



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA TIRANË

RAPORTI TEKNIK

STUDIM – PROJEKTIM

“RIKUALIFIKIM URBAN I BLOKUT NR. 1 (LAPRAKA)
KUFIZUAR NGA RRUGET “DON BOSKO” - SHINAT E
TRENIT (FILANTO) – “TURHAN PASHË PËRMETI” –
“IBRAHIM PASHË BUSHATLLIU” – “LORD BAJRON” –
“RIZA CUKA” – “LEARTON VATHI” – “PANDI DARDHA”
– “DRITAN HOXHA”

PROJEKT ZBATIMI

PËRMBAJTJA E RAPORTIT

1. - TË PËRGJITHSHME

- 1.1 - Hyrje**
- 1.2 - Pozicioni i objektit**
- 1.3 - Qellimi i projektit**

2. - GJENDJA EKZISTUESE DHE ZGJIDHJA E PROJEKTIT

- 2.1 - Gjendja ekzistuese dhe Nderhyrjet**
- 2.2 - Te Dhena te Pergj. mbi Projektin e Rrugeve dhe Trotuareve**
- 2.3 - Te Dhena te Pergj. mbi Rrjetin e Ujesjellesit**
- 2.4 - Te Dhena Teknike mbi Rrjetin e K.U.Z.**
- 2.5 - Te Dhena Teknike mbi Rrjetin e K.U.SH.**
- 2.6 - Te Dhena Teknike mbi Sistemin e Ndriçimit Rrugor**
- 2.7 - Te Dhena Teknike mbi Sinjalistikën Rrugore**
- 2.8 - Shpronësimet**
- 2.9 - Konkluzione**

3. - STUDIMET NDIHMESE

- A - Studimi Topografik**
- B - Studimi Gjeologjik**
- C - Studimi Hidrologjik**

4. - PREVENTIVI I PUNIMEVE

1. - TË PËRGJITHSHME

1.1 - HYRJE

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

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

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

Qyteti i Tiranës gjate viteve te fundit ka pesuar nje rritje te ndjeshme te popullsisë si dhe nje zhvillim te pergjithshem me ritme teper te larta. Tashme Tirana eshte kthyer ne nje metropol. Ky zhvillim dhe rritja e konsiderueshme si e automjeteve te qytetit te Tiranës, ashtu edhe levizja teper intensive e trafikut si me qytetet e tjera ashtu edhe me shtetet fqinje, kerkojne nje sistem rrugor te zhvilluar.

Aktulisht akset kryesore te qytetit te Tiranës jane rikonstruktuar apo zgjeruar. Nderkohe qe ndihet nevoja e hapjes se rrugeve dhe koridoreve te reja te levizjes. Problematike gjithashtu paraqiten rruget dytesore dhe tretesore ne brendesi te blloqeve te banimit. Te cilat ndikojne direkt ne qarkullimin dhe cilesine e jeteses se banoreve te tyre si te te mbare qytetit ne teresi.

Ne kete kuader Bashkia e Tiranës, ka planifikuar pergatitjen e nje sere projektesh per rikonstruksionin dhe rikualifikimin urban te nje sere blloqesh banimi apo segmenteve rrugore. Trajtimi i blloqeve, segmenteve

rrugore do te jete i plote ne te tere komponentet e nevojshem. Nder keto segmente rrugore dhe blloqe banimi, jane edhe objektet qe do trajtohen nga ky projekt.

Bashkia e Tiranës, me fondin 8.348.000 lekë, kërkon të realizojë projektin e zbatimit (studim projektimin) për objektin: “Rikualifikim Urban i Bllokut Nr. 1 (Lapraka) kufizuar nga rruget “Don Bosko” - Shinat e Trenit (Filanto) – “Turhan Pashë Përmeti” – “Ibrahim Pashë Bushatlliu” – “Lord Bajron” – “Riza Cuka” – “Learton Vathi” – “Pandi Dardha” – “Dritan Hoxha”, Njësia Bashkiake Nr.11, në qytetin e Tiranës, me vlerë paraprake të zërit Ndërtim - Montim **460.000.000** lekë (me TVSH).

1.2 - POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti i kontrates Studim Projektim **“Rikualifikim Urban i Bllokut Nr. 1 (Lapraka) kufizuar nga rruget “Don Bosko” - Shinat e Trenit (Filanto) – “Turhan Pashë Përmeti” – “Ibrahim Pashë Bushatlliu” – “Lord Bajron” – “Riza Cuka” – “Learton Vathi” – “Pandi Dardha” – “Dritan Hoxha”**, ka një sipërfaqe rreth 43 ha shtrihet në pjesën veri – perëndimore të qytetit të Tiranës dhe është një zonë me ndërtime mikse nga ndërtimet e ulta deri ne ato te larta dhe me një zhvillim të lartë urban.

Objeket që parashikohen të trajtohet në këtë detyrë projektimi perfshihen si pjese e territorit administrativ të Njesisë Bashkiake Nr.11.

1.3 – QELLIMI I PROJEKTIT

Objekt i projektit do të jetë sistemimi i rrugeve dhe shesheve te bllokut, me të gjithë elementët e infrastrukturës rrugore dhe urbane, me qëllim përmirësimin e cilësisë së jetës së komunitetit të kësaj zone dhe krijimin e akseseve te levizjes me rruget e tjera te qytetit.

2.- GJENDJA EKZISTUESE DHE ZGJIDHJA E PROJEKTIT

Projekt Zbatimi per **“Rikualifikim Urban i Bllokut Nr. 1 (Lapraka) kufizuar nga rruget “Don Bosko” - Shinat e Trenit (Filanto) – “Turhan Pashë Përmeti” – “Ibrahim Pashë Bushatlliu” – “Lord Bajron” – “Riza Cuka” – “Learton Vathi” – “Pandi Dardha” – “Dritan Hoxha”** eshte realizuar ne baze te Detyres se Projektimit si dhe Vendimit mbi Variantet e Projekt-Idese se miratuar nga Keshilli Teknik i Bashkise Tirane.

Realizimi i ketij projekti eshte mbeshtetur mbi standartet dhe kushtet teknike CNR dhe ato Shqiptare. Duhet theksuar qe pergjithesisht segmentet rrugore te ketij blloku ne pamundesi te zgjerimit, parametrat gjeometrike te tyre jane jashte standarteve.

Ne kete bllok eshte parashikuar ndertimi dhe rikonstruksioni i rrjetit rrugor dhe i rrjeteve inxhinierike te nevojshme.

2.1 – GJENDJA EKZISTUESE DHE NDERHYRJET SIPAS SEGMENTEVE

Sipas segmenteve rrugore dhe shesheve perkates te zones, jane parashikuar nderhyrje ne:

o SEGMENTI 1- RR. «TEODORA IPEN» PR.01-PR.18

Gjendja ekzistuese: Segmenti rrugor ne ne fjale shtrihet ne pjesen jug-lindore te bllokut dhe ka nje gjatesi totale 345m. Rruga fillon ne kryqezimin e rruges Dritan Hoxha, vazhdon ne drejtin te verilindjes per rreth 75m, merr kthese rreth 90 grade ne drejtim te veri-perendimit dhe vazhdon drejt derisa nderpret segmentin rrugor At Zef Valentini.

Pjesa e pare, ne hyrje te saj, ne nje gjatesi rreth 77m, ka nje gjeresi qe varion nga 9.5-10.5m. Pjesa kaluese e saj e cila eshte trajtuar me shtresa asfaltike eshte rreth 7m. Ajo cfare verehet eshte se kjo pjese ka shtresa asfaltike por nuk ka nenshtresa.

Pjesa ne vazhdim, pas ktheses, ne nje gjatesi rreth 180m rruga ruan pothuajse nje gjeresi standarte e cila ndryshon jo shume. Kjo gjeresi varion nga 6.5-7.3m. Edhe ne kete pjese shikohet qe gjeresia e pjeses kaluese te saj ne gjeresi 5-6m eshte e trajtuar me shtresa asfaltike por qe nuk ka nenshtresa rrugore.

Ne pjesen fundore te saj, rruga paraqitet e ngushte. Gjeresia e saj varion 2-5m. Ne nje gjatesi rreth 30m, ne pjesen fundore te saj rruga prezantohet si rrugice pedonale, kjo per faktin e mos ruajtjes se distancave mes rrethimeve dhe objekteve ne krah te saj. Gjate gjithë gjatesise se kesaj pjese segmenti paraqitet ne gjendje natyrore.

Ne kete segment rrugor, edhe pse pjese te saj prezantohen me shtresa asfaltike, ato jane te demtuara dhe teper problematike per levizjen e mjeteve. Keto demtime vijne si rezultat i realizimit te shtresave asfaltike pa nenshtresat rrugore.

Gjate gjithë gjatesise se segmentit ka mungese totale te rrjeteve inxhinierike; si ndricim rrugor, rrjeti i largimit te ujrave te shiut, rrjet KUZ, ujesjellesi, etj. Vlen te theksohet gjithashtu qe segmenti ne fjale ka mungese totale te trotuareve.

Nderhyrjet e projektit: konsistojne ne rikonstrukcionin, zgjerimin dhe sistemimin e segmentit ne fjale. Zgjerimet konsistojne kryesisht ne pjesen fundore te ketij segmenti, pasi paraqitet teper i ngushte. Jane parashikuar nderhyrje te cilat konsistojne ne:

Ne pjesen e pare te ketij segmenti (km 0+000 deri 0+077) bazuar ne gjendjen aktuale te saj, eshte parashikuar realizimi i nje rruge me pjese kaluese 7.0m dhe trotuare me gjeresi 1.5m ne dy anet e saj. Ne kete pjese rruga do funksionojte si rruge me dy sense levizjeje.

Ne pjesen e dyte te ketij segmenti (km 0+077 deri 0+255), eshte parashikuar realizimi i nje rruge me pjese kaluese 6m dhe trotuare me gjeresi variabel 0-1.5m ne varesi te kushteve qe ofrohen nga terreni. Ne kete pjese rruga do funksionojte si rruge me dy sense levizjeje.

Ne pjesen e trete te ketij segmenti (km 0+250 deri 0+345), nisur nga fakti i kufizimeve si rezultat i gjerese se saj, eshte parashikuar realizimi i nje rruge me pjese kaluese 3.5m dhe trotuar ne nje krah me gjeresi 1.5m. Ne kete pjese rruga do funksionojte si rruge me nje sens levizjeje.

Parametrat gjeometrike te rruges do jene:

- ✓ Gjatesia totale e segmentit $L=345$ m
- ✓ Gjeresia e pjeses kaluese $B=7$ m (Pj.1) per $L=77$ m; $B=6$ m (Pj.2) per $L=178$ m; $B=3.5$ m (Pj.3) per $L=90$ m
- ✓ Trotuare ne nje apo dy anet e saj me gjeresi variabel 0-1.5m
- ✓ Gjeresia e pergjithshme e kurores se rruges 5-10m.
- ✓ Pjerresia gjatesore 0.1-1.6%.
- ✓ Shpejtesia e levizjes do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)

Paketa e shtresave rrugore, referuar gjendjes se shtresave dhe nenshtresave te tyre do jete:

- ✓ Tapet- 4cm ; Binder 6cm; Stabilizant 10cm; Cakell 20cm; Cakell 25cm per pjesen I+II ku $B=6-7$ m
- ✓ Tapet- 3cm ; Binder 5cm; Stabilizant 10cm; Cakell 15cm; Cakell 20cm per pjesen III ku $B=3.5$ m
- ✓ Siperfaqja e rruges e trajtuar me paketen e pare (pj.I+II) eshte 1640 m²; me paketen e dyte (pj.III) eshte 296 m²

Realizimi i parametrave gjeometrike te mesiperme, do kerkojne realizimin e disa prishje qe konsistojne kryesisht ne mure rrethues (kryesisht ne pjesen fundore te ketij segmenti). Ne gjithte zonat qe eshte parashikuar prishja apo spostimi i mureve rrethues, eshte parashikuar gjithashtu realizimi i mureve te rinj (sipas detajeve perkatese qe jepen ne projekt).

Per gjithte segmentin eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri per KUSH i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUSH parashikon vendosjen e kolektoreve kryesore me tuba polietilene te brinjezuar SN 4 me diameter 250-400mm si dhe shkarkimin ne te te pusetave ujembledhese (pusete me zgarë

gize). Lidhja mes pusetave ujembledhese dhe kolektorit kryesor behet me tubacione d=250mm Vendosja e pusetave majtas-djathtas eshte bere nisur nga niveleta ekzistuese si dhe gjeresia faktike e pjeseve te saj. Per shkarkimet e ketij rrjeti do vleresohet pjerresia e terrenit si dhe mundesite qe ofrohen nga kuotat e shkarkimit te kolektoreve primare te bllokut.

Per gjithe segmentin eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri te KUZ i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUZ parashikon vendosjen pergjate aksit te rruges te kolektoreve kryesore me tuba polietileni te brinjezuar SN 4 me diameter 250-400mm si dhe realizimin e pusetave te kontrollit (me kapak gize). Ne keto puseta do behen shkarkimet nga objektet ne krah te rruges. Per pikat e shkarkimeve te ketij rrjeti do vleresohet pjerresia e terrenit si dhe mundesite qe ofrohen nga kuotat e shkarkimit te kolektoreve primare te bllokut.

Ne kete segment eshte parashikuar vendosja e rrjetit te ndricimit i cili do vendoset ne krahun e majte te rruges. Ndricuesit me fuqi 150W do vendosen ne shtylla me lartesi 5.5-6.5m (0.5m te inkastruara) cdo 22-28m. Per Linjen e furnizimit te tyre do shfrytezohen 3 fazat qe dalin nga kabina ekzistuese e cila shtrihet brenda bllokut (shiko planimetrine e ndricimit).

Nisur nga azhornimet e marra si dhe verifikimet ne vend, eshte vleresuar qe ne segmentin ne fjale ka mungese te rrjetit te ujesjellesit. Ne gjithe segmentin ne fjale jane parashikuar te shtrohen kolektorët kryesore te rrjetit te furnizimit me uje si dhe gjithashtu te realizohen degezimet perkatese per secilin nga konsumatorët. Materiali i tubacioneve per rrjetin ne fjale do jete polietileni me PN 10atm. Degezimet e konsumatoreve do realizohen deri ne afersi te kufirit te pronës se gjithsecilit.

Ne projekt eshte parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikes perkatese se nevojshme, e cila perbehet si nga ajo horizontale ashtu edhe ajo vertikale pershtatur me parametrat gjeometrike te tyre si dhe me skemen qarkulluese te levizjes.

o **SEGMENTET RRUGORE 2-7 PERKATESISHT**

Seg. «2» Pr.19-Pr.23 Rr.Tercilio Kardinali; Seg. «3» Pr.35-Pr.42 Rr. At Zef Valentini; Seg. «4» Pr.43-Pr.49 degezimi i Rr. Teodora Ipen; Seg. «5» Pr.50-Pr.56; Seg. «6» Pr.57-Pr.63; Seg. «7» Pr.64-Pr.70;

Gjendja ekzistuese: Segmentet rrugore ne fjale shtrihen ne pjesen jug-lindore te bllokut.

Segmenti «2», Pr.19-Pr.23 Rr.Tercilio Kardinali, fillon ne degezimin e rruges Artan Hoxha dhe vazhdon drejt ne drejtim te veri-lindjes derisa nderpret segmentin 1 (Rr. Teodora Ipen). Ai ka nje gjatesi rreth 80m, ndersa gjeresia e saj varion nga 4.1-5.0m. Ky segment, paraqitet ne gjendjen e saj natyrore, pa shtresa asfaltike dhe pa nenshtresa.

Segmenti «3» Pr.24-Pr.42 Rr. At Zef Valentini, njesoj si segmenti i mesiperm fillon ne degezimin e rruges Artan Hoxha (ne krah te Ferlutit) dhe vazhdon drejt ne drejtim te veri-lindjes ne nje gjatesi 200m dhe mandej merr nje kthese rreth 90 grade ne drejtim te jug lindjes dhe vazhdon drejt 140m. Gjatesia e ketij segmenti eshte 356m, ndersa gjeresia e saj varion nga 5.4-6.8m per pjesen e pare ne 4-5.6m ne pjesen e dyte. Pjesa e pare e ketij segmenti paraqitet me shtresa asfaltike dhe nenshtresa teresisht te demtuara, ndersa pjesa e dyte paraqitet ne gjendjen e saj natyrore .

Segmenti «4» Pr.43-Pr.49; perfshin nje degezim te vogel te rruges Teodora Ipen. Ai fillon ne Pr.5 te segmentit 1 dhe ka nje gjatesi 120m dhe gjeresi qe varion nga 4.8m derisa zgjerohet ne pjesen fundore te saj ne trajten e nje sheshi. Shtresat rrugore te ketij segmenti paraqiten pjeserisht ne gjendje natyrore dhe pjeserisht me shtresa asfaltike por te demtuara. Gjate gjithe gjatesise se tij verehen mungese e plote e nenshtresave rrugore.

Segmenti «5» (Pr.50-Pr.56) ; edhe ky segment perfshin nje degezim te vogel te rruges Teodora Ipen. Ai fillon ne Pr.7 dhe mbaron ne Pr.9 te segmentit 1 . Ky segment ka nje gjatesi 91m dhe gjeresi qe varion nga 3.5-7m dhe funksionon si miniunaze e vogel. Shtresat rrugore te ketij segmenti paraqiten teresisht ne gjendje natyrore .

Segmenti «6» (Pr.57-Pr.63), fillon ne degezimin e segmentit Teodora Ipen ne Pr.10 dhe pasi merr nje dopio-kthese (me kend 90 grade) vazhdon ne drejtim te veri-lindjes ne nje gjatesi 107m (rrugice pa dalje). Gjeresia e tij varion nga 8m ne pjesen e pare ne nje gjatesi 30m dhe ngushtohet mandej ne nje gjeresi rreth 3m. Edhe ky segment si segmentet e tjere, paraqitet ne gjendjen e saj natyrore, pa shtresa asfaltike dhe pa nenshtresa rrugore.

Segmenti 7 (Pr.64-Pr.70), fillon ne degezimin e segmentit Teodora Ipen ne Pr.14 dhe pasi vazhdon drejt veri-lindjes per rreth 80m, merr nje kthese me 90 grade dhe vazhdon drejt veriperendimit per rreth 40m (rrugice pa dalje). Gjatesia totale e segmentit eshte 123m ndersa gjeresia e tij varion nga 3.5-5m. Edhe ky segment si segmentet e tjere, paraqitet ne gjendjen e saj natyrore, pa shtresa asfaltike dhe pa nenshtresa rrugore.

Te gjithe segmentet e siperpermendura kane mungese totale te rrjeteve inxhinierike; si ndricim rrugor, rrjeti i largimit te ujrave te shiut, rrjet KUZ, ujesjelles etj.

Nderhyrjet e projektit: konsistojne ne rikonstrukcionin, zgjerimin, hapjen e gjurmeve te reja, sistemimin si dhe permisimin e parametrave

teknike te segmenteve ne fjale. Jane parashikuar nderhryrje te cilat konsistojne ne realizimin e rrugeve me pjese kaluese 3-6.0m dhe trotuare me gjeresi variabel 0-1.5m ne njeran ane apo dy anet, ne varesi te kushteve qe ofrohen nga terreni.

Parametrat gjeometrike se ketyre segmenteve do jene:

- ✓ *Gjatesia perkatese se segmenteve 2; 3; 4; 5; 6; 7 jane: L=80; 356; 90; 65; 136; 87; 79 ml*
- ✓ *Gjeresia e pjeses kaluese eshte B=3.5 m per seg.2;7; B=4-6m per seg.3; B=6 m per seg.4; B=3.5-5 m per seg.5; B=3-6 m per seg.7;*
- ✓ *Trotuare ne nje apo dy anet e saj me gjeresi variabel 0-1.5m sipas kushtev te terrenit.*
- ✓ *Gjeresia e pergjithshme te kurores se rruges varion 3-8m.*
- ✓ *Pjerresia gjatesore varion 0.1-3.4%.*
- ✓ *Shpejtesia e levizjes do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)*

Si rezultat i gjendjes faktike te shtresave rrugore, duke marre parasysh edhe prespektiven e zhvillimit eshte vleresuar qe te realizohet nderhryrje me pakete shtresash si ne vijim:

- ✓ *Tapet- 4cm ; Binder 6cm; Stabilizant 10cm; Cakell 20cm; Cakell 25cm per segmentet 2;3*
- ✓ *Tapet- 3cm ; Binder 5cm; Stabilizant 10cm; Cakell 15cm; Cakell 20cm per segmentet 4;5;6;7*
- ✓ *Siperfaqet perkatese te trajtuara me paketen e mesiperme jane: 263; 1933; 955; 497; 511; 574; m² (sipas segmenteve)*

Realizimi i parametrave gjeometrike te mesiperme, do kerkojne realizimin e disa prishje qe konsistojne kryesisht ne mure rrethues dhe shtesa pjesore te godinave. Ne zonat qe eshte parashikuar prishja apo spostimi i mureve rrethues eshte parashikuar gjithashtu realizimi i mureve te rinj (sipas detajeve perkatese qe jepen ne projekt).

Per te gjitha segmentet eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri per KUSH i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUSH parashikon vendosjen e kolektoreve kryesore me tuba polietilene te brinjezuar SN 4 me diameter 250-400mm si dhe shkarkimin ne te pusetave ujembledhese (pusete me zgare gize). Organizimi i shkarkimeve te rrjetit te KUSH eshte bere mbeshtetur edhe ne mundesite qe te ofron terreni. Lidhja mes pusetave ujembledhese dhe kolektorit kryesor behet me tubacione d=250mm Pusetat ujembledhese do vendosen ne njeran ane apo dy anet nisur nga gjeresia e rrugeve apo siperfaqet ujembledhese.

Nisur nga azhornimet e marra si dhe verifikimet ne vend, eshte vleresuar qe ne segmentet ne fjale kane mungese te rrjetit te ujesjellesit. Ne gjitha segmentet, jane parashikuar te shtrohen kolektorit kryesore te rrjetit te furnizimit me uje si dhe gjithashtu te realizohen degezimet perkatese per secilin nga konsumatorit. Materiali i tubacioneve per rrjetin ne fjale do jete polietilene me PN 10atm. Degezimet e

konsumatoreve do realizohen deri ne afersi te kufirit te prones se gjithsecilit.

Per gjithe segmentet eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri te KUZ i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUZ parashikon vendosjen pergjate akseve te rruges te kolektoreve kryesore me tuba polietileni te brinjezuar SN 4 me diameter 250-600mm si dhe realizimin e pusetave te kontrollit (me kapak gize). Ne keto puseta do behen shkarkimet nga objektet ne krah te rruges. Per pikat e shkarkimeve te ketij rrjeti do vleresohet pjerresia e terrenit si dhe mundesite qe ofrohen nga kuotat e shkarkimit te kolektoreve primare te bllokut.

Ne secilin segment eshte parashikuar vendosja e rrjetit te ndricimit i cili do vendoset ne njeran ane te rruges. Ndricuesit me fuqi 150W do vendosen ne shtylla me lartesi 5.5-6.5m (0.5m te inkastruara) cdo 22-25m. Per furnizimit te tyre do shfrytezohen linjat qe dalin nga kabina ekzistuese te cila shtrihet brenda bllokut .

Ne projekt eshte parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikes perkatese se nevojshme, e cila perbehet si nga ajo horizontale ashtu edhe ajo vertikale, pershtatur kjo me parametrat gjeometrike te tyre si dhe me skemen qarkulluese te levizjes.

○ **SEGMENTET RRUGORE 8-12 PERKATESISHT**

Seg. «8» Pr.71-Pr.74; Seg. «9» Pr.75-Pr.84; Seg. «10» Pr.85-Pr.90; Seg. «11» Pr.91-Pr.94; Seg. «12» Pr.95-Pr.104;

Gjendja ekzistuese: Segmentet rrugore ne fjale shtrihen ne pjesen jug-lindore te bllokut.

Segmenti «8», Pr.71-Pr.74, perfshin nje rrugice te vogel ne fund te segmentit Hysni Gerbolli e cila eshte e pa shtruar dhe ka nje gjatesi 64m, ndersa gjeresia e saj varion nga 3-3.5m. Ky segment, paraqitet ne gjendjen e saj natyrore, pa shtresa asfaltike dhe pa nenshtresa.

Segmenti «9» Pr.75-Pr.84, fillon ne degezimin e rruges Hysni Gerbolli, vazhdon drejt veri-perendimit per rreth 140m dhe mandej merr nje kthese me 90 grade (hapet gjurme e re) derisa bashkohet me rrugen Egnatia . Gjatesia e ketij segmenti eshte 172m, ndersa gjeresia e saj varion nga 5.4-6.8m per pjesen e pare ne 2.9-4.4m ne pjesen e dyte. Pjesa e pare e ketij segmenti paraqitet me shtresa asfaltike dhe nenshtresa teresisht te demtuara, ndersa pjesa e dyte paraqitet ne gjendjen e saj natyrore .

Segmenti «10» Pr.85-Pr.90; perfshin nje rrugice e cila lidh rrugen At Zef Valentini (degezimi ne Pr.33-34) me rrugen Pandi Dardha. Ka nje gjatesi 94m dhe gjeresi qe varion 4.3 deri 14.5m ne zonen e shesheve. Shtresat rrugore te ketij segmenti paraqiten pjeserisht ne gjendje natyrore dhe pjeserisht me shtresa asfaltike por te demtuara. Gjate gjithë gjatesise se tij verehen mungese e plote e nenshtresave rrugore.

Segmenti «11» (Pr.91-Pr.94) ; perfshin nje degezim te vogel (rrugice pa dalje) te segmentit te mesiper 10. Ka nje gjatesi 47m dhe gjeresi qe varion nga 3.5-5.9m. Edhe ne kete segment, shtresat rrugore te ketij segmenti paraqiten teresisht ne gjendje natyrore .

Segmenti «12» (Pr.95-Pr.104), fillon ne degezimin e segmentit At Zef Valentini ne Pr.35 dhe pasi merr disa kthesa gjarperueshe bashkohet me rrugen Egnatia. Duhet theksuar qe pjesa fundore e ketij segmenti hapet gjurme teresisht e re. Ka nje gjatesi rreth 181ml dhe gjeresi qe varion 2.6-5m. Edhe ky segment si segmentet e tjere, paraqitet ne gjendjen e saj natyrore, pa shtresa asfaltike dhe pa nenshtresa rrugore.

Te gjithë segmentet e siperpermendura kane mungese totale te rrjeteve inxhinierike; si ndricim rrugor, rrjeti i largimit te ujrave te shiut, rrjet KUZ, ujesjelles etj.

Nderhyrjet e projektit: konsistojne ne rikonstrukcionin, zgjerimin, hapjen e gjurmeve te reja, sistemimin si dhe permisimin e parametrave teknike te segmenteve ne fjale. Jane parashikuar nderhyrje te cilat konsistojne ne realizimin e rrugeve me pjese kaluese 3-5.0m dhe trotuare me gjeresi variabel 0-1m ne njeran ane apo dy anet, ne varesi te kushteve qe ofrohen nga terreni.

Parametrat gjeometrike se ketyre segmenteve do jene:

- ✓ *Gjatesia perkatese se segmenteve 8; 9; 10; 11; 12; jane: L=64; 172; 94; 47; 181ml*
- ✓ *Gjeresia e pjeses kaluese eshte B=3-3.5 m per seg.8; B=3.5m per seg.9,11; B=variabel per seg.10; B=5 m per seg.12;*
- ✓ *Trotuare ne nje apo dy anet e saj me gjeresi variabel 0-1.0m sipas kushteve te terrenit.*
- ✓ *Gjeresia e pergjithshme te kurores se rruges varion 3-14.5m.*
- ✓ *Pjerrësia gjatesore varion 0.2-11%.*
- ✓ *Shpejtesia e levizjes do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)*

Si rezultat i gjendjes faktike te shtresave rrugore, duke marre parasysh edhe prespektiven e zhvillimit eshte vleresuar qe te realizohet nderhyrje me pakete shtresash si ne vijim:

- ✓ *Tapet- 3cm ; Binder 5cm; Stabilizant 10cm; Cakell 15cm; Cakell 20cm*

- ✓ *Sipërfaqet perkatese te trajtuara me paketen e mesiperme jane: 310; 604; 784; 165; 887m² (sipas segmenteve)*

Realizimi i parametrave gjeometrike te mesiperme, do kerkojne realizimin e disa prishje qe konsistojne kryesisht ne mure rrethues. Ne zonat qe eshte parashikuar prishja apo spostimi i mureve rrethues eshte parashikuar gjithashtu realizimi i mureve te rinj (sipas detajeve perkatese qe jepen ne projekt).

Per te gjithë segmentet eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri per KUSH i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUSH parashikon vendosjen e kolektoreve kryesore me tuba polietilene te brinjezuar SN 4 me diameter 250-315mm si dhe shkarkimin ne te pusetave ujembledhese (pusete me zgare gize). Organizimi i shkarkimeve te rrjetit te KUSH eshte bere mbeshtetur edhe ne mundesite qe te ofron terreni. Lidhja mes pusetave ujembledhese dhe kolektorit kryesor behet me tubacione d=250mm Pusetat ujembledhese do vendosen ne njeran ane apo dy ane nisur nga gjerësia e rrugëve apo sipërfaqet ujembledhese.

Nisur nga azhornimet e marra si dhe verifikimet ne vend, eshte vleresuar qe ne segmentet ne fjale kane mungese te rrjetit te ujesjellesit. Ne gjithë segmentet, jane parashikuar te shtrohen kolektorët kryesore te rrjetit te furnizimit me uje si dhe gjithashtu te realizohen degezimet perkatese per secilin nga konsumatorët. Materiali i tubacioneve per rrjetin ne fjale do jete polietilene me PN 10atm. Degezimet e konsumatoreve do realizohen deri ne afersi te kufirit te prones se gjithsecilit.

Per gjithë segmentet eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri te KUZ i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUZ parashikon vendosjen pergjate akseve te rruges te kolektoreve kryesore me tuba polietilene te brinjezuar SN 4 me diameter 250-315 mm si dhe realizimin e pusetave te kontrollit (me kapak gize). Ne keto puseta do behen shkarkimet nga objektet ne krah te rruges. Per pikat e shkarkimeve te ketij rrjeti do vleresohet pjerresia e terrenit si dhe mundesite qe ofrohen nga kuotat e shkarkimit te kolektoreve primare te bllokut.

Me perjashtim te segmentit 10-11, ne segmentet e tjera eshte parashikuar vendosja e rrjetit te ndricimit i cili do vendoset ne njeran ane te rruges. Ndricesit me fuqi 150W do vendosen ne shtylla me lartesi 5.5m (0.5m te inkastruara) cdo 22-25m. Per furnizimit te tyre do shfrytezohen linjat qe dalin nga kabina ekzistuese te cila shtrihet brenda bllokut .

Ne projekt eshte parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikes perkatese se nevojshme, e cila perbehet si nga ajo horizontale ashtu edhe ajo vertikale, pershtatur kjo me parametrat gjeometrike te tyre si dhe me skemen qarkulluese te levizjes.

○ **SEGMENTET RRUGORE 13-20 PERKATESISHT**

Seg. «19» Pr.137-Pr.142; Seg. «20» Pr.143-Pr.149 Degezimi i rruges Egnatia;

Gjendja ekzistuese: Segmentet rrugore ne fjale shtrihen ne pjesen lindore dhe veri-lindore te bllokut.

Segmenti «19» (Pr.137-Pr.142), fillon ne degezimin e segmentit Egnatia dhe Rr. Riza Cuka. Ka nje gjatesi rreth 89m dhe gjeresi 2.5m. Edhe ky segment si segmentet e tjere, paraqitet ne gjendjen e saj natyrore, pa shtresa asfaltike dhe pa nenshtresa rrugore.

Segmenti «20» (Pr.143-Pr.149), perfshin degezimin fundor te rruges Egnatia. Ka nje gjatesi rreth 90m dhe gjeresi 5.5-7.5m. Ky segment paraqitet me shtresa asfaltike dhe nenshtresa rrugore. Ne disa pjese te saj verehen demtime te medha te tyre.

Te gjitha segmentet e siperpermendura kane mungese totale te rrjeteve inxhinierike; si ndricim rrugor, rrjeti i largimit te ujrave te shiut, rrjet KUZ, ujesjelles etj.

Nderhyrjet e projektit: konsistojne ne rikonstrukcionin, zgjerimin, sistemimin si dhe permisimin e parametrave teknike te segmenteve ne fjale. Jane parashikuar nderhyrje te cilat konsistojne ne realizimin e rrugeve me pjese kaluese 2.5-6.0m dhe trotuare me gjeresi variabel 0-1.5m ne njeran ane apo dy anet, ne varesi te kushteve qe ofrohen nga terreni.

Parametrat gjeometrike se ketyre segmenteve do jene:

- ✓ *Gjatesia perkatese se segmenteve 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20 jane: L=86; 152; 30; 35; 30; 119; 89; 90 m*
- ✓ *Gjeresia e pjeses kaluese eshte B=4.5m per seg.13; B=5.5-6m per seg.14,20; B=3m per seg.15; B=8 m per seg.16; B=5.5 m per seg.17; B=5 m per seg.18; B=2.5 m per seg.19;*
- ✓ *Trotuare ne nje apo dy anet e saj me gjeresi variabel 0-1.5m sipas kushteve te terrenit.*
- ✓ *Gjeresia e pergjithshme te kurores se rruges varion 2.5-9.5m.*
- ✓ *Pjerresia gjatesore varion 0.1-6%.*
- ✓ *Shpejtesia e levizjes do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)*

Si rezultat i gjendjes faktike te shtresave rrugore, duke marre parasysh edhe prespektiven e zhvillimit eshte vleresuar qe te realizohet nderhyrje me pakete shtresash si ne vijim:

- ✓ *Tapet- 3cm ; Binder 5cm; Stabilizant 10cm; Cakell 15cm; Cakell 20cm per segmentet 13; 15; 18; 19;*

- ✓ *Tapet- 4cm ; Binder 6cm; Stabilizant 10cm; Cakell 20cm; Cakell 25cm per segmentet 14; 16; 17; 20;*
- ✓ *Siperfaqet perkatese te trajtuara me paketen e mesiperme jane: 371; 1404; 65; 223; 79;482;220;511 m² (sipas segmenteve)*

Realizimi i parametrave gjeometrike te mesiperm, do kerkojne realizimin e disa prishje qe konsistojne kryesisht ne mure rrethues. Ne zonat qe eshte parashikuar prishja apo spostimi i mureve rrethues eshte parashikuar gjithashtu realizimi i mureve te rinj (sipas detajeve perkatese qe jepen ne projekt).

Per te gjithë segmentet eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri per KUSH i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUSH parashikon vendosjen e kolektoreve kryesore me tuba polietilene te brinjezuar SN 4 me diameter 250-315mm si dhe shkarkimin ne te pusetave ujembledhese (pusete me zgare gize). Organizimi i shkarkimeve te rrjetit te KUSH eshte bere mbeshtetur edhe ne mundesite qe te ofron terreni. Lidhja mes pusetave ujembledhese dhe kolektorit kryesor behet me tubacione d=250mm Pusetat ujembledhese do vendosen ne njeran ane apo dy anet nisur nga gjerësia e rrugeve apo siperfaqet ujembledhese.

Nga azhornimet e marra si dhe verifikimet ne vend, eshte vleresuar qe ne segmentet ne fjale kane mungese te rrjetit te ujesjellesit. Jane parashikuar te shtrohen kolektorët kryesore te rrjetit te furnizimit me uje si dhe gjithashtu te realizohen degezimet perkatese per secilin nga konsumatorët. Materiali i tubacioneve per rrjetin ne fjale do jete polietilene me PN 10atm. Degezimet e konsumatoreve do realizohen deri ne afersi te kufirit te prones se gjithsecilit.

Eshte parashikuar gjithashtu realizimi i rrjetit te ri te KUZ i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUZ parashikon vendosjen pergjate akseve te rruges te kolektoreve kryesore me tuba polietilene te brinjezuar SN 4 me diameter 250-315 mm si dhe realizimin e pusetave te kontrollit (me kapak gize). Ne keto puseta do behen shkarkimet nga objektet ne krah te rruges. Per pikat e shkarkimeve te ketij rrjeti do vleresohet pjerresia e terrenit si dhe mundesite qe ofrohen nga kuotat e shkarkimit te kolektoreve primare te bllokut.

Ne te gjithë segmentet kryesore, eshte parashikuar vendosja e rrjetit te ndricimit i cili do vendoset ne njeran ane te rruges. Ndricuesit me fuqi 150W do vendosen ne shtylla me lartesi 6.5m (0.5m te inkastruara) cdo 22-25m. Per furnizimit te tyre do shfrytezohen linjat qe dalin nga kabina ekzistuese te cila shtrihet brenda bllokut .

Ne projekt eshte parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikes perkatese se nevojshme, e cila perbehet si nga ajo horizontale ashtu edhe ajo vertikale, pershtatur kjo me parametrat gjeometrike te tyre si dhe me skemen qarkulluese te levizjes.

- **RRUGICAT E BLOKUT TE PALLATEVE QE PERFSHIJNE SEGMENTET 21-30 PERKATESISHT**
Seg. «21» Pr.150-Pr.152; Seg. «22» Pr.153-Pr.155; Seg. «23» Pr.156-Pr.162; Seg. «24» Pr.163-Pr.189; Seg. «25» Pr.195-Pr.199; Seg. «27» Pr.204-Pr.209; Seg.«28» Pr.210-Pr.220; Seg.«29» Pr.221-Pr.226; Seg.«30» Pr.227-Pr.229;

Gjendja ekzistuese: I gjithë blloku në fjalë, që përfshin segmentet e mesiperme shtrihet në pjesën veriore dhe veri-lindore të bllokut. E gjithë zona përfshin një rrjet rrugor të rregullt nisur nga fakti që përfshin një zonë urbane e cila është sistemuar para viteve 90 me banesa 4-5kT. Brenda bllokut, janë bërë disa ndërtime të ulta (kryesisht banesa 1-2kT dhe garazhde) të cilat kanë zënë hapësirat e përbashkëta për komunitetin.

Pothuajse të gjithë rrugicat e bllokut paraqiten në gjendje natyrore pa shtresa asfaltike dhe pa nenshtresa rrugore. Gjithashtu në gjendje natyrore dhe të pasistemuar paraqiten edhe sheshet ndërmjet pallateve. Mosistemi i rrugëve dhe i shesheve bën të mundur që në periudhën e shirave të krijohen pellgje me ujë të cilat behen shumë problematike për komunitetin e zonës.

I gjithë blloku ka mungesë totale të rrjeteve inxhinierike; si ndricim rrugor, rrjeti i largimit të ujrave të shiut. Gjithashtu të vjetëruara dhe problematike paraqiten rrjeti KUZ si dhe rrjeti i ujësjes.

Nderhyrjet e projektit: konsistojnë në rikonstruksionin total të gjithë bllokut në fjalë, duke bërë plotesimin e tij me gjithë elementet e nevojshëm urbane.

Per bllokun në fjalë, do behen ndërhyrje në :

- Rikonstruksionin dhe sistemin e gjithë segmenteve rrugore dhe shesheve
- Realizimin e vend-parkimeve për automjetet të cilat do shtrohen me pllaka betoni, me vrima, të cilat lejojnë rritjen e bimesisë së ulet (barit)
- Realizimi i rrugicave pedonale (trotuareve) mes shesheve
- Sistemi dhe gjelberimi i shesheve ndërmjet pallateve i cili përfshin gjelberimin e ulte deri në atë të lartë (mbjellje bari, shkurre dhe pemë).
- Vendosja e stolave (vend-pushimeve).

Sistemi i rrugëve të bllokut konsistojnë në realizimin e rrugëve me pjesë kaluese 3.5-6.5m dhe trotuare me gjerësi variabël 0-1.5m në njërin anë apo dy anët, në varesi të kushteve që ofrohen nga terreni. Duhet theksuar që parametrat gjeometrike të këtyre segmenteve rrugore janë mbështetur mbi parametrat ekzistues të tyre.

Parametrat gjeometrike të këtyre segmenteve do jenë:

- ✓ Gjatesia perkatese se segmenteve 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30 jane: L=26; 30; 80; 481; 185; 49; 89; 203; 80; 26 ml
- ✓ Gjeresia e pjeses kaluese eshte B=3.5m per seg.21;22; B=5.0-6.5m per seg.25; 26; B=6m per seg.23;24;27;28;29; B=5 m per seg.30;
- ✓ Trotuare ne nje apo dy anet e saj me gjeresi variabel 0-1.5m sipas kushteve te terrenit (shumica e rrugicave kane trotuare me gjeresi 1.5m ne dy krahet).
- ✓ Gjeresia e pergjithshme te kurores se rruges varion 3.5-9.5m.
- ✓ Pjerresia gjatesore varion 0.1-2.6%.
- ✓ Shpejtesia e levizjes do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)

Si rezultat i gjendjes faktike te shtresave rrugore, duke marre parasysh edhe prespektiven e zhvillimit eshte vleresuar qe te realizohet nderhyrje me pakete shtresash si ne vijim:

- ✓ Tapet- 3cm ; Binder 5cm; Stabilizant 10cm; Cakell 15cm; Cakell 20cm per segmentet 21; 22;
- ✓ Tapet- 4cm ; Binder 6cm; Stabilizant 10cm; Cakell 20cm; Cakell 25cm per segmentet 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30;
- ✓ Siperfaqet perkatese te trajtuara me paketen e mesiperme jane: 91; 68; 472; 2862; 1101;310;548;1176;577;111 m² (sipas segmenteve)

Realizimi i parametrave gjeometrike te mesiperme, do kerkojne realizimin e disa prishje qe konsistojne kryesisht ne mure rrethues. Ne zonat qe eshte parashikuar prishja apo spostimi i mureve rrethues eshte parashikuar gjithashtu realizimi i mureve te rinj (sipas detajeve perkatese qe jepen ne projekt). Zgjerime me te medha jane bere ne zegmentin 25 (rr. Bashkimi) e cila duhet te plotesoje gjeresine (1.5+6.5+1.5)m si vazhdim i rruges Egnatia. Ne pjesen e shesheve do prishen nje sere godinash 1-2kt te cilat kane zene siperfaqet e ketyre shesheve.

Per te gjithë segmentet eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri per KUSH i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUSH parashikon vendosjen e kolektoreve kryesore me tuba polietilene te brinjzuar SN 4 me diameter 250-500mm si dhe shkarkimin ne te te pusetave ujembledhese (pusete me zgare gize). Organizimi i shkarkimeve te rrjetit te KUSH eshte bere mbeshtetur edhe ne mundesite qe te ofron terreni. Lidhja mes pusetave ujembledhese dhe kolektorit kryesor behet me tubacione d=250mm Pusetat ujembledhese do vendosen ne njeran ane apo dy anet nisur nga gjeresia e rruges apo siperfaqet ujembledhese. Gjithashtu per pjesen e shesheve eshte parashikuar realizimi i drenazheve, tubacionet e te cileve do shkarkojne ne rrjetin e KUSH

Rrjeti i ujesjellesit ne bllok eshte totalisht i amortizuar pasi pjesa me e madhe e tij eshte i realizuar me tuba gize te cilat jane jashte kushteve teknike. Jane parashikuar te shtrohen kolektorët kryesore te rrjetit te furnizimit me uje si dhe gjithashtu te realizohen degezimet perkatese per

secilin nga konsumatorët. Materiali i tubacioneve për rrjetin në fjalë do jetë polietileni me PN 10atm. Degezimet e konsumatorëve do realizohen deri në afërsi të kufirit të prones së gjithsecilit.

Edhe rrjeti i KUZ, paraqitet me probleme si rezultat i amortizimeve në kohë. Rrjeti i ri të KUZ, parashikon vendosjen e pusëve të reja si dhe kolektorëve të rinj, etj. Nderhyrjet parashikojnë vendosjen përgjate akseve të rrugës të kolektorëve kryesorë me tuba polietileni të brinjëzuar SN 4 me diametër 250-500 mm si dhe realizimin e pusëve të kontrollit (me kapak gize). Në këto pusëta do behen shkarkimet nga objektet në krah të rrugës. Për pikat e shkarkimeve të këtij rrjeti do vlerësohet pjerresia e terrenit si dhe mundësitë që ofrohen nga kuotat e shkarkimit të kolektorëve primarë të bllokut.

Në të gjithë segmentet kryesorë, është parashikuar vendosja e rrjetit të ndricimit i cili do vendoset në njërën anë të rrugës. Ndricuesit me fuqi 150-250W do vendosen në shtylla me lartësi 7.8-5.5-6.5m cdo 22-28m. Për furnizimit të tyre do shfrytëzohen linjat që dalin nga kabina ekzistuese të cila shtrihen brenda bllokut .

Në projekt është parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikës përkatëse së nevojshme, e cila përbehet si nga ajo horizontale ashtu edhe ajo vertikale, përshatur kjo me parametrat gjeometrike të tyre si dhe me skemën qarkulluese të levizjes.

○ **SEGMENTET RRUGORE 31-42 PËRKATESISHT**

Seg. «31+32» Pr.230-Pr.246 Rr. At Zef Pellumbi; Seg. «33» Pr.247-Pr.256 Mustafa Kacaci; Seg. «34» Pr.257-Pr.263; Seg. «35» Pr.264-Pr.280 Rr. Avdyli Matoshi; Seg. «36» Pr.281-Pr.285; Seg. «37» Pr.286-Pr.289; Seg.«38» Pr.290-Pr.295 Rr. Fiqiri Basha; Seg. «39» Pr.296-Pr.300; Seg. «40» Pr.301-Pr.305; Seg. «41» Pr.306-Pr.318 Rr. Lule Bore; Seg. «42» Pr.320-Pr.369 Rr. Hysni Gerbolli +Rr. Egnatia;

Gjendja ekzistuese: Segmentet rrugore në fjalë shtrihen në pjesën lindore të bllokut.

Segmenti «31+32» Pr.230-Pr.246 Rr. At Zef Pellumbi, përfshin një rrugicë të vogël, degezim i rrugës Hysni Gerbolli (është rrugicë pa dalje). Ai fillon në kryqëzimin e rrugës Hysni Gerbolli me rrugën Lule Bore dhe vazhdon pothuajse në drejtim të veriut. Pjesa e parë e saj ka një gjatësi 158m dhe ka një gjerësi 5-11.5m, ndërsa pjesa e dytë e saj (degezimi fundor) ka një gjatësi 60.6m dhe gjerësi 3.3-4.4m. Pothuajse i gjithë segmenti, paraqitet në gjendjen e saj natyrore, pa shtresa asfaltike dhe pa nënshtresa.

Seg. «33» Pr.247-Pr.256 Mustafa Kacaci; përfshin një rrugicë lidhëse midis rrugëve Egnatia dhe Don Bosko. Ky segment ka një orientim

perendim-lindje dhe ka nje gjatesi rreth 33m, ndersa gjeresia e saj rreth 3.5m. I gjithë segmenti paraqitet ne gjendjen e saj natyrore .

Segmenti «34» Pr.257-Pr.263; perfshin nje rrugice te shkurter, pa dalje, ne krah te rruges Egnatia (degezimi ne Pr.350 ne pjesen lindore te saj). Ka nje gjatesi 92m dhe gjeresi rreth 3m. Pjesa fundore e saj paraqitet ne trajte sheshi. Edhe ky segment, paraqitet ne gjendjen e saj natyrore.

Segmenti «35» Pr.264-Pr.280 Rr. Avdyl Matoshi; perfshin nje rrugice te shkurter, paralel me rrugen Egnatia (ne pjesen lindore te saj). Degezimi fundor i saj (seg.40) lidhet me rrugen Egnatia, ndersa ne pjesen e mesit ky segment nderpritet nga segmenti tjeter Myftar Gerbolli i cili lidhet me rrugen Don Bosko. Ka nje gjatesi 251m dhe gjeresi 3-7.9m. Edhe ky segment, paraqitet pothuajse totalisht ne gjendjen e saj natyrore. Nuk ka nenshtresa rrugore

Segmenti «36» Pr.281-Pr.285 perfshin nje rrugice te shkurter, pa dalje, ne krah te rruges (seg.35) Avdyl Matoshi (ne pjesen lindore te saj). Ka nje gjatesi 72m dhe gjeresi rreth 3m. Edhe ky segment, paraqitet ne gjendjen e saj natyrore.

Segmenti «37» Pr.286-Pr.289 + Segmenti «38» Pr.290-Pr.295 Rr. Fiqiri Basha perfshijne dy segmente te shkurtra ne kah te rruges Myftar Gerbolli. Kane gjatesi perkatesisht 61 dhe 103m dhe gjeresi rreth 3-6m. Edhe keta segmente, edhe pse pergjithesisht paraqiten me shtresa asfaltike ato nuk kane nenshtresa rrugore.

Segmenti «39» Pr.296-Pr.300 + Segmenti «40» Pr.301-Pr.305; Te dy segmentet jane degezime te rruges Avdyl Matoshi (ne pjesen veriore te saj) Segmenti 39 eshte nje rrugice pa dalje (ne krahun lindor) ndersa Segmenti 40 eshte nje rrugice lidhese me rrugen Egnatia ku gjysma e saj eshte gjurme teresisht e re (ne krahun perendimor te rr. A. Matoshi). Kane gjatesi perkatesisht 60 dhe 68m dhe gjeresi 3-3.5m. Edhe keta segmente si segmentet e tjere, paraqiten ne gjendjen e saj natyrore, pa shtresa asfaltike dhe pa nenshtresa rrugore.

Seg. «41» Pr.306-Pr.318 Rr. Lule Bore; perfshin rrugicen lidhese midis rrugeve Dritan Hoxha dhe Hysni Gerbolli (ne pjesen jug-lindore te bllokut). Ka nje gjatesi rreth 179m dhe gjeresi 3.5-4.5m. Ky segment paraqitet pothuajse totalisht ne gjendje natyrore. Ne disa pjese te saj verehen shtresa betoni apo asfalti por qe pergjithesisht jane pa nenshtresa rrugore.

Seg. «42» Pr.320-Pr.369 Rr. Hysni Gerbolli+Egnatia; perfshin rrugen kryesore te bllokut. Ky segment fillon ne kryqezimin e rr. Hysni Gerbolli me rrugen Lule Bore dhe vazhdon ne drejtin te veri-perendimit derisa bashkohet me bllokun e banesave 4-5kT (te sipepermendura). Ka nje gjatesi rreth 980m (perfshire edhe nje pjese te saj qe kalon ne gjurme te re) dhe gjeresi 6.0-12.8m. Segmenti i pare Rr. Hysni Gerbolli, paraqitet si segment me i ngushte dhe gjendje te shtresave rrugore te demtuara. Segmenti ne vazhdim (Rr. Egnatia) paraqitet pergjithesisht ne gjendje te mire.

Pothuajse te gjithë segmentet e siperpermendura kane mungese totale te trotuareve si dhe rrjeteve inxhinierike; si ndricim rrugor, rrjeti i largimit te ujrave te shiut, rrjet KUZ, ujesjelles etj. Edhe ne segmentin 42 qe perfshin rr. Egnatia, e cila pergjithesisht paraqitet ne gjendje te mire, ka probleme te medha ne rrjetin e KUSH dhe mungese totale te ndricimit, etj..

Nderhyrjet e projektit: konsistojne ne rikonstrukcionin, zgjerimin, hapjen e gjurmeve te reja, sistemimin si dhe permisimin e parametrave teknike te segmenteve ne fjale. Jane parashikuar nderhyrje te cilat konsistojne ne realizimin e rrugeve me pjese kaluese 3-9.0m dhe trotuare me gjeresi variabel 0-1.5m ne njeran ane apo dy anet, ne varesi te kushteve qe ofrohen nga terreni.

Parametrat gjeometrike se ketyre segmenteve do jene:

- ✓ Gjatesia perkatese se segmenteve 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42 jane: $L=158; 60.6; 188; 92; 252; 72; 61; 103; 60; 68; 179; 980\text{ m}$
- ✓ Gjeresia e pjeses kaluese eshte $B=3-6\text{m}$ per seg.31+32; $B=3.5\text{m}$ per seg.33,40; 41; $B=3\text{m}$ per seg.34,36,39; $B=3-5\text{ m}$ per seg.35,38; $B=5.5-9\text{ m}$ per seg.42 $B=4.5\text{m}$ per seg.37
- ✓ Trotuare ne nje apo dy anet e saj me gjeresi variabel 0-1.5m sipas kushteve te terrenit.
- ✓ Gjeresia e pergjithshme te kurores se rruges varion 3-12.5m.
- ✓ Pjerresia gjatesore varion 0.1-3.6%.
- ✓ Shpejtesia e levizjes do te jete 20-40km/ore (kjo shpejtesi do kufizohet nga parametri urban)

Si rezultat i gjendjes faktike te shtresave rrugore, duke marre parasysh edhe prespektiven e zhvillimit eshte vleresuar qe te realizohet nderhyrje me pakete shtresash si ne vijim:

- ✓ Tapet- 3cm ; Binder 5cm; Stabilizant 10cm; Cakell 15cm; Cakell 20cm per segmentet 32;33;34;35;36;37;38;39;40;41
- ✓ Tapet- 4cm ; Binder 6cm; Stabilizant 10cm; Cakell 20cm; Cakell 25cm per segmentet 31;42 (Seg. 42, eshte vleresuar me pakete te plote pasi nderhyrjet qe do behen , do shkaterrojne totalisht strukturen e saj)
- ✓ Siperfaqet perkatese te trajtuara me paketen e mesiperme jane: 809; 173; 695; 379; 1022;198;270;614;186;250;611; 8328 m² (sipas segmenteve)
- ✓

Realizimi i parametrave gjeometrike te mesiperm, do kerkojne realizimin e disa prishje qe konsistojne kryesisht ne mure rrethues. Ne zonat qe eshte parashikuar prishja apo spostimi i mureve rrethues eshte parashikuar gjithashtu realizimi i mureve te rinj (sipas detajeve perkatese qe jepen ne projekt). Ne seg. 42, eshte parashikuar te behet lidhja me seg rrugor Bashkimi, duke kerkuar kalimin ne gjurme teresisht te re. Kjo do kerkoje edhe prishjen e dy godinave te banimit ne menyre qe te sigurohet lidhja e saj me rrugen Ibrahim Pashe Bushatlliu.

Per te gjithë segmentet eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri per KUSH i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUSH parashikon vendosjen e kolektoreve kryesore me tuba polietilene te brinjezuar SN 4 me diameter 250-315mm si dhe shkarkimin ne te pusetave ujembledhese (pusete me zgare gize). Organizimi i shkarkimeve te rrjetit te KUSH eshte bere mbeshtetur edhe ne mundesite qe te ofron terreni. Lidhja mes pusetave ujembledhese dhe kolektorit kryesor behet me tubacione d=250mm Pusetat ujembledhese do vendosen ne njeran ane apo dy anet nisur nga gjerësia e rrugëve apo siperfaqet ujembledhese. Ne projekt eshte parashikuar zgjatimi i kolektorit kryesor box 1.6x1.6m qe kalon ne rrugen Egnatia i cili do vazhdoje pothuajse duke ndjekur gjurmen e kolektorit ekzistuese dhe do shkarkoje ne lume. Seksionet terthore te ketij kolektori do ndryshojne nga 1.6x1.6m ne 2x1.6m dhe ne 2x1.8m duke marre parasysh edhe prurjet rrugore qe i shtohen. Ky kolektor eshte i tipit miks, ku shkarkohen si rrjeti i KUZ ashtu edhe i KUSH.

Nga azhornimet e marra si dhe verifikimet ne vend, eshte vleresuar qe ne segmentet ne fjale kane mungese te rrjetit te ujesjellesit. Jane parashikuar te shtrohen kolektoret kryesore te rrjetit te furnizimit me uje si dhe gjithashtu te realizohen degezimet perkatese per secilin nga konsumatorët. Materiali i tubacioneve per rrjetin ne fjale do jete polietilene me PN 10atm. Degezimet e konsumatoreve do realizohen deri ne afersi te kufirit te prones se gjithsecilit.

Eshte parashikuar gjithashtu realizimi i rrjetit te ri te KUZ i cili parashikon vendosjen e pusetave te reja si dhe kolektoreve te rinj, etj. Rrjeti i ri i KUZ parashikon vendosjen pergjate akseve te rruges te kolektoreve kryesore me tuba polietilene te brinjezuar SN 4 me diameter 250-315 mm si dhe realizimin e pusetave te kontrollit (me kapak gize). Ne keto puseta do behen shkarkimet nga objektet ne krah te rruges. Per pikat e shkarkimeve te ketij rrjeti do vleresohet pjerresia e terrenit si dhe mundesite qe ofrohen nga kuotat e shkarkimit te kolektoreve primare te bllokut.

Ne te gjithë segmentet kryesore, eshte parashikuar vendosja e rrjetit te ndricimit i cili do vendoset ne njeran ane te rruges. Ndricuesit me fuqi 150-250W do vendosen ne shtylla me lartesi 5.5-6.5-7.8m cdo 22-28m. Ne pjesen e rruges Egnatia, ndricuesit do vendosen me krah 1.5m. Per furnizimit te tyre do shfrytezohen linjat qe dalin nga kabina ekzistuese te cila shtrihet brenda bllokut .

Ne projekt eshte parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikes perkatese se nevojshme, e cila perbehet si nga ajo horizontale ashtu edhe ajo vertikale, pershtatur kjo me parametrat gjeometrike te tyre si dhe me skemen qarkulluese te levizjes.

2.2 – TE DHENA TE PERGJITHSHME MBI NDERHYRJET NE RRUGË DHE TROTUAREVE

Në zgjidhjen e projektit janë patur parasysh:

1. Zgjidhja në anën Planimetrike
2. Zgjidhja në anën Altimetrike
3. Elementet sociale

■ Zgjidhja Planimetrike (nderhyrjet).

Në zgjidhjen Planimetrike është patur parasysh krijimi i nje rrjeti rrugor i cili te sherbeje per perballimin e flukseve te qarkullimit te zones.

Nje kujdes është kushtuar edhe trajtimit te kryqëzimeve. Ne te gjithë kryqëzimet është bërë rakordimi i kthesave me rreze maksimale te mundshme dhe ate minimale sipas kushteve, në funksion të objekteve ekzistues kufizues.

Shume nga rrugicat jane teper te ngushta dhe me pamundesi zgjerimi si rezultat i objekteve te banimit dhe mureve rrethues.

■ Zgjidhja Altimetrike.

Nga ana altimetrike relievi faktik eshte pothuajse e sheshte. 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.

■ Zgjidhja Sociale.

Duke patur parasysh që rruga kalon në një zonë pothuajse të ezauruar nga ana urbane, është patur parasysh ruajtja e nivelit ekzistues të rrugës, duke mos sjellë diferenca kuote në lidhje me hyrjet e apartamenteve apo rezidencave.

■ Shtresat e Rrugës

Nisur nga eksperinca ne projektimin e rrugeve, studimi i trafikut te zones dhe prespektiven e zhvillimit, studimi gjeologjik, vleresimi i

gjendjes aktuale, rezulton se ne keto pjese te rrjetit rrugor, jane te destinuar kryesisht per mjete te tonazhit te lehte dhe te mesem.

Meqenese jemi ne nje zone ku kemi mungese te theksuar te nenshtresave, kerkohet ne shumicen e rasteve te nderhyet me pakete te plote. Kete e perforcon akoma me teper edhe fakti qe ne trup te rruges do kryhen nje sere germimesh per rrjetet inxhinierike, pra trupi aktual do demtohet akoma me teper.

Ne vijim, paraqitet shkurtimisht procedura e llogaritjeve te kryera per percaktimin e paketes se shtresave ne rastin kur kemi pakete te plote bazuar ne CBR:

Te dhenat:

1. N_k -nr. i korsive te levizjes (sipas segmenteve)
2. N_a - nr.automjete/dite per te dy drejtimet gjate vitit te pare te ndertimit (sipas segmenteve)
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. $CBR = 5\%$ per nenshtresat e bazamentit

Llogaritjet :

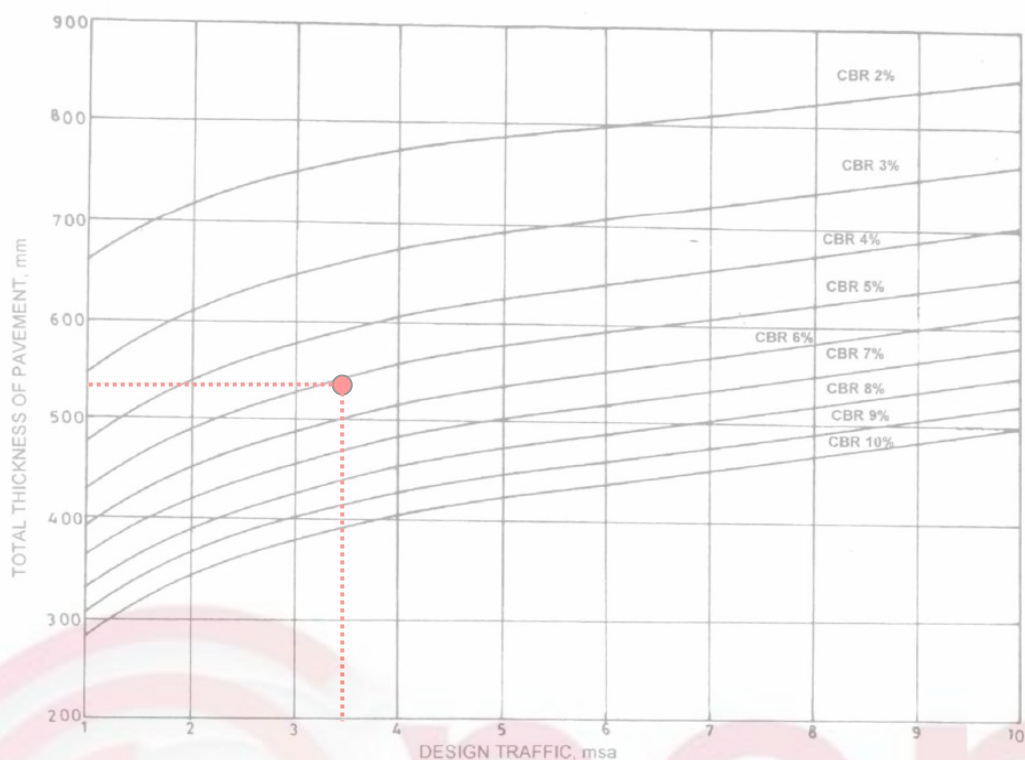
1. Do pranojme qe faktori i shperndarjes se automjeteve $m = 0.75$ i cili merret sipas tabelës se meposhtme:

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

2. Duke zevendesuar parametrat e siperpermendur ne shprehjen e meposhtme, kemi qe trafiku llogarites do jete :

$$N = \frac{365 \cdot [(1+R)^V - 1]}{R} \cdot N_a \cdot m \cdot F \quad /10^6 \quad (msa)$$

3. Trashesia totale e paketes se shtresave per **CBR 5%** dhe trafiku llogarites **N (msa)** nga grafiket perkates te paraqitur meposhte merret :



Grafiku 1: Per trafik llogarites 1-10msa

4. Zgjidhet trashesia e paketes ne reference te N(msa) dhe CBR se shtresave
5. Perberja dhe trashesia e seciles shtrese do merret nga interpolimi i grafikeve perkates nga "Pavement Design Catalogue 2001"
6. Me poshte eshte paraqitur grafikisht paketa e shtresave bazuar mbi llogaritjet e mesiperme sipas pjeseve (tapet, binder, stabilizant, cakell).

Shtresat Rrugore se segmenteve kryesore

Ne segmentet kryesore, ku do nderhyhet me pakete te plote:

| | |
|-----------------|---------|
| Asfaltobeton | - 4cm |
| Binder | - 6 cm |
| Stabilizant | - 10 cm |
| Çakëll guroreje | - 20 cm |
| Çakëll guroreje | - 25 cm |

Shtresat Rrugore te rrugicave dytesore

| | |
|-----------------|------------------------------|
| Asfaltobeton | - 3cm |
| Binder | - 5 cm |
| Stabilizant | - 10 cm |
| Çakëll guroreje | - 15 cm |
| Çakëll guroreje | -15-20 cm (sipas segmenteve) |

Shtresat e Trotuarit

| | |
|---------------|---------|
| Pllaka betoni | - 6cm |
| Granil | - 7cm |
| Zhavor | - 25 cm |

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 gjerësi 50cm. Ato do vendosen paralel me rrugën. Kuneta do te kete trashësi mesatare 15cm. (me këtë realizohet pjerrësia tërthore e kunetës prej 8%.

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

Shtresat e Trotuarit

Shtresat e trotuarit do të jenë:

| | |
|------------------|---------|
| Pllaka betoni | - 6 cm |
| Shtresë granili | - 7 cm |
| Shtresë zhavorri | - 25 cm |

Pllakat do jenë me dimension 15x30x6cm dhe 30x30x6cm te cilat do alternohen. Pllakat do jenë me ngjyre gri e errët. Mënyra e vendosjes së tyre, do jetë e alternuar, dhe është zgjedhur model i tillë vendosjeje qe te mos krijohen vija të vazhduara ne drejtim linear, në menyre qe difekte të vogla gjatë shtrimit të mos bien në sy. Në fillimet dhe fundet e çdo segmenti, si dhe në vendet e kalimit te këmbësore në rrugë, trotuari do të ndërtohet i ulur, për të bërë të mundur, lëvizjen lirshëm për njerëzit me aftësi të kufizuar, karrocave të fëmijeve etj.

■ Në të dy rastet, si në trupin e rrugës ashtu dhe në trotuare kasoneta pas gërmimit duhet detyrimisht të cilindrohet. Nëse gjatë gërmimit në ndonjë pjesë nuk arrihet heqja plotësisht e shtresës së sipërme, (vërehet

ndryshimi i formacionit), në atë pjesë të vashdojë germimi, dhe të mbushet me zhavorr. Gjithashtu germimi do vazhdoje edhe nese ne trup te rruges gjendet ndonjë kanal apo gropë septike e vjetër.

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

■ 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..

Bordurat dhe Kunetat

Trupi i rrugës (pjesa kaluese) do të kufizohet me bordurë Betoni Parafabrikat M-250 me përmasa 15x30cm të fiksuara me beton M-100. Bordura e rrugës do të vendoset mbi shtresat bazë të rrugës. (pasi mbi të në shumë raste takojnë apo ngjiten gomat e mjeteve.

Kunetat 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.

2.3 - TE DHENA TE PERGJITHSHME MBI RRJETIN E UJESJELLESIT

Ujesjellesi: Rrjeti i furnizimit me uje ne kete zone ekziston. Nga informacionet e marra edhe nga drejtoria e ujesjellesit, ky rrjet paraqitet me probleme. Duke marre parasysh problemet e funksionimit si dhe prespektiven e zhvillimit, kerkohet nderhyrje ne realizimin e rrjetit te ri ne pjesen me te madhe te bllokut.

Projekti per rikonstruksionin e rrjetit te ujesjellesit eshte hartuar duke marre parasysh rekomandimet e paraqitura ne detyren e projektimit. Projekti eshte realizuar duke pasur parasysh disa faktore konkrete te kesaj zone si: pozicionin dhe shtrirjen gjeografike, rilevimi topografik i zones, numri banesave, numri i kateve te ndertesave, numri i bizneseve private dhe njesive te sherbimit ne kete zone, dendesia e popullsisë, norma e konsumit per banor, rreziqet ndaj zjarrit etj. Projekti parashikon ndertimin e rrjetit te ujesjellesit ne te gjithe zonen. Dimensionimi i rrjetit eshte bere duke pasur parasysh nje jetegjatesi per

nje periudhe 25 vjecare dhe normat e perdorimit te percaktuara ne detyren e projektimit. Gjate projektimit eshte marre parasysh qe rrjeti i ri qe do te ndertohet te adaptohet plotesisht nga ana funksionale me rrjetin e shtruar nga Shoqeria Ujesjelles Kanalizime Tirane. Ne llogaritjen hidraulike per dimensionimin e tubacioneve eshte marre parasysh dhe nevojat per konsumit per shuarjen e zjarrit. Rrjeti i ri qe do te ndertohet do te jete nje rrjet i unazor i cili garanton furnizim me uje nga dy drejtime dhe ruan presione konstante ne te gjithe zonen. Ne ndertimin e rrjetit te ri do te perdoren tuba polietileni te satndartit HDPE100PN10 (SDR17) ne te gjithe gjatesine e tij. Lidhja e tubacioneve nga Dj=63mm deri ne 200mm do te behet me manikota elektrofuzive me ngjitje. Realizimi i i pikave te lidhjes per tubacione Dj=63mm deri ne 200mm do te realizohet me "TEE" polietileni dhe manikota elektrofuzive sic jane parashikuar, dhe jo me fasheta elektrofuzive. Per pikat e lidhjeve me dimensione Dj=50, Dj=40 dhe Dj=32mm te behet me fasheta me kompresion, dhe rakorderite perkatese te jene me kompresion. Pika e furnizimit me uje per kete rrjet do te jene tubacionet e rrjetit ekzistues, sic eshte parashikuar ne projekt. Dimensionimi i rrjetit lejon qe kjo zone te furnizohet me uje sipas skemes se furnizimit nga Shoqeria Ujesjelles-Kanalizime Tirane. Llogaritjet hidraulike per dimensionimin e rrjetit te shperndares jane kryer duke perdorur formulen e Hazen-Williams qe shpreh raportin ndermjet disnivelit, prurjes, humbjeve dhe diametrit:

$$\Delta = JL = \frac{10.675Q^{1.852}}{C^{1.852}D^{4.8704}} L$$

Ku:

Δ – disniveli pizometrik (m)

J - humbjet (m/km)

L – gjatesia (m)

Q – prurja (l/sek)

D – diametri (mm)

C – koeficienti ashpersise qe per tubat e polietilenit merret C=150

Duke pranuar nje dendesi popullesie per nje zone me ndertime nga 2kt deri 12kt me 400-600 banore/ha. Norma e furnizimit eshte 150 liter/dite per banore. Per periudhen llogaritese 25 vjet pranojme nje norme rritje popullesie 3% dhe rezulton se ne baze te formules :

$$N = N(1 + 0.01p)^n$$

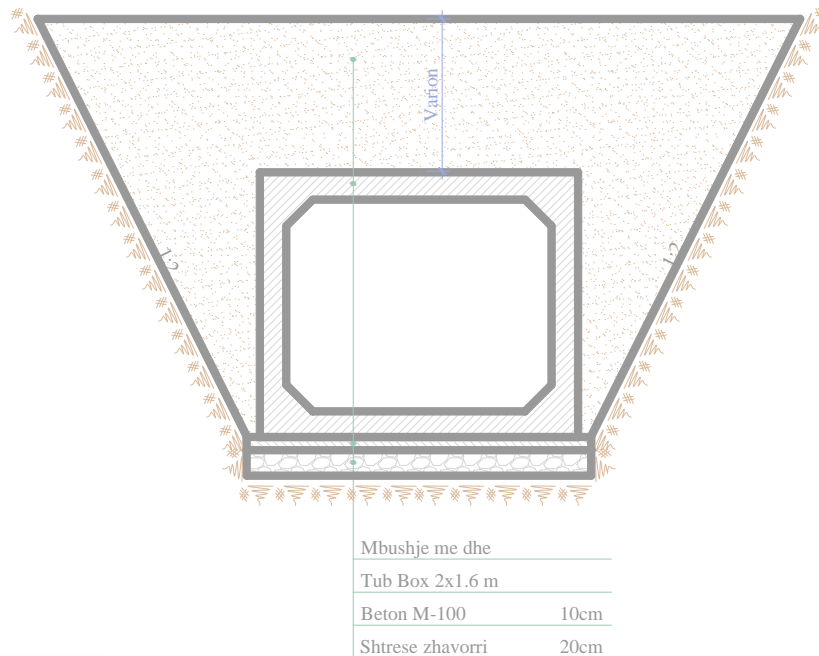
Ne pikat e lidhjes kryesore parashikohen puseta beton/arme me kapake gize. Keto puseta duhet te jene te pajisura me shkalle metalike dhe duhet te kene tub shkarkimi ne menyre qe te mos mbushen me uje gjate reshjeve ose nga ndonje avari. Tubacionet e rrjetit te ujesjellesit duhet te jene polietileni me presion nominal 10 atmosfere dhe saracineskat duhet te jene me presion nominal 16 atmosfere. Pas ndertimit te rrjetit te ri duhet te behen te gjithe lidhjet e konsumatoreve familjare dhe jofamiljare ne bashkepunim me Shoqerine Ujesjelles-Kanalizime Tirane. Lidhjet e konsumatoreve jane parashikuar te behen me tuba Dj=32 mm - Dj=50mm , dhe do te realizohen deri ne hyrje te prones tek kontatori i ujit.

2.4- TE DHENA TEKNIKE MBI RRJETIN E K.U.Z

Sistemi KUZ: rrjeti i K.U.SH ne kete zone ekziston por paraqitet me probleme te medha ne funksionimin e tij, per shkak se nje pjese e madhe e ketij rrjeti, eshte ndertuar nga vete banoret dhe eshte totalisht jashte kushteve teknike. Duke marre parasysh problemet e funksionimit si dhe prespektiven e zhvillimit, kerkohet nderhyrje ne realizimin e rrjetit te ri ne pjesen me te madhe te bllokut.

Projekti parashikon ndertimi i 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 dimezime nga 250mm deri ne 600mm. Keto tubacione do te shtrihen ne te gjitha rruget e ketij blloku dhe do te lidhen nepermjet pusetave qe dote ndertohen ne gjitha banesat, shkolla, objekte private ose publike qofshin ato. Ne llogaritjet hidraulike eshte marre norma e perdorur dhe ne studimin japonez per Tiranen me 440 litra per banore ne dite. Mbeshtetur ne keto llogaritje jane bere dhe dimezimet 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 jen me larg 25-50 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 gjitha 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.

SHENIM : Eshte parashikuar zgjatimi i kolektorit ekzistues 1.6x1.6m te ujrave te larta pergjate segmentit « Egnatia » si dhe vazhdimin e ketij kolektori me dimezime 2.0x1.6m dhe 2x1.8m deri ne piken e shkarkimit. Ky kolektor do beje dhe mbledhjen e prurjeve nga kolektoret e tjere te zones (KUSH+KUZ), te cilat do shkarkohen ne Lumin e Tiranës.



2.5 – TE DHENA TEKNIKE MBI RRJETIN E K.U.SH.

Nuk ka nje rrjet te mirefillte te K.U.SH. Ne kohe me shi ne zonat e shesheve te pasistemuara, krijohen gropa dhe pellgje uji, te cilat perbejne nje shqetesim teper te madh per banoret. Ujrat shkarkojne ne forme natyrale, me rrjedhje te lire, sipas pjerrtesise se terrenit.

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

Ne gjithe zonen qe do nderhyhet ne sistemimin e shesheve, ndertimin e rrugicave te reja , etj, do realizohet rrjet i ri per shkarkimin e ujerave te shiut.

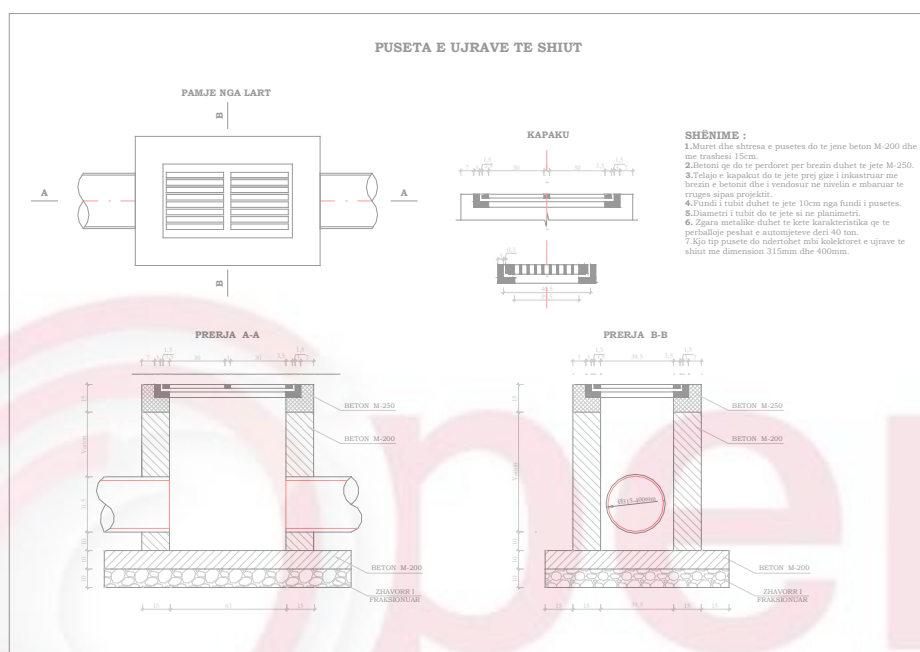
Llogaritjet per dimensionimin e linjave te shkarkimit te ujerave te bardha jane bere duke marre ne konsiderate siperfaqet perkatese te pellgjeve (siperfaqet ujembledhese) per secilen linje. Prurjet e ujerave te shirave do te llogariten duke pranuar koeficientin e rrjedhjes ne varesi te llojit te terrenit.

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 gize.

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

Ne te tere gjatesine e pjeseve qe do sistemohen, do te ndertohet sistemi i kullimit te ujerave te shiut. Ai do te perbehet nga kunetat prej betoni M-250 te vendosura ne nje apo te dy anet e rruges sipas menyres qe eshte konceptuar pjerrtesia e rrugeve apo shesheve. Kunetat do kene gjeresi 0.5m dhe pjerrtesi terthore 8-10%. Ne cdo 25-30m do ndertohen puseta shimbledhese me zgara gize me permasa 40x60cm. Pusetat do

ndertohen me beton M-200 dhe parete 15cm. Kapaket do jene gize (me menteshe) dhe te prodhuar per ngarkesa te renda. Kolektoret kryesor do realizohet me tuba PE te brinjuar me D-variabel (shiko planimetrine e KUSH). Keta tuba nese 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 mbulohen po me rere deri 10cm mbi kuroren e tubit.



2.5 - TE DHENA TEKNIKE MBI SISTEMIN E NDRICIMIT RRUGOR

Ne zonat e brendshme te shesheve te bllokut, ka mungese te plote te ndricimit rrugor. Kalimi naten eshte teper problematik per banoret.

Projekti prashikon ndertimin e ndricimit rrugor ne te gjithe gjatesine e segmenteve rrugore dhe shesheve qe jane objekt i kesaj kontrate.

Per sisteme te tilla rruges me trafik te perzier dhe ne zona periferike rekomandohet qe fluksi mesatar i ndricimit te mos i kaloje 20 lx, si dhe te mos jete me i vogel se 8 lx.

Per objektet, ne perputhje edhe me dimensionet, per keto kushte ndricimi kemi zgjedhur tipin e shtylles konike metalike e zinguar ne te nxehte me lartesi 5.5-6.5-7.8m – ndricues 150w-250w te vendosur, pa krah, me nje krah apo me shume sipas rastit ne funksion te hapesires qe do ndricohet (shiko planimetrine e ndricimit dhe detajet e shtyllave).

Shtyllat do te jete te vendosura ne trotuar. Ato do jene vendosur brenda bordures se betonit qe kufizon ate, ne menyre qe te jene te mbrojtura nga goditja e mjeteve.

Distanca ndermjet dy shtyllave do te jete rreth 20-28 ml.

Furnizimi me energji i ndricimit rrugor do te behet nga kabinat ekzistuese te zones qe ndodhet ne zone (shiko planimetrine e ndricimit) .

2.7 - TE DHENA TEKNIKE MBI SINJALISTIKEN RRUGORE

Në Projekt - Preventivin e sinjalistikës është parashikuar Sinjalistika horizontale dhe ajo vertikale, pershtatur me parametrat gjeometrike te rrugeve, skemes se qarkullimit, etj.

Sinjalistika Horizontale Do të përbëhet:

1. Rrugicat me dy sense levizjeje do te vijezen me dy vija te vazhduara me gjeresi 10cm ne ane dhe nje tjetër ne mes me vija te nderprera. Vijezi do te behet ne dy anet 50cm brenda bordures kufizuese te rruges.
2. Rrugicat me nje sens levizjeje (rruge te ngushta), do te vijezen me dy vija te vazhduara me gjeresi 10cm ne ane. Vijezi do te behet ne dy anet 50cm brenda bordures kufizuese te rruges.
3. Ne kryqezime dhe vende te caktuara do jene vijat e lëvizjes së këmbësorëve dhe shigjetat e drejtimit te levizjes.
4. Vijezi jane parashikuar gjithashtu edhe ne zonen e shesheve per ndarjen e senseve te levizjes se automjeteve, vijezi te kembesoreve si dhe kufizimeve te vendparkimeve te 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 bordure kufizuese te tij.

2.8 – SHPRONESIMET

Ne baze te planit topografik te hartuar nga matjet direkte ne terren dhe planimetrise se rruges sipas projektit te perfunduar, lind domosdoshmeria e realizimit te disa prishjeve. Prishjet konsistojne kryesisht ne disa banesa 1-2kT, garazhde, mure rethuese te cilat nuk kane ndonje impakt shume te madh per komunitetin. Bashkelidhur projektit, jepet planimetria e prishjeve.

2.8 – KONKLUSIONE

Realizimi i punimeve per Studim Projektim “Rikualifikim Urban i Bllokut Nr. 1 (Lapraka) kufizuar nga rruget “Don Bosko” - Shinat e Trenit (Filanto) – “Turhan Pashë Përmeti” – “Ibrahim Pashë Bushatlliu” – “Lord Bajron” – “Riza Cuka” – “Learton Vathi” – “Pandi Dardha” – “Dritan Hoxha”, do ti jape ketij blloku nje frymemarrje te re dhe do permiresoje ndjeshem cilesine e jeteses se banoreve te tij.

Ndertimi i tij, do permiresoje ndjeshem qarkullimin e mjeteve brenda bllokut si dhe te kembesoreve, duke i krijuar atyre kushtet normale te ecjes ne rruget e Tiranës.

Realizimi i tij, do krijojë akses ne zones edhe nga segmente te tjere te rrjetit rrugor te qytetit.

Realizimi i elementeve te tjere te infrastruktures do kete nje impakt te ndjeshem. E ndjeshme do jete edhe permiresimi i cilesise se ajrit, duke ulur ne menyre te ndjeshme pluhurin dhe duke shtuar sasine e oksigjenit.

A – STUDIMI TOPOGRAFIK

Objekti i kontrates Studim Projektim “Rikualifikim Urban i Bllokut Nr. 1 (Lapraka) kufizuar nga rruget “Don Bosko” - Shinat e Trenit (Filanto) – “Turhan Pashë Përmeti” – “Ibrahim Pashë Bushatlliu” – “Lord Bajron” – “Riza Cuka” – “Learton Vathi” – “Pandi Dardha” – “Dritan Hoxha” , ka një sipërfaqe rreth 43 ha shtrihet në pjesën veri – perëndimore të qytetit të Tiranës dhe është një zonë me ndërtime mikse nga ndertimet e ulta deri ne ato te larta dhe me një zhvillim të lartë urban.

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

Hartat bazë te perdoruar ne shkalla 1:25.000 janë:

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

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

Hartat bazë te perdoruar ne shkalla 1:10.000 janë:

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

Punimet Gjeodezike

Punimet gjeodezike dhe topografike per objektin **“Rikualifikim Urban i Bllokut Nr. 1 (Lapraka) kufizuar nga rruget “Don Bosko” - Shinat e Trenit (Filanto) – “Turhan Pashë Përmeti” – “Ibrahim Pashë Bushatlliu” – “Lord Bajron” – “Riza Cuka” – “Learton Vathi” – “Pandi Dardha” – “Dritan Hoxha”**, u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjitheshme dhe specifike te parashikuara nga Investitori. Grupi i Topografeve organizoi punen dhe zhvilloi punimet ne baze te pervojes se perftuar ne punimet e meparshme te kesaj natyre. Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe paisjet perkatese.

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

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

Gjate rikonicionit ne terren u vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit ne pikat e fiksuara ne teren. Pikat e fiksuara ne teren u pajisen me koordinata ne projektionin UTM ellipsoid WGS84 dhe kuota. Para fillimit te rilevimit u krye rikonicioni i detajuar i terrenit, i cili sherbeu per percaktimin e sakte te metodikes se punes, menyren e ndertimit te rrjetit gjeodezik, poligonometrise se rilevimit, nivelimit teknik si dhe organizimit te punes.

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

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

Pikat fikse te terrenit jane te percaktuara ne planimetrine e objektit qe perfshihen ne projekt.

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



**Leica 307
TOPCON GPT 900 A**



GPS TRIMBELL R6

Zhvillimi i Nivelimit Gjeometrik

Per te siguruar kerkesat e larta teknike ne punimet rilevuse, u percaktua qe saktesia altimetrike e punimeve topografike te jete e larte dhe per kete qellim u zhvillua nivelim gjeometrik per pikat e poligonometrise ne te gjithe sektoret e rruges dhe shesheve. Nivelimi gjeometrik u krye me nivelen teknike te tipit Kern Level, me metoden e nivelimit teknik te dyfishte, duke matur çdo disnivel dy here, me dy vendosje instrumenti. Diferenca midis dy disniveleve te perftuar ne çdo stacion nuk u lejua me teper se 3 mm.

Rilevimi

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

Eshte rilevuar ne menyre te plote e gjithe siperfaqja e zones ku shtrihet objekti si dhe e nje brezi perimetral qe e qarkon ate. Ne relief jane pasqyruar ne menyre te plote te tere elementet perberes te tij, kanale, puseta, platforma betoni, shtylla ndricimi ose tensioni, bunkere, tombino, trotuare, ura, ndertesa, objekte te ndryshem, rruge kryesore e dytesore, perrenj, nje numer i dendur pikash detaje etj. Punimet topogjeodezike te kryera jane mbeshtetur ne shkallen e plote te pergatitjes profesionale, ne perdorimin e teknologjive bashkekohore per matjet fushore dhe perpunimin kompjuterik e te dhenave, per te plotesuar kerkesat teknike te parashtruara nga projektuesit. Çdo pike e mare ne teren ka koordinata tre dimensionale, te paraqitura ne projekt. Perpunimi i materialit topografik ne zyre eshte bere me programin STRATO dhe LEONARDO, TGO, Autocad Land Development nga ku eshte perftuar rilievi tre dimensional i objektit. Ky relief sherbeu per hartimin e projektit te zbatimit me saktesine dhe cilesine e kerkuar ne termat e references nga investitori. Ne materialin grafik te projektit jepet planimetria e pikave poligonale dhe tabela e koordinatave te pikave te vendosura ne terren.

Pershkrimi i punes ne terren.

Per mbeshtetjen e punimeve fillimisht u krijua bazamenti gjeodezik ne formen e nje poligoni te hapur (pika te forta) te cilat jane te mjaftueshme per marrjen (matjen) e pikave detaje te rilevimit. Matja e ketyre pikave u kryen me metoden statike duke qendruar ne pike rreth 40 min ne intervalin 1 sek duke siguruar saktesi milimetrike te koordinatave te pikave.

Prania e marresit baze ne largesi te kufizuar siguron saktesi me te larte te matjeve ne interval kohe me te shkurter. Keshtu per pikat deri ne 1km nga marresi baze u perdor intervali 10 sek me matje per çdo sekonde ndersa per largesi me te madhe deri ne 2 km intervali 15 sek.

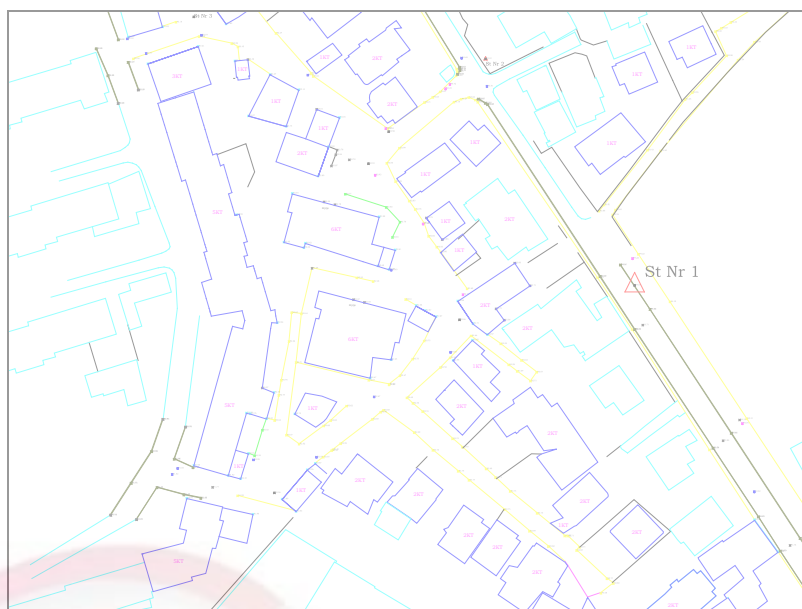
Element kryesor ne matjen 'stop&go' eshte mos humbja e lidhjes se fazes bartese gje e cila prish zgjidhjen perfundimtare. Kjo mund te realizohet duke shmatur futjen ne zona hije te sinjalit ose zona me reflektim te madh sinjali. Ne kete rast marresit TRIMBLE R6 japin nje sinjal i cili lajmeron matesin se duhet te rifilloje matjen nga nje pike matur paraprakisht, duke siguruar saktesine e kerkuar.

Ne zonat me dendesi ndertimesh u perdor Stacioni Total pasi kishte peme dhe ndertime te larta te cilat nuk lejojne matjen e pikave detaje me GPS.

Bashkangjitur kemi paraqitur Katalogun e Skicave te Pikave Poligonale per te ndihmuar gjetjen e tyre lehtesisht gjate zbatimit te projektit.

Pika Poligonale Nr.1

Planimetria e pikes



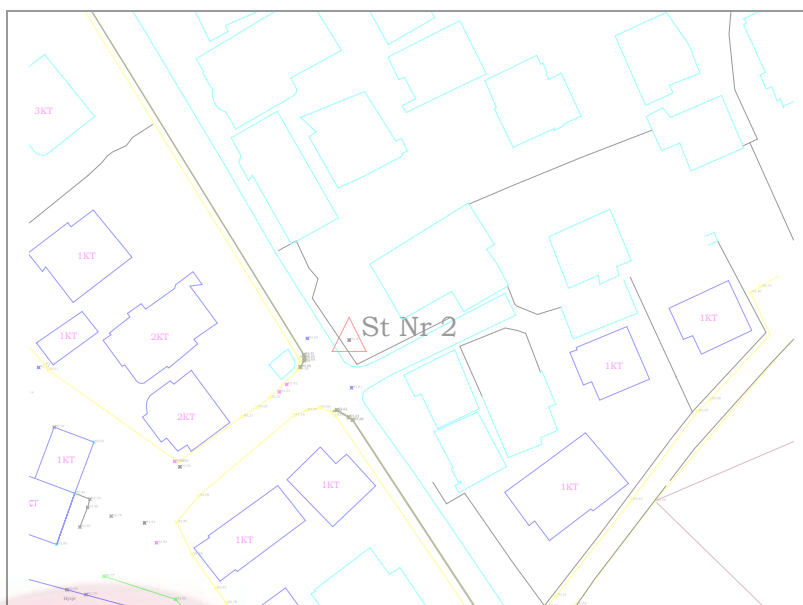
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.1 | | |
|-------------------------------------|---------------|-------|
| X | Y | Z |
| 399.615,197 | 4.577.021,731 | 94,07 |

Pika Poligonale Nr.2

Planimetria e pikes



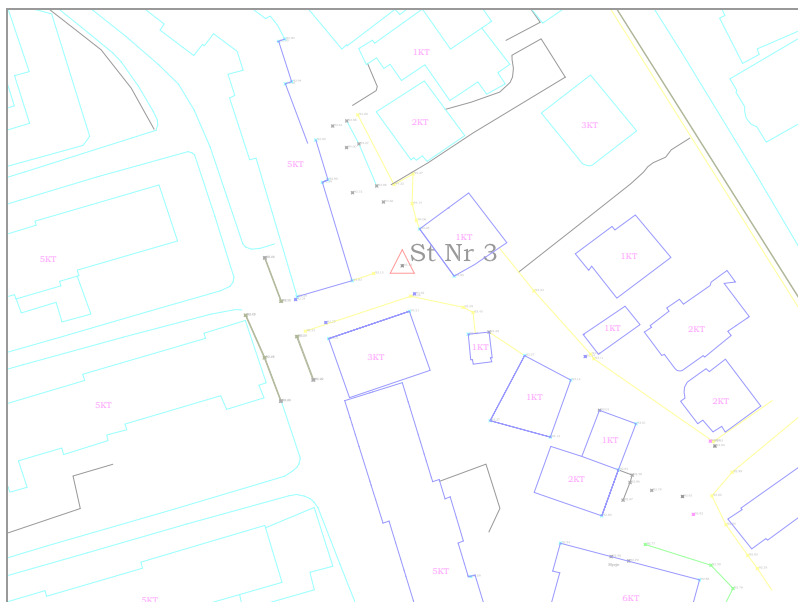
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.2 | | |
|-------------------------------------|---------------|-------|
| X | Y | Z |
| 399.573,978 | 4.577.084,402 | 93,97 |

Pika Poligonale Nr.3

Planimetria e pikes



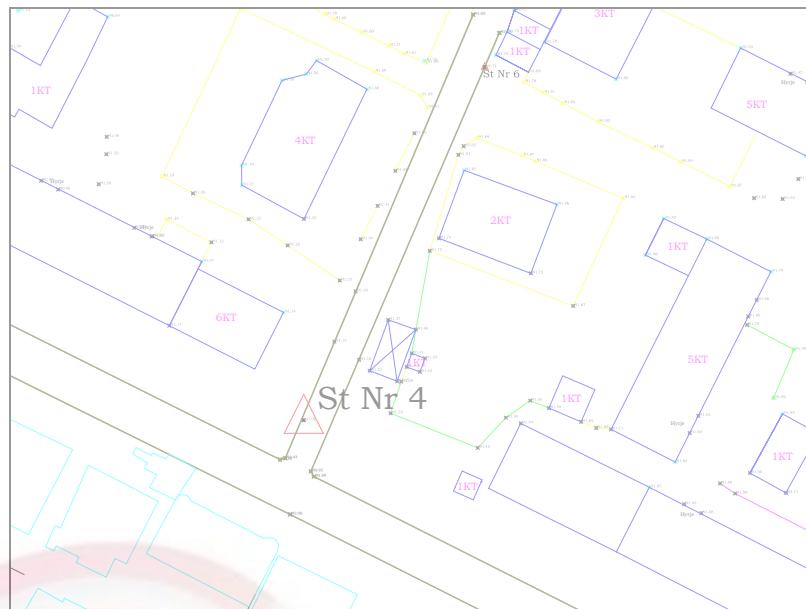
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.3 | | |
|-------------------------------------|---------------|-------|
| X | Y | Z |
| 399.493,305 | 4.577.096,036 | 93,72 |

Pika Poligonale Nr.4

Planimetria e pikes



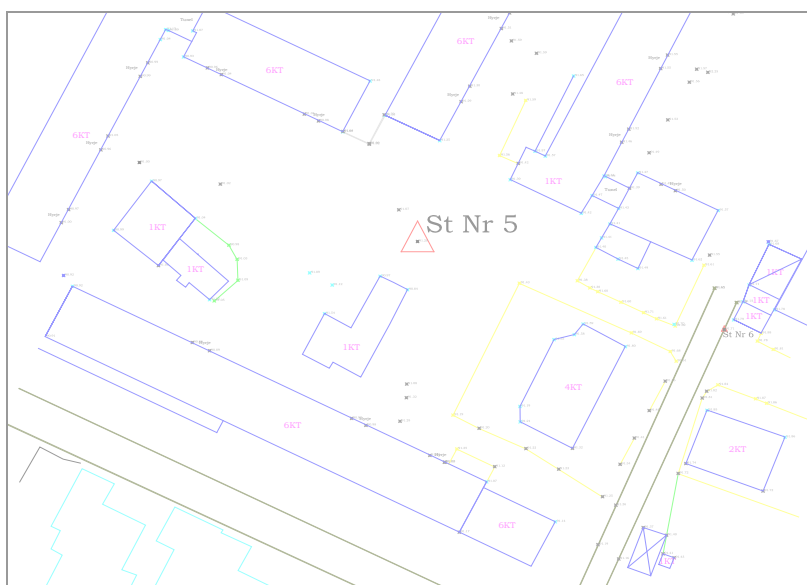
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.4 | | |
|-------------------------------------|---------------|-------|
| X | Y | Z |
| 399.285,946 | 4.577.247,632 | 91,08 |

Pika Poligonale Nr.5

Planimetria e pikes



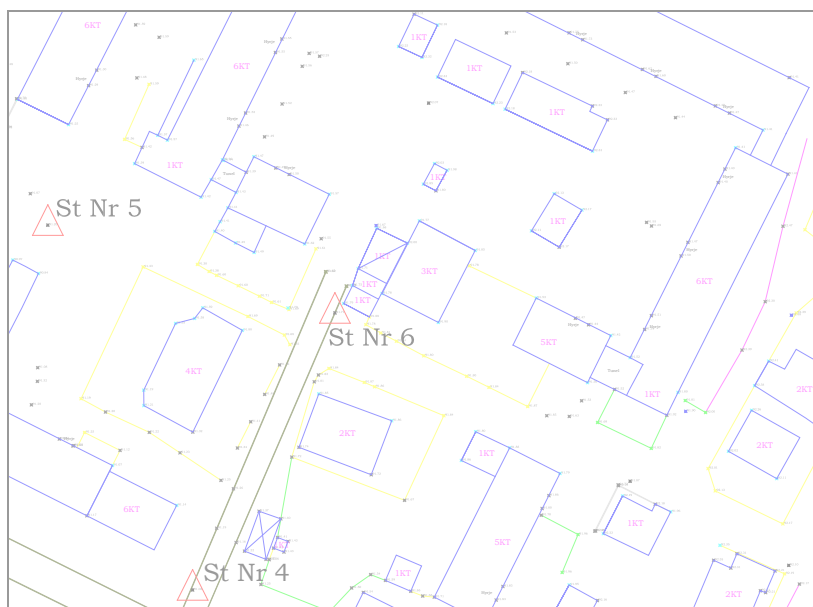
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.5 | | |
|-------------------------------------|---------------|------|
| X | Y | Z |
| 399.260,487 | 4.577.311,764 | 91,2 |

Pika Poligonale Nr.6

Planimetria e pikes



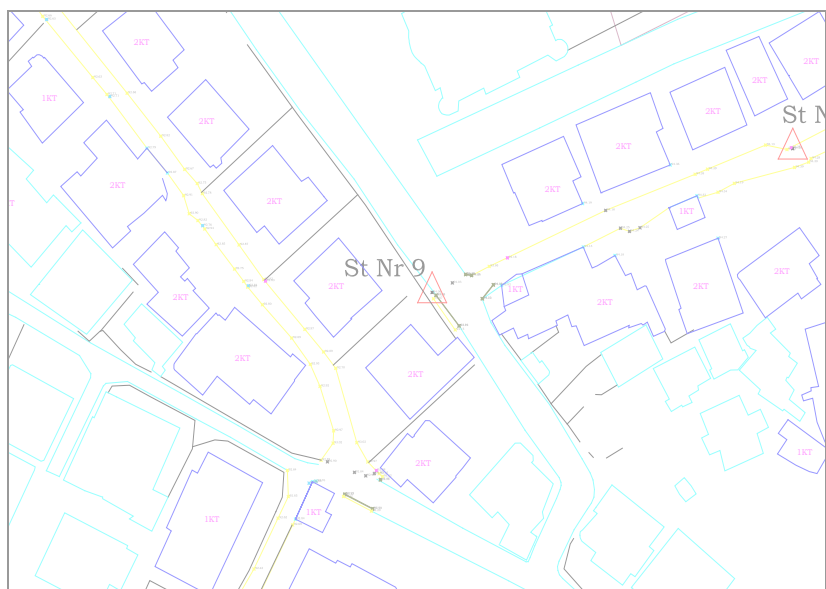
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.6 | | |
|-------------------------------------|---------------|-------|
| X | Y | Z |
| 399.310,968 | 4.577.296,323 | 91,71 |

Pika Poligonale Nr.9

Planimetria e pikes



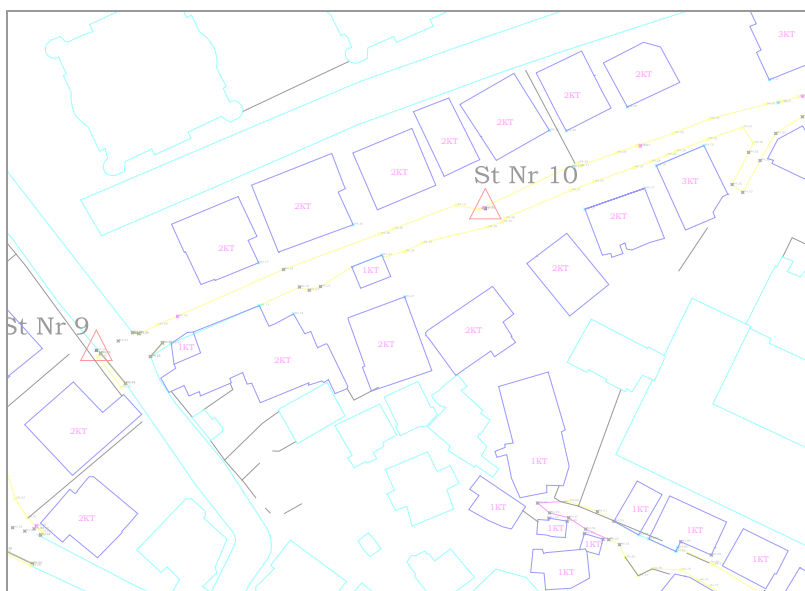
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.9 | | |
|-------------------------------------|---------------|-------|
| X | Y | Z |
| 399.787,894 | 4.576.765,605 | 94,06 |

Pika Poligonale Nr.10

Planimetria e pikes



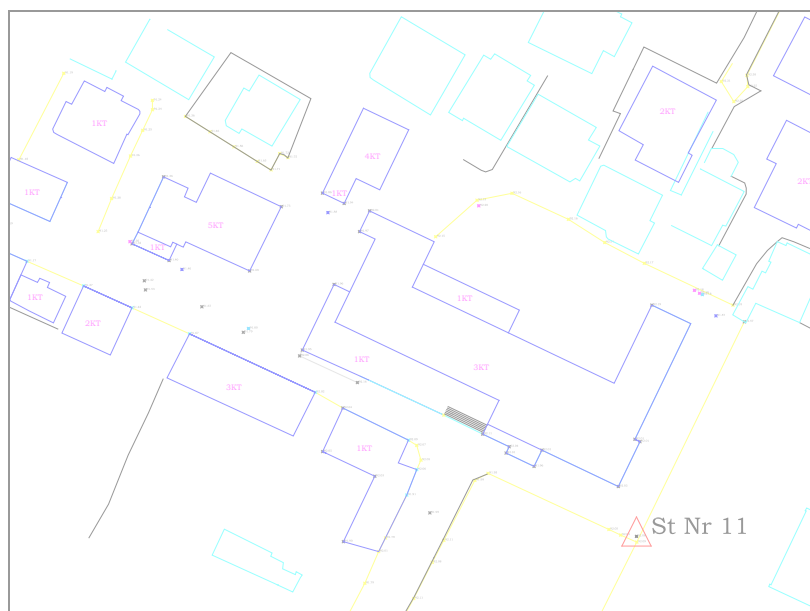
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.10 | | |
|--------------------------------------|---------------|------|
| X | Y | Z |
| 399.854,827 | 4.576.790,685 | 94,2 |

Pika Poligonale Nr.11

Planimetria e pikes



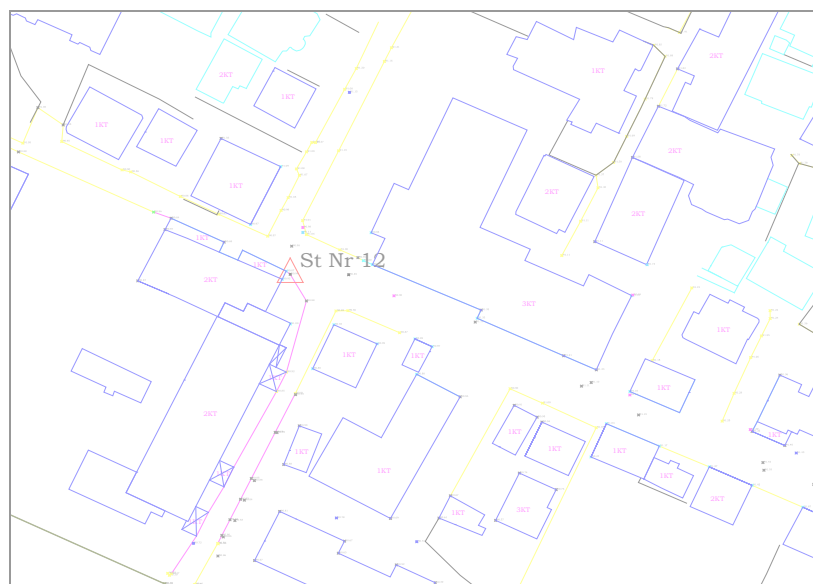
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.11 | | |
|--------------------------------------|---------------|-------|
| X | Y | Z |
| 399.734,128 | 4.576.624,711 | 92,06 |

Pika Poligonale Nr.12

Planimetria e pikes



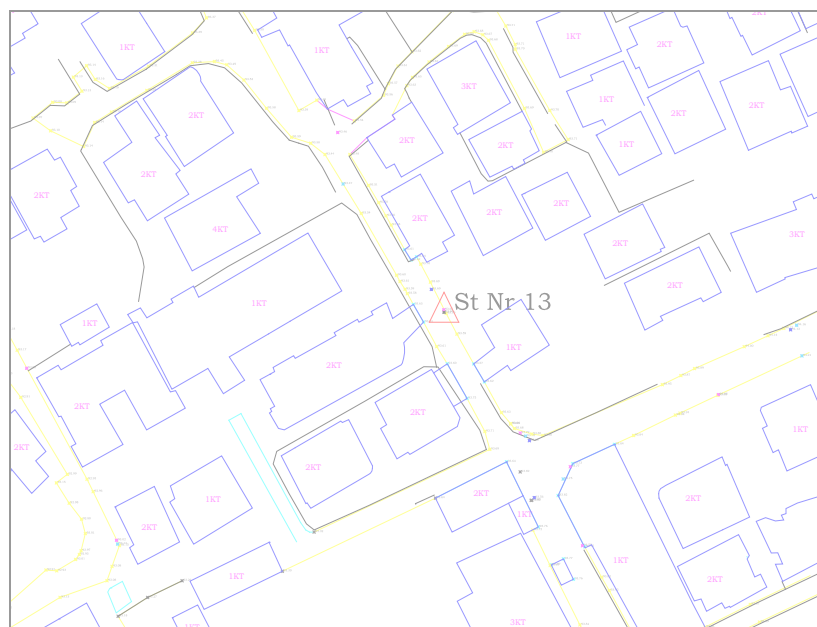
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.12 | | |
|--------------------------------------|---------------|-------|
| X | Y | Z |
| 399.545,062 | 4.576.713,447 | 90,94 |

Pika Poligonale Nr.13

Planimetria e pikes



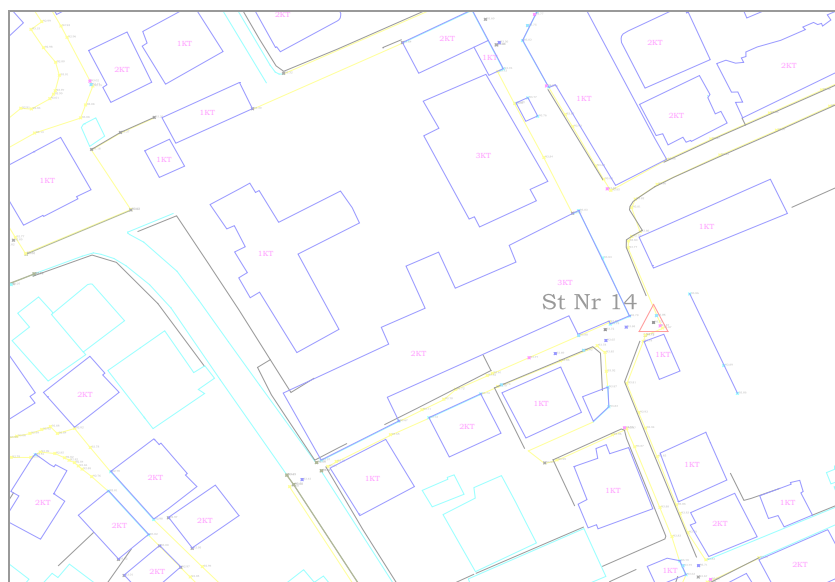
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.13 | | |
|--------------------------------------|---------------|------|
| X | Y | Z |
| 399.531,357 | 4.577.295,964 | 93,6 |

Pika Poligonale Nr.14

Planimetria e pikes



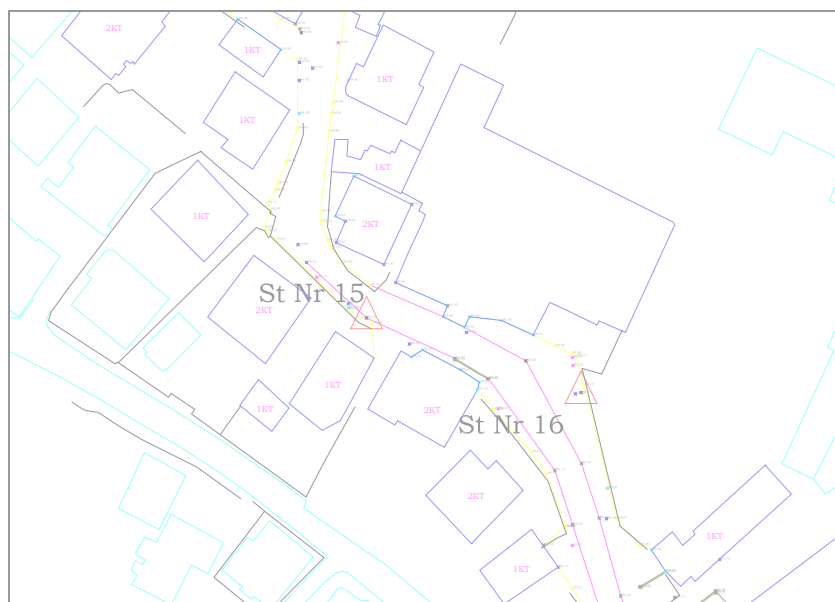
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.14 | | |
|--------------------------------------|---------------|-------|
| X | Y | Z |
| 399.576,787 | 4.577.207,079 | 93,73 |

Pika Poligonale Nr.15

Planimetria e pikes



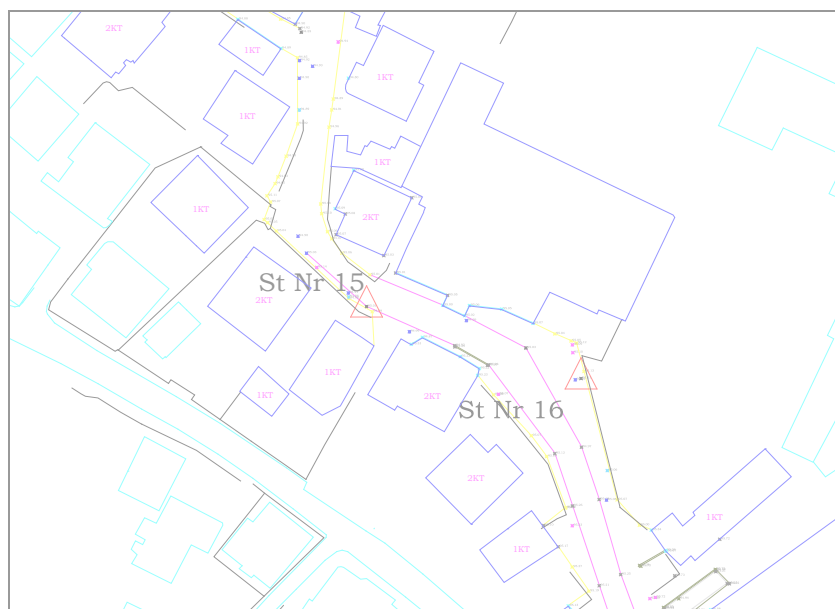
Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.15 | | |
|--------------------------------------|---------------|--------|
| X | Y | Z |
| 399.928,590 | 4.576.665,614 | 95,005 |

Pika Poligonale Nr.16

Planimetria e pikes



Fotografi e pikes



| Koordinatat e pikes poligonale Nr.16 | | |
|--------------------------------------|-------------|--------|
| X | Y | Z |
| 399964,963 | 4576653,209 | 95,113 |

B – STUDIMI GJEOLOGO-INXHINIERIK

1.0 HYRJE

Ne periudhen Shkurt-Mars 2014, u krye studimi i kushteve gjeologo - inxhinierike te zones ku shtrihet objekti i kontrates **Studim Projektim** objektin **“Rikualifikim Urban i Bllokut Nr. 1 (Lapraka) kufizuar nga rruget “Don Bosko” - Shinat e Trenit (Filanto) – “Turhan Pashë Përmeti” – “Ibrahim Pashë Bushatlliu” – “Lord Bajron” – “Riza Cuka” – “Learton Vathi” – “Pandi Dardha” – “Dritan Hoxha”**,,per fazen e projekt zbatimit sipas variantit te pergatitur nga grupi i projektimit. Studimi eshte kryer sipas materialeve topografike te pregatitura.

Per rruget e bllokut te siperpermendur , jane kryer punimet e meposhtme:

1. Studimi i themelit te rrugeve
2. Studimi i vendeve ku ka mbushje ose germime me permasa te medha
3. Studimi i materialeve te ndertimit

1.1 Qellimi i Studimit

Destinacioni i ketij studimi eshte percaktimi i karakteristikave fiziko-mekanike te dherave dhe shkembinjve qe takohen ne zonen ku shtrihet objekti i kontrates se siperpermendur. Te dhenat e marra nga punimet fushore dhe ato laboratorike do ti sherbejne projektuesve per te parashikuar projektin e shtresave rrugore te rrugeve dhe shesheve, te rrjeteve te ndryshme inxhinierike, etj, qe shtrihen ne kete bllok banimi .

1.2 Objektivi i Punimeve

Shkurtimisht raporti shqyrton çeshtjet te cilat jane te mbeshtetura me punimet gjeologjike sipas programit paraprak.

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 vlere 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 zonen e Tiranes.
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 shpimet dhe gropave te hapura pergjate akseve te rrugeve.

Per vleresimin e ketij studimi pervec punimeve te reja sipas programit jane shfrytezuar punimet e meparshme te kryera per zonen ne fjale siç jane:

1. Studime gjeologo inxhinierike te kryera nga ndermarrja Gjeologji Gjeodezi per qytetin e Tiranes, Tirane. 1950 -1990
2. Studime gjeologo inxhinierike dhe gjeoteknike te kryera nga autoret per vepra te tjera te ndertuara ne zone ,viti 1996-2013

Studimet jane kryer konform standarteve qe jane ne marreveshjen e bere ndermjet paleve siç jane: ASTM.AASHTO.BSI.UNI.

2.0 GEOMORFOLOGJIA

Ne kete kapitull do te shtjellojme pershkrimin e zones ku shtrihen objektet e reja; format e relievit te sotem dhe te hershem, kushtet gjeologjike te formimit te ketij relievit. Do te behet pershkrimi i fenomeneve gjeologjike dhe gjeodinamike te zones.

2.1 Vendodhja e zones ku do te ndertohet objekti i ri dhe pershkrimi i relievit

Zona ku shtrihet objekti i kesaj kontrate, eshte ne perendim te rruges "DON BOSKO". Zona ku do te kryhet ndertimi perfaqeson teracen e lumit Tirana. Teraca ndertohet nga formacionet gjysem shkembore te Neogjenit te cilet perajrohen lehte nga agentet atmosferike dhe lageshtira. Mbi keto shkembinj jane te vendosura depozitimet aluviale te lumit Tirana qe kane trashesi mbi 9.00-15.00m. Depozitimet Neogjenike kane trashesi 100-250 m. Depozitimet aluviale jane mesatarisht deri te konsoliduara.

2.2 Proceset 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 dhe alevrolite, keto shkembinj jane depozitime te reja dhe me cimentim te dobet argjilor, ato nen veprimin e agjenteve atmosferike transformohen nga shkembinj te bute ne dhera. Ky fenomen takohet me teper ne pjesen kodrinore te zones. Aty ku shkembinjte jane te zhveshur nga mbulesa deluvialo eluviale.
2. **Fenomeni i konsolidimit te depozitimeve aluviale.** Keto depozitime perbehen nga shtresa suargilash, surerash, zhavore dhe argjilash me permbajtje lendesh organike. Ne kete pjese te teraces jane te vendosura depozitimet e lumit te Tiranes, te cilat nderthuren me depozitimet e perrenjve te zones. Ne kohe te ndryshme kjo fushe ka qene dhe nje liqen i mbyllur ne te cilin jane depozituar materiale me granulometri te imet dhe lende organike. Shtresat qe permbajne lende organike jane te pakonsoliduara ose pak te konsoliduara. Ne sheshin e studjuar nuk jane

takuar shtresa me karakteristika te dobta fiziko-mekanike, por neqoftese gjate germimeve, takohet ndonje shtrese e tille menjehere duhet te lajmerohet gjeologu dhe projektuesi per te bere ndryshimet e duhura. Shtresat e rerave dhe te zhavoreve konsolidohen me shpejt ne kohe se sa shtresat me perberje argjilore. Ne zonen e studjuar kane drenim te mire te ujrave nentokesore por ne periudhat me rreshje masive niveli i ujit nentokesor eshte afer siperfaqes se tokes.

3.0 NDERTIMI GJEOLOGJIK DHE HIDROGJEOLOGJIK

Ne kete kapitull do te trajtojme perberjen gjeologjike te zones duke shfrytezuar punimet ekzistuese dhe punimet e kryera ne terren Bazuar ne materialin e grumbulluar po shtjellojme kushtet gjeologjike te ndare ne studimet ekzistuese dhe ne studimet e reja te kryera nga grupi i studimit.

3.1 Studimet Ekzistuese

Ne zonen ne fjale, jane kryer shume studime rajonale dhe lokale, keto studime jane kryer per objektet e ndryshme qe kane te bejne me qendrueshmerine e shpateve te kesaj zone si dhe per projektimin e themeleve te godinave te reja shumekateshe qe jane ndertuar ne kete zone.

Tirana ben pjese ne zonen e Ultesires Perendimore te Shqiperise ne kete zone jane prezente depozitimet Neogjenike dhe depozitimet e Kuaternarit, por ne zonen ku do te ndertohet objekti jane prezente depozitimet e meposhtme:

3.2 Depozitimet Neogjenike (N₁^{2t})

Keto depozitime perfaqesohen nga argjilite, ranore, jane me cimentim te dobet argjilor, jane me carje. Keta shkembinj perajrohen lehte nga agjentet atmosferike dhe lageshtira duke krijuar nje cipe te trashes te mbuleses deluvialo - aluviale. Takohen nen depozitimet e Kuaternarit ne thellesite 7.00 – 9.80m. Ne shpatet e kodrave mbulesa deluvialo eluviale rreshqet ne drejtim te renies se relievit, por ne rastin tone sheshi i studjuar eshte ne terren te rrafshet, prandaj nuk eshte i kercenuar nga ndonje rreshqitje e mundeshme.

3.2.1 Depozitimet deluvialo - aluviale

Keto depozitime perfaqesohen nga suargjila, surera, rera dhe me rralle takohen shtresa zhavorore. Jane pak deri mesatarisht te ngjeshura. Takohen ne pjesen e siperme te prerjes dhe kane trashesi 7.00 – 9.80m. Jane depozitime te lumit Tirana te cilat nderthuren ne depozitimet e perroit te mullirit.

3.3 Kushtet Hidrogeologjike

Nga studimet e kryera ne zonen e Lagjes Laprake-Don Bosko (nga matjet e kryera ne shpimet 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 ne dimer ai eshte shume afer siperfaqes kurse ne vere dhe ne vjeshte ai takohet ne thellesi te madhe. Autoret e ketij studimi kane shfrytezuar te gjitha punimet ekzistuese dhe punimet e reja ne to jane kryer matje ne disa kohe gjate gjithe periudhes se studimit dhe rezulton se ne pjesen me te madhe te zones niveli i ujit nentokesor eshte shume afer siperfaqes se

tokes (-4.00m). Ne zonen e studjuar ne momentin e shpimeve ka patur reshje masive dhe levizje te rrymave te ujrave siperfaqesore.

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

Ne sheshin e studjuar takohen shtresa argjilore te cilat e mbajne lageshtine per nje kohe te gjate, aty uji nentokesor ngjitet deri afer siperfaqes si rezultat i kapilaritetit.

4.0 PUNIMET FUSHORE

Per percaktimin e kushteve te detajuara gjeologjike dhe gjeoteknike te zones ku shtrihet objekti i kontrates, eshte hartuar programi i detajuar i cili eshte respektuar gjate gjithë periudhes se studimit.

4.1 Qellimi i Punimeve Fushore

Punimet fushore kane per destinacion te percaktojne ne terren karakteristikat e formacioneve gjeologjike ne zonen ku shtrihet objekti i kesaj kontrate. Ne fazen e punimeve fushore jane marre dhe kampionet me strukture te prishur dhe te paprishur per tu analizuar ne laborator. Ne kete faze jane identifikuar dhe fenomenet negative fiziko-gjeologjike qe jane prezente ne kete zone. Ne kete faze jane percaktuar formacionet gjeologjike moshë dhe tipi qe takohen ne sheshin e studjuar.

4.2 Inspektimi i Punimeve ne Terren

Te gjitha punimet fushore si rilevimet gjeologjike dhe shpimet jane kryer nen mbikqyrjen e inxhinierëve gjeologe. Jane mbajtur te gjitha shenimet fushore te cilat jane krahasuar me te dhenat laboratorike. Mbi bazen e te dhenave te korektuara nga pershkrimi fushor dhe rezultatet laboratorike eshte bere perpilimi i Raportit Gjeologjik.

4.3. Planifikimi i Thellesise se Shpimeve si dhe Caktimi i Tyre ne Terren

Para fillimit te punes ne terren eshte bere studimi i draftit te projektit te detajuar mbi bazen e te cilit jane projektuar punimet fushore.

Per te vleresuar kushtet gjeologjike te zones ku do te ndertohen, per kete faze studimi jane parashikuar te hapen disa gropa me thellesi 2.50-3.00m

4.4 Gropat

Sipas programit te aprovuar, per bllokun ne fjale, jane hapur gropa me thellesi 2.50-3.0m ne disa nga akset e rrugeve **(shiko planimetrine e pozicionimit te gropave)**

4.4.1 Metoda e germimit

Gropat jane germuar me eskavator te vogel ne pikat e percaktuara behej germimi gropes, mbasi behej germimi ne faqet e pastra te tij behej pershkrimi shtresave gjeologjike dhe mereshin kampionet per ne laborator. Gropat germohen ne prezence te inxhinierit gjeolog i cili drejtonte manovratorin per menyren e kryerjes se punes.

4.4.2 Marrja e Kampioneve

Marrja e kampioneve ne gropa eshte kryer si me poshte; mbasi behej germimi i gropes deri ne thellesine 2.50-3.00m dhe identifikohet numri i shtresave qe takohet ne prerjen e gropes merrej kampioni per te matur lageshtine natyrore per secilen shtrese i cili futej ne nje bukse per te ruajtur lageshtine deri ne laborator. Matja e lageshtires eshte bere ne terren me aparaturen e matjes se lageshtires ne terren neqoftese ajo ishte me e vogel se 15%, per rastet e tjera shkonte ne laborator. Sipas rastit qe varej nga numri i shtresave qe takoheshin merrej kampione ne thase plastike me peshe deri 25-30kg. per secilin thes vendosej etiketa me adresen e pitit dhe me thellesine perkatese. Kampioni merrej duke i vecuar ne faqen e pusit shtresat dhe behej germimi i ri per marrjen e kampionit pa u perzier me shtresat e tjera.

4.4.3 Kontrolli i Nivelit te Ujit Nentokesor

Nga ana e inxhinierëve gjeologe eshte treguar nje vemendje e vecante per matjen e nivelit te ujit nentokesor ne programin e studimit gjeologjik nuk jane parashikuar monitorimet e nivelit te ujit nentokesor per nje kohe te gjate, per kete arsye monitorimi i ujit nentokesor eshte bere per nje periudhe prej 24 ore deri ne maksimum 96 ore.

5. ANALIZAT LABORATORIKE

5.1 Qellimi i provave

Sipas programit te hartuar,jane kryer testimet laboratorike te mostrave te marre ne zonen ku shtrihet objekti i kesaj kontrate. Testimet u kryen per te percaktuar karakteristikat fiziko – mekanike te llojeve te dherave dhe te shkembinjve, te cilat ishin me strukture te prishur dhe te paprishur. Keto kampione jane marre nga shpimet dhe gropa te hapura pergjate aksit te rrugeve.

Provat laboratorike jane kryer duke ndjekur procedurat ne fuqi. Keto procedura qe jane konform manualit te cilesise ISO 9001 – 2008 dhe manualit te cilesise EN ISO 17025-2006 garantojne cilesine dhe saktesine, si dhe nje raport te plote e te hollesishem te provave te kryera.

5.2 Percaktimi i struktures se kampionit,ngjyres dhe fortesise

Per klasifikimin e kampioneve te testuara eshte ndjekur nje procedure rigoroze ku cdo kampioni i eshte vendosur nje targe perkatese sipas te ciles identifikohet plotesisht origjina e kampionit, vendmarrja, thellesia dhe te gjitha hollesite e tjera te nevojshme. Kampionet e mberritura ne laborator jane ruajtur me kujdesin maksimal, ne temperature dhe lageshti ne menyre qe te mos kishte ndryshime te karakteristikave te tyre origjinale.

5.3 Testimet e Dherave

Provat jane kryer bazuar ne standardet BS (British Standard, ASTM, AASHTO, UNI) ne cdo certificate te testeve jane te shenuar dhe standartet e perdorura

per realizimin e proves. Paisjet qe disponon laboratory jane te pershtatshme per te kryer testimet sipas standardeve te mesiperme.

6.0 KUSHTET GJEOLOGO – INXHINIERIKE

Per akset e rrugeve, jane kryer ne terren dhe ne laborator punime gjeologjike te cilat kane vleresuar cilesite fiziko mekanike te shtresave qe takohen ne gjithe aksin e rruges. Meqenese ato jane te vazhdueshme per gjitha rruget, jane vecuar disa shtresa te cilat paraqiten ne vijim:

Shenim: Duhet theksuar qe studimi ne fjale eshte realizuar mbi kampionet e marra ne gropat me thellesi 2.5-3m. Per te patur nje informacion me te plote mbi karakteristikat e nenshtresave, ne vijim jane dhene parametrat e shtresave per thellesi me te madhe sesa 3.0m. Ky informacion shtese eshte mbeshtetur ne studime e tjera (ne shpime) te kryera nga ana jone apo edhe nga te tjere mbi objektet e banimit ndertuar vitet e fundit ne zone.

SHTRESA Nr.1.

Perfaqesohet nga toka vegjetale dhe dhera te hedhura, perbehet nga suargjila te renda me ngjyre kafe jane me lageshtire, permbajne rrenje bimesh, copa tulle dhe guriçka jane pak te ngjeshura. Takohet ne pjesen sipërfaqesore dhe ka trashesi 0.8 – 1.35 m.

SHTRESA Nr.2.

Perfaqesohet nga suargjila te mesme me ngjyre bezhe ne kafe, jane me lageshtire, ne gjendje plastike. Jane mesatarisht te ngjeshura. Takohet ne thellesite deri 4.8 – 5.4 m.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Perberja granulometrike

| | | |
|--------------------|---------------|------------------|
| Fraksioni argjilor | < 0.002 mm | 28.00 % |
| Fraksioni pluhuror | 0.002-0.05 mm | 50.20 % |
| Fraksioni rere | > 0.05 mm | 21.80 % |
| Lageshtia natyrore | | $W_n = 27.60 \%$ |

Plasticiteti

| | |
|------------------------------------|---|
| Kufiri i siperm i plasticitetit | $W_{tr} = 40.40 \%$ |
| Kufiri i poshtem i plasticitetit | $W_p = 23.30 \%$ |
| Numri i plasticitetit | $F = 16.90$ |
| Pesha specifike | $\delta = 2.71 \text{ T/m}^3$ |
| Pesha volumore ne gjendje natyrale | $\Delta = 1.94 \text{ T/m}^3$ |
| Koeficienti i porozitetit | $\varepsilon = 0.72$ |
| Grada e lageshtise | $G = 0.91$ |
| Moduli i kompresionit | $E = 92 \text{ kg/cm}^2$ |
| Koeficienti i ngjeshmerise | $\alpha_{1-3} = 0.042 \text{ cm}^2/\text{kg}$ |
| Moduli i uljes | $S = 61.44 \text{ mm/ml}$ |
| Kendi i ferkimit te brendshem | $\varphi = 19^\circ$ |
| Kohezioni | $C = 0.20 \text{ kg/cm}^2$ |
| Ngarkesa e lejuar ne shtypje | $\sigma = 1.95 \text{ kg/cm}^2$ |

SHTRESA Nr.3.

Perfaqesohet nga surera deri te suargjila te lehta zhavorore me ngjyre kafe ne bezhe, jane me lageshtire deri te ngopura me uje. Zajet e zhavorit jane te rrumbullakosura jane me perberie karbonatike dhe ranore, jane me madhesi nga te vogla deri ne 7-8cm. Jane mesatarisht te ngjeshura. Takohet ne thellesite deri 8.2 – 8.9 m.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Perberja granulometrike

| | | |
|----------------------------|---------------|------------------|
| Fraksioni argjilor | < 0.002 mm | 15.00 % |
| Fraksioni pluhuror | 0.002-0.05 mm | 34.60 % |
| Fraksioni rere dhe zhavori | > 0.05 mm | 50.40 % |
| Lageshtia natyrore | | $W_n = 26.80 \%$ |

Plasticiteti

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Kufiri i siperm i plasticitetit | $W_{rr} = 29.50 \%$ |
| Kufiri i poshem i plasticitetit | $W_p = 23.70 \%$ |
| Numri i plasticitetit | $F = 5.40$ |
| Pesha specifike | $\delta = 2.68 \text{ T/m}^3$ |
| Pesha volumore ne gjendje natyrale | $\Delta = 2.06 \text{ T/m}^3$ |
| Koeficienti i porozitetit | $\varepsilon = 0.68$ |
| Moduli i kompresionit | $E = 122 \text{ kg/cm}^2$ |
| Kendi i ferkimit te brendshem | $\varphi = 27^\circ$ |
| Kohezioni | $C = 0.14 \text{ kg/cm}^2$ |
| Ngarkesa e lejuar ne shtypje | $\sigma = 2.17 \text{ kg/cm}^2$ |

SHTRESA Nr.4.

Perfaqesohet nga zhavore koker vogel deri ne koker mesme me ngjyre gri ne bezhe, jane me lageshtire deri te ngopura me uje. Zajet e zhavorit jane te rrumbullakosura jane me perberje karbonatike dhe ranore, jane me madhesi nga te vogla deri ne 7-8 cm. Permbajne shtresa te holla rere me 25-30cm. Jane mesatarisht te ngjeshura. Takohet ne thellesite deri 12.1 – 13.3 m.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Perberja granulometrike

| | | |
|------------------------------------|----------------|---------------------------------|
| Fraksioni argjilor | < 0.002 mm | 6.30 % |
| Fraksioni pluhuror | 0.002-0.075 mm | 14.20 % |
| Fraksioni rere dhe zhavori | > 0.075 mm | 79.50 % |
| Lageshtia natyrore | | $W_n = 16.30 \%$ |
| Pesha specifike | | $\delta = 2.67 \text{ T/m}^3$ |
| Pesha volumore ne gjendje natyrale | | $\Delta = 2.15 \text{ T/m}^3$ |
| Koeficienti i porozitetit | | $\varepsilon = 0.64$ |
| Moduli i kompresionit | | $E = 253 \text{ kg/cm}^2$ |
| Kendi i ferkimit te brendshem | | $\varphi = 33^\circ$ |
| Kohezioni | | $C = 0.05 \text{ kg/cm}^2$ |
| Ngarkesa e lejuar ne shtypje | | $\sigma = 2.38 \text{ kg/cm}^2$ |

SHTRESA Nr.5.

Perfaqesohet nga eluvion i formacionit rrenjesor qe perbehet nga argjilite, alevrolite dhe ranore, jane me ngjyre bezhe, me pak lageshtire plastike te forta, jane te ngjeshura. Jane me çimentim te dobet argjilor, por ne disa raste takohen shtresa ranori me cimentim te mire shume te forta. Takohet ne thellesite nen 12.3-13.5m

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Perberja granulometrike

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| Fraksioni argjilor | < 0.002 mm | 34.80 % |
| Fraksioni pluhuror | 0.002-0.05 mm | 52.80 % |
| Fraksioni rere | > 0.05 mm | 12.40 % |

Plasticiteti

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Kufiri i siperm i plasticitetit | $W_{rr} = 44.70 \%$ |
| Kufiri i poshtem i plasticitetit | $W_p = 24.30\%$ |
| Numri i plasticitetit | $F = 20.4$ |
| Pesha specifike | $\delta = 2.73 \text{ T/m}^3$ |
| Pesha volumore ne gjendje natyrale | $\Delta = 2.17 \text{ T/m}^3$ |
| Pesha e volumit ne gjendje te thate | $\gamma = 1.99 \text{ T/m}^3$ |
| Koeficienti i porozitetit | $\varepsilon = 0.61$ |
| Kendi i ferkimit te brendshem | $\varphi = 25^\circ$ |
| Kohezioni | $C = 0.62 \text{ kg/cm}^2$ |
| Ngarkesa e lejuar ne shtypje | $\sigma = 2.78 \text{ kg/cm}^2$ |

7.0 RAPORTI MBI MATERIALET E NDERTIMIT

Per ndertimin e rruges jane te domosdoshme materialet qe do te sherbejne 1) per mbushjet e rruges si dhe 2) materialet per prodhime e shtresave granulare, per prodhimin e betoneve dhe te asfalteve, etj. 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 ndertohet
2. Te shfrytezohen ne maksimum karierat ekzistuese qe jane prane bllokut
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 Tiranës shkembinjte me karakteristika me te mira per tu perdorur si materiale ndertimi jane shkembinjte gelqerore.

7.1 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.

7.2 Kariera qe do te perdoren per prodhimin e shtresave te mbistruktures 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.

8.0 PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

1. Ne zonen e studiuar takohen depozitimet Neogjenike te cilat mbulohen nga depozitimet deluvialo – aluviale te kuaternarit.
2. Niveli i ujit nentokesor eshte -3.50-3.9 m nga siperfaqja e tokes. Nga analizat e kryera keto ujera nuk jane agresive karshi hekurit dhe betonit.
3. Dherat e krijuara nga germimet e ndryshme duhet te sistemohen, jashte sheshit te ndertimit
4. Rekomandojme qe te ne rast se gjate germimeve, do te takohet ndonje shtrese me karkateristika te ndryshme me studimin e dhene duhet te merret mendimi i gjeologut dhe projektuesve per kalimn e situates.
5. Rekomandojme qe materialet e krijuara nga germimet te mos perdoren per mbushjet e trupit te rruges sepse jane me perberie argjilore.
6. Problemet kryesore gjeoteknike qe duhen zgjidhur ne kete rrjet rrugor jane
 - o ndertimi i trupit te rruges sipas kushteve teknike me materiale te cilesise se larte
 - o ndertimi i drenazheve dhe tubacioneve ne menyre qe uji te mos kaloje ne trupin e rruges.
7. Materialet e ndertimit per mbushjet e ndryshme te merren ne zonen e Dajtit, Krujes. Per prodhimin e asfalteve dhe betoneve do te merren nga mali i Krujes. Per shtresen konsumuese te rruges te perdoren material lumore ose materiale bazalte nga shkembinjte magmatike te zones Mirdita

C – STUDIMI HIDROLOGJIK, KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE

1. Hyrje

Territori që përfshihet në zonën e studimit ndodhet në pjesën e mesme të Shqipërisë ndërmjet koordinatave gjeografike Φ 41° 20' 05", Λ 19° 50' 30" brenda qytetit të Tiranës.

Sipas ndarjes administrative, zona përfshihet në territorin e Bashkisë së Tiranës. Tirana, kryeqendra e vendit tonë, qendra administrative, ekonomike dhe kulturore ku është përqendruar popullata më e madhe e vendit tonë. 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, arrijnë deri në 6°C. Gjatë Korrikut dhe Gushtit temperatura mesatare e ajrit arrijnë deri në 24°C kurse temperatura mesatare shumëvjeçare arrijnë deri në 15°C. Reshjet mesatare shumëvjeçare arrijnë deri 1280 mm dhe reshjet maksimale kanë arritur deri 257 mm në 24 orë.

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

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

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

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

| | Emërtimi | Tiranë |
|--|----------|--------|
|--|----------|--------|

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

KARAKTERISTIKAT KLIMATIKE

2.1 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 |
|---------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|

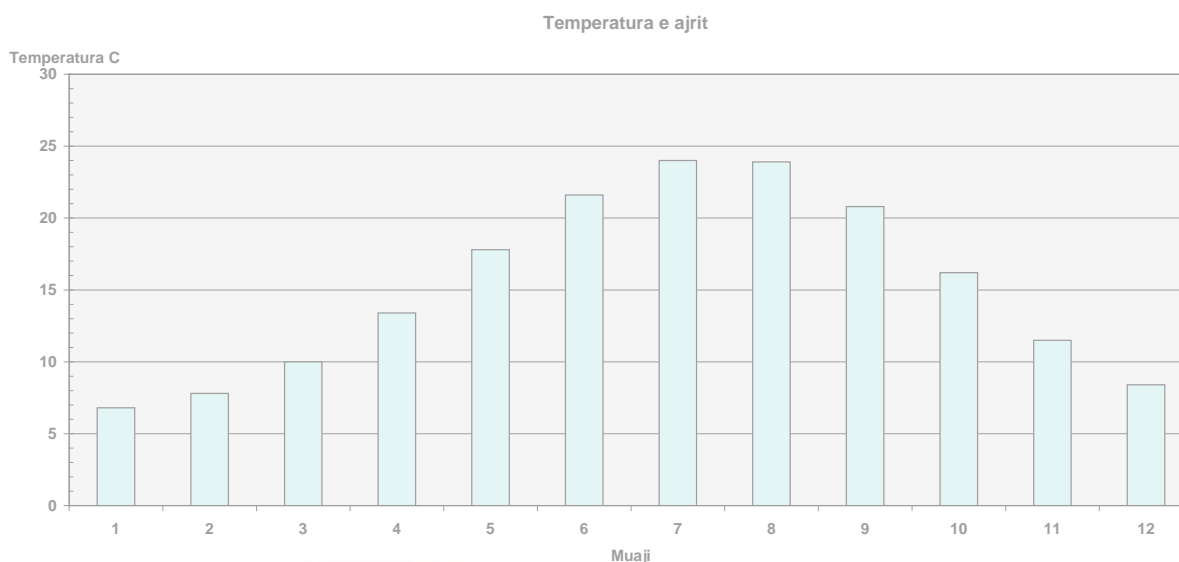


Fig. 1 Shpërndarja brendavjetore e temperaturës mesatare të ajrit, stacioni Tiranë

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°C ndërsa temperatura maksimale vërohet në periudhën Korrik-Gusht 23.8°C .

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

2.2 Reshjet atmosferike

Reshjet atmosferike janë një nga elementët më të rëndësishëm klimatik që përcaktojnë veçoritë klimatike të zonës në studim. Në rastin e projektimit të një rruge apo më tepër të blloku të tere, veçoritë e reshjeve atmosferike kanë një rol të rëndësishëm sepse kanë të bëjnë me projektimin e sistemit të 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.

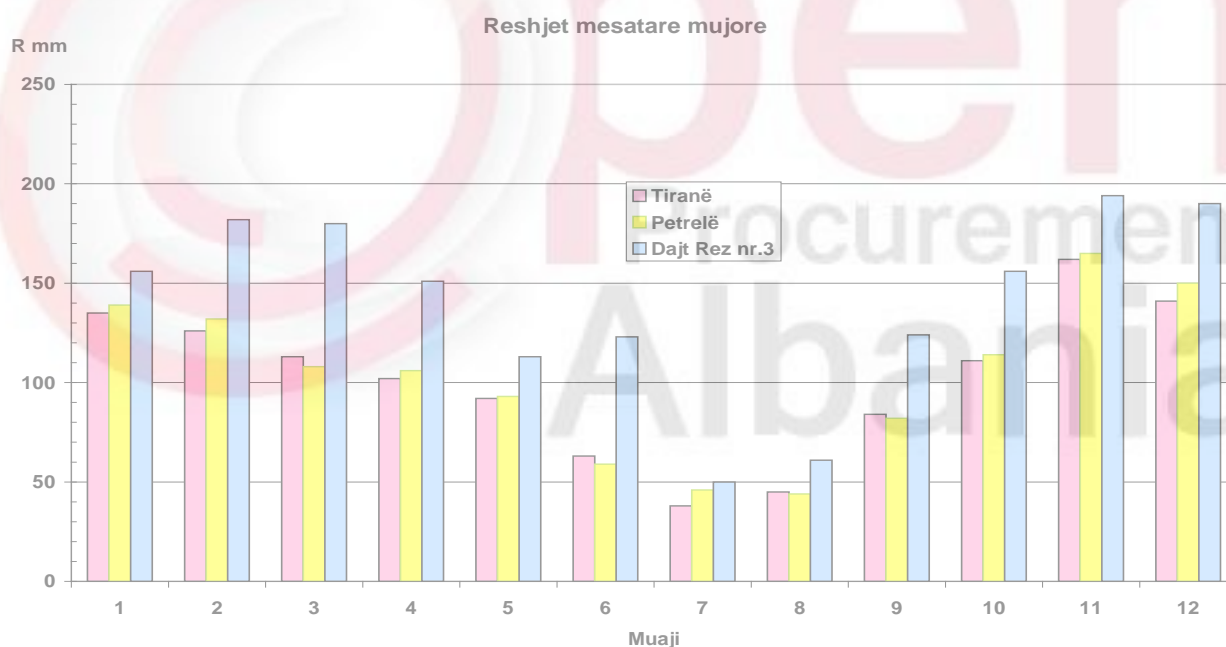


Fig. 2 Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike

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 vitit 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 shpeshtësia e shfaqjes së reshjeve të vogla si 0.1 mm, 1.0 mm, dhe 10.0 mm.

Për këtë qëllim janë llogaritur për gjithë periudhën e dhënë për vendmatjet meteorologjike Tiranë dhe Dajt Rezervuar, numri i ditëve me reshje $\geq 0.1\text{mm}$, 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{r} mm/min) të disa rrebesheve karakteristike në Tiranë

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

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 |

2.3 Bora

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

Në të gjithë zonën çdo vit vrojtohen mesatarisht 1 deri në 5 ditë me borë. Këto ditë vrojtohen më tepër në muajt Janar, Shkurt dhe Dhjetor, Shtresa e borës qëndron gjatë vetëm gjatë dimrave të jashtëzakonshëm që shoqërohen me temperatura negative. Të tilla janë dimrat e viteve 1944-1945, 1949-, 1954-

55, 1962-63 dhe vitet 1985, 2004. Në zonën në studim mesatarja e lartësisë maksimale është deri në 10cm. Përveç malit të Dajtit, siç shihet në tabelën nr. 15 numri i ditëve me borë është 27 ditë në vite.

Tabela Nr. 15 Numri mesatar i ditëve me borë

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

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

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

2.4 Lagështia e ajrit

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.5 Stuhitë (Breshër)

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

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

Tabela Nr. 17 Numri mesatar i ditëve me breshër

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tabela Nr. 19 Numri mesatar i ditëve me stuhi

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

2.6 Mjegulla

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

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

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

Tabela Nr. 20 Numri mesatar i ditëve me mjegull

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

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

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

2.7 Era

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

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

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

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

r- rastisja

sh- shpejtësia m/sek

Në vendmatjen meteorologjike Tiranë, qetësia është 44% gjatë vitit. Shpejtësia mesatare sipas drejtimeve varion nga 1.5 deri në 2.9 m/s. Më e madhja është në drejtimin NW dhe më e vogla në drejtimin. Shpejtësia maksimale ka arritur në raste të veçanta atmosferike (tufane) deri në 40m/sek.

Siç shihet nga tabela Nr. 21 si drejtim i parë mbizotërues shfaqet në S.E. me frekuencë 15.78%. Ky drejtim karakterizohet nga një shpejtësi mesatare 2.5 m/s.

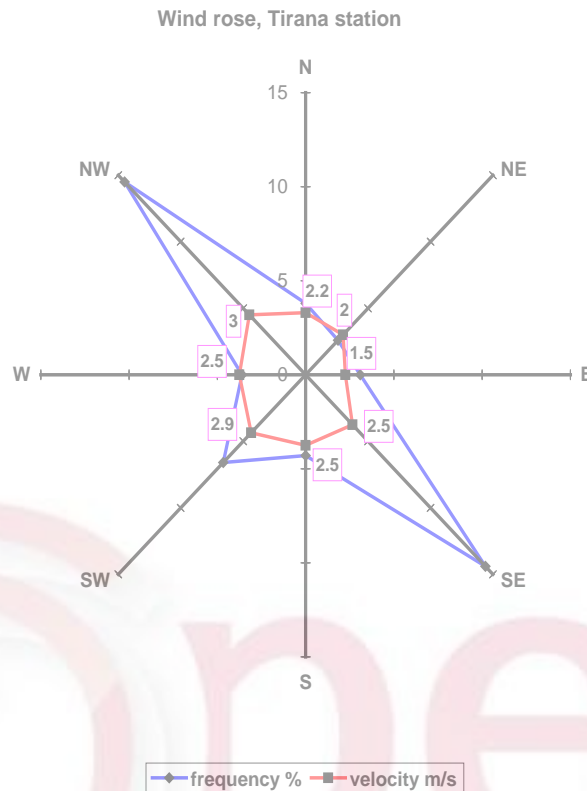


Fig. 3 Trëndafili i erës, Stacioni Tirane

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

Tabela Nr 22 Rastisja e shpejtësisë së erës në %

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

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

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

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

2.8 Diellëzimi

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

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

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

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

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

Tabela Nr. 23 Zgjatja faktike e diellzimit(orë)

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

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

Tabela Nr. 24 Numri mesatar i ditëve me diell

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

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

Foto gjendja ekzistuese



Foto1 (pjesa ne hyrje)



Foto2 (pjesa e mesit)



Foto3 (pjesa fundore)



Foto 4 (Segmenti 2)



Foto 5 (Segmenti 3/Pj.1)



Foto 6 (Segmenti 3/Pj.2)



Foto 7 (Segmenti 4)



Foto 8 (Segmenti 5)



Foto 9 (Segmenti 6)



Foto 10 (Segmenti 7)



Foto 11 (Segmenti 8)



Foto 12 (Segmenti 9)



Foto 13 (Segmenti 10)



Foto 14 (Segmenti 11)



Foto 15 (Segmenti 12)



Foto 20 (Segmenti 19)



Foto 21 (Segmenti 20)



Foto 22 (Segmenti 21)



Foto 24 (Sheshi-Seg. 24)



Foto 25 (Sheshi-Seg. 28)



Foto 26 (Sheshi-Seg. 29)



Foto 27 (Segmenti 31)



Foto 28 (Segmenti 33)



Foto 29 (Segmenti 35)



Foto 30 (Segmenti 38)



Foto 31 (Segmenti 41)



Foto 32 (Segmenti 42)