170	0.7	89.5	89.5
Linja 8	Linja2(2-4)	0.50	3	170	0.7	59.9	78.66
	Linja3	0.19	0	170	0.7	22.6	22.6
	Linja2(4-5)	0.16	6	170	0.7	19.8	161.1
						3	180.9

	Linja5(5-6)	0.69 3	170	0.7	82.5		82.5
	Linja4(8-5)	0.38 8	170	0.7	46.2	263.3 5	309.5
	1-7-8	1.50 0	170	0.7	178.5		178.5
	8-9	2.47 0	170	0.7	293.9	488.0 2	781.9
Linja 9	Linja5(5- 10)	0.36 1	170	0.7	43.0		43.0
	Linja6	0.20 0	170	0.7	23.8		23.8
	Linja5(10- 11)	0.84 2	170	0.7	100.2	66.76	167.0
	Linja7(11- 12)	0.69 8	170	0.7	83.1		83.1
	Linja7(11- 13)	1.31 0	170	0.7	155.9	250.0 2	405.9
	13-14	1.12 0	170	0.7	133.3		133.3
	13-15	1.11 0	170	0.7	132.1	539.1 9	671.3

### 3.5 - SISTEMI I NDRIÇIMIT RRUGOR

#### PARAMETRAT REFERUES TE PARASHIKUAR NGA NORMAT UNI 10439

Përcaktime të vlefshme për të gjithë vendet e Europës së Bashkuar :  
Ky projekt është përgatitur duke zbatuar normat CE, vecanërisht ato CEI që janë startandizuar me ato të Komunitetit Europian. Gjithashtu materialet që do të zgjidhen për të zbatuar këtë projekt janë specifikuar si prodhime të standartizuara me kualitete IMQ.

Sistemi i ndriçimit do të ushqehet me energji elektrike me tension të ulët nga kabina 20/0.4 kV në administrim të OSSHE sha. Kabllot e shpërndarjes në këtë sistem do të zgjidhen sipas normës CEI 20-13 dhe CEI 20-22 të tipit FG70R 0.6kV ose përcjellësa NO7V-K. Të gjithë duhet të kenë vetinë që nuk ndihmojnë zjarrin e nuk prodhojnë gaze helmuese gjatë vetëdjegies. Përcjellësi i tokëzimit do të jete në ngjyrë te verdhë – jeshile ndersa neutri ne ngjyre blu.

Mbrojtja nga kontaktet direkte është parashikuar të bëhet në dy mënyra:

## Hapja automatike e mbrojtjes

Përdorimi i mbrojtjes së klasit të dytë (izolim dopio ose i përforcuar)

Për të realizuar pikën e parë duhet që të gjitha masat metalike të pajisjeve të lidhen me tokën me një përcjellës bakri të vecantë që lidhet në çdo pusetë me elektrodën individuale të tokëzimit për çdo ndriçues.

Përsa i përket pikës së dytë duhet që futja e kabllave në ndriçues të bëhet me tub elastik mbrojtës me dy shtresa, morseteria e ndriçuesit të jetë me klasë izolimi II.

## KLASIFIKIMI I RRUGEVE

Klasifikimi i rrugëve do të bëhet në bazë të normave të CEI (Komuniteti Europian teknik i ndriçimit) vëllimi 12 i datës 12/02/1997, që janë të klasifikuara:

GRUPI	TIPI I RRUGES DHE POZICIONI TERRITORIAL	KLASA	ZONAT ANESORE	MESATAR I KERKUAR Lm (cd/m <sup>2</sup> )	RAPORTET E		KUFIZIMET E EFEKTIT	
					UNIFORMITETIT		VERBUES	
					Lmin/Lmes	Lmin/Lmax	G	T1
1	Autostrade ekstraurbane	A	çfaredo	2	>0,4	>0,7	>6	< 10
2	Autostrade urbane	A	e ndriçuar e pandriçuar	2	>0,4	>0,7	>5	< 10
	Rruge kryesore ekstraurbane	B	e ndriçuar  e pandriçuar	2	>0,4	>0,7	>5	>6 < 10
3	Rruge dytesore ekstraurbane	C	e ndriçuar e pandriçuar	2 1	>0,4	>0,5	>5	< 20 < 10
	Rruge sherbimi kryesore ekstraurbane	B	e ndriçuar  e pandriçuar	2 1	>0,4	>0,5	>5	< 20 < 10

4	Rruge me trafik kryesore, urbane	D	e ndriçuar	2	>0,4	>0,5	>4	< 20
5	Rruge me trafik per sherbim urban	D	e ndriçuar	1	>0,4	>0,5	>4	< 20
			e pandriçuar	0.5			>5	
	Rruge lagjesh urbane	E	e ndriçuar	1	>0,4	>0,5	>4	< 20
			e pandriçuar	0.5	>5			
Rruge lokale urbane/ekstraurbane	F	e ndriçuar	1	>0,4	>0,5	>4	< 20	
		e pandriçuar	0.5	>5				

Rruget e bllokut do të klasifikojmë të klases E, rruge lagjeje urbane. Ajo do të shërbejë për levizjen e automjeteve dhe njerëzve.

### Zgjedhja e aparaturave.

Zgjedhja e aparaturave bëhet mbi bazën e veçorive të zonës referuar treguesve të popullimit, qarkullimit, arkitektures dhe urbanistikes. Referuar këtyre treguesve përcaktohet lloji më i pershtatshëm i ndriçimit si në aspektin estetik ashtu dhe të qëllimit të përdorimit të objektit. Shpërndarja e ndriçuesve bëhet duke përdorur SoftWaret e sotëm për llogaritjet fotometrike ndërsa rrjeti kabllor zgjidhet duke patur parasysh që gjatësia e linjave me seksionet përkatëse të sigurojë nivelin e kërkuar të tensionit për punë normale të pajisjeve.

Klasifikimi i rrugëve është bërë në bazë të normave të CEI (Komuniteti European teknik i ndriçimit). Janë klasifikuar të tipit E (rruge lagjesh urbane) që të detyron të respektohet parametrat e mëposhtëm:

1. Niveli mesatar i ndriçimit  $\text{cd/m}^2$  1
2. Njëtrajtshmëria gjatësore >0,5
3. Njëtrajtshmëria e përgjithshme >0,4
4. Kufiri i efektit superdritë < 20 >4

## TE DHENA TE PERGJITHSHME TE PROJEKTIT TE NDRICIMIT TE RRUGES.

Parametrat e rruges:

Numri i kalimeve	2
Numri i korsive për çdo kalim	1
Gjerësia e rruges	9 m
Koeficienti i refleksionit	$C_2$

### Intensiteti i ndriçimit

Parashikohet përdorimi i shtyllave që i pershtaten arkitektures urbane të zones me  $H=7,8$  m,  $\delta=3$ mm të vendosur në një anë të rruges (shife projektin)

Ndriçuesi	SMART Sap-T 150 w
Fluksi i llambës	15000 lux
Lartësia e ndriçuesit	8.5 m
Gjerësia e rruges	9m
Koeficienti i mirëmbajtjes <1	0,8

Mbështetur në keto të dhëna u kryen llogaritjet e fluksit të ndriçimit.

### Fluksi horizontal per distance te ndryshme midis shtyllave

NR	D(m)	$E_{mes}$	$E_{max}$	$E_{min}$	REZULTATI
1	30.00	2.02	2.50	1.63	PO
2	31.11	1.95	2.41	1.51	PO
3	32.22	1.88	2.35	1.42	PO
4	33.33	1.82	2.30	1.33	PO
5	34.44	1.76	2.25	1.25	PO



6	35.55	1.71	2.19	1.18	PO
7	36.67	1.66	2.14	1.12	PO
8	37.78	1.61	2.09	1.05	PO
9	38.89	1.56	2.07	1.00	PO
10	40.00	1.51	2.06	0.95	PO

Zgjidhja më optimale jepet për vendosje të ndricusave në të dy anët e rruges me distancë ndërmjet ndriçuesve  $D=40\text{m}$ . Rezultatet e nxjerra nga llogaritjet teknike të ndriçimit për pajisjet e zgjedhura jepen si më poshtë:

D(m)	$L_{\text{mes}}$	$L_{\text{max}}$	$L_{\text{min}}$
40	1.51	2.06	0.95

$$U_0 = 0.629 > 0.4$$

$$G = 4.298 > 0.4$$

$$i\% = 19.162 < 20$$

$$UI = 0.66 > 0.5$$

Parametrat e rruges:

Numri i kalimeve	2
Numri i korsive për çdo kalim	1
Gjerësia e rruges	6 m
Koeficienti i refleksionit	$C_2$

### **Intensiteti i ndriçimit**

Parashikohet përdorimi i shtyllave që i përshkruajnë arkitektues urbane të zonës me  $H=8,8\text{ m}$ ,  $\delta=3\text{mm}$  të vendosur në një anë të rruges (shih projektin)

Ndriçuesi	SMART Sap-T 150 w
Fluksi i llambës	15000 lux
Lartësia e ndriçuesit	8 m
Gjeresia e rruges	6m
Koeficienti i mirëmbajtjes <1	0,8

Mbështetur në keto të dhëna u kryen llogaritjet e fluksit të ndriçimit.

### Fluksi horizontal per distance te ndryshme midis shtyllave

NR	D(m)	E <sub>mes</sub>	E <sub>max</sub>	E <sub>min</sub>	REZULTATI
1	20.00	1.91	3.01	0.86	PO
2	21.11	1.81	2.87	0.80	PO
3	22.22	1.72	2.72	0.75	PO
4	23.33	1.64	2.58	0.69	PO
5	24.44	1.58	2.44	0.65	PO
6	25.55	1.51	2.28	0.62	PO
7	26.67	1.46	2.21	0.59	PO
8	27.78	1.40	2.14	0.54	JO
9	28.89	1.35	2.07	0.50	JO
10	30.00	1.30	2.00	0.48	JO

Zgjidhja më optimale jepet për distancën ndërmjet ndriçuesve D=26.67m  
Rezultatet e nxjerra nga llogaritjet teknike të ndriçimit për pajisjet e zgjedhura jepen si më poshtë:

D(m)	L <sub>mes</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>
26.67	1.46	2.21	0.59

$$U_o=0.402 > 0.4$$

$$G=4.020 > 0.4$$

$$Ti%=16.8 < 20$$

$$UI=0.78 >0.5$$

Parametrat e rruges:

Numri i kalimeve	2
Numri i korsive për çdo kalim	1
Gjerësia e rruges	5 m
Koeficienti i refleksionit	C <sub>2</sub>

### Intensiteti i ndriçimit

Parashikohet perdorimi i shtyllave qe i pershtaten arkitektures urbane te zones me H=7,8 m, δ=3mm të vendosur në një ane te rruges (shih projektin)

Ndriçuesi	SMART Sap-T 100 w
Fluksi i llambës	9800 lux
Lartësia e ndriçuesit	7 m
Gjeresia e rruges	5m
Koeficienti i mirëmbajtjes <1	0,8

Mbështetur në keto të dhëna u kryen llogaritjet e fluksit të ndriçimit.

### Fluksi horizontal per distance te ndryshme midis shtyllave

NR	D(m)	E <sub>mes</sub>	E <sub>max</sub>	E <sub>min</sub>	REZULTAT I
1	20.00	1.64	2.58	0.68	PO
2	21.11	1.56	2.43	0.64	PO
3	22.22	1.49	2.30	0.60	PO
4	23.33	1.42	2.17	0.56	PO
5	24.44	1.36	2.04	0.53	PO
6	25.55	1.30	1.96	0.51	PO
7	26.67	1.25	1.92	0.49	PO
8	27.78	1.20	1.85	0.48	PO
9	28.89	1.15	1.79	0.45	PO
10	30.00	1.11	1.75	0.41	PO

Zgjidhja më optimale jepet për distancën ndërmjet ndriçuesve  $D=27.78$   
 Rezultatet e nxjerra nga llogaritjet teknike të ndriçimit për pajisjet e zgjedhura  
 jepen si më poshtë:

D(m)	$L_{mes}$	$L_{max}$	$L_{min}$
27.78	1.2	1.85	0.48

$$U_o=0.402 > 0.4$$

$$G=4.194 > 0.4$$

$$Ti\%=18.9 < 20$$

$$UI=0.78 > 0.5$$

Parmetrat e rruges:

Numri i kalimeve 2

Numri i korsive për çdo kalim 1

Gjerësia e rruges 4 m

Koeficienti i refleksionit  $C_2$

### Intensiteti i ndriçimit

Parashikohet perdorimi i shtyllave që i pershtaten arkitektures  
 urbane te zones me  $H=6,8$  m,  $\delta=3$ mm të vendosur në nje ane te rruges  
 (shih projektin)

Ndriçuesi SMART Sap-T 100 w

Fluksi i llambës 9800 lux

Lartësia e ndriçuesit 6 m

Gjeresia e rruges 4m

Koeficienti i mirëmbajtjes  $< 1$  0,8

Mbështetur në keto të dhëna u kryen llogaritjet e fluksit të ndriçimit.

## Fluksi horizontal per distance te ndryshme midis shtyllave

NR	D(m)	E <sub>mes</sub>	E <sub>max</sub>	E <sub>min</sub>	REZULTAT I
1	20.00	2.01	2.98	0.86	PO
2	21.11	1.91	2.78	0.81	PO
3	22.22	1.81	2.65	0.78	PO
4	23.33	1.73	2.58	0.77	PO
5	24.44	1.65	2.48	0.70	PO
6	25.55	1.58	2.39	0.64	PO
7	26.67	1.51	2.35	0.59	PO
8	27.78	1.46	2.42	0.55	PO
9	28.89	1.40	2.36	0.51	PO
10	30.00	1.34	2.27	0.47	PO

Zgjidhja më optimale jepet për distancën ndërmjet ndriçuesve D=24.44 Rezultatet e nxjerra nga llogaritjet teknike të ndriçimit për pajisjet e zgjedhura jepen si më poshtë:

D(m)	L <sub>mes</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>
24.44	1.65	2.48	0.70

$$U_0=0.403 > 0.4$$

$$G=4.023 > 0.4$$

$$Ti\%=19.5 < 20$$

$$UI=0.78 > 0.5$$

## PERSHKRIMI I IMPIANTIT

Furnizimi me energji elektrike do te behet nga kabinat elektrike ne pronesi te OSSHE. Ne kabine elektrike do te vendoset nje automat 4P dhe matesi i energjise elektrike.

Paneli i rregullimit te flukesit te energjise dhe pika shperndarese do te vendosen ne trotuar ne nje bazament betoni.

Per furnizimin me energji elektrike do te shfrytezohen tre kabina elektrike.

Për të gjitha linjat kryesore të shpërndarjes do të përdoren kablllo të tipit FG70R guaina prej EPR/PVC normat CEI 20-22 e izolimit 0.6/1kV .

Pusetat do të jenë prej betoni me kapak gize me dimension 30x30x30 cm dhe në brendësi të tyre do të vendoset edhe tokëzuesi.

Lidhja midis linjës kryesore dhe secilës shtyllë duhet të bëhet nëpërmjet morsetës së vendosur në pjesën e poshtme të shtyllës ku morseteria do të jetë e llogaritur për lidhjen e telit 4x10 mm<sup>2</sup> me seksionues mbajtëse siguresë të kompletuar me izolim dyfish dhe me shkallë mbrojtje IP44. I vulosur me rrëshirë poliamidike për të shuar zjarrin VO e normes UL 94. Lidhja nga morseteria e sipërshënuar deri në të gjithë trupin e ndriçuesit të vendosur sipër shtyllës bëhet me kabëll F ROR/NO7V-K 3x1.5 mm<sup>2</sup>.

Shtyllat në të gjitha rrugët do të jenë konike te lyera me boje.

Vënia në punë e shtyllës do të quhet e kompletuar me vendosjen e ngjitësit sipërfaqësor prej cimentoje për të evituar infiltrimet.

Shtyllat për rrugët tek blloku propozojmë të jenë të lyera me bojë jeshile të errët dhe të jenë prodhim i shoqërisë NCM ose SEM.

Që të arrihet një përmirësim i sistemit të ndezjes dhe të evitohet ndezja në kohë të ndryshme të ndriçuesve, parashikohet vendosja e një fotcelule.

### **3.6 – LINJAT REZERVE**

”Rikonstruksion i rrugëve të bllokut të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani”, Rr. “Leka I Madh”, duhet të plotesoje edhe kerkesat e një zhvillimi të përgjithshëm të infrastruktures urbane. Linjat rezerve do të perbehen nga dy tuba P.V.C. 2x150mm, të cilat do të ndërtohen në njerin prej trotuareve të rrugës.

Përgjate linjave rezerve në interval 50-100m dhe në kryqezime apo intersektimet e rrugëve do të ndërtohen

puseta me kapak gize 1x1x1m. Tubat P.V.C. do të vendosur mbi një shtresë rere 10cm dhe do të mbulohen po me rere edhe 10cm mbi tub.

Në intersektimet e rrugëve për mbrojtjen e tubave plastike, do të përdoren tubat metalike (çeliku), përkatësisht me 2x219mm. Tubat metalike do të vendosur mbi një shtresë betoni M-100

dhe do të mbulohen po me beton M-100 edhe 10cm mbi tub.

Gjithashtu janë parashikuar edhe intersektime të rrugës.

Pozicioni i tyre është caktuar në funksion të densitetit të banimit apo afërsisë që ka me kryqezimet dhe akset e tjetër rrugore.

### **3.7 - SINJALISTIKA RRUGORE**

Në Projekt - Preventivin e sinjalistikës është parashikuar Sinjalistika horizontale dhe ajo vertikale.

Bloku per shkak te dimensioneve te ngushta te rrugeve eshte trajtuar pergjithesisht me rruge me nje sens levizjeje. Kjo ben te mundur levizjen lirshem dhe pa probleme te trafikut. Per tere bllokun eshte hartuar nje skeme e plote qarkullimi. Ajo eshte rrefektuar ne sinjalistiken rrugore.

**Sinjalistika Horizontale** Do të përbëhet:

- Ne te gjithë rruget e bllokut do te behet vijezi. Vijezi perbehet nga dy vija të pandërprera te vendosura respektivisht në dy anët e rruges ne fund te asfaltit (buze kunetave) me gjeresi 10cm dhe nje vije e nderprere ne ndarjen e korsive.
- Ne kryqezime dhe vende te caktuara do jene vijat e lëvizjes së këmbësorëve
- Shigjetat e drejtimit te levizjes. Ato do te vendosen ne cdo korsi dhe para cdo kryqezimi, per te bere nje orientim sa me te mire te levizjes se mjeteve.

**Sinjalistika Vertikale** do të përbëhet nga

**Tabelat**

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

Të gjitha tabelat do vendosen në ane te tratuarit dhe do te fiksohen me beton M-250.

### 3.8 - SHPRONESIMET

Ne hartimin e ketij projekti eshte patur prioritet kryesor ruajta e objekteve te banimit. Per kete arsye objektet qe shpronosohen ne raport me siperfaqen e ketij blloku dhe numrin e objekteve eshte relativisht shume i vogel.

Pergjithesisht preken muret dhe rrethimet aktuale per te krijuar nje dimension minimal por unik ne cdo segment rrugor. Ne raste te vecanta preket ndonje garazh, depo, apo dyqan.

Ne baze te matjeve topografike dhe Projektit eshte hartuar plani perkates i shpronesimeve.

Nr. Rendor	EMERTIMI RRUGES	Progresivi	Sip. Trualli (m2)	Sip. Objekti (m2)	Nr. Kati	Sip. Ndert (m2)
1	RRUGA 1	15-87(M)	86.92			
		87-93(M)		7.99	1	7.99

		93-125(M)	47.77			
		125-132(M)		13.34	1	13.34
		135-144(M)	20.09			
		144-147(M)		6.01	1	6.01
		147-271(M)	171.05			
		150-260(D)	74.13			
	RRUGA 2	5-13(M)		28.48	1	28.48
		20-118(M)	114.02			
		10-118(D)	106.39			
	RRUGA 3	0-49(M)	41.84			
		0-49(D)	41.09			
	RRUGA 4	90-117(M)	28.98			
		117-127(M)		17.78	1	17.78
		127-130(M)	17.83			
		0-110(D)	23.81			
	RRUGA 5	10-305(M)	322.99			
		5-45(D)	91.27			
		45-47(D)		4.22	1	4.22
		47-305(D)	314.42			
	RRUGA 6	15-51(M)	35.72			
		0-51(D)	32.95			
	RRUGA 7	0-150(M)	238.38			
		320-324(M)		4.38	1	4.38
		324-340(M)	24.54			
		340-351(M)		19.39	1	19.39
		351-370(M)	14.79			
		0-178(D)	220.45			
		178-182(D)		4.77	1	4.77
		182-205(D)	56.72			
		205-209(D)		9.64	1	9.64
		209-385(D)	242.57			



		375-378(D)		3.58	1	3.58
	RRUGA 8	50-225(M)	52.73			
		248-252(M)		14.36	1	14.36
		280-300(M)	15.77			
		25-250(D)	57.25			
	RRUGA 9	10-150(D)	18.49			
	RRUGA 10	10-25(M)	6.79			
	RRUGA 11	20-75(M)	2.84			
		25-75(D)	2.91			
S H U M A						
		:	2525.50	133.94		133.94

### 3.9 - GJELBERIMI

Ne te gjithë bllokun, ne pjesen ku ekzistojne trotuaret jane vendosur peme te llojit bli ne largesi 6m me njera-tjetren. Gropa e pemeve do te behet me permasa 0.8x0.8 pa bordura.

#### - KONKLUZIONE

**“Rikualifikim urban i rrugëve në bllokun e pallateve “Selitë”, të kufizuar nga Rr. “Hamdi Pepa”, Rr. “Ilia Dilo Sheperi”, Rr. “Visarion Xhuvani” dhe Rr. “Leka i Madh”, Njësia Administrative Nr. 5”**

, paraqet mjaft interes ne rritjen e mireqenies te komunitetit ne pergjithesi qe banon ne keto zona, dhe te mbare qytetit ne teresi. Jeta ne Kryeqytetin shqiptar – Tirane duhet te jete ekuivalente me ate te kryeqyteteve te tjere Europiane.

Rruget e projektuara ne kete bllok ruajne pergjithesisht gjurmet e rrugeve ekzistuese. Kjo zgjidhje eshte bere me synimin per te ruajtur ne maksimum objektet e banimit duke ruajtur objektivin qe ne nje te ardhme te afert kjo zone te zgjerohet sipas planit te ri rregullues dhe zgjerimi dhe drejtimi i rrugeve te mos jete objekt prishje dhe shpronesimesh por i zhvillimit te zones.

Trajtimi i bllokut, me tere elementet e infrastruktures rrugore dhe te atyre inxhinierike, do te beje qe ata te funksionojne mire ne tere drejtimet, duke i sherbyer komunitetit me tere komponentet e nevojshem jetesore. Ky bllok, ne pjesen me te madhe te tij, eshte lene pas dore per vite e vite me rradhe.

Rehabilitimi i tij, do te beje qe cilesia e jetes ne to te ndryshoje rrenjesisht.