



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA TIRANË

DREJTORIA E PERGJITHSHME E PUNEVE PUBLIKE

RAPORTI TEKNIK

OBJEKTI: "NDERTIMI I TROTUAREVE NE RRUGET "KASEM SHIMA "DHE
"SKENDERBE", MEZEZ KODER

PROJEKTOI:
BOE "INFRATECH&ARKIMADE" SHPK
Ing. Filjana VEIZAJ
Administratore me prokure

Table of Contents

INFORMACION I PERGJITHSHEM.....	2
Hyrje.....	2
Vendndodhja e objektit.....	2
Pershkrimi i gjendjes aktuale te objektit (Trotuaret).....	2
<i>Rruga Kasem Shima</i>	4
<i>Rruga Sokrat Miho</i>	5
PUNIMET QE PROPOZOHEN.....	6
A - TE PERGJITHSHME.....	6
A-1 Planvendosja e Objektit	6
B - TROTUARET	7
B-1 Planimetria	7
B-2 Profilat Gjatesor.....	7
B-3 Profilat Terthor	7
B-4 Profilat Tip	7
B-5 Detaje.....	7
NORMATIVAT	7
A. PUNIMET TOPO-GJEODEZIKE.....	9
<i>Studimi topografik</i>	9
B. STACIONET	11
C. MATJA E STACIONEVE ME GPS.....	11
RILEVIMI I DETAJUAR.....	12
<i>Krijimi i hartes dixhitale</i>	13
<i>Rilevimi topografik dhe vizatimi inxhinjerik</i>	13
2.2 – STUDIMI GJEOLO-INXHINIERIK.....	14
Permbajtja:.....	14
Raporti mbi Materialet e Ndertimit	20
2.3 – KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE TE ZONES SE PROJEKTIT	21
Permbajtja:.....	21
3. – ZGJIDHJA E PROJEKTIT	31
TROTUARET	31
Plan-Organizimi i Punimeve te Ndertimit.....	32
LINJAT REZERVE.....	32
SHPRONESIMET	33
MURET MBAJTES	33
KONKLUSIONE.....	33

INFORMACION I PERGJITHSHEM

Hyrje

Bashkia e Tiranës, kërkon të realizojë projektin e zbatimit (studim projektim) për objektin: "Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima "dhe "Skenderbe",Mezez Koder, në qytetin e Tiranës, me vlerë paraprake të zërit Ndërtim - Montim 10,000,000 lekë (me TVSH).

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

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

Për sa më sipër, objekti që trajtohet ne kete studim projektim është: "Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima "dhe "Skenderbe", në qytetin e Tiranës

Vendndodhja e objektit

Objekti; "**Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima "dhe "Skenderbe", Mezez Koder"** ndodhet brenda territorit administrativ te Kasharit, , ne pjesen perendimore te qytetit te Tiranës.

Pershkrimi i gjendjes aktuale te objektit (Trotuaret)

Objekti; "**Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima "dhe "Skenderbe" Mezez Koder", në qytetin e Tiranës,** është nje objekt qe mbeshtet pergjithesisht ne ndertimin e trotuareve te reja
Rruget Kasem Shima dhe Skenderbe jane ne gjendje te mire.

Objekti ndodhen në Njësinë Administrative Kashar.

Rruga **Kasem Shima** me gjatësi 850 m lidhe rrugën Gani Toptani me rrugën Pavaresia, Rruga **Sokrat Miho** me gjatësi 1600 m e lidh rrugën Kasem Shima me kryqezimin e rrugëve Tom Plezha, Foto Xhavella, Mikel Maruli.

Pjesë e këtij projekti është segmenti nga rruga Kasem Shima deri te kryqezimi me rrugën e xhamisë Mezez me gjatësi 850 m

Zona e projektit

Gjendja e infrastrukturës në këtë rrugë paraqitet:

Rruga Kasem Shima segmenti 1



Rruga Kasem Shima segmenti 2



Rruga Kasem Shima

➤ **Rrjeti rrugor**

1.-Rruga Kasem Shima ka një gjatësi rreth 850, duke filluar nga rruga Gani Toptani deri te rruga Pavaresia.

Segmenti nga rruga Gani Toptani deri te kryqezimi i rruges Sokrat Miho 320 m është ne gjendje te mire.

Bordurat anesore dhe kunetat jane ne gjendje te mire,

Sinjalistika vertikale e plotesuar.

Sinjalistika horizontale duhet ndertuar.

2.-Segmenti kryqezimi i rruges Sokrat Miho deri te rruga Pavaresia është pjeserisht i mire,ka nevoje per riparime te pjeseshme me binder dhe riveshje me asfaltobeton.

Nuk ka bordure anesore dhe kuneta.

Nuk ka sinjalistike rrugore.

➤ **Kanalizimet e ujrave të zeza**

Nuk ka rjet te kanalizimit te ujrave te zeza.

➤ **Kanalizimet e ujrave të bardha**

Segmenti nga rruga Gani Toptani deri te kryqezimi i rruges Sokrat Miho L = 320 m ka kanalizime te ujrave te bardha

Segmenti kryqezimi i rruges Sokrat Miho deri te rruga Pavaresia L= 530 m

Ka mungese te rjetit të kanalizimit të ujërave të bardha.

➤ **Rrjeti ujësjellësit**

Nuk rrjet ujësjellësi.

➤ **Rrjeti ndriçimit rrugor**

Nuk ka rrjet të ndriçimit rrugor.

➤ **Gjelbërimi & Mobilim urban**

Ka mungesë të gjelbërimit dhe pemëve në rrugë dhe elementeve të mobilimit urban, stola, kende shlodhese etj.

➤ **Rrjeti i internet telefonise**

Mungon rrjeti i internetit dhe telefonise

Rruga Sokrat Miho



➤ **Rrjeti rrugor**

Rruga **Sokrat Miho** me gjatësi 1600 m e lidh rrugën Kasem Shima me kryqezimin e rrugëve Tom Plezha, Foto Xhavella, Mikel Maruli. Pjesë e këtij projekti është segmenti nga rruga Kasem Shima deri te kryqezimi me rrugën e xhamisë Mezez me gjatësi 850 m

Bordurat anësore dhe kuletat janë në gjendje të mirë,

Sinjalistika vertikale e plotësuar.

Sinjalistika horizontale duhet ndërtuar.

➤ **Kanalizimet e ujërave të zeza**

Ka rrjet të kanalizimit të ujërave të zeza.

➤ **Kanalizimet e ujërave të bardha**

Është i ndërtuar rrjeti i kanalizimit të ujërave të bardha.

➤ **Rrjeti ujësjellësit**

Nuk rrjet ujësjellësi.

➤ **Rrjeti ndriçimit rrugor**

Nuk ka rrjet të ndriçimit rrugor.

➤ **Gjelbërimi & Mobilim urban**

Ka mungesë të gjelbërimit dhe pemëve në rrugë dhe elementeve të mobilimit urban, stola, kende shlodhese etj.

➤ **Rrjeti i internet telefonise**

Mungon rrjeti i internetit dhe telefonise

Objekt i projektit do të jetë ndertimi i trotuareve në të dy rruget e mesiperme me qëllim përmirësimin e cilësisë së jetës së komunitetit të kësaj zone.

Nje paraqitje e pergjithshme e pozicionit gjeografik e objektit, jepet ne vizatimin e horografise bashkalidhur.

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

b- Pozicioni planimerik ne shkallen 1:1.000
(hartatopografike e hartuar nga fotot ajrore)
Harta e rruges Kasem Shima dhe Sokrat Miho nga foto ajrore

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

PUNIMET QE PROPOZOHEN

Projekt zbatimi eshte hartuar duke u mbeshtetur ne Projekt Idene e miratuar nga Keshilli Teknik i Bashkise Tirane. Projekti eshte hartuar mbi bazen e matjeve topografike, vizitave ne terren per evidentimin e problemeve te ndryshme dhe konsultimit me normat teknike te projektimit si dhe nga problemet qe dolen nga Keshilli Teknik.

"Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima" dhe "Skenderbe", Mezez Koder".
Sherbimi i realizuar ka patur si objekt kryesor per gatitjen e Projekt -zbatimit te objektit, i cili permban:

A - TE PERGJITHSHME

A-1 Planvendosja e Objektit

B - TROTUARET

B-1 Planimetria

B-2 Profilat Gjatesor

B-3 Profilat Terthor

B-4 Profilat Tip

B-5 Detaje

C - RRJETET INXHINIERIKE

C-1 Rrjetin e llinjave rezerve

Projekti Zbatimi eshte shoqeruar me Raportin Teknik e Preventivin e punimeve te hartuar mbeshtetur ne Vendimin e KM nr.629, date 15.07.2015, "Për miratimin e manualeve teknike të çmimeve të punimeve të ndërtimit dhe të analizave teknike të tyre ". Per cmimet qe nuk jane ne kete manual kemi paraqitur analizat sipas pikes 8 të vendimit nr.514, datë 15.8.2007 të Këshillit të Ministrave "Për informatizimin e llogaritjes së kostos dhe hartimin e manualeve teknike të çmimeve të punimeve të ndërtimit".

NORMATIVAT

Realizimi i ketij projekti eshte bere mbi bazen e standarteve e kushteve teknike CNR dhe ato Shqiptare dhe te konsulturara me normat e vendeve te tjera.




"Ndertimi i trotuareve ne rrugët "Kasem Shima"dhe "Skenderbe" Mezez Koder. eshte pergatitur ne perputhje me Detyren e Projektimit te dhene nga Bashkia Tirane.

Ne baze te detyres se projektimit eshte projektuar ndertimi i trotuareve si me poshte;

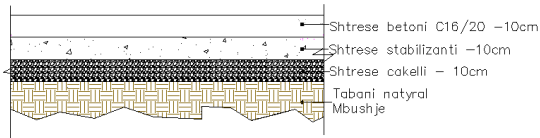
Ne rrugen Sokrat Miho;

Ne progresivat 0+0.00 - 0+849.00 trotuari do te ndertohet ne krahun e djathte me paketen e shtresave si me poshte;

Shtresat e ndertimit te trotuareve do jene:



 Shtrese betoni C16/20 i stampuar	10 cm
 Shtrese stabilizanti	10 cm
 Shtresa cakelli	10cm

PAKETA E SHITESAVE TE TROTUARIT
TIP 2
RRUGA "SOKRAT MIHO"
(PROGRESIVI 0+000.00- 0+849.00)



Ne progresivat 0+740.00 - 0+849.00 trotuari do te ndertohet ne krahun e majte me paketen e shtresave si me poshte;

Shtresat e ndertimit te trotuareve do jene:

 Shtrese betoni C16/20 i stampuar	10 cm
 Shtrese stabilizanti	10 cm

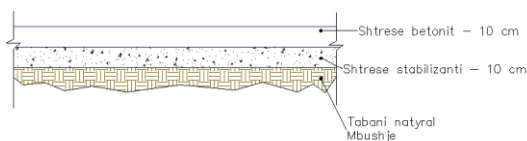
Rruga Kasem Shima;

Ne progresivat 0+0.00 - 0+320.00 trotuaret propozohen te ndertohen ne te dyja krahet e rruges.

Paketa e trotuarit te projektuar ne kete segment eshte si me poshte:

 Shtrese betoni C16/20 i stampuar	10 cm
 Shtrese stabilizanti	10 cm

PAKETA E SHITESAVE TE TROTUARIT
TIP 1
RRUGA "KASEM SHIMA"
(PROGRESIVI 0+000.00-0+320.00)



Eshte parashikuar vendosja e bordurave me permasa 20x35x1 ne te gjitha vendet ku ato mungojne. Ne planimetri ato gjenden ne pozicione te ndryshme si ne fillimin e rruges "Kasem Shima " midis seksioneve 1 dhe 2 ,ne kthesen midis rrugeve ne seksionet 16-17 te "Kasem Shimes dhe seksioneve 42-44 te "Sokrat Mihos" , si dhe ne seksionin 13 te rruges "Sokrat Miho".

Trotuaret e reja ne rrugen Kasem Shima do te kene nje gjeresi prej 1.1 m per progresivat 0+00- 0+320 .

Trotuaret e reja ne rrugen Sokrat Miho do te jene me nje gjeresi prej 2 m ne progresivat 0+00 - 0+849 .

. – STUDIMET E REALIZUARA

A. PUNIMET TOPO-GJEODEZIKE

Punimet gjeodezike dhe topografike per studim projektimin e Objektivit "Ndertimi I trotuareve ne rruget "Kasem Shima"dhe "Skenderbe"Mezez Koder" ne qytetin e Tiranës, u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjitheshme dhe specifike te parashikuara nga Investitori. Firmat projektuese "INFRATECH" & "ARKIMADE" Shpk organizuan punen dhe kryen punimet ne baze te pervojes se perfituar ne punimet e meparshme te kesaj natyre. Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe u krye nje rikonicion i plote ne terren ne te gjithë gjatesite e rrugeve, u mbajten shenim te gjithë elemente kryesore te terrenit dhe u mbajte nje raporte mbi gjendjen egzistuese, qe do te paraqitet dhe ne raportin teknik .

I gjithë proçesi topografik konsiston ne krijimin e nje harte dixhitale te gjendjes egzistuese te rrugeve gjat gjithë gjatesise se segmentit dhe paraqitjen e nje harte planimetrike dhe topografike te te gjithë zones qe mbulon Projekti.

Studimi topografik

Te dhenat baze.

Objekti "Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima"dhe "Skenderbe" Mezez Koder".

Sa I perket pozicionit gjeografik dhe detajeve te ndryshme lidhur me te nuk mund te leme pa permedur disa gjera kryesore.

Pozicioni I Projektit qe na eshte dhene si detyre ndodhet ne Njësinë Administrative Kashar dhe me nje popullsi shume te dendur.

Per hartimin e projekt-zbatimit dhe per nxjerrjen e nje serie te dhenash jane shfrytezuat hartat topografike te zones ne shkallet Sh -1:25.000 dhe Sh -1:10.000 si dhe fotot ajrore dhe ato satelitore.

Hartat bazë te perdoruara ne shkalle 1:25.000 janë:

Harta me Nomenklature (K-34-88-D-c)



Gjithashtu janë përdorur dhe fotot ajrore dhe satelitore të zonës. Gjithashtu janë shfrytëzuar edhe planet ekzistuese të hartuara për këtë territor në shkallë të ndryshme (nga 1:500 deri në 1:2500)

Veç hartave ekzistuese të përgjithshme për përgatitjen e projektit të zbatimit janë realizuar matjet direkte në terren nga grupi i topografisë.

E gjithë puna mbas studimit të përgjithshëm të zonës nga hartat e përgjithshme topografike bëri të mundur zhvillimin e rikonjicionit të terrenit dhe ndertimin e stacioneve gjatë gjithë gjatësisë së projektit (të cilët do të përdoren dhe gjatë ndertimit të vepres).

Punët topografike për ndertimin e kësaj harte konsistojnë në hapat e mëposhtme;

- Ndertimi i 4 Stacioneve.
- Matja me GPS në të gjithë Stacionet.
- Rilevimi i detajuar gjatë gjithë gjatësisë së projektit. (GPS dhe Total Station)
- Krijimi i hartës dixhitale.

Fiksimi I pikave në poligonometri

Per ruajtjen e pikave të poligonometrisë ato fiksohen me centra. Forma dhe permasat e centrave ndryshojnë sipas zonës ku zhvillohet poligonometria dhe

qellimi i saj. Ne zonat e pa ndertuara perdoret centri i paraqitur si ne Fig.1 , kurse ne zonat Urbane perdoren centrat e praqitura si me poshte. (Duke inkastruar ne vende forta si ne trotuare apo bordura. apo ura) Fig.2 vende te cilat kan qendrueshmeri. Qe ne rasi tone jane perdorur centrat te silat je paraqitur me Fig.-2

Fig - 2

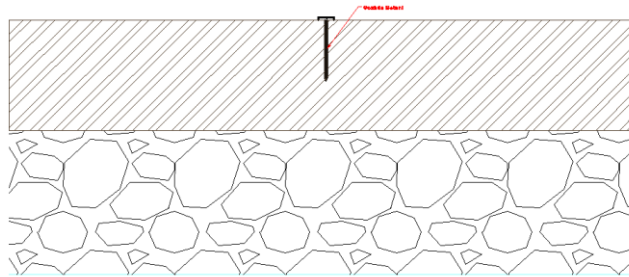


Fig.2

Per te gjetur sa me lehte keto centra hartohet skica perkatese dhe perskrimet (monografita e pikes) ne menyre qe me kalimin e kohe te mos jete e veshtire gjetja dhe identifikimi i saj. Gjithashtu edhe formulari i monografise duhet te jete i qarte e pa korigjime dhe i lexueshem.

B. STACIONET

Ne te gjitha Zonen ne studim jane ndertuar 4 stacione . Stacionet jane te fiksuar ne terren me gozhde betoni te ngulura ne vende te dukshme te shenuara me boje te kuqe dhe ne koke te hekurit eshte vendose sinjalizues. Ndertimi i stacioneve eshte bere ne ato vende ku ruajtja e tyre te jete sa me e mire.

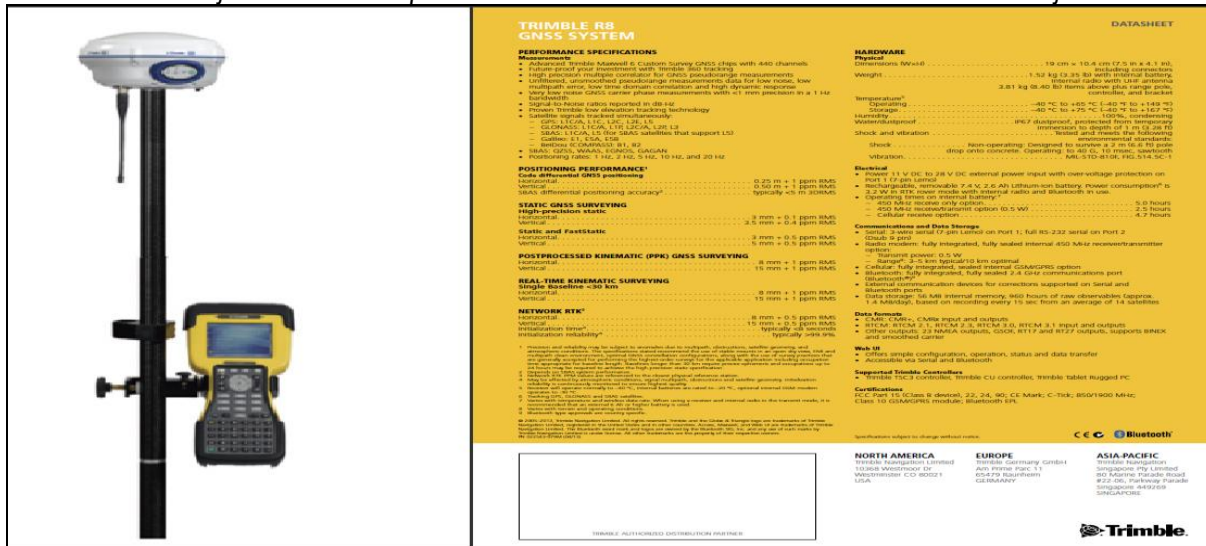
C. MATJA E STACIONEVE ME GPS

Ne te gjitha stacionet eshte bere matje me GPS duke perdorur "GPS Dual Frequency receivers".

Per te arritur nje precizion te larte dhe matje sa me te mira ne kemi perdorur metoden e matjeve te minitriangolacioneve .Ne keto matje jane perdorur pika triangolacioni ekzistuese ne terren. Keto pika na ka sherbyer per te transformuar te gjitha rrjetin ne sistemin e koordinatave nacionale. Ne matjen e stacioneve me GPS eshte perdorur menyra e matjeve "Faststatic". Matja e çdo pike me GPS eshte bere nga 20-30min, duke marre parasysh numrin e sateliteve ne kohen e matjeve. Mbas matjeve eshte kryer perpunimi i te dhenave me programin e Trimble Geomatics Office.

RILEVIMI I DETAJUAR

Per te bere rilevimin e detajuar jane krijuar grupe me inxhinier Gjeodet dhe figurante te paisur me instrumentat e nevojshem per te realizuar sa me shpejt te jete e mundur matjet fushore. Per kete qellim jane perdorur instrumentat **Total Station** , **TRIMBLE R8 GPS** dhe **TRIMBLE R6 GPS** dopio frekuece nga TRIMBLE dhe TGO GPS program per perpunimin e te dhenave. Specifikimet teknike te ketij instrumenti per metoden RTK "Real Time Kinematic" jane keto:



TRIMBLE R8 GNSS SYSTEM DATASHEET

PERFORMANCE SPECIFICATIONS

- Advanced Trimble Multiwell B Custom Survey GNSS chips with 400 channels
- Customized your instrument with Trimble Real Tracking
- High precision multiple constellations for GNSS positioning measurements
- Continuous, unintermittent continuous measurements for low noise, low latency data
- Very low cost GNSS carrier phase measurements with ±1 mm precision in a 1 Hz update rate
- Light weight design supported in the air
- Power Trimble low absorption tracking technology
- Operating system: Android
- GNSS: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, SBAS
- GNSS: L1, L2, L2C, L2E, L2S, L3
- GNSS: 12.450 MHz GNSS antennas that support L1/L2
- Antenna: 1.2 m, 1.5 m, 2.0 m
- Antenna: 1.2 m, 1.5 m, 2.0 m
- Antenna: 1.2 m, 1.5 m, 2.0 m
- Antenna: 1.2 m, 1.5 m, 2.0 m

POSITIONING PERFORMANCE

Real-time RTK positioning

- Static: 2 mm + 1 ppm RMS
- Dynamic: 5 mm + 1 ppm RMS
- Typical: 10 mm RMS

STATIC GNSS SURVEYING

High-precision static

- Static: 2 mm + 1 ppm RMS
- Dynamic: 5 mm + 1 ppm RMS
- Typical: 10 mm RMS

Static and FastStatic

- Static: 2 mm + 1 ppm RMS
- Dynamic: 5 mm + 1 ppm RMS
- Typical: 10 mm RMS

POSTPROCESSED KINEMATIC (PPK) GNSS SURVEYING

- Static: 2 mm + 1 ppm RMS
- Dynamic: 5 mm + 1 ppm RMS
- Typical: 10 mm RMS

REAL TIME KINEMATIC SURVEYING

Single RTK mode: 200 km

- Static: 2 mm + 1 ppm RMS
- Dynamic: 5 mm + 1 ppm RMS
- Typical: 10 mm RMS

NETWORK RTK

- Static: 2 mm + 1 ppm RMS
- Dynamic: 5 mm + 1 ppm RMS
- Typical: 10 mm RMS

Hardware

- Power: 3.1 V DC to 28 V DC external power input with over-voltage protection on port 1 (2 pin)
- Weight: 3.81 kg (8.40 lb) with internal battery
- Temperature: -40 °C to +60 °C (-40 °F to +140 °F)
- Storage: -40 °C to +75 °C (-40 °F to +167 °F)
- Humidity: 5% to 95% RH (non-condensing)
- Shock: 100 g (1000 ms)
- Vibration: 100 g (1000 ms)

Specifications subject to change without notice

Bluetooth

North America
Trimble Navigation Limited
10000 Westpark Dr
Westminster, CO 80057
USA

Europe
Trimble (Germany) GmbH
Postfach 1000
69479 Neuhofen
Germany

Asia Pacific
Trimble Navigation Limited
Singapore 610005
30 Malacca Street, Level 11
Singapore 049960
Singapore

Trimble

TRIMBLE R6 (GPS) 1 cope dhe 2 Cope R8(GPS)

Gjithashtu eshte perdorur 1 instrumenta Total Station, **Trimble-S8**, dhe **Trimble-5700** me specifikime teknike te poshteshuara. Distance Mates (me ose jo reflektor SDV Precision)



Trimble S8	2010
Saktësia ne matje kendesh	1"
Saktësia ne matje brinjesh	1 vetmi qe mat deri 2500m me nje saktësi 1cm
	Me prizm : 0.8mm+1ppm Me Lazer : 3mm+2ppm
Distanca max qe arrin te mat	2500m me mini prizm 5500m me prizm te madh
Cilesia e Lazerit	Nr 1 me impulse 905 nm
Shpejtesia e kryerjes se nje matje	Me prizm 1" - 2" Me Lazer 2" - 10"
Rezistues ndaj temperatuave nga	-20° deri 50°
Pesha	5.15kg

Krijimi i hartes dixhitale

Mbas punes ne terren eshte bere perpunimi i te dhenave ne zyre me programe inxhinjrike si AutoCad, Civil 3D, dhe lidhja e elementeve te te gjitha zones duke krijuar nje vizatim unik. Vizatimi eshte bere ne 3 dimensional ne menyre qe mund te krijojme modelin e terrenit ne menyre dixhitale. Jane paraqitur te gjitha detajet e relievit si trupi i rrugeve qe do te studjohen duke e pershkruar ne gjendjen qe eshte ,rruge, tombino, mure, shtepi, rrethime,hyrje ne banesa, etj. Te gjitha stacionet jane paraqitur me shenje konvencionale ne vizatim per shkallen perkatese . Modeli dixhital i terrenit eshte paraqitur ne file (.dwg) si me poshte :

1. Tre - dimensional (N,E,Z), pika gjeodezike ne nje layer te vetem te quajtur "0-Poligonometria"
2. Tre - dimensional (N,E,Z), linjat e nderprerjes se terrenit, si dhe elemente te tjere topografike te terrenit ne layer-a perkates per cdo detaj .

Harta dixhitale perfundimtare eshte krijuar ne shkallen 1:500 per te gjitha zonen e projektit.

Rilevimi topografik dhe vizatimi inxhinjrik

Te gjitha elementet topografike jane te regjistruara ne memorje dixhitale. Tek keto elemente perfshihen, mure mbajtes, linja elektrike, kryqezime rrugeshe dhe te gjitha elementet qe jane ne terren, etj.

Ky raport permban listen e koordinatave te stacioneve (BM) ku kemi :

Stacioni I eshte me koordinata: N= 456884.7982m

E= 397211.8108m

Z= 95.922m

Stacioni II eshte me koordinata: N= 4577337.2000m

E= 396728.8900m

Z= 90.000m

Stacioni III eshte me koordinata: N= 4577321.5337m

E= 396752.2522m

Z= 90.384m

Stacioni IV eshte me koordinata: N= 4577056.0825m

E= 397040.5061m

Z= 93.997m



2.2 – STUDIMI GJEOLLO-INXHINIERIK

Permbajtja:

1. **Hyrje**
 - 1.2 Qellimi i studimit
 - 1.3 Objektivi i studimit
 - 1.4 Formatimi i raportit

2. **GJEOMORFOLOGJIA**
 - 2.1 Proceset Gjeologjike dhe Gjeodinamike

3. NDERTIMI GJEOLGJIK DHE KUSHTET HIDROGJEOLGJIKE

3.1 Studimi i materialeve ekzistuese per "Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima"dhe "Skenderbe" Mezez Koder".

3.2 Ndertimi gjeologjik i zones

3.3 Kushtet Hidrogjeologjike

4. Punimet Fushore

4.1 Qellimi i punimeve Fushore

5. Gjendja e trotuareve ne rruget "Kasem Shima"dhe "Skenderbe" Mezez Koder".

5.1 Karakteristikat fiziko mekanke te shtresave qe takohen ne zonen e projektit.

6.0 Raporti per materialet e ndertimit

6.1 Karierat qe do te perdoren per mbushjen e trupit te rruges

6.2 Kariera qe do te perdoren per prodhimin e shtresave te trotuareve dhe per prodhimin e betoneve te ndryshme.

1.Hyrje

Studimi per "Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima"dhe "Skenderbe" Mezez Koder", ka filluar me studimin e varianteve te projekt idese dhe nen drejtimin e projektuesve me pelqimin e tyre u caktuan ne terren pikat e studimit dhe mbasi u arrit nje mirekuptim per punimet qe do te kryhen filloi studimi i detajuar;

1. Studimi i materialeve ekzistuese
2. Studimi i gjendjes se trotuareve duke shfrytezuar germime ekzistuese,
3. Studimin e venburimeve te materialeve te ndertimit

1.2 Qellimi i studimit

Destinacioni i ketij studimi eshte percaktimi i karakteristikave fiziko mekanike te dherave dhe shkembinjve qe takohen ne zonen per "Ndertimin trotuareve ne rruget "Kasem Shima"dhe "Skenderbe" Mezez Koder".

Te dhenat e marra nga punimet fushore dhe ato laboratorike do t'i sherbejne projektuesve per te realizuar projektin. Ne kete studim percaktohen vendet dhe karakteristikat e materialeve te ndertimit qe jane te nevojshme per ndertimin e ketyre trotuareve.

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

1. Gropa me thellesi 2.50-3.00m

2. Prova me pllake
3. Prova me Penetrometer dinamik
4. Analiza Laboratorike

1.3 Objektivi i Punimeve

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

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

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

1.4 STRUKTURA E RAPORTIT

Per strukturen e raportit kemi bashkepunuar ngushte me porositesin dhe jane percaktuar kapitujt kryesor qe jane:

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

betone. Vendet ku do të grumbullohen materialet që do të krijohen nga germimet e ndryshme

8. Konkluzione dhe Rekomandime.

2.0 Geomorfologjia

Ne kete kapitull behet pershkrimi i zones ku shtrihen trotuaret ne rruget "Kasem Shima" dhe "Skenderbe" Mezez Koder", format e relievit te sotem dhe te hershem, kushtet gjeologjike te formimit te ketij relievi. Behet pershkrimi i fenomeneve gjeologjike dhe gjeodinamike te zones.

2.1 Procest fiziko gjeologjike dhe gjeodinamike

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

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

1. Fenomeni i perajrimin

2. Fenomeni i konsolidimit te depozitimeve aluviale

Keto fenomene po i shpjegojme nje nga nje me poshte:

Fenomeni i perajrimin eshte i dukshem tek formacionet rrenjesore qe perbehen nga argjilite alevrolite dhe ranore jane depozitime te reja dhe me cimentim te dobet argjilor, Keta shkembinj nen veprimin e agjenteve atmosferike transformohen nga shkembinj te bute ne dhera. Ne zonen ku do te behet Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima" dhe "Skenderbe" Mezez Koder", jane prezente depozitimet aluviale te cilat perajrohen lehte nga lageshtira dhe agjentet e tjera atmosferike.

1. **Konsolidimi i depozitimeve aluviale** Keto depozitime perbehen nga shtresa suargjilash, surerash zhavore. Ne teracen e lumejve Lana dhe Tirana ku eshte ndertuar qyteti i Tiranes konstatojme qe keto depozitime jane te konsoliduara por nga vendosja e pusetave dhe tubacione krijohen situata te ndryshme ne siperfaqen e trotuarit dhe per kete rekomandojme qe projektuesi te projektoje masa inxhinierike per te eliminuar uljet e diferencuara ne trotuare prane rrjeteve nentokesore, pusetave dhe elementeve te tjere.

3. Ndertimi Gjeologjik dhe Hidrogjeologjik

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

3.1 Depozitimet e Kuaternarit (Q₄pl +al)

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

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

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

3.2 Shkembinjte Neogjenike

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

3.3 Kushtet Hidrogjeologjike

Nga studimet e kryera ne zonen e projektit (nga matjet e kryera ne shpimet per disa vite ne punimet e ndryshme qe autoret kane kryer per kete zone) rezulton se niveli i ujit nentokesor ne dimer dhe ne vere eshte i ndryshem. Autoret e ketij studimi kane shfrytezuar te gjitha punimet ekzistuese dhe punimet e reja ne to jane kryer matje ne disa kohe gjate gjithë periudhes se studimit dhe rezulton se ne pjesen me te madhe te zones niveli i ujit nentokesor eshte shume afer siparfaqes se tokes (- 3.00m) kurse ne vere niveli i ujit nentokesor mund te jete 5-7.00m).

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

4.0 Punimet Fushore

Per percaktimin u kushteve te detajuara gjeologjike dhe gjeoteknike te zones ku do te zhvillohet projekti, ne bashkepunim me grupin e projektimit eshte hartuar nje program i detajuar i punimesh.

4.1 Qellimi i Punimeve Fushore

Punimet fushore kane per destinacion te percaktojne ne terren karakteristikat e formacioneve gjeologjike ne zonen ku do te behet ndertimi i trotuareve te rinj. Ne fazen e punimeve fushore jane marre dhe kampionet me

struktura te prishur dhe te paprishur per tu analizuar ne laborator. Ne fazen e punimeve fushore jane prodhuar hartat gjeologjike te shkalleve te ndryshme. Ne kete faze jane identifikuar dhe fenomenet negative fiziko gjeologjike qe jane prezente ne kete zone.

5.0 Gjendja e trotuareve ekzistues.

Per te vleresuar gjendjen e trotuareve ekzistues grupi i studimit ka bere disa rikonjicione dhe rezulton se ato mungojne plotesisht.

5.1 Karakteristikat fiziko mekanike te shtresave gjeologjike qe takohen ne zonen e projektit,

Ne gjithë anet e rrugëve që do të ndërtohen trotuaret janë kryer në terren dhe në laborator punime gjeologjike të cilat kanë vlerësuar cilësitë fiziko mekanike të shtresave që takohen në gjithë aksin e rrugës, meqenëse ato janë të vazhdueshme për gjitha rruget janë vecuar disa shtresa.

SHTRESA Nr.1.

Perfaqesohet nga toka vegjetale dhe dhera te hedhura, te cilat perbehen nga suargjila te mesme, me bezhe ne kafe, permabjne rrenje bimesh. Vende - vende jane te ngjeshura dhe pjese te tjera jane pak te ngjeshura. Rekomandojme qe ne kete shtrese te mos mbeshteten themelet e rrugëve. Takohet ne thellesite; 0.50-0.60m.

SHTRESA Nr.2

Perfaqesohet nga suargjila te mesme pluhurore me ngjyre kafe ne te kuqerremta me lageshtire dhe ne gjendje plastike. Permbajne guriçka te vogla dhe rralle zaje zhavori. Jane mesatarisht te ngjeshura. Takohet ne thellesite; 0.60-2.5m

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Perberja granulometrike

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

Plasticiteti

Kufiri i siperm i plasticitetit $W_{rr} = 43.03$

%

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

Raporti mbi Materialet e Ndertimit

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

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

1. Qe vendet e tyre te jene sa me prane objektit qe do te ndertohet sic eshte zona jone e projektit - Lumi Lana te qytetit te Tiranës.
2. Te shfrytezohen ne maksimum karierat ekzistuese qe jane prane kasaj zone.
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 trotuareve 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.

6.1 Karierat qe do te perdoren per mbushjet e trotuareve.

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

6.2 Kariera që do të perdoren për prodhimin e shtresave të mbistruktura të rrugëve dhe për prodhimin e betoneve të ndryshme.

Për këto tipe materialesh janë studiuar dy kariera që janë me afër trotuareve. Karrierat e në afërsi të Malit të Dajtit përbehen nga shkëmbinj të fortë gëlqerorë që plotësojnë kushtet për tu përdorur për prodhimin e betoneve. Janë kariera ekzistuese.

Karrierat në malin e Krujes përbehen nga shkëmbinj të fortë gëlqerorë që plotësojnë kushtet për tu përdorur për prodhimin e betoneve. Janë kariera ekzistuese.

2.3 – KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE TE ZONES SE PROJEKTIT

Permbajtja:

1. Hyrje
2. Karakteristikat klimatike
 - 2.1 Temperatura e ajrit
 - 2.2 Mjegulla
 - 2.3 Reshjet atmosferike
 - 2.4 Bora
 - 2.5 Lagështia e ajrit
 - 2.6 Era
 - 2.7 Stuhitë (Breshrit)



1. Hyrje

Zona ku do të ndërtohen trotualet, sipas ndarjes administrative të territorit të Shqipërisë, përfshihet në pjesën verilindore të qytetit të Tiranës (kryeqyteti i Shqipërisë), vendi më dominues i popullsisë dhe qyteti ku është qendra administrative ekonomike e politike e Shqipërisë, qytet me histori të gjatë, i përmendur në Ballkan për pasuritë e tij kulturore e evropiane.

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

Reshjet mesatare shumëvjeçare janë 1270mm. Reshjet më të mëdha gjatë periudhës së vrojtimit meteorologjik nga viti 1951 deri në vitin 2005 për

qytetin e Tiranës kanë qenë 1770mm më 1937, dhe më të voglat 773mm në vitin 1975. Shpejtësia e erës në drejtime të ndryshme është nga 1.5 deri 3.0 m/s

Parametrat klimatik të Tiranës

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

2. Karakteristikat Klimatike

2.1 Temperatura e ajrit

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

Paraprakisht duhet vënë në dukje se gjithë Ultësira Bregdetare (ku ndodhet zona në studim) gjendet nën ndikimin e fuqishëm të detit Adriatik.

Një nga parametrat më të rëndësishëm të temperaturës së ajrit është temperatura mesatare e tij. Për të studiuar shpërndarjen e këtij elementi në zonën në studim si dhe shpërndarjen e tij gjatë vitit, në tabelën Nr. 2 jepen temperaturat mesatare të vendmatjes meteorologjike Tiranë.

Tabela Nr. 2 Temperatura mesatare mujore dhe vjetore e ajrit

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

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

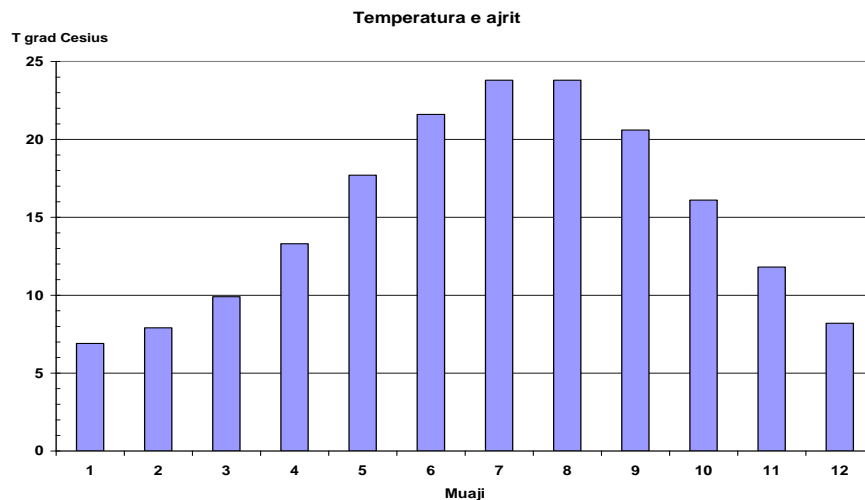


Fig. 2 Shpërndarja brendavjetore e temperaturave mesatare të ajrit

Përsa i përket luhatjes brenda vitit të temperaturës së ajrit duhet thënë se kemi të bëjmë me një regjim tipik mesdhetar ku temperatura minimale vërehet në muajin Janar, 6.9°C, ndërsa temperatura maksimale vërehet në muajt Korrik dhe Gusht 23.8°C.

Një parametër tjetër i rëndësishëm i temperaturës së ajrit është edhe temperatura ekstreme e tij (minimale dhe maksimale). Në tabelat Nr. 3 dhe 4 jepen temperaturat minimale dhe maksimale absolute të temperaturës së ajrit për vendmatjen meteorologjike Tiranë.

Për temperaturat minimale është bërë një analizë më e detajuar për vetë kushtet që kërkohen kur bëhen një projekt për rrugën automobilistike dhe sistemimin e lumit të Tiranës.

Kështu janë llogaritur ditët me temperaturë negative (të ashtuquajtura ditë të ftoha) për vendmatjen meteorologjike Tiranë.

Për objektin që po studiojmë në zonën tonë, rëndësi paraqesin gjithashtu edhe numri i ditëve me temperature nën -10°C , që quhen ditë të akullta. Në zonën në të cilën shtrihet objekti në studim, temperaturat nën -10°C janë tepër të rralla dhe në tabelën Nr 5 janë dhënë ditët me temperature nën -5°C .

Tabela Nr. 3 Temperatura maksimale absolute

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	21.3	27.7	29.6	31.7	35.8	37.9	41.5	40.3	37.0	31.4	26.9	22.5	41.5

Tabela Nr. 4 Temperatura minimale absolute

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

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

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

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

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

Nga të dhënat e mësipërme vihet re se ditë të ftohta ndodhin gjatë periudhës së ftohtë të vitit (Nëntor-Mars) ku më të shquarit janë muajt Dhjetor dhe Janar, ndërsa ditët me temperaturë nën -5°C janë shumë të rralla dhe vetëm një ditë është në muajin Janar.

Në përfundim, përse i përket temperaturave të ajrit duhet thënë se zona në studim karakterizohet nga një klimë e butë mesdhetare.

2.2 Mjegulla

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

Paraprakisht, duhet thënë se mjegulla si fenomen atmosferik është dukuri e rrallë në Shqipëri. Për pasojë edhe zona në studim preket shumë pak nga kjo dukuri.

Për të analizuar mjegullën do të ndalemi në dy aspekte, në numrin e ditëve me mjegull dhe kohëzgjatjen e saj në orë. Të dhënat mbi mjegullën jepen në tabelën Nr. 7

Tabela Nr. 7 Numri mesatar i ditëve me mjegull

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

Nga tabela Nr. 7 rezulton se mesatarja vjetore më e madhe është 10.5 ditë me mjegull në Tiranë-kjo është edhe më e madhja në të gjithë Ultësirën Bregdetare-ku në Shkodër është 6.1 ditë dhe në Vlorë 1.5 ditë në vit.

Në përgjithësi në muajt e stinës së verës në vendmatjen meteorologjike të vendit tonë, mjegulla është një dukuri e rrallë.

Nga analizat e materialit të ngjarjeve atmosferike të elementit mjegull për të cilët jepet numri i ditëve me mjegull, u llogarit edhe koha e zgjatjes së mjegullës. Rezulton se në të gjithë zonën në studim mjegulla zhvillohet pas mesit të natës, rreth orës 2 ose 3 dhe vazhdon deri në orën 9-10 të mëngjesit. Por nuk përjashtohen rastet kur mjegulla zhvillohet në orët e mbrëmjes. Si rregull, në muajt e periudhës së ngrohtë të vitit, mjegulla zhvillohet rrallë dhe në qoftë se ka raste që zhvillohet nuk zgjat shumë kohë, p.sh. në Tiranë kohëzgjatje mesatare e mjegullës është 2 orë e 24 minuta. Kohëzgjatja maksimale pa ndërprerje e mjegullës në Tiranë është realizuar më 29 dhe 30 Janar 1968 për 11 orë e 43 minuta.

2.3 Reshjet atmosferike

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

Në rastin e projektimit të një rruge apo aq më tepër blloku banimi veçoritë e reshjeve atmosferike kanë një rol të rëndësishëm sepse kanë të bëjnë me projektimin e sistemit të drenazimit që lidhet direkt me mirëmbajtjen e rrugës dhe nga ana tjetër lidhet edhe me kushtet e transportit të mjeteve lëvizëse.

Faktorët që ndikojnë në karakteristikat e reshjeve atmosferike janë në pozicionin gjeografik, afërsia me detin dhe orografia. Objekti që po studiojmë shtrihet në pjesën perëndimore të vendit, në Ultësirën bregdetare pranë detit Adriatik me një relief të ulët fushor dhe vargmale që e rrethojnë nga lindja dhe e mbrojnë nga erërat e forta lindore kontinentale. Në tabelën e mëposhtme jepen të dhënat mbi reshjet mujore dhe vjetore.

Tabela Nr. 8 Reshjet mujore dhe vjetore

Vendmatja	Lartësia e vendmatjes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	89	13 5	12 6	11 3	10 2	9 2	6 3	3 8	4 5	8 4	11 1	16 2	14 1	1210

Konkretisht në zonën në studim, sasia e reshjeve vjetore është rreth 1200mm. Sasia më e madhe e reshjeve ku janë regjistruar 1770mm dhe më e

vogla 770mm në vit. Në krahasim me vlerën mesatare të territorit Shqiptar (140mm), kjo zonë është më e ulët në sasinë e reshjeve atmosferike.

Siç tregohet në figurën Nr. 3 shpërndarja e reshjeve gjatë vitit ka një formë "U" që është tipike e një regjimi Mesdhetar të reshjeve. Sasia më e madhe e reshjeve pritet gjatë periudhës së ftohtë të vitit dhe muajt më të lagët janë Nëntor-Dhjetor (162 dhe 141mm përkatësisht). Muaji më i thatë është Korriku (38mm).

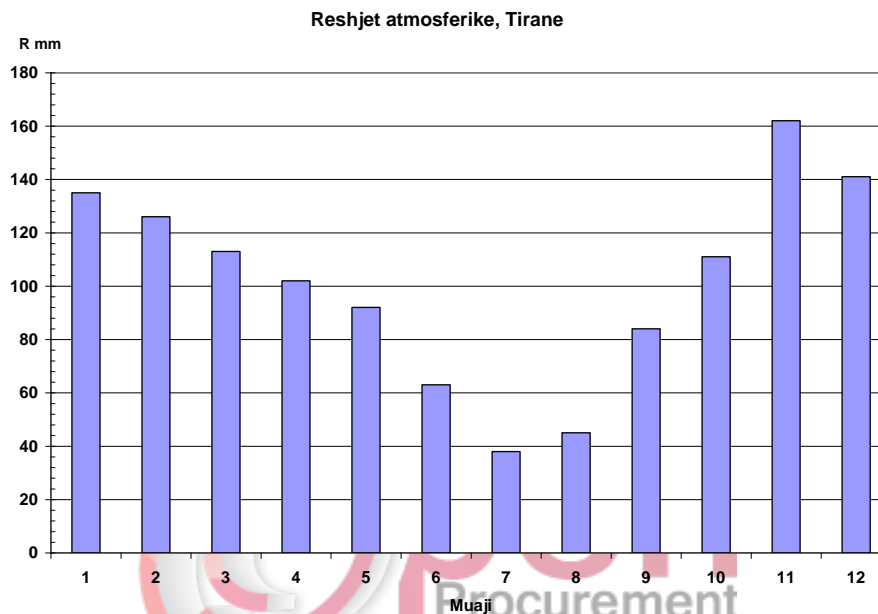


Fig. 3 Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike, Tirane

Për objektin që do të përcaktojmë, përveç reshjeve mujore e vjetore, rëndësi paraqesin edhe shpeshtësia e shfaqjes së reshjeve të vogla si: 0.1 mm, 1.0 mm, 5 mm dhe 10 mm. Për këtë qëllim janë llogaritur për gjithë periudhën me të dhëna për vendmatjen meteorologjike Tiranë numri i ditëve me reshje ≥ 0.1 mm, ≥ 1.0 mm, ≥ 5 mm dhe ≥ 10 mm.

Tabela Nr. 9 Karakteristikat kryesore të reshjeve

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

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

Duke pasur parasysh sasinë maksimale për 24 orë të reshjeve dhe intensitetin për intervale të ndryshme kohe në periudha të ndryshme kthimi

(return periods) zona në studim karakterizohet për intensitete të lartë të reshjeve. Në vendmatjen meteorologjike Tiranë brenda 24 orëve kanë rënë 237.4 mm.

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

Për këtë qëllim u llogaritën reshjet maksimale për periudha përsëritje të ndryshme. Në tabelën Nr. 10 jepen reshjet maksimale mujore dhe vjetore

Tabela Nr. 10 Maksimumi 24 orësh i reshjeve

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

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

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

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

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

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

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

1.1 Bora

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

Në zonën në studim bora vrojtohet rrallë dhe mund të konsiderohet si dukuri e jashtëzakonshme. Numri më i madh i ditëve me borë në zonën në studim është rreth 3 ditë në vit.

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

Tabela Nr. 13 Numri mesatar i ditëve me borë.

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma vjet.
1	Tiranë	1.3	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.3

Në zonën në studim, për shkak të ndikimit zbutës të detit nuk ka kushte të përshtatshme për krijimin e shtresës së borës. Ajo krijohet rrallë, por edhe kur krijohet, nuk mund të qëndron gjatë. Bora krijon shtresë dhe mund të qëndrojë gjatë vetëm në dimra të jashtëzakonshëm të shoqëruar me temperatura negative të ulëta të vazhdueshme siç kanë qenë rastet e vitit 1949 ku bora arriti lartësinë 40cm dhe qëndroi disa ditë, Dhjetori i 1957 dhe Janari 1985. Mund të përmendim edhe vitet 1954-1955, 1960 dhe 1965. Lartësia mesatare maksimale e shtresës së borës në Tiranë arrin 8cm.

1.2 Lagështia e ajrit

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

Vlerat më të larta i takojnë muajve Nëntor, Dhjetor dhe Janar. Ndërkaq vlerat më të ulëta ë lagështirës relative vrojtohen në muajin Korrik dhe Gusht, pikërisht kur mbi rajonet e Mesdheut vërehet një qëndrueshmëria anti-ciklonare e theksuar. Ecuria ditore e lagështirës relative është e kundërt me atë të temperaturës së ajrit. Në orët e para të mëngjesit realizohen vlerat më të larta kurse në orët e mesditës (para ose pas mesditës) vlerat më të ulëta.

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

Tabela Nr. 14 Ecuria e lagështirës relative gjatë vitit

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

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

1.3 Era

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

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

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

r-rastisje; sh-shpejtësia në m/sek

Trendafilin i erës, vendmatja Tiranë

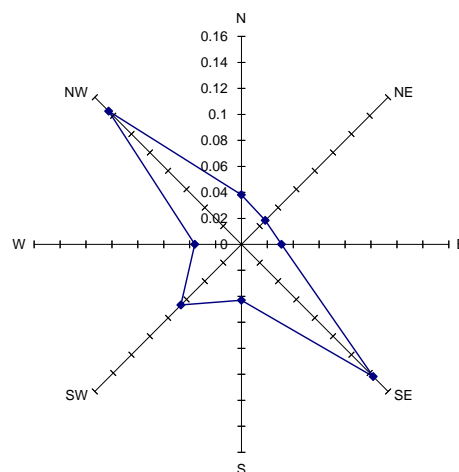


Fig. 4 Trëndafilin i erës për vendmatjen e Tiranës

Vendmatja meteorologjike Tiranë karakterizohet nga një vlerë 44% e gjithë vitit me qetësi (nuk ka erë 44% e periudhës vjetore). Shpejtësia mesatare varion nga 2.9 m/s në 1.5 m/s ndërsa ajo maksimale arin në raste të veçanta atmosferike (tufane) deri në 40 m/s. Rastisjen më të madhe e ka drejtimi i erës Jug-lindje me rastisje në përqindje 15.8, dhe jug-perëndimi me 15.1%.

Në periudhën e dimrit rastisja (në %) e drejtimin të erës është për 20.9% në pranverë për drejtimin veriperëndimor është 15.4%, në verë për drejtimin VP. është 20.1% dhe në vjeshtë për drejtimin JL është 14.6%.

Shpejtësia e erës në territorin e zonës në studim ashti si në të gjithë vendin tonë, është në vartësi të periudhës së vitit. Vlerat më të mëdha të tyre vrojtohen në stinën e dimrit kur veprimtaria ciklonare është e theksuar.

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

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

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

Tabela Nr. 17 Rastisja e shpejtësisë së erës në %

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

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

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

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

1.4 Stuhitë

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

Tabela Nr. 18 Numri mesatar i ditëve me breshër.

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

Tiranë	1.	1.	0.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	8
	1	3	9	3	6	3	1	1	2	3	9	0	

Si rregull, zgjatja e breshrit është 3 deri 5 minuta. Në zonën në studim, breshëri vërohet në çdo kohë të vitit por më shumë në periudhën e ftohtë të vitit. Gjatë muajit Janar pothuajse vërohet mesatarisht një ditë me breshëri, Në periudhën e ngrohtë të vitit numri i ditëve me breshër është i pakët.

Stuhitë në zonën në studim mund të ndodhin në çdo muaj, kjo tregon karakterin mesdhetar që ka klima e zonës tonë. Në thellësi të territorit të Gadishullit Ballkanik gjatë periudhës së ftohtë të vitit (dimrit) stuhitë pothuajse nuk ndodhin fare, kjo shpjegohet me karakterin kontinental të klimës më atë rajon.

Tabela Nr. 19 Numri mesatar i ditëve me stuhi

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

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

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

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




3. – ZGJIDHJA E PROJEKTIT

TROTUARET


Pothuaj ne te gjitha rruget e bllokut ndertohen trotuare per kalimin e kembesoreve. Trotuaret do te pozicionohen sipas rastit ne njeran ane ose ne te dy anet e rruges. Trotuaret do te jene teresisht te rinj me gjeresi qe variojne sipas rendesise se rruges dhe mundesise se ndertimit te tij.

Ne rrugen "Kasem Shima" do te ndetohen trotuare nga te dy anet e rruges me gjeresi 130cm. Ne rrugen "Sokrat Miho", ne anen e djathte do te ndertohen trotuare me gjeresi 200cm pergjate gjithe gjatesie se saj, ndersa ne anen e majte dote ndertohen trotuare me gjeresi 130cm me nje gjatesi 100ml ne kryqezimin me rrugen "Kasem Shima".

Shtresat e ndertimit te trotuareve per pjesen djathtas te rruges Sokrat Miho do jene:

 Shtrese beton i stampuar	10 cm
 Shtrese stabilizanti	10 cm
 Shtresa nenbaze me (cakell)	10cm

Shtresat e ndertimit te trotuareve per pjesen majtas te rruges Sokrat Miho dhe rrugen Kasem Shima do jene:

 Shtrese beton i stampuar	10 cm
 Shtrese stabilizanti	10 cm

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

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..

LINJAT REZERVE

Zona ne te cilen do te ndertohen trotuaret duhet te plotesoje edhe kerkesat e nje zhvillimi te pergjithshem te infrastruktures urbane. Per kete arsye ne Projekt eshte parashikuar ndertimi e linjave rezerve per KESH dhe TELEKOM. Linjat rezerve do perbehen nga dy tuba P.V.C me diameter 150mm dhe 90mm.

. Tubat P.V.C. do jene te vendosur mbi nje shtrese rere 10cm dhe do mbulohen po me rere edhe 10cm mbi tub.

Ne interesektimet e rrugeve per mbrojtjen e tubave plastike, do perdoren tubat metalike (çeliku), perkatesisht me diameter 219mm dhe 110mm . Tubat metalike do te intersekojne rrugen dhe do te mbulohen me material shkembor dhe pastaj do te ndertohet paketa e rruges.

Pozicioni i tyre eshte caktuar ne kryqezimet me akset e tjera rrugore.

SHPRONESIMET

Ne hartimin e ketij projekti eshte patur prioritet kryesor ruajta e objekteve te banimit.

Projekti prek vetem nje mur te rrethimeve aktuale per te krijuar nje dimension minimal por unik ne cdo segment rrugor.

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

Nr. Rendor	EMERTIMI RRUGES	Progresivi (m)	Sip. Trualli (m ²)	Sip. Objekti (m ²)	Nr. Kateve	Sip. Ndert (m ²)
1	RRUGA KASEM SHIMA	CS14-SC15 0-11(M)	5.78	-	-	-

MURET MBAJTES

Jane vendosur mure mbajtes me lartesi 0.8m. Muret mbajtes jane vendosur per shkak te kuotave te larta qe ka trotuari ne lidhje me terenin.

KONKLUZIONE

"Ndertimi i trotuareve ne rruget "Kasem Shima "dhe "Skenderbe", Mezez Koder", paraqet mjaft interes ne rritjen e mireqenies te komunitetit ne pergjithesi qe banon ne keto zona, dhe te mbare qytetit ne teresi. Jeta ne Kryeqytetin shqiptar – Tirane duhet te jete ekuivalente me ate te kryeqyteteve te tjere Europiane.

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

Pergatiti:

BOE"INFRA TECH&ARKIMADE " sh.p.k

Ing.Filjana Veizaj

Administratore me prokure