

TIRANE 2018



BASHKIA  
TIRANË

## RAPORT TEKNIK

### OBJEKTI

**“RIKUALIFIKIM URBAN I BLOKUT KUFIZUAR NGA  
RRUGA “MINE PEZA” – “FORTUZI” – “ZOGU I” –  
“HAXHI HYSEN DALLIU”- “ASIM VOKSHI”**

LENI-ING SHPK & ANGERBA SHPK

## PERMBAJTJA

<b>VENDODHJE E OBKEKTIT</b>	<b>2</b>
<b>HYRJE</b>	<b>2</b>
1.1 DETYRA E PROJEKTIMIT DHE OBJEKTIVAT E RAPORTIT TEKNIK	3
<b>2 FAZA E STUDIMIT PARAPRAK DHE PROJEKT-IDESE</b>	<b>4</b>
2.1 OBJEKTIVAT E KETIJ STUDIMI	4
2.2 VLERESIMI TEKNIK I RRUGEVE DHE HAPSIRAVE TE KETIJ BLOKU	4
2.3 INSPEKTIMI VIZUAL I OBJEKTIT DHE GJENDJA EKZISTUESE	4
2.4 VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS	12
2.5 KRITERET E VLERESIMIT TE VARIANTEVE DHE MIRATIMI NGA INVESTITORI	12
<b>3 KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE</b>	<b>13</b>
3.1 HYRJE	13
3.2 VENDNDODHJA E BLOKUT .	15
3.3 KRITERET HIDROLOGJIKE TE PROJEKTIMIT	15
3.4 KUSHTET ATMOSFERIKE	15
3.5 METODA E PROJEKTIMIT PER BASENET UJEMBLEDHES	16
3.5.1 METODA RACIONALE	16
3.6 KOHA E BASHKEARDHJES (TC).	16
3.7 INTENSITETI I RESHJEVE.	17
3.8 TEMPERATURA E AJRIT	17
3.9 RESHJET ATMOSFERIKE	18
3.10 BORA	21
3.11 LAGËSHTIA E AJRIT	21
3.12 STUHITË (BRESHËR)	22
3.13 MJEGULLA	23
3.14 ERA	23
3.14.1 2.8 DIELLËZIMI	25
<b>4 ZGJIDHJA E PROJEKTIT</b>	<b>25</b>
4.1 PROJEKTI I RRUGEVE DHE TROTUAREVE	25
4.2 SHESHET	28
4.3 ZGJIDHJA ALTIMETRIKE	29
4.4 PROFILI GJATËSOR	29
4.5 PROFILAT TERTHORE	29
4.6 PROFILAT TIP DHE DETAJET	30
4.7 LLOGARITJA E SHTRRESAVE TË RRUGËS	30
4.7.1 VLERESIMI TRAFIKUT TREGUESIT SOCIAL EKONOMIK DHE RRIJJA E TRAFIKUT	30
4.7.2 PERBARJA E TRAFIKUT	30
4.8 RRJETI I FURNIZIMIT ME UJE	34
4.9 RRJETI I KUZ	34
4.10 RRJETI I KUSH	35
4.11 SISTEMI I NDRICIMIT RRUGORE	36
4.12 SINJALISTIKA RRUGORE	41
4.13 SHPRONESIMET	42
<b>5 KONKLUZIONE</b>	<b>42</b>

## VENDODHJE E OBKEKTIT



Objekti “Rikualifikim Urban i Bllokut Kufizuar nga Rruga “MINE PEZA” - “FORTUZI” - “ZOGU I” - “HAXHI HYSEN DALLIU”- “ASIM VOKSHI” ndodhet ne njesine nr. 9 në qytetin e Tiranës, brenda unazes se mesme te ketij qyteti. Kjo zone karakterizohet nga objekte 1-2 kateshe te vjetra, te periudhave te ndryshme, si dhe ndertesa shumekateshe te ndertuara vitet e fundit. Blloku ka intensitet te larte banimi dhe shtrihet ne nje sipërfaqe rreth 25 ha.

### HYRJE

Rrethi i Tiranës, shtrihet në Shqipërinë e mesme, pjesërisht në krahinën malore qendrore dhe pjesërisht në ultësirën perëndimore. Sipërfaqja është 1238 km<sup>2</sup>. Popullsia rreth 900.000 banorë. Në të përfshihen 150 fshatra. Dendësia mesatare 655.3 banorë për km<sup>2</sup>. Popullsia qytetare 86.2%, popullsia fshatare 13.8%. Rritja natyrore 1.54%.

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

Temperatura mesatare e janarit 6.8°C, e korrikut 23.5°C, temperatura absolute më e ulët në Tiranë -9.9°C, më e larta absolute 41.3°C. Reshjet mesatare vjetore 1247 mm. Erërat zotëruese veriperëndim dhe juglindje. Në verë ndihet ndikimi freskues i puhisë detare. Pasuritë minerale:

qymyrguri (Kërrabë, Mushqeta, Mëzez, Valias, Priskë), bokside (Priskë, Dajt), gips, rërë kuarcore (Mëzez, mermer, argjilë, gurë gëlqeror. Tokat bujqësore: të hinjta kafe (82.8%), aluvionale (12.3%) etj. Pyjet dhe shkurret zënë 41% të sipërfaqes, kullotat 5.65. Parku kombëtar i Dajtit përfshin 3000 ha. Burimet ujore nëntokësore kryesore: të Selitës, Shemrisë, Gurrës së Koçit, Gurrës së Maliqit, Gurrës së Shametës.

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

Aktualisht akset kryesore të qytetit të Tiranës janë rikonstruktuar apo zgjeruar. Nderkohe që ndihet nevoja e hapjes së rrugëve dhe koridoreve të reja të levizjes. Problematike gjithashtu paraqiten rrugët dytesore dhe tretesore në brendësi të blloqeve të banimit. Të cilat ndikojnë direkt në qarkullimin dhe cilësinë e jetesës së banorëve të tyre si të të mbare qytetit në teresi.

Në këtë kuadër Bashkia e Tiranës, ka planifikuar përgatitjen e një sere projektesh për rikonstruksionin dhe rikualifikimin urban të një sere blloqesh banimi apo segmenteve rrugore. Trajtimi i blloqeve, segmenteve rrugore do të jetë i plotë në të tere komponentet e nevojshëm. Nder këto segmente rrugore dhe blloqe banimi, janë edhe objektet që do trajtohen nga ky projekt.

Bashkimi i operatorve ekonomik LEN-ING shpk + ANGERBA shpk cila ka nënshkruar kontratën projektimit me Bashkinë e Tiranës për të bërë studim projektimit e e punimeve të ndërtimit për objektin “Rikualifikim Urban i Bllokut Kufizuar nga Rruga “MINE PEZA” - “FORTUZI” - “ZOGU I” - “HAXHI HYSEN DALLIU”- “ASIM VOKSHI” për një vlerë prej 270 milion lek me Tvsh. Objekti “Rikualifikim urban i bllokut kufizuar nga Rr. "Mine Peza" - "Fortuzi" - Zogu I" - "Haxhi Hysen Dalliu" - "Asim Vokshi", ndodhet në territorin e Njësisë Administrative nr.9, në pjesën qendrore të qytetit të Tiranës dhe ka një sipërfaqe prej rreth 25 ha, e cila shtrihet në një zonë me ndërtime ekzistuese dhe të reja, të përfaqësuara me godina 1-2 dhe 5 katëshe të ndërtuara para viteve '90 , si dhe disa blloqe pallatesh të reja.

Ky bllok fillon në kryqëzimin e rrugës “Fortuzi” me rrugën “Zogu I”, vazhdon në perëndim deri në kryqëzimin me rrugën “Mine Peza” e vazhdon drejt veriut në rrugën “Asim Vokshi”, për t’u mbyllur drejt lindjes me rrugën “Haxhi Hysen Dalliu” në drejtim të bulevardit “Zogu I”.

### **1.1 DETYRA E PROJEKTIMIT DHE OBJEKTIVAT E RAPORTIT TEKNIK**

Detyra kryesore e projektit është që të kryej studimin e alternativës me të leverdisshme dhe projektin e plotë të zbatimit të rikualifikimit urban të bllokut i cili duhet të ofrojë:

- Sherbim të cilësive të larta (lidhet me shpejtësinë e levizjes së mjeteve dhe sigurinë e përdoruesve në rrugët e sheshet e këtij blloku)
- Jetegjatesi (lidhet me studimin e shtresave rrugore të rrugës dhe shesheve të qendrës, si dhe strukturave të tjera apo elementëve të tjerë të projektit)
- Rruajtje të mjedisit

Bashkia e Tiranës ka nënshkruar një kontratë me firmën konsulente LENI-ING & ANGERBA për studimin dhe projektimin e këtij objekti me përfshirjen si më sipër.

## **2 FAZA E STUDIMIT PARAPRAK DHE PROJEKT-IDESE**

Ne kete faze Konsulenti ka patur parasysh grumbullimin dhe rishikimin e te dhenave ekzistuese te marra nga studimet e mepareshme ne bashkepunim me Autoritetet lokale. Pas grumbullimit te ketyre te dhenave baze, u be ekzaminimi I tyre dhe u pasurua me informacione shtese. Ne projekt idene paraprake u paraqiten dy variante, dhe pas keshillit teknik u konvergua drejt projekt idese perfundimtare dhe projekt zbatimit.

### **2.1 OBJEKTIVAT E KETIJ STUDIMI**

Ne menyre me te permbledhur me poshte do te trajtojme Objektivat e studimit paraprak dhe projekt-idese:

- Analiza lidhur me gjendjen e infrastruktures se bllokut.
- Vleresimi nga pikepamja tekniko-ekonomike I investimit.
- Studimi i Varianteve te ndertimit dhe zgjedhja e variantit me te mire mbi bazen e disa kriterëve.

Per realizimin e ketyre objektiveve u trajtuan ne menyre te detajuar:

### **2.2 VLERESIMI TEKNIK I RRUGEVE DHE HAPSIRAVE TE KETIJ BLOKU**

Vleresimi i gjendjes se rruges ekzistuese u krye sipas ketyre hapave:

- Inspektimi vizual dhe klasifikimi i gjendjes se objektit ne teresi
- Vleresimi i rezultateve te inspektimit

### **2.3 INSPEKTIMI VIZUAL I OBJEKTIT DHE GJENDJA EKZISTUESE**

Qellimi I inspektimit vizual ishte te vleresonte kushtet e pergjithshme te objektit. Gupi i projektimit ka organizuar disa vizita ne terren per te vleresuar gjendjen e rruges ekzistuese te rrugeve, shesheve dhe gjithë hapsires se ketij blloku.

Rrugët kufizuese të bllokut, rruga "Asim Vokshi", "Mine Peza" dhe rruga "Fortuzi" janë në gjëndje të mirë. Ndërsa degëzimet e rrugës "Asim Vokshi" në brendësi te bllokut, edhe pse janë të asfaltuara, shfaqen vënde-vënde të amortizuara dhe me gropa. Këto degëzime të rrugës janë të pajisura me rrjet inxhinierik funksional, me shtylla ndriçimi dhe me trotuare, të cilat janë të shtruara me beton.

Rrugët perimetrale të këtij blloku nuk do të jenë pjesë e këtij projekti me përjashtim të rrugës "Haxhi Hysen Dalliu" në të cilën do të ndërhyhet në paketën e shtresave asfaltike.

Një ndër këto degëzime është edhe rruga "Kongresi i Tiranës", e cila lidh rrugën "Asim Vokshi" me rrugën "Mine Peza", me gjatësi rreth 240 ml dhe gjerësi 6-7 ml , e cila është e asfaltuar, por shfaqet e dëmtuar në pjesë të ndryshme të saj.

Brenda bllokut trotuaret ekzistojnë vetëm përreth pallateve ekzistuese dhe janë të shtruara me beton, ose me asfalt, ku vënde-vënde paraqiten shumë të amortizuar, ndërsa pranë godinave ekzistuese të ulëta 1-2 katëshe, ato nuk ekzistojnë fare.

Ndërsa trotuaret ekzistuese në rrugët e rikonstruara që kufizojnë bllokun janë të ndërtuara me pllaka vetështrënguese në gjendje relativisht të mirë me përjashtim të disa vëndeve ku ato janë të dëmtuara dhe është e nevojshme zëvendësimi i tyre.

Rruga “Haxhi Hysen Dalliu”, e cila lidh rrugën “Mine Peza” me Blv. “Zogu I”, me gjatësi 640 m dhe gjerësi 7 - 10 m është e shtruar me asfalt, por në mesin e gjatësisë së saj paraqitet shumë e dëmtuar dhe me gropa të mëdha. Kjo rrugë ka një sens lëvizjeje dhe parkim makinash në njërin krah të saj.

Degëzimet në të dyja anët e kësaj rruge, siç janë rrugët “Kellezet” (me gjatësi 90m dhe gjerësi 4m) , “Sadik Stavaleci” (me gjatësi 100m dhe gjerësi 4m), “Zydi Caslli” (me gjatësi 90 m dhe gjerësi 4m), “Mehmet Brocaj” (me gjatësi 240m dhe gjerësi rreth 6m) etj. janë totalisht të pasistemuara dhe kanë nevojë për rikonstrukcion total.

Rrugët “Prokop Myzeqari” dhe “Hamid Shijaku”, edhe pse janë pjesë e këtij blloku, nga ana e Bashkisë Tiranë është parashikuar që këto dy segmente rrugore do të rikonstruktohen të ndarë nga ky bllok.

### **Kanalizimet e ujrave të zeza**

Në këtë bllok ekziston rrjeti i K.U.Z në të gjitha rrugët e bllokut.

### **Kanalizimet e ujrave të bardha**

Në këtë bllok rrjeti i K.U.B ekziston në të gjitha rrugët e bllokut.

### **Rrjeti i ujësjellësit**

Ka rrjet ujësjellësi në gjendje të mirë dhe funksional.

### **Rrjeti i ndriçimit rrugor**

Rrjeti i ndriçimit rrugor është i pranishëm në pjesën më të madhe të bllokut, ndërsa në rrugët e rikonstruara është ndërtuar i ri.

### **Gjelbërimi**

Gjithashtu ekzistojnë sipërfaqet për gjelbërim, por hapësirat midis pallateve janë zënë nga banorët duke i rrethuar me mure rrethuese, ose duke i shfrytëzuar për parkim makinash.

### **Mobilim urban**

Në të gjithë bllokun nuk ndodhet asnjë kënd lojërash ose hapësirë rekreative për banorët e zonës.

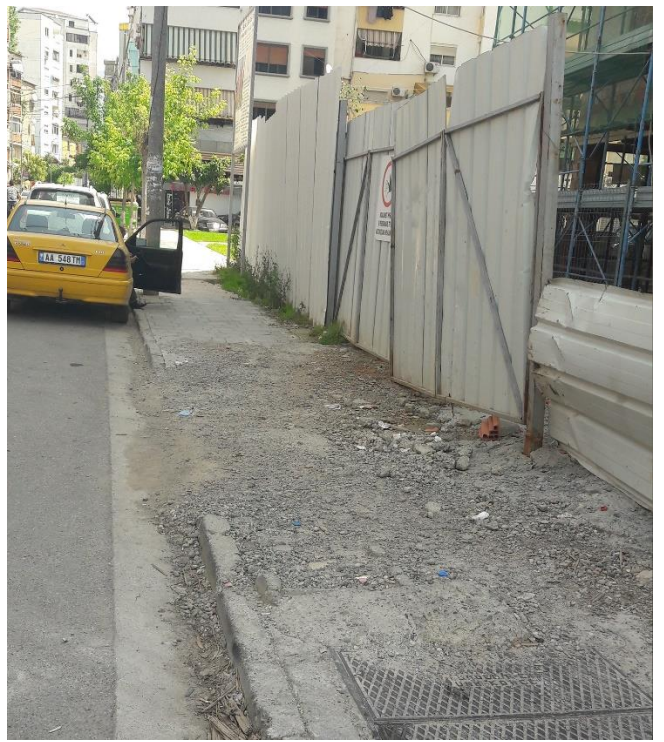
### **Pikat e VGM-së:**

Nuk ka hapësira për vendosjen e koshave të grumbullimit të mbetjeve urbane.

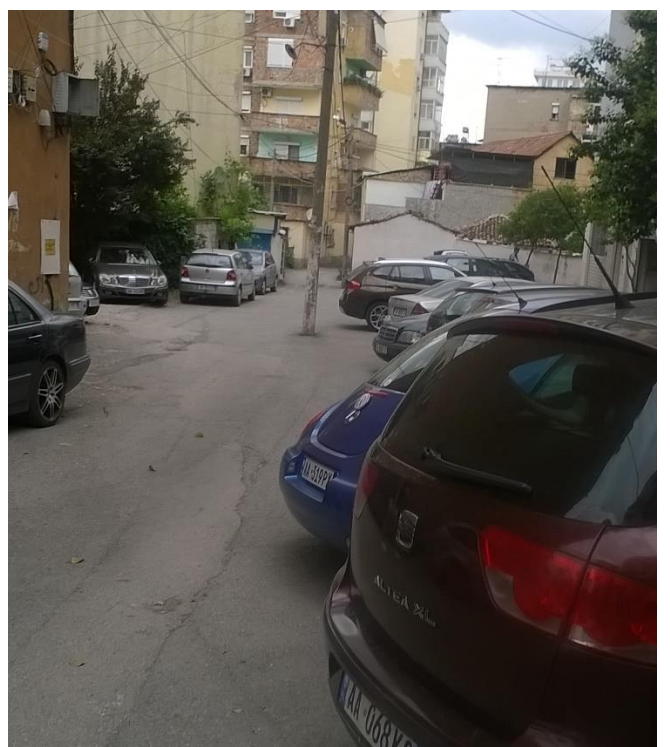
Fotot e mëposhtme japin pamje të pjesëshme të terrenit dhe fragmente të rrugëve e shesheve ekzistuese:

### **Pamje të gjendjes ekzistuese**









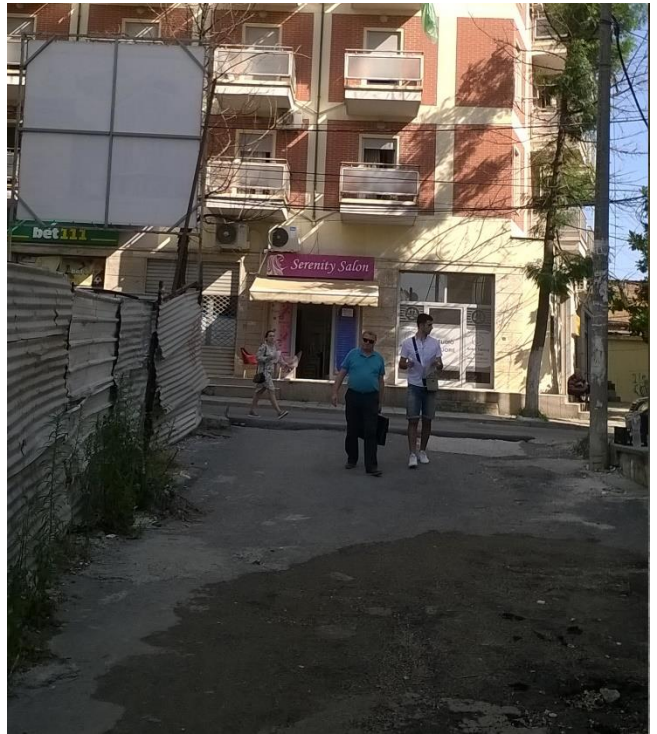














Ne perfundim te inspektimit vizual u arrit ne konkluzionet e meposhtme:

- o Gjendja e infrastruktures se kesaj zone eshte e moderuar. Sistemi i rrugeve eshte pjeserisht jashte standarteve per sa i perket gjeometrise se tyre. Gjithashtu ne shumicen e rrugeve asfalti eshte i demtuar ose mungon ne siperfaqe te konsiderueshme.
- o Sinjalistika vertikale dhe horizontale ne keto rruge eshte ne kushte te moderuara.
- o Jane marre informacione nga institucionet perkatese per kushtet e elementeve te infrastruktures, kanalizimeve te ujrave te zeza e furnizimit me uje te pishem. Ne nje pjese te ketyre rrugeve dhe shesheve eshte e nevojshme nderhyrje per te permirsuar kushtet aktuale.
- o Ndricimi i rrugeve ekzistuese eshte i pjesshem. Do nderhyet ne mase edhe per kete element te infrastruktures.
- o PËRSHKRIMI I GJENDJES EKZISTUESE TE RRUGEVE TE KETIJ BLOKU

Ky bllok banimi, i cili kufizohet :

Nga veriu, Rruga e Unazës ( ose Asim Vokshi ) me një gjatësi prej 780 metra .

Nga Lindja , Bulevardi Zogu i parë , me një gjatësi prej 290 metra.

Nga Jugu , rruga Fortuzi, me një gjatësi prej 430metra .

Nga Perendimi , Rruga Mine Peza me një gjatësi prej 350 metra.

Radhitja e rrugëve të brendshme të ketij blloku mund të bëhet si në vijim ;

- Rruga Haxhi Hysen Dalliu me një gjatësi prej 630 metra ;
- Rruga Mehmet Brocaj me një gjatësi prej 230 metra
- Rruga Kongresi Tiranës, me një gjatësi prej 240 metra
- Rruga Hamid Shijaku dhe Prokop Myzeqari , janë pjesë e ketij blloku , por nuk do të trajtohen me këtë projekt-preventiv .
- Rruga Ibrahim Ndroqi, me një gjatësi prej 315metra
- Rruga Ramazan Kasa , me një gjatësi prej 130metra

- Rruga Petro Marko , me një gjatësi prej 270metra
- Rruga Nr.1 , e PDV-së me një gjatësi prej 190 metra ( propozimit të plotë varianti1 )
- Rruga Nr.2 , e PDV-së me një gjatësi prej 150 metra ( propozimit të plotë varianti1 )

Perzgjedhja e Varianteve u bë mbi bazën e të dhënave topografike të zonës të mara nga hartat ekzistuese shk. 1:25000 si edhe studimeve të tjera plotësuese të tilla si gjeologjia, hidrologjia, ndikimi në mjedis, shpronësimet, etj.

#### 2.4 VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS

Fillimisht u studjua profili socio-ekonomik i zonës mbi të cilën do të kete ndikim projekti. Ky profil përbehet nga të dhëna për numrin e popullsisë, fuqisë punëtore, shtrirja e vendbanimeve, përdorimi i tokës, profili bujqësor, pyjet, industria, përberes të tjere baze të ekonomisë, trendi i treguesve socialo-ekonomik, strategjitë e zhvillimit, potenciali turistik, transporti dhe përdorimi i tij etj. Të gjitha këto janë trajtuar në mënyrë më të detajuar mbi bazën e tre elementeve kryesore mjedisore të tilla si:

- **Mjedi Fizik** (gjeologjia, topografia, klima dhe meteorologjia, sipërfaqja dhe ujërat nëntokësor, hidrologjia dhe cilësia e rrjedhave ujore të sipërme dhe të poshtme, etj.)
- **Mjedi Biologjik** (flora, fauna, speciet e rralla ose në zhdukje, zona të rëndësishme natyrore dhe habitate të ndjeshme përfshirë këtu parqe ose zona të mbrojtura etj, specie me rëndësi tregtare dhe specie të rrezikshme, etj.)
- **Mjedi Socialo-ekonomik** (përdorimi i tokës, vendbanimet e njerzve, furnizimi me ujë dhe përdorimet e ujit, modelet e vendbanimeve të reja, modelet e transportit, trashëgimia kulturore, etj.)

Dokumentet e vlerësimit paraprak të ndikimeve në mjedis është dokument i veçantë dhe i bashkëlidhet këtij projekti.

#### 2.5 KRITERET E VLERESIMIT TE VARIANTEVE DHE MIRATIMI NGA INVESTITORI

Për të gjykuar variantet e studjuara, përveç realizimit nga ana teknike të standartit për kategorinë e karakteristikave të këtij objekti, është e nevojshme marrja në konsideratë e disa kriterëve kryesore prej të cilave varet zgjedhja e variantit më të mirë për ndërtim.

Kriteret kryesore mbi të cilën u vlerësuan variantet janë:

##### Kriteri Ekonomik:

- Koeficienti ekonomik i kthimit;
- Kosto e ndërtimit;
- Shpronësimet;

##### Kriteri Social Ekonomik:

- o Niveli i zhvillimit ekonomik;
- o Lehtështë e levizjes per banoret e zones;
- o Ruajtja e strukturës së vendbanimeve ekzistuese.

#### **Kriteri Teknik:**

- o Parametrat gjeoteknik te paketes se shtresave te sheshit e rruges;
- o Kushtet më të favorshme për ndërtim;
- o Pengesat gjatë ndërtimit;
- o Kosto e mirembajtjes gjate shfrytezimit.

#### **Kriteri Mjedisor:**

- o Traseja e rrugës qe duhet te minimizojë impaktin negativ në lidhje me biodiversitetin dhe ndikimi ndaj kulturave bujqësore e frutore gjatë ndërtimit dhe operimit;
- o Konsultimi me Publikundhe masat mbrojtese e lehtesuese per mjedisin.

Mbi bazen e ketyre Krieteve kryesore u gjykua per anet pozitive dhe negative te secilit variant. Ne keshill teknik u gjykua edhe vlera e preventivit me kapitujt e plote. Ky variant miratoi ndertimin e akseve te rrugeve te reja sipas planit te detajuar vendor.

### **3 KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE**

#### **3.1 HYRJE**

Qellimi kryesor i ketij studimi eshte te jape, te dhenat hidrologjike dhe meteorologjike te nevojshme per projektimin e ketij blloku. Studimi eshte ndare ne dy pjese. Ne pjesen e pare trajtohen te dhenat meteorologjike, ndersa ne pjesen e dyte te dhenat hidrologjike.

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

Sipas ndarjes administrative, zona përfshihet në territorin e Bashkise se Tiranës. Tirana, kryeqendra e vendit tonë, qendra administrative, ekonomike dhe kulturore ku është përqendruar popullata më e madhe e vendit tonë. Vendmatja meteorologjike është ngritur që në vitet 1925.

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

Temperatura mesatare e Janarit, muajt më të ftohtë të vitit, arrin deri në  $6^{\circ}\text{C}$ . Gjatë Korrikut dhe Gushtit temperatura mesatare e ajrit arrin deri në  $24^{\circ}\text{C}$  kurse temperatura mesatare shumëvjeçare arrin deri në  $15^{\circ}\text{C}$ . Reshjet mesatare shumëvjeçare arrijnë deri 1280 mm dhe reshjet maksimale kanë arritur deri 257 mm në 24 orë.



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

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

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

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

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

### 3.2 VENDNDODHJA E BLOKUT .

Objekti “Rikualifikim Urban i Bllokut Kufizuar nga Rruga “MINE PEZA” - “FORTUZI” - “ZOGU I” - “HAXHI HYSEN DALLIU”- “ASIM VOKSHI” ndodhet ne njesine nr. 9 në qytetin e Tiranës, brenda unazes se mesme te ketij qyteti. Kjo zone karakterizohet nga objekte 1-2 kateshe te vjetra, te periudhave te ndryshme, si dhe ndertesa shumekateshe te ndertuara vitet e fundit. Blloku ka intensitet te larte banimi dhe shtrihet ne nje siperfaqe rreth 25 ha.

### 3.3 KRITERET HIDROLOGJIKE TE PROJEKTIMIT

Kriteret hidrologjike te projektimit te vendosura ne baze te Kushteve Teknike te Projektimit dhe te standarteve nderkombetare te pranuar, jepen ne tabelen nr.1.

Tab. 1

Madhesia	Kriteri llogarites i pranuar
Niveli maksimal llogarites per tombinot	50 vjet ( 2% )
Prurja maksimale llogaritese per tombinot	50 vjet ( Q 2% )
Ngarkesa nga era	50 vjet ( U 2% )

Ne territorin ku zhvillohet traseja rrugore, per nevojat studimore, jane marre stacionet klimatike te zones ne fhatrat perreth qe kainformacion te plote.

Te dhenat klimatike te vendmatjeve te lartpermendura mund te konsiderohen si perfaqesuese te kushteve te pritshme per zonen ne studim.

### 3.4 KUSHTET ATMOSFERIKE

Temperatura maksimale absolute e marre nga Stacionet meteorologjike perkatse eshte 40.5 °C regjistruar ne Korrik. Temperatura minimale absolute e marre nga keto Stacione eshte -6.7 °C regjistruar ne Shkurt. Vlera mesatare e temperaturave gjate vitit e marre ne Stacionin me te afert eshte 16.3 °C.

Rreshjet ne kete zone jane kryesisht ne formen e shiut por mund te jene edhe ne forma te tjera si breshër, borë, mjegull ose vese.

Nga pikepamja e shperndarjes se reshjeve zona konsiderohet heterogjene. Reshjet jane te perqendruara ne periudhen e ftohte te vitit kur sasia mesatare e reshjeve eshte rreth 75% e sasise vjetore te tyre.

Nentori eshte muaji me sasine me te madhe te reshjeve. Qershori dhe Korriku jane muajt me sasine me te ulet te reshjeve.

Sasia maksimale e reshjeve varion nga 127.5mm ne Qershor ne 474.2 mm ne Nentor

Reshjet e debores ndeshen me se shumti ne periudhen nga dhjetor-shkurt, ndersa gjate ditve te caktuara krijohen edhe shtresa debore. Densiteti mesatar i reshjeve te debores eshte 0.13 g / cm<sup>3</sup>. Trashesia e shtresave te debores varet nga lartesia nga niveli i detit.

Shpejtesia e eres dhe drejtimi i saj variojne ne varesi te kushteve fiziko-gjeografike te terrenit. Shpejtesia maksimale e eres per nje periudhe 50 vjet eshte 30m/s

### 3.5 METODA E PROJEKTIMIT PER BASENET UJEMBLEDHES

Percaktimi i prurjes llogariteset per veprat drenazhuese terthore ( nder shume metoda tashme ekzistuese) bazohet ne metoden Racionale . Metoda e vleresimit te rrjedhjes bazohet ne konsideratat fizike te rrjedhjes te shkaktuara nga reshjet dhe mbajne parasysh parametrat specifiket te pellgut shimbledhes.

Parametrat e pellgut shimbledhes percaktohen nga hartat topografike te disponueshme. Per rrugen automobilistike si degezim I I rruges nacionale Tirane Durres jane perdorur hartat topografike me shkalle 1 : 25 000.

Parametrat e pellgut shimbledhes te percaktuara nga hartat jane : siperfaqja e pellgut, gjatesia e rrjedhes kryesore, pjerresia mesatare e rrjedhes kryesore, pjerresia mesatare e terrenit dhe siperfaqet e pyllezuara.

#### 3.5.1 METODA RACIONALE

Nje nder ekuacionet e perdorur zakonisht per percaktimin e pikut te rrjedhjes ne pellgje shimbledhes te vegjel eshte formula Racionale:

$$Q = 0.278.C.I.A. (ARF)$$

ku :

Q = Prurja e pikut ne struktura drenazhuese

C = koeficienti i rrjedhjes pa permasa

A = siperfaqja e pellgut shimbledhes

I = intensiteti i reshjeve , nga kurba IKP

(ARF) = faktori reduktues sipas siperfaqes.

Per pellgjet ujembledhes duhet marre parasysh edhe variacioni hapsinor ose gjeografik i reshjeve.

Shnderimi i reshjeve pikesore ne reshjet e siperfaqes merren parasysh duke perdorur faktorin e reduktimit sipas siperfaqes ( ARF).

### 3.6 KOHA E BASHKEARDHJES (T<sub>c</sub>).

[Koha qe i nevojitet ujit te vije nga pika me e larget deri te seksionin qe nevojitet].Ka disa metoda per percaktimin e kohes se bashkeardhjes. Nje nder to eshte edhe formula e Bransby - Eilliams.

$$T_c = (0.615)(L) / [( A^{0.1} )(S^{0.2})]$$

ku:



- $T_c$  = koha e bashkeardhjes
- L = gjatesia e shtratit kryesor
- A = siperfaqja e pellgut shimbledhes
- S = pjerresia e shtratit kryesor

### 3.7 INTENSITETI I RESHJEVE.

Reshjet, bashke me karakteristikat e pellgut shimbledhes, percaktojne prurjen e ujit, mbi te cilen do te mbeshtetet permasimi hidraulik i veprave te artit per largimin e ujit nga traseja e rruges. Ndonese intensiteti i reshjeve ndryshon gjate ngjarjes se rebeshit, shumica e procedurave te perdorura ne percaktimin e prurjes maksimale, bazohen ne intensitetin i cili percaktohet si raporti ndermjet sasise se reshjeve me kohezgjatjen e tyre dhe jepet kryesisht ne njesine milimeter per ore. Per lehtesi veprimi, ndertohen kurbat qe paraqesin vartesine intensitet, kohezgjatje dhe perseritje.

### 3.8 TEMPERATURA E AJRIT

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

Tabela Nr. 2 Temperatura mujore dhe vjetore

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

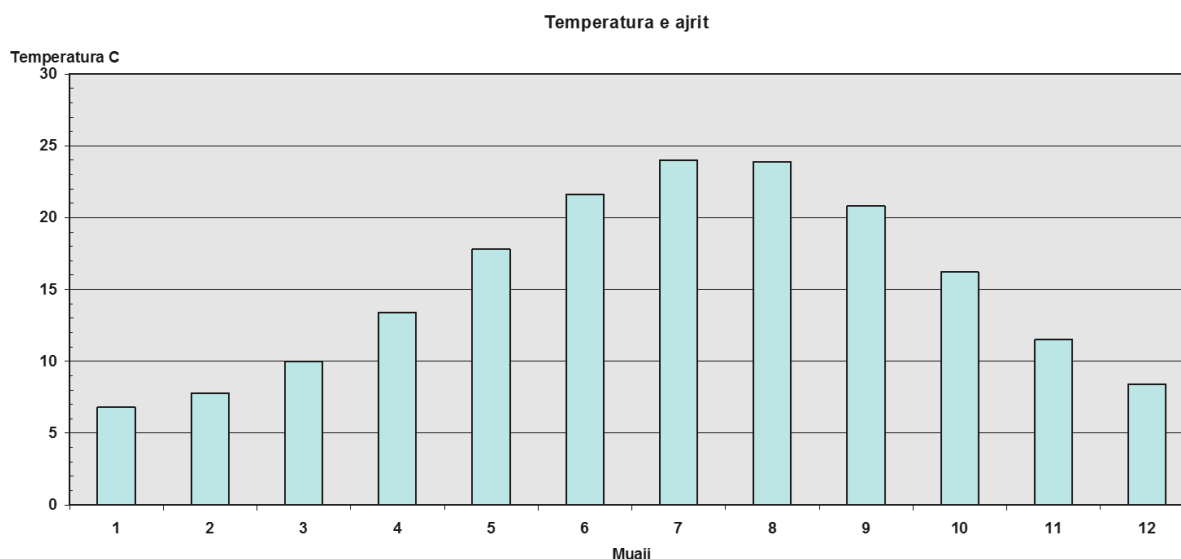


Fig. 1 Shpërndarja brendavjetore e temperaturës mesatare të ajrit, stacioni Tiranë

Tabela Nr. 3 Temperatura maksimale absolute

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

Tiranë	21.3	27.7	29.6	31.7	35.8	37.9	35.8	37.9	41.5	31.4	26.9	22.5	41.5
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Tabela Nr. 4 Temperatura minimale absolute

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

Tabela Nr. 5 Numri i ditëve me temperaturë  $\leq 0^{\circ}\text{C}$

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

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

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

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

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

### 3.9 RESHJET ATMOSFERIKE

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

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

Tabela Nr. 7 Reshjet mujore dhe vjetore

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

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

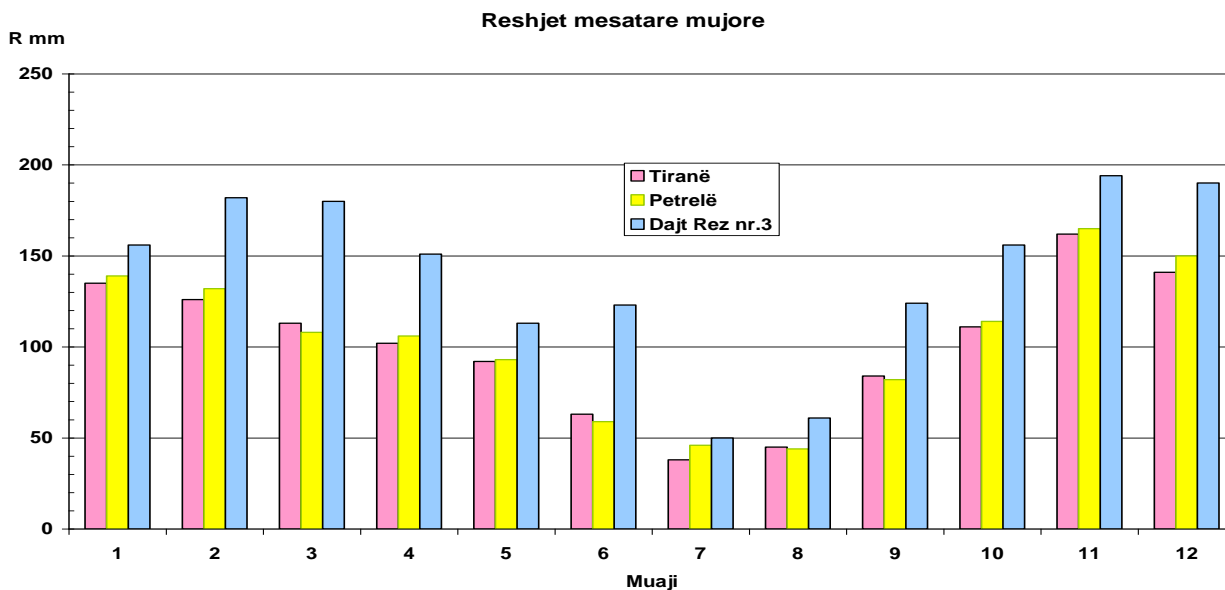


Fig. 2 Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike

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

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

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

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

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

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

Tabela Nr. 9 Karakteristikat më të rëndësishme të reshjeve

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

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

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

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

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

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

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

Tabela Nr. 12 Intensitetet ( $\bar{i}$  mm/min) të disa rrebesheve karakteristike në Tiranë

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

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

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



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

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

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

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

### 3.10 BORA

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

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

Tabela Nr. 15 Numri mesatar i ditëve me borë

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

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

Në 30 vjet arrin 38cm, në 20 vjet 34 cm, dhe një herë në 10 vjet arrin në lartësinë 20cm borë.

### 3.11 LAGËSHTIA E AJRIT

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

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

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

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

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

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

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

Në zonën në studim numri mesatar i ditëve me lagështi relative  $\geq 80\%$  luhetet për Tiranën rreth 40.5 ditë.

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

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

Një tregues karakteristik është dhe amplituda e lagështirës relative që vë në dukje ndryshimet që vërehen në vlerat e lagështirës relative gjatë ditës, muajt dhe vitit. Gjithashtu është karakteristike rritja e saj me shpejtësi nga vera në vjeshtë se sa ulja e saj nga dimri në pranverë. Kjo ndodh edhe për arsye të rritjes së shpejtë gjatë muajve të vjeshtës.

### 3.12 STUHITË (BRESHËR)

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

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

Tabela Nr. 17 Numri mesatar i ditëve me breshër

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

Si rregull, zgjatja e breshrit është 3 deri 5 minuta. Në zonën në studim breshëri vrotohet në çdo kohë të vitit, por më shumë në periudhën e ftohtë të vitit. Gjatë janarit pothuajse vrotohen ditë me breshër.

Në periudhën e ngrohtë të vitit numri i ditëve me breshër është i paket, gjithashtu stuhitë në vendin tonë mund të ndodhin në çdo muaj të vitit; kjo tregon karakterin mesdhetar që ka klima e vendit tonë.

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

Vendmatja	Data	Minuta	Orë	Sasia
-----------	------	--------	-----	-------

		2	15	30	1	2	4	6	12	total e	Koha total e
Tiranë "A"	16.11.1961	10. 0	15.5	0	0	0	0	101. 0	151. 15	151. 5	11.5 0
Tiranë "Q"	02.11.1957	0	24.0	45.0	0	0	0	0	0	45.0	0.30
Tiranë "Q"	14.11.1961	0	0	0	0	0	77.0	97.2	133	133. 5	13.0 0

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

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

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

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

Tabela Nr. 19 Numri mesatar i ditëve me stuhi

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

### 3.13 MJEGULLA

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

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

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

Tabela Nr. 20 Numri mesatar i ditëve me mjegull

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

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

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

### 3.14 ERA

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

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





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

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

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

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

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

Tabela Nr. 23 Zgjatja faktike e diellzimit(orë)

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

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

Tabela Nr. 24 Numri mesatar i ditëve me diell

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

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

## 4 ZGJIDHJA E PROJEKTIT

### 4.1 PROJEKTI I RRUGEVE DHE TROTUAREVE

Projekt Zbatimi për "Rikualifikim Urban i Bllokut Kufizuar nga Rruga "MINE PEZA" - "FORTUZI" - "ZOGU I" - "HAXHI HYSEN DALLIU"- "ASIM VOKSHI" është realizuar në baze të Detyres së Projektimit dhe vendimarrjeve në Këshillat Teknikë të bashkisë Tiranë në të cilat ka kaluar ky projekt. Objekti ndodhet në njesinë nr. 9 në qytetin e Tiranës, brenda unazës së mesme të këtij qyteti. Kjo zonë karakterizohet nga objekte 1-2 kateshe të vjetra, të periudhave të ndryshme, si dhe ndërtesa shumëkateshe të ndërtuara vitet e fundit. Blloku ka intensitet të lartë banimi dhe shtrihet në një sipërfaqe rreth 25 ha.

Duke u mbështetur në "Detyrën e Projektimit", gjenden ekzistuese, si dhe prespektiven e zhvillimit të zonës, janë parashikuar ndërhyrje në shtresat rrugore të disa rrugëve dhe shesheve, në shtresat e trotuareve, në rrjetet e ndryshme inxhinierike, etj.

### PËRSHKRIMI I GJENDJES EKZISTUESE.

Ky bllok banimi, i cili kufizohet :

Nga veriu, Rruga e Unazës ( ose Asim Vokshi ) me një gjatësi prej 780 metra .

Nga Lindja , Bulevardi Zogu i parë , me një gjatësi prej 290 metra.

Nga Jugu , rruga Fortuzi, me një gjatësi prej 430metra .

Nga Perendimi , Rruga Mine Peza me një gjatësi prej 350 metra.

Radhitja e rrugëve të brendshme të ketij blloku mund të bëhet si në vijim :

- 1) Rruga Haxhi Hysen Dalliu me një gjatësi prej 630 metra ;
- 2) Rruga Mehmet Brocaj me një gjatësi prej 230 metra
- 3) Rruga Kongresi Tiranës, me një gjatësi prej 240 metra
- 4) Rruga Hamid Shijaku dhe Prokop Myzeqari , janë pjesë e ketij blloku , por nuk do të trajtohen me këtë projekt-preventiv .
- 5) Rruga Ibrahim Ndroqi, me një gjatësi prej 315metra
- 6) Rruga Nr.2 , e PDV-së me një gjatësi prej 130metra
- 7) Rruga Petro Marko , me një gjatësi prej 270metra
- 8) Rruga Nr.2 , e PDV-së me një gjatësi prej 190 metra ( propozimit të plotë varianti1 )
- 9) Rruga Nr.3 , e PDV-së me një gjatësi prej 150 metra ( propozimit të plotë varianti1 )

Perveç ketyre rrugëve që bëjnë lidhjen e një rrugë me një tjetër ekzistojnë edhe disa rrugica apo sheshe që mbyllen në pikën fundore përgjithsisht. Si të tilla po radhisim : Rrugica e Kellëzve ; rrugica Sadik Staveleci, rrugica Zyhdi Bajrami, rrugica Zyhdi Caslli etj

#### **PËRSHKRIMI I INSTUCIONEVE PUBLIKE QË NDODHEN NË KËTË BLOK BANIMI**

Në këtë bllok ndodhen këto institucione publike :

- 1- Fakulteti i Shkencave të natyrës; 2) Komisaritat nr. 3 i Policisë së Shtetit; 3) Prokuroria e Tiranës; 4) Shkolla Jeronim De Rada; 5) Shkolla Aleks Budo; 6) shkolla Hasan Vogli; 7) Shkolla 7 Marsi ; 8) Biblioteka Petro Zheji; 9) Qendra Shëndetsore afer kopshtit nr.3;
- 10 ) Kopshti nr. 3

#### **PROJEKTIMI I RRUGËVE**

##### **PERSHKRIMI PERGJITHSHEM PER NDERHYRJEN**

Nderhyrja me punime ne kete bllok konsiston në përmirësimin e infrastrukturës ekzistuese si dhe zgjerimin e saj. Qellimi është përmirësimi i qarkullimit të automjeteve, kembësoreve dhe bicikletave si dhe sistemimi i posteve të parkimit, shtimi i hapësirave të gjelbërta dhe rekreative. Pas inspektimit të të gjithë zonës, u evidentuan të gjithë hapësirat publike dhe pas analizimit të gjendjes ekzistuese u ngrit ky propozim. Një kujdes të veçantë i është kushtuar hapësirave që ndodhen pranë objekteve me rendesi publike dhe atyre pranë rrugëve kryesore. Në disa raste preken dhe fasadat e objekteve për të bërë pjesë të ndjeshme të hapësirës urbane.

##### **Rruget:**

##### **Rruga Haxhi Hysen Dalliu**

*Gjendja ekzistuese:*

Skema e qarkullimit: një sens nga Mine Peza tek Blv. Zogu I.

Gjeresia: 6 m -7 m. Gjatësia e rrugës është 630 metra

Trotuari: 1 m - 2 m (i fragmentuar)

*Propozimi:*

Skema e qarkullimit: me njesense levizje nga Mine Peza tek Blv. Zogu I (sipas PPV)

Gjeresia: 7 m

Trotuari: 1 m - 3 m nga te dy krahet .

Sa i takon ndërhyrjes për asfaltin ekzistues, në pjesën më të madhe të rrugës preja afro 80 % do të bëhet vetëm frezimi dhe riveshje me asfalt. Ndërsa me anë të inspektimit në vend është vlersuar si e dëmtuar vetëm 20 % e sipërfaqes e cila do të skarifikohet dhe do të bëhet me të gjitha shtresat. Sipërfaqja totale e kesaj rrugë llogaritet afro 4200 m2. Sipërfaqja e trotuarit për këtë rrugë llogaritet afro 3300 m2 pjesa me pllaka pa bordurat.

### **Rruga Mehmet Brocaj**

*Gjendja ekzistuese:*

Skema e qarkullimit: nje sens nga Haxhi Hysen Dalliu tek Rruga Fortuzi.

Gjeresia: 5 m - 6 m.

Trotuari: nuk ka

*Propozimi:*

Skema e qarkullimit: me nje sense nga Haxhi Hysen Dalliu tek Rruga Fortuzi.

Gjeresia: 5 m

Trotuari: 1 m - 1.5 m ne dy krahet

Sa i takon ndërhyrjes për asfaltin ekzistues, në komplet rrugën do të bëhet skarifikim dhe ndërtimi i rrugës me të tëra shtresat.

Sipërfaqja totale e kesaj rrugë llogaritet afro 4200 m2. Siperfaqja e trotuarit për këtë rrugë llogaritet afro 800 m2 pjesa me pllaka pa bordurat

### **Rruga Kongresi i Tiranes**

*Gjendja ekzistuese:*

Skema e qarkullimit: nje sens

Gjeresia: 3 m - 3.5 m.

Trotuari: 1 m - 1.5 m (i fragmentuar)

*Propozimi:*

Skema e qarkullimit: me një sense

Gjeresia: 6 m (vetem riveshje)

Trotuari: 2 m nga njeri krah (i fragmentuar)

Sa i takon ndërhyrjes për asfaltin ekzistues, në pjesën më të madhe të rrugës preja afro 85 % do të bëhet vetëm frezimi dhe riveshje me asfalt, ndersa për 15 % të saj do të bëhet skarifikim dhe ndërtimi i rrugës me të tëra shtresat.

### **Rruga Ibrahim Ndroqi**

*Gjendja ekzistuese:*

E pa trajtuar si rruge.

*Propozimi:*

Skema e qarkullimit: me dy sense

Gjeresia: 6 m

Trotuari: 1.5 m nga te dy krahet

Gjatesia e segmenteve të rrugës me këtë emër llogariten 315 metra.Kjo rrugë është llogaritur me të tëra shtresat .Sipërfaqja është 1900 m2. Siperfaqja e trotuarit për këtë rrugë llogaritet afro 690 m2 pjesa me pllaka pa bordurat

### **Rruga Nr.1 (PDV)**

*Gjendja ekzistuese:*

E pa trajtuar si rruge.

*Propozimi:*

Skema e qarkullimit: me dy sense

Gjeresia: 6 m

Trotuari: 1.5 m nga te dy krahet



Gjatësia e kesaj rrugë llogaritet 130 metra.

Sa i takon ndërhyrjes për asfaltin kjo parashikohet si një rrugë e re dhe llogaritet një sipërfaqe prej 286 m<sup>2</sup>. Siperfaqja e trotuarit për këtë rrugë llogaritet afro 690 m<sup>2</sup> pjesa me pllaka pa bordurat

#### **Rruga Nr.2 (PDV)**

*Gjendja ekzistuese:*

E pa trajtuar si rrugë.

*Propozimi:*

Skema e qarkullimit: me dy sense

Gjeresia: 6 m

Trotuari: 1.5 m nga te dy krahet

Gjatësia e kesaj rrugë llogaritet 190 metra.

Sa i takon ndërhyrjes për asfaltin kjo parashikohet si një rrugë e re dhe llogaritet një sipërfaqe prej 1140 m<sup>2</sup>. Siperfaqja e trotuarit për këtë rrugë llogaritet afro 418 m<sup>2</sup> pjesa me pllaka pa bordurat

#### **Rruga Nr.3 (PDV)**

*Gjendja ekzistuese:*

E pa trajtuar si rrugë.

*Propozimi:*

Skema e qarkullimit: me dy sense

Gjeresia: 6 m

Trotuari: 1. m nga te dy krahet.

Gjatësia e kesaj rrugë llogaritet 150 metra.

Sa i takon ndërhyrjes për asfaltin kjo parashikohet si një rrugë e re dhe llogaritet një sipërfaqe prej 900 m<sup>2</sup>. Siperfaqja e trotuarit për këtë rrugë llogaritet afro 330 m<sup>2</sup> pjesa me pllaka pa bordurat

#### **Rugicat:**

Te gjitha rrugicat te cilat nuk te lidhin me nje rrugë tjetër jante trajtuar si “shared space”, hapsire e perbashket per makina dhe kembesore. Ne te gjithë bllokun numerohen 20 te tilla. Keto hapësira jane sistemuar me poste parkimi, ndricim dhe gjelberim. **Per ta diferencuar kete hapësire te vecante nga pjesa tjetër sipërfaqja shtrohet me pllaka te ndryshme nga ato te trotuarit.**

## **4.2 SHESHET**

Nje vemendje te vecante ka patur trajtimi i hapësirave urbane te pa shfrytezuara ose rritja e eficences se tyre. Nepermjet qartesimit te posteve te parkimit dhe shtrimit te zonave te patrajtuara kemi arritur te perfitojme disa hapësira urbane cilesore. Hapësirat midis objekteve ku ka patur sipërfaqe te mjaftueshme jane trajtuar si sheshe.

Zona e marre ne studim ka karaktere te ndryshme, gje qe ndikon dhe ne trajtimin e ndryshem te shesheve. Ne pjesen veriore, kemi te bejme me hapësira te mirepercaktuara midis objekteve formale. Konkretisht ne bllokun e banesave kolektive midis Rruges Asim Vokshi dhe Rruges Petro Marko, kemi te bejme me nje seri te perseritur hapësirash, te cilat jane trajtuar si nje grup i perbashket, duke shperndare funksione te ndryshme ne secilen prej tyre. Sheshi Nr.1 duke qene se eshte me i madhi, propozohet te jete nje shesh lojrash, me dy fusha sporti dhe lojra popullore udhezimet e te cilave jane vizatuar ne sistemim. Sheshi Nr.2 behet i gjithi hapësire kembesoresh, dhe ne mes te tij nje teater, pjese kompozicionaloe e te cilit behet edhe vendstrehimi, i cili ruhet si nje shenje e memories kolektive. Sheshi Nr.3 pastrohet nga vegjetaqcioni dhe shtrohet i gjithi me te njejten pllake, vazhdon te kaloje rruga e makinave si dhe sistemohen postet e parkimit. Sheshi Nr.4 dhe Nr.5 kemi ndertime dhe fragmentim te hapësires, kemi nje sistemim te gjithë hapësires perfshire dhe pjesen qe shfrytezohet nga bizneset private. Sheshi Nr.6 shtrohet i gjithi dhe sherben vetem per rekreacion pasi ka nje sipërfaqe me te vogel. Ndersa ne Sheshin Nr.7 adaptojme nje nga vendstrehimet ne biblioteke te lagjes.

Ne pjesen jugore kemi nje numer te madh te ndertimeve informale. Sheshet e trajtuar ne kete pjese jane me te pakte ne numer pasi hapesirat jane me te vogla. Njera nga hapesirat ndodhet pergjate Rruges Hamid Shijaku, sot ka nje objekt njekatesh rreth 20 m katror qe sherben per magazinim, eshte pare e arsyeshme te priset. Pjesa me e madhe shfrytezohet si parkim makinash. Propozimi merr ne konsiderate te gjithë hapesiren e lire duke arritur te sistemoje te njejtin numer parkimesh dhe ne te njejten kohe te krijoje nje hapesire rekreative per kembesoret.

Hapesira tjeter ndodhet perballe shkolles 9-vjecare "Migjeni", e cila sot shfrytezohet si parkim. Duke qene se shkolla nuk ka oborr ne propozojme shnderrimin e kesaj hapesire ne nje shesh kembesoresh dhe nje fushe multisportive e cila do te shfrytezohet nga nxenesit e shkolles. Nderkohe ne vendet e parkimit rikuperohen duke sistemuar hapsiren perballe objekteve te banimit nga ana tjeter e Rruges Prokop Myzeqari. Ne te gjithë zonen hapesirat te cilat kane qene te pashfrytezuara jane sistemuar duke u pajisur me gjelberim, ndricim dhe mobilim urban.

#### 4.3 ZGJIDHJA ALTIMETRIKE

Nga ana altimetrike relievi faktik eshte me pak pjerresi. Eshtë synuar që niveleta e tyre të jetë sa me pranë asaj ideale, por duke respektuar edhe kuotat e hyrjeve te objekteve ekzistuese. Gjithashtu eshte bere rakordimi ne kuote me rruget ekzistuese. Rruget jane zgjidhur ne softëear se bashku keshtu qe kryqezimet ne nivel respektojne kuotat perkatese te secilit segment.

#### 4.4 PROFILI GJATËSOR

Profili gjatësor perfaqëson prerjen e rrugës apo shesheve sipas aksit të saj në drejtimin vertikal. Profili gjatësor është hartuar në shkallë Horizontale 1:1000 dhe shkalle Vertikale 1:100.

Në të janë paraqitur:

- ✚ Vija e Terrenit
- ✚ Vija e Projektit
- ✚ Vija e Gërmimit
- ✚ Disnivelet e Vijes së Projektit
- ✚ Disnivelet e Vijës së Gërmimit
- ✚ Numri i Piketës (Seksionit)
- ✚ Kuota e Terrenit
- ✚ Kuota e Projektit
- ✚ Kuota e Gërmimit
- ✚ Distancat Pjesore
- ✚ Distancat Progressive
- ✚ Kryqëzimet
- ✚ Pjerrësite e Niveletës
- ✚ Kilometrazhi

#### 4.5 PROFILAT TËRTHORE

Profilat tërthore përfaqësojnë prerje të rrugës tërthor me aksin e saj në drejtimin vertikal. Profilat tërthorë janë hartuar në shkallë 1:100 (e njëjtë për dy drejtimet Vertikal dhe Horizontal) Në profilat Tërthorë janë paraqitur:

- ✚ Numri i Profilit
- ✚ Distanca Progressive
- ✚ Sipërfaqja në Mbushje dhe Gërmim
- ✚ Vija e Terrenit
- ✚ Vija e Projektit
- ✚ Vija e Gërmimit
- ✚ Disnivelet e Vijës së Projektit

- + Disnivelet e Vijës se Gërmimit
- + Numri i Piketës (Seksionit)
- + Kuotat e Terrenit
- + Kuotat e Projektit
- + Kuotat e Gërmimit
- + Distancat pjesore nga Aksi
- + Distancat e përgjithshme nga Aksi.

#### 4.6 PROFILAT TIP DHE DETAJET

Në Profilat Tip, janë paraqitur në mënyrë të detajuar:

- + Shtresat Rrugore
- + Dimensionet e tyre
- + Vendosja e tyre
- + Distancat
- + Zona ku aplikohet Profili Tip
- + Pozicioni i rrjeteve të tjera inxhinierikë.

Në detaje janë paraqitur:

- + Dimensionet e Bordurave
- + Markat e Betonit
- + Mënyra e fiksimit të Bordurave
- + Mënyra e shtrimit të Trotuareve

#### 4.7 LLOGARITJA E SHTRESAVE TË RRUGËS

##### 4.7.1 VLERESIMI TRAFIKUT TREGUESIT SOCIAL EKONOMIK DHE RITJA E TRAFIKUT

Konsulenti analizoi treguesit social ekonomik në qytetin e Tiranës në mënyrë që të parashikonte rritjen e trafikut në këto segmente rrugore që janë pjesë e projektit për rikualifikimin urban . Treguesit kryesore social-ekonomike që janë marrë në konsideratë gjatë kryerjes së analizave janë renditur më poshtë:

- GDP ( Produkti Vendas Bruto)
- Demografia
- Motorizimi

Konsulenti vlerësoi rritjen e GDP për një periudhë prej 20 vitesh duke u bazuar në studime e dokumente temepareshme. Kjo rritje është në pajtim me parashikimin e bërë nga konsulentë të ndryshëm si dhe nga FMN, Banka Botërore etj.

Bazuar në lidhjen midis GDP me normën e motorizimit, konsulenti ka llogaritur se si do të ndryshojë niveli i trafikut në të ardhmen. Në këtë kuader parashikohet që mjetet private mendohet që gjatë periudhës 2018-2038 të rriten me 1.6 here. Një rol të rëndësishëm për këtë rritje do të luajnë sidomos zhvillimet me karakter urban, sektori i shërbimeve, industrisë së përpunimit, zhvillimi i turizmit, etj.

##### 4.7.2 PERBARJA E TRAFIKUT

Gjatë periudhës së hartimit të Projekt - Idese u bë matja e trafikut që kalonte në këto rrugë gjatë një jave si edhe kategorizimi i mjeteve dhe vlerësimi i tyre në përqindje kundrejt totalit.

Me poshtë paraqitet tabela krahasuese dhe grafiku i përzierjes së mjeteve të trafikut.

**Tabela 7.2** Përzierja trafikut

Autovetura	Mikrobuz	Kamion mbi 10t	Kamion mbi 12	Autobuz
83.73%	11.73 %	1.33%	0.27 %	2.93%



Projektimi i paketës së shtresave rrugore sipas metodës Aashto  
Metoda Aashto bazohet në llogaritjen e trashësisë së shtresave në principin e numrit strukturor.

Jane projektuar paketa e shtresave rrugore nr.1 :

Shtrese asfalto betoni 3 cm

Shtrese Bineri 5 cm

Shtrese Stabilizanti 10 cm

Shtrese Çakelli 20 cm

Shtresë për profilim me çakell me trashësi 15 cm.

Kjo pakete shtresash rrugore është parashikuar ( projektuar) të zbatohet për Rrugën Mehmet Brocaj, Rrugën Ibrahim Ndroqi dhe për rrugët e pdv-së .

Numri i mjeteve që lëvizin në këtë rrugë është vlerësuar 750 mjete njësi , 10 ton në aks në 24 orë.

Ky intesitet lëvizjeje I korrespondon trafikut të rëndë si automjet tip autobuse etj.Pritja mesatare vjetore pranohet 3%, ndërsa jetegjatesia 20 vjet.

ESAL/dite/vije kalimi=1500 mjete njësi-100 kN (Equivalent single axial load) sipas KTP-2001 për rrugët urbane.

Periudha e projektimit ( Shpërndarja sezonale) pranohet uniforme.

Periudha e projektimit pranohet e barabartë me 20 vjet.

Faktori i rritjes së trafikut do të ishte 26.87

$$C = \frac{[(1+g)^n - 1]}{g} = \frac{[(1+0,03)^{20} - 1]}{0,03} = 26,87$$

Vlerësimi ESAL në vit do të jetë i barabartë:

$$1 * 1500 * 365 * 26.87 = 14.711325 * 10^6 \text{ akse njësi prej } 80 \text{ kN}$$

Konvertimi të trafikut në 80Kn me rregullin e fuqisë së 4.5 :

$$\text{Vlerësimi i ESAL} = (100/80)^{4,5} * 14.711325 * 10^6 = 40.1556674 * 10^6 \text{ akse njësi } 80 \text{ kN}$$

Percaktojmë indeksin e shërbimit:

PSI0 → fillestare → Pranohen 5 (Shkallë demtimi)

PSIf → perfundimtare → Pranohen 2,5

(sepse sipas AAShto 1993 PSIo-PSIf=2-3. E pranojmë 2,5)

Besueshmëria. R=85% (sepse trafiku është sipas (0,1-5)\*106 të cilit i korrespondon R=85% nga tabela e dhënë në projektimi strukturor i shtresave rrugore asfaltike.

Devijimi standart reduktohet nga 0,35-0,45



Pranojme  $S_0 = 0,45$  e pranojme vete ne baze te rekomandimeve te AAShto.Ndersa  $Z_r=1.037$ . Koeficienti korigjues eshte 10 ne fuqi ( $Z_r \times S_0$ ). Duke bere veprimet per devijimin e vleres se trafikut me kete koeficient do te marrim vleren qe aplikohet ne ekuacionin logaritmik,  $\ddot{E}(8.2)$ .

Ne ekuacionin logaritmik merret ne konsiderate edhe gjendja e bazamenti ekzistues të rrugës , e cila aktualisht është me një shtresë zhavorri. Por gjate hapjes se kanalit të ujravë të zeza, kjo shtresë do të germohet dhe pastaj do të ngjishet. Sidoqofte në këtë taban të perpunuar e kemi marrë të kategorisë së dyte S2 me CBR=4%.

Modulit E te bazamentit

$$M_r = 10,3 \cdot CBR = 41.2 \text{ Mpa}$$

Per shtresat granulare koeficienti i drenimit eshte i barabarte me 1  
Me tej do te percaktojme numrin strukturor sipas formule se meposhteme:

$$\log W_{8.2} = Z * S^0 + 9.36 * \log_{10}(SN + 1) + \left[ \frac{\log_{10} \left[ \frac{PSI_0 - PSI_f}{4.2 - 1.5} \right]}{0.4 + \left( \frac{1094}{(SN+1)^{5.19}} \right)} \right] + 2,32 * \log_{10} M_R - 8,07$$

Me anë të ketij ekuacioni bëjmë kontrollin e zgjedhjes se shtresave dhe na rezulton se për vleren e projektuar trafikut për 20 vjet zgjedhja e shtresave është projektuar në menyrën e duhur.  
Gjetja e numrit Strukturor SN per paketen nr.1 .

TABELA E GJETJES SE SN PER PAKETEN NR.1					
Nr.	Emertimi	Trashesia ne mm	Koeficienti i konvertimit	SN	
1	shtrese asfalto betoni 3 cm	30	0.4	12	
2	SHTRESE BINDER 5cm	50	0.4	20	
3	SHTRESE STABILIZANT 10cm	100	0.14	14	
4	SHTRESE Cakelli 20cm	200	0.1	20	
5	Profilim me cakell 15 cm	150	0.1		Mbahet Rezerve
	Shuma SN			66	

Shtresa asfaltike është 80 mm e ndarë , 30 mm tapet me asfaltoi beton dhe 50 mm binder . Shtresa e bazes e zgjedhim me trashesi 10 cm si stabilizant dhe perdorim zhavorr me madhesi 0-20 mm.Shtresen e nenbazes e kemi 20 cm me zhavor natyral apo cakell mali.Zhavori eshte me granulometri nga 0-50mm.

LLOGARITJA E PAKETES SE SHTRESAVE ME EKUACIONIN LOGARITMIK (Paketa 1)		
Nr	Pershkrimi i termave te ekuacionit	vlerat e termave
1	Ë18	40,155,667.4
2	FR	2.937649652
3	Ë18 kor	117,963,282.4
4	Log (Ë18) (Shuma Majtas)	8.071746848
5	Z	-1.04
6	S0	0.45
7	Z*S0	-0.468
8	PSI0-PSIf	2.5
9	$(\text{Log}(PSI-PSIf)/2.7)/(0.4+(1094/(SN+1))^{5.19})$	-0.083559313

10	SN	66
11	$9.36 \cdot \log(SN+1)$	17.09206015
12	$2.32 \cdot \log(MR)$	3.746561541
13	CBR ne %	4
14	$MR=10.3 \cdot CBR$	41.2
15	Konstante e ekuacionit	-8.07
16	Shuma Djathtas	12.21706238

Ë18- Si term i ekuacionit Logaritmik, perfaqson influencen e trafikut, ndikimin e trafikut apo ngarkesen e trafikut mbi shtresen rrugore te projektuar qe ne tabelen e mesiperme ka numrin rendor nr.1. Por ne ekuacionin logaritmik, vlera e anes se majte te ekuacionit eshte tek numri rendor numer 4 dhe kjo vlere rezulton me shifren 8.071746848. Ne qofte se kjo shifer eshte me e vogel se ana e djathte termi me numer 16 ne tabelen e mesiperme, interpretohet se aftesia mbajtese e shtreses dhe bazamentin ne te cilen mbeshtetet shtresa do te thote se e perballon kete ngarkese te parashikuar te trafikut.

Jane projektuar paketa e shtresave rrugore nr.2 ( Per Rrugen Haxhi Hysen Dalliu ) :

Kjo rrugë do të rivishet me një shtresë asfalto betoni 4 cm. Procesi I frezimit është parashikuar që të bëhet në menyre që shtresa e re të lidhet me shtresën ekzistuese.Nga inspektimi gjendja e kesaj rrugë është e mirë.

Shtrese Binderi 6 cm -Shtresë ekzistuese.

Shtrese Stabilizanti 10 cm

Shtrese Cakelli 20 cm

TABELA E GJETJES SE SN PER PAKETEN NR.2					
Nr.	Emertimi	Trashesia ne mm	Koeficienti i konvertimit	SN	
1	shtrese asfalto betoni 3 cm	40	0.4	16	
2	SHTRESE BINDER 5cm	60	0.4	24	
3	SHTRESE STABILIZANT 10cm	100	0.14	14	
4	SHTRESE Cakelli 20cm	200	0.1	20	
5	Profilim me cakell 15 cm	150	0.1		Mbahet Rezerve
	Shuma SN			74	

LLOGARITJA E PAKETES SE SHTRESAVE ME EKUACIONIN LOGARITMIK(paketa 2)		
Nr	Pershkrimi i termave te ekuacionit	vlerat e termave
1	Ë18	40,155,667.4
2	FR	2.937649652
3	Ë18 kor	117,963,282.4
4	$\log(\text{Ë18})$ (Shuma Majtas)	8.071746848
5	Z	-1.04
6	S0	0.45
7	$Z \cdot S0$	-0.468
8	PSI0-PSIf	2.5
9	$(\log(\text{PSI}-\text{PSIf})/2.7)/(0.4+(1094/(\text{SN}+1))^{5.19})$	-0.083559346
10	SN	74
11	$9.36 \cdot \log(\text{SN}+1)$	17.55057343
12	$2.32 \cdot \log(MR)$	3.746561541

13	CBR ne %	4
14	MR=10.3*CBR	41.2
15	Konstante e ekuacionit	-8.07
16	Shuma Djathtas	12.67557562

*Edhe per paketen nr.2 numri i mjeteve është parashikuar per 1500 mjete, por kjo rrugë parashikohet edhe për mjete të rënda.*

Edhe me aplikimin e metodes grafike sipas normave AASHTO arrijme ne rezultat te perafert.

## **Bordurat dhe Kunetat**

Trupi i rrugës (pjesa kaluese) do të kufizohet me bordurë Betoni Parafabrikat M-250 me përmasa 15x30cm të fiksuara me beton M100-150. Bordura e rrugës do të vendoset mbi shtresat bazë të rrugës. (pasi mbi të në shumë raste takojnë apo ngjiten gomat e mjeteve.

**Kunetat** (ne segmentet ku aplikohen) do të jenë e shtruar me Beton M-250 me gjeresi 50cm. Ato do vendosen paralel me rrugën. Kuneta do te kete trashësi mesatare 14cm. (me këtë realizohet pjerrësia tërthore e kunetës.

Ne trotuare, prane kryqezimeve, ne vendet e kalimit te kembesoreve jane parashikuar dhe rampat per kalimin njerezve me aftesi te kufizuar.

## **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..

### **4.8 RRJETI I FURNIZIMIT ME UJE**

Rrjeti i furnizimit me uje ne kete zone ekziston. Nga informacionet e marra edhe nga drejtoria e ujesjellesit, paraqitet me disa problematika. Me ane te konsultave me drejtorin e ujesjellsit, duke ju referuar stradegjise se tyre per nderhyrjet ne kete zone, jane propozuar si pjese e ketij projekti ndertimi i disa linjave ne rruget ku do te kete nderhyrje te plote. Rrjeti i ujesjellesit do te shtrihet poshte trotuareve. Pjese e ketij projekti eshte edhe paisja me hidrant ne kryqezimet kryesore te ketij blloku.

### **4.9 RRJETI I KUZ**

#### Pershkrim i gjendjes ekzistuese

Ne pjesen me te madhe te bllokut, sistemi i kanalizimeve te ujrave te zeza ekziston. Nga informacionet e marra nga drejtoria e ujesjelles-kanalizimeve verehet qe ne disa nga keto segmente rrugore, rrjeti i KUZ paraqet probleme funksionale. Probleme te tilla vijne si rezultat i prezences ne rrjet i kolktoreve te amortizuara, te realizuara me tuba betoni d=200mm. Ne shume raste keto kolektore nuk perballojne prurjet e shkarkimeve.

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

Projekti parashikon ndertimi i plote te nje sistemi te ri te shkarkimit te ujrave te zeza ne kete bllok per ato pjese qe rrjeti i KUZ paraqitet me probleme apo nuk ekziston fare. Rrjeti i ri do te jete nje rrjet i vecante qe do te sherbeje vetem marrjen e ujrave te zeza te seciles zone. Ne kete projekt eshte parashikuar ndertimi i rrjetit KUZ me tuba polietilene te brinjezuar te standartit HDPE SN-8 me dimezime nga 200mm deri ne 600mm. Pergjate kolektoreve do ndertohen puseta shkarkimi apo kontrolli. Pusetat e reja do te ndertohen prej betoni rrethore me kapake gize. Keto puseta nuk do te jene me larg 30 ml ne gjatesi te rruges, dhe do vendosen patjeter ne cdo nje rrugore apo aty ku ka thyerje te aksit te rruges. Tubat do te montohen me fashetat perkatese dhe do te mbullohen me rere ne te gjithe siperfaqen 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. Pikat e shkarkimit te ketyre kolektoreve do jene pika te rrjetit ekzistues te K.U.Z (shiko planimetrine e rrjetit KUZ)

#### 4.10 RRJETI I KUSH

Rrjeti kanalizimeve të ujrave të bardha mungon ne nje pjese te kosiderueshme te zones ne fjale.

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

Sistemi i largimit te ujerave te bardha eshte konceptuar kryesisht ne ndertimin e kunetave ujembledhese, vendosjen e pusetave te shiut si dhe shtrimin e tubacioneve ne te cilet do behet largimi i ujerave.

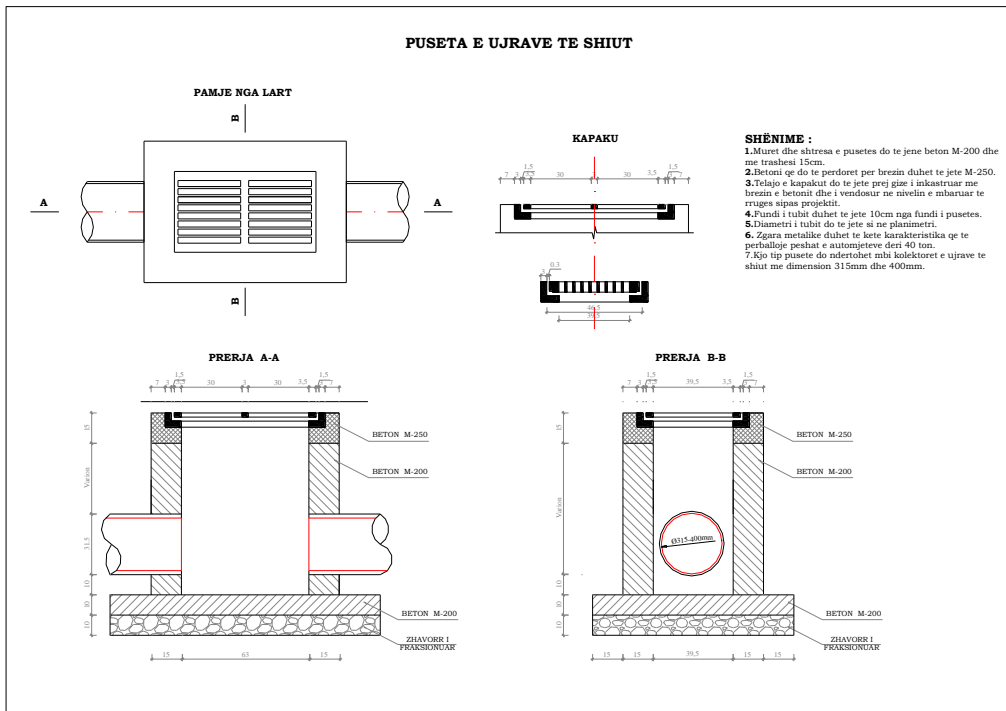
Llogaritjet per dimensionimin e linjave te shkarkimit te ujerave te bardha jane bere duke marre ne konsiderate siperfaqet perkatese te pellgjeve (siperfaqet ujembledhese) per secilen linje. Prurjet e ujerave te shirave do te llogariten duke pranuar koeficientin e rrjedhes ne varesi te llojit te terrenit.

Tubacionet qe do te shtrohen jane polietilene te brinjezuar SN 4. Pusetat e shiut dhe pusetat e shkarkimit do te jene prej betoni me zgare kompozite.

Shkarkimi i ujrave te shiut do i pershtatet mundesive qe te ofrohen me rrjetin e K.U.SH apo K.U.Z te zones.

Ne te tere gjatesine e rrugeve qe do nderhyhet, do te ndertohet sistemi i kullimit te ujrave te shiut. Ai do te perbehet nga kunetat prej asfalti ose betoni M-250 te vendosura ne nje apo ne dy anet e rruges sipas pjerrtesise terthore te rrugeve. Kunetat prej betoni, do kene gjeresi 0.5m dhe pjerrtesi terthore 8-10%, ndersa ne pjeset qe nuk do kete kunete betoni do behet mbledhja e sasise se ujit sipas pjerrtesise se shtreses se asfaltit (d.m.th kuneta asfalti). Ne cdo 25-30ml do ndertohen puseta shimbledhese me zgara kompozit me permasa 40x60cm. Pusetat do ndertohen me beton M-200 dhe parete 15cm. Kapaket do jene kompozit (me menteshe) dhe te prodhuar per ngarkesa te renda. Eshte menduar vendosja e kolektoreve kryesor te shkarkimit ne njerin krah apo dy krahet e rruges (shiko planimetrine e KUSH). Kolektori kryesor do realizohet me tuba PE te brinjuar. Nese tubat kalojne terthor me rrugen dhe mbi to do ushtrohet ngarkese e rende, per mbrojtjen e tyre eshte parashikuar veshja me beton M-100. Veshja me beton do behet me nje trashesi minimale 10cm per cdo ane te tubacionit. Tubat do te vendosen mbi nje shtrese rere 10cm dhe do mbullohen po me rere deri 10cm mbi kuroren e tubit.





#### 4.11 SISTEMI I NDRICIMIT RRUGORE

##### 1 TË PËRGJITHSHME

###### 1.1 HYRJJE

Ky raport teknik lidhet me projektin e ndriçimit rrugor dhe publik që do të kryhen në kuadër të punimeve të rehabilitimit të përgjithshëm urban të Zonës që kufizohet me rrugët “Asim Vokshi”, bulevardi “Z. i Parë”, “Fortuzi” dhe “Mine Peza” në Njësinë Bashkiake NR 9 Tiranë.

Projekti është i përbërë nga ky raport dhe skicat grafike të bashkangjitura, që kanë të bëjë me realizimin e sistemeve elektrike të ndriçimit rrugor e publik që për pjeset e mëposhtme:

- Rruga “Haxhi.H.Dalliu” që lidh rrugën “Mine Peza” me Bulevardin “Zogu I”;
- Rruga “Mehmet Brocaj” që lidh rrugën “Haxhi Hysen Dalliu” me rrugën “Fortuzi”;
- Bllokun e rrugëve “Kongresi i Tiranës”, “Petro Morko”
- Rugët “Këllezët”, “Zydi Caslli”, “Sadik Staveleci”.

- Sipërfaqe të gjelberuara publike.

###### 1.2 STANDARDET, LIGJET DHE RREGULLAT E REFERENCËS

Instalimet në fjalë duhet të kryhen sipas dispozitave legislative dhe rregullave teknike të përmendura më poshtë:

- Ligj Nr.8734, datë 1.2.2001 “Për garantimin e sigurisë së punës të Pajisjeve dhe të Instalimeve elektrike” i ndryshuar;
- Rregullore e Sigurimit dhe Shfrytëzimit Teknik për Impiantet, Pajisjet dhe Instalimet Elektike;
- Kushti teknik i projektimit (KTP) 14-78 “Instalimet e ndriçimit në veprat ekonomike dhe shoqërore”;
- Kushti teknik i projektimit (KTP) 19-78 “Impiantet shpërndarëse dhe nënstacionet me tension mbi dhe nën 1000 V”;
- Kushti teknik i projektimit (KTP) 16-78 “Mbrojtja nga shkarkimet atmosferike”.
- Kushti teknik i zbatimit (KTZ) 28-80 “Pjesa e përgjithshme”;

- Kushti teknik i zbatimit (KTZ) 29-80 “Instalimet elektrike me përcjellesa”;
- Kushti teknik i zbatimit (KTZ) 30-80 “Montimi i linjave kabllore”;
- Kushti teknik i zbatimit (KTZ) 31-80 “Instalimet e tokëzimit” ;
- V.K.M. nr. 245, datë 30.3.2016 “Për miratimin e rregullit teknik “Për kërkesat teknike në instalimin dhe kontrollin e dispozitivit diferencial, vendosur në pajisjet, impiantet dhe instalimet elektrike” dhe përcaktimin e listës së standardeve të harmonizuara”;
- Standardet e aplikueshme për ndriçimin e rrugeve dhe ambjenteve publike.

### 1.3 DOKUMENTET E PROJEKTIT

Janë pjesë e këtij projekti:

- Skemat planimetrike të vendosjes së pikave të ndriçimit dhe të linjave furnizuese me energji elektrike (E-01; E-02; E-03; E-04; E-05);
- Skemat elektrike furnizimit me energji elektrike të pikave të ndriçimit (E-06);
- Skemat elektrike të paneleve elektrike të komandimit (E-07);
- Detaje konstruktive dhe prerje (E-08);
- Skemat planimetrike të vendosjes së tubacioneve për rrjetin telefonik dhe kompjuterik (TE-01; TE-02)

## 2 TË DHËNA TEKNIKE TË PROJEKTIT

### 2.1 KUSHTET E FURNIZIMIT

Furnizimi me energjisë elektrike të pikave të ndriçimit do të bëhet në tension të ulët me rrjetin e shpërndarjes OSHEE (në kabinet elektrike ekzistuese).

Karakteristikat elektrike të furnizimit do të jenë:

- Tensioni nominal: 230/400 V
- Shpërndarja: 3F + N + T
- Frekuenca nominale: 50 Hz
- Rryma e lidhjes së shkurtër në pikën e furnizimit: 10 kA

### 2.2 RËNIA E TENSIONIT

Linjat janë dimensionuar në mënyrë që rënia e tensionit në qarkun e furnizimit, në kushte të rregullta operimi, nuk kalon 3% gjatë gjithë kohës së shfrytëzimit të ndriçimit.

### 2.3 DIMENSIONET E TUBACIONEVE

Në përputhje me standardet, duhet të përmbajnë përcjellësit e energjisë në mënyrë që të respektojnë koeficientët e parashikuar dhe në veçanti për tubat nëntokësorë:

- Diametri i brendshëm i tubave mbrojtës duhet të jetë të paktën i barabartë me 1.3 herë diametrin e rrethit që kufizon kabllo të energjisë Brenda tij;

Pavarësisht nga vlera e përcaktuar, kanalet kabllore duhet të kenë diametër të brendshëm jo më pak se 75 mm.

- Dimensionet e tubave prej çeliku për traversimin e rrugeve duhet të kenë diametër të brendshëm jo më pak se 110 mm.

### 2.4 KABLLOT DHE PERCJELLESAT - SEKSIONET MINIMALE

Të gjitha linjat do të kontrollohen në lidhje me mbingarkesat, qarqet e shkurtra dhe sforcimet termike në përputhje me standardet, varësisht nga lloji i instalimit.

Meqenëse në tubacion kalon vetëm një kabllo furnizimi me energji elektrike bëhet e panevojshme perlloraritja e koeficientit reduktues ( $k_2$ ) i cili merr në konsideratë numrin e përgjithshëm të kabllave në tubacion.

#### 2.4.1 NGJYRAT E PERCJELLESAVE DHE KABLLAVE

Ne perputhje me standardet percellesi i tokes duhet te jete dyngjyresh të verdhë/gjelbër dhe me ngjyrë blu për percjellesi i neutrit.

Ngjyra e percjellesve te fazave rekomandojme te jene (por pa u kufizuar) e zeze, gri dhe kafe.

#### 2.4.2 SEKSIONET MINIMALE TË LEJUARA

Seksionet jane perlogaritur në lidhje me rënien e tensionit dhe fuqinë e kerkuar dhe në veçanti:

- Qarqet e terminalit të dritës (pjesa e kabllit që del nga porta e shtyllës deri në pikën e dritës):  $2.5 \text{ mm}^2$
- Qarqet e kontrollit:  $1.5 \text{ mm}^2$
- Percjellesi i neutrit: i barabartë me percjellesin fazor

#### 2.4.3 SEKSIONET MINIMALE TË PERCJELLESAVE MBROJTËS

Seksionet e percjellesve mbrojtës nuk duhet të jenë më të ulëta se vlerat e më poshtëme:

Seksioni i percjellesve të fazës	Seksioni minimal i percjelleist mbrojtës
$S \text{ (mm}^2\text{)}$	$S_p \text{ (mm}^2\text{)}$
$S < 16$	$S_p = S$
$16 < S < 35$	16
$S > 35$	$S_p = S/2$

#### 2.4.3 SEKSIONET MINIMALE TË PËRCJELLËSVE TË TOKËZIMIT

Seksioni (prerja tërthore) i percjellesit të tokëzimit duhet të jetë jo më i vogël se ai i percjellesit mbrojtës, me seksion minimal të mëposhtëm:

- I mbrojtur nga korrozioni, por jo mekanikisht  $16 \text{ mm}^2 \text{ (Cu)}$   $16 \text{ mm}^2 \text{ (Fe)}$ ;
- I pa mbrojtur nga korrozioni  $25 \text{ mm}^2 \text{ (Cu)}$   $50 \text{ mm}^2 \text{ (Fe)}$

#### 2.5 MBROJTJA E PËRCJELLËSVE NGA MBINGARKESAT DHE LIDHJET E SHKURTËRA

##### 2.5.1 MBROJTJA NGA MBINGARKESAT

Të gjitha qarqet elektrike (shpërndarjes dhe terminalet) që lidhen me impiantin në fjalë, duhet të mbrohen nga mbingarkesat nepermjet e vendosjes se pajisjeve në fillim te secilit qark dhe të instaluar brenda paneleve elektrike.

Këto pajisje (automatë magneto-termike) duhet të sigurojnë mbrojtje nga mbingarkesat dhe mbrojtje ndaj qarqeve të shkurtëra.

Në veçanti, duhet të sigurohen që kushtet e mëposhtme të plotësohen së bashku:

$$I_b < I_n < I_z$$

$$I_f < 1.45$$

ku:

- $I_b$  është vlera e rrymes se lejuar te percjellesit;
- $I_n$  është vlera e rrymës nominale të pajisjes mbrojtëse;
- $I_z$  është vlera rrymes qe kalon ne percjelles;
- $I_f$  është vlera e rrymës konvencionale të pajisjes mbrojtëse;

##### 2.5.2 MBROJTJA KUNDËR LIDHJEVE TË SHKURTËRA

Gjatë zgjedhjes së pajisjeve mbrojtëse, duhet te mbahet parasyshe rryma e lidhjes se shkurtër e pritur në pikën e instalimit, kapaciteti i te cilit duhet të jetë të paktën i barabarte.

Në çdo rast duhet të respektohet kushti në vijim:

$$I_t^2 < K^2 \cdot S^2$$

ku:

- $I^2t$  ËSHTË VLERA NË AMPERË KATRORE NE SEKONDË, E INTEGRIMIT XHAUL QË KALON PËRMES PAJISJES MBROJTËSE PËR KOHËN (T) TË KOHËZGJATJES SË LIDHJES SË SHKURTËR.
- K ËSHTË VLERA E KOEFICIENTIT TË KABLLIT.
- S ËSHTË VLERA, NË  $mm^2$ , E SEKSIONIT TË KABLLIT NË FJALË.

## 2.6 MBROJTJA KUNDER KONTAKTIT TE DREJTPËRDREJTE (DIREKT)

Për mbrojtjen e njerezve nga kontaktet e drejtpërdrejta (mbrojtja e plotë) zbatohen mbrojtja me izolimin e pjesëve aktive (përcjellese nën tension) si dhe dhe mbrojtja nepermjet rrethimeve dhe barrierave mbrojtëse të tyre.

Pjesët aktive duhet të mbulohen me një izolim që mund të hiqet vetëm nepermjet shkatërrimit. Ky izolim duhet të ketë karakteristika të tilla që të rezistojnë ndikimet mekanike, kimike, elektrike dhe termike.

Izolimi i komponentëve elektrikë të prodhuar në fabrikë duhet të plotësojë kërkesat e rregullave përkatëse.

Pjesët aktive duhet të vendosen brenda mbylljeve që sigurojnë të paktën nivelin e mbrojtjes IPXXB.

Sipërfaqet horizontale të sipërme të mbylljeve që janë afër duhet të kenë një shkallë mbrojtjeje jo më pak se IPXXD. Pengesat dhe mbylljet duhet të jenë forta, të fiksuara dhe të kenë qëndrueshmëri të mjaftueshme me kalimin e kohës, në mënyrë që të ruajnë shkallën e kërkuar të mbrojtjes, në kushtet e parashikueshme të punës.

Nëse është e nevojshme të hapet një mbyllje ose të hiqet një barriere për arsye mirembajtje, duhet të plotësohen kushtet e mëposhtme:

- përdorimi i një çelësi ose mjeti të posaçem dhe vetëm nga nga personel i trajnuar;
- ndarjen e pjesëve aktive me barriera mekanike dhe/ose elektrike;
- vendosjen e një pengese të ndërmjetme që parandalon kontaktin me pjesët aktive;

Mbrojtja shtesë kundër kontakteve të drejtpërdrejta do të sigurohet nga dispozitivët diferenciale të vendosur në panelet elektrike.

## 2.7 MBROJTJA KUNDËR KONTAKTEVE INDIREKTE DHE KOORDINIMI I PAJISJEVE MBROJTËSE ME IMPIANTIN E TOKËZIMIT

Mbrojtja kundër kontakti i indirekt do të sigurohet nga ndërprerja automatike të energjisë përdorimi i komponentëve elektrike të klasës së izolimit II.

Meqenëse impianti në fjalë është mundësuar nga një sistem i shpërndarjes së tipit TT, mbrojtja nga kontaktet indirekte do të realizohet me dispozitiv diferencial të vendosur në piken e furnizimit me energji elektrike.

Kjo duhet të realizohet duke koordinuar pajisjet mbrojtëse me sistemin e tokëzimit për të siguruar ndërprerjen qarkut brenda 5 sekondave, në qoftë se vlera e tensionit të kontaktit merr vlerën e paracaktuar sit e rrezikshme (50V).

Bashkërendimi i sipërpërmendur duhet të merret në konsideratë duke respektuar formulën:

$$Ra \times Ia \leq 50$$

ku:

- $Ra$  është shuma e rezistencave të elektrodave të tokëzimit dhe e përcjellësve mbrojtës të masave, në ohm;
- $Ia$  është rryma që shkakton veprimin e pajisjes mbrojtëse automatikisht, në amper.

## 2.8 MASAT MBROJTËSE KUNDËR SHKARKIMEVE ATMOSFERIKE

Mbrojtja e pajisjeve elektrike nga shkarkimet atmosferike do të realizohet nepermjet vendosjes së shkarkuesve të mbritensioneve të vendosura në brendësi të paneleve elektrike.



Në varësi të nivelit të mbrojtjes së kërkuar, do të instalohen pajisje të klasave të ndryshme, duke siguruar mbrojtje adekuate për llojet e përdoruesve të pranishëm.

## 2.9 UNIFORMITETI DHE NIVELI I NDRIÇIMIT

Sistemi i ndriçimit rrugor duhet të realizohet në mënyrë të tillë që të garantojë shikueshmëri të pershtatshme në mbrëmje dhe gjatë natës, në mënyrë që trafiku i motorizuar dhe i këmbësorëve të kryhet në mënyrë të sigurve.

Ndriçuesit janë zgjedhur në mënyrë që fluksi i ndriçuar i emetuar nga llamba të drejtohet, aq sa është e mundur, poshtë, me qëllim që të shmanget rrezatimi dhe të minimizohet ndotja e dritës, siç kërkohet nga normat në fuqi.

Ndriçimi mesatar sipas percaktimeve të standardit nuk duhet të jetë më i ulët se vlerat e mëposhtme:

- Në rrugët urbane: 1 cd/m<sup>2</sup>;
- Në rrugët jashtë-urbane: 1.5 cd/m<sup>2</sup>

## 3 TE TJERA

### 3.1 FURNIZIMI ME ENERGJI

Sistemi do të mundësohet me një tension prej 400 V nga furnizimi i OSHEE dhe sistemi i shpërndarjes do të jetë lloji TT. Rryma e lidhjes së shkurtër në pikën e furnizimit do të jetë subjekt i një kërkesë zyrtare të furnizuesit të energjisë elektrike nga kontraktuesi.

Sidoqoftë, kapaciteti i pajisjeve çkyçese së të vendosura në panelin e përgjithshëm nuk duhet të jetë më pak se 10 kA.

Fuqia totale e furnizimit (vlerësimi i fuqisë nominale për të gjithë ndriçimin është 6.6 kE), duke marrë parasysh një shtesë prej 20% për implementimet e mevonëshme, fuqia do të jetë më pak se 9 kE.

### 3.2 PANELI KRYESOR E PËRGJITHSHME DHE SHPËRNDARJA DORALE DHE TERMINALE

Linjat elektrike do të fillojnë e tyre dhe do të kontrollohen nga paneli elektrik i përgjithshëm, i quajtur në planet dhe diagramet bashkangjitur QG, të vendosura brenda një kabinetit me xhami (SMC).

Panelet do të jenë të tokezuara dhe fiksuar në një pozicion të pershtatshëm nepermjet një bazamenti të përshtatshëm, Ai duhet të jetë i ndarë vertikalisht në dy pjesë të veçanta me hapje e plotë në të parin vendosen pajisjet në të cilat duhet të ketë akses OSHEE, ndërsa ndarje e dytë do të jetë e destinuar për kontrollin e mbrojtjes, komandimin dhe pajisjet e rregullimit të rrymes. Kjo ndarje gjithashtu do të jetë me madhësi të mjaftueshme për të mbajtur pajisjet e nevojshme për transmetimin dhe menaxhimin e largët të sinjaleve. Paneli duhet të ketë një shkallë mbrojtjeje jo më pak se IP44 dhe duhet të ketë dispozitivet e nevojshme për mbrojtjen nga mbitensionet.

Linjat e furnizimit me energji elektrike, dalin nga panelet e komandimit të vendosur në kabinetin TM/TU të OSHEE, do të përbëhen nga një kablo e vetme e tipit FG7(0) R 0.6 / 1 kV, që pasqyrohen në skemat bashkangjitur.

Këto linja do të vendosen në kuadër të tubacionit plastik me dy shtersa, me diametër minimal të brendshëm 75 mm, e përbërë nga material termoplastik vetë-shuare.

Thellësia e shtrimin e tubave nëntokësore ndjek thellësinë e kanalit që në lidhje me sipërfaqen e rrugës, duhet të jetë:

- për vendosjen në xhade: 0,5 m;
- për vendosjen në trotuar ose në zonat e gjelbra: 0.3 m.

Në gjithë trasenë e vendosjes së tubacionit duhet të vendoset shirit plastik tregues në mënyrë që të paralajmërohet prania e linjes elektrike kabllore brenda në tub në raste germimesh.

Tubacionet duhet të vendosen në distancë 20 cm nga komba e shtylles (kandelabres) së ndriçuesit mbi trotuar.

Prane çdo shtylle ndriçimi do te vendosen puseta betoni me kapak gize dhe pa fund me dimensione 40 x 40 x 40 cm, detaje te montimit jepen ne flete qe perbejne këtë projekt. Brenda ne pusete do te vendoset një elektrode tokezimi me gjatesi 1.5 metra, morseteria e te ciles lihet 10 cm mbi fundin e pusetes. Lidhja e elektrodës me bulonin e vendosur posaçerisht mbi trupin metalik te shtylles se ndriçimit behet me percjelles N07VK -16 mm<sup>2</sup> te futur ne tub plastic fleksibel d=20mm. Lidhja te behet me kapikorde duke marre masat e nevojshme antikorrozive te kontaktit.

LIDHJA E KABLOVE BEHET NE DRITAREN E SHTYLLES METALIKE NE MORSETERINE E SE CILES VIJON LINJA PER FURNIZIMIN E VETE PIKES SE NDRIÇIMIT. NDIÇUESIT LIDHEN DUKE ALTERNUAR FAZAT PERKATESE (A, B, C) NE MENYRE QE TE KËTË SHPERNDARE SIMETRIKE E NGARKESES.

### 3.3 APARATET E NDRIÇIMIT DHE SHTYLLAT MBËSHTETËSE

Sistemi i planifikuar i ndriçimit në thelb do të përbëhet nga:

- 30 aparate (koka ndriçuese) komplet me ndriçues LED me fuqi 150Ë, (ndriçues “Tip1” te montuar në shtylla metalime konike me lartësitë mbi siperfaqen e sistemuar te vendit te montimit 8.8 m, për ndriçimin e rruges “Haxhi H. Dalli;
- 56 aparate (koka ndriçuese) komplet me ndriçues LED me fuqi 100Ë, (ndriçues “Tip2” te montuar në shtylla metalime konike me lartësitë mbi siperfaqen e sistemuar te vendit te montimit 7.8 m, për ndriçimin e rrugëve dytesore;
- 65 aparate (koka ndriçuese) komplet me ndriçues LED me fuqi 44Ë, (ndriçues “Tip3” te montuar në shtylla metalime cilindrike me lartësitë mbi siperfaqen e sistemuar te vendit te montimit 4.5 m, për ndriçimin rrugëve terciale dhe parqeve te gjelberuara;

Aparatet e ndriçimit do të kenë mbrojtjen e duhur për llojin dhe vendin e instalimit. Per vendosjen e aparateve të ndriçimit duhet të perdoren shtyllat prej çeliku të mbrojtura me shtrese galvanizimi ne te nxehte. Vendosja e shtyllave te behet ne pozicionin vertical.

### 3.4 IMPIANTI I TOKEZIMIT

Sistemi i tokëzimit do të filloje nga tokezimi i vendosur brenda panelit të përgjithshëm elektrik dhe do të zhvillohet për tërë sistemin e ndriçimit të jashtëm.

Sistemi i tokezimit do të përbëhet nga elektrodën prej çeliku te galvanizuar te futura ne toke me dimensione e 50x50x5mm dhe 1.5m gjatësi, të vendosur në puseta ne menyre te inspektueshme. Në çdo pusete, prane çdo shtylle ndriçimi vendoset një elektrode.

Te gjitha elektrodën lidhen se bashku me anë të percjellesit të izoluar me ngjyre Verdhë/Gjelbër te kabllit furnizues përgjatë linjave të energjisë.

Të gjitha masat metalike në zonën e impiantit dduhet të lidhen me një sistem të vetëm tokëzimi.

Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet shmangies së dukurive gërryese ndërmjet metaleve me natyra të ndryshme. Në veçanti, në lidhjet midis materialeve të bakrit dhe zinkut, duhet të merret parasysh përdorimi i komponentëve neutralë si kallaji ose bronzi.

## 4.12 SINJALISTIKA RRUGORE

Eshtë parashikuar realizimi i Sinjalistikës horizontale dhe asaj vertikale.

**Sinjalistika Horizontale** e cila do të përbëhet:

1. Nga dy vija te vazhduara me gjeresi 10cm ne ane dhe nje tjeter ne mes me vija te nderprera nese ka dy sense levizjeje, ose dy vija te vazhduara ne ane nese rruga eshte me nje sens levizjeje.
2. Ne kryqezime dhe vende te caktuara do jene vijat e lëvizjes së këmbësorëve dhe shigjetat e drejtimit te levizjes.

3. Vijezi me janë parashikuar gjithashtu edhe në zonën e shesheve për ndarjen e senseve të levizjes së automjeteve, vijezi me të këmbësoreve si dhe kufizimeve të vendparkimeve të automjeteve.

**Sinjalistika Vertikale** do të përbëhet nga

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

Të gjitha tabelat do vendosen në trotuare, ngjitur me bordurë kufizuese të tij.

#### **4.13 SHPRONESIMET**

Në bazë të planit topografik të hartuar nga matjet direkte në terren dhe planimetrisë së rrugës sipas projektit të perfunduar, lind domosdoshmëria e realizimit të shumë prishjeve, të cilat konsistojnë kryesisht në godina, gardhe dhe mure rrethuese të cilat kanë impakt të madh për komunitetin. Prishjet e propozuar i referohen PDV së zotëruar nga ne që parashikon aksë të reja në këto pjesë të bllokut. Ndertimi i rrugëve dhe infrastruktures përkatëse kërkon prishjen e disa objekteve një dhe disa kateshe. Bashkelidhur projektit, jepet planimetria e prishjeve .

## **5 KONKLUSIONE**

- Realizimi i punimeve për Projektin “Rikualifikim Urban i Bllokut Kufizuar nga Rruga “MINE PEZA” - “FORTUZI” - “ZOGU I” - “HAXHI HYSEN DALLIU”- “ASIM VOKSHI”, do të japë këtij blloku një frymëmarrje të re dhe do përmirësojë ndjeshëm cilësinë e jetesës së banorëve të tij.
- Ndertimi i tij, do përmirësojë ndjeshëm qarkullimin e mjeteve brenda bllokut si dhe të këmbësoreve, duke i krijuar atyre kushtet normale të ecjes në rrugët e Tiranës.
- Realizimi i tij, do krijojë akses në zonë edhe nga segmente të tjera të rrjetit rrugor të qytetit.
- Realizimi i elementeve të tjera të infrastruktures do ketë një impakt të ndjeshëm. E ndjeshme do jete edhe përmirësimi i cilësisë së ajrit, duke ulur në mënyrë të ndjeshme pluhurin dhe duke shtuar sasinë e oksigjenit.

**PROJEKTUESI:**

“LENI-ING SHPK & ANGERBA” shpk

*Ing Nikoll Paluca*

*Ing Maltin Grabovaj*