

PËRMBAJTJA E RAPORTIT

- 1.1 HYRJE**
- 1.2 POZICIONI I OBJEKTIT**
- 1.3 GJENDJA EKZISTUESE**
- 1.4 PROJEKT-ZBATIMI**
 - 1.4.1 TE DHENA MBI PROJEKTIN**
- 1.5 TOPOGRAFIA**
- 1.6 GJEOLGJIA**
- 1.7 HIDROLOGJIA**

1.1. HYRJE

Objekti jone ndodhet brenda territorit të Rrethit Tiranë, në zonën e Saukut (Njësia Administrative Nr. 2).

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

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

1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Rruga "Arif Hasko" se bashku me degezimet e saj në anën e djathtë, shtrihet në pjesën jug-lindore të qytetit të Tiranës dhe ka një gjatësi prej rreth 775 m.

Kjo rrugë kufizohet me rrugën e "Elbasanit" dhe rrugën "Hamide Dalipi".

Rruga kryesore dhe degezimet e saj kanë ndodhur në një gjendje mjaft të degraduar. Për shkak të mungesës së investimeve, rruga ka mungesë të plotë të rrjeteve inxhinierike.

Kjo zonë karakterizohet nga ndërtime miks të realizuara në periudha të ndryshme kohore, kryesisht me ndërtime të realizuara pas viteve 1990, me lartësi 1 - 3 kate.

Ndërhyrja në këtë rrugë paraqet rëndësi shumë të madhe për të garantuar një zhvillimin urban sa më cilësor.



Horografia e Rrugeve

1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Rruga "Arif Hasko" dhe degezimet e saj shtrihen në Sauk, ne nje zonë kryesisht me ndërtime të realizuara pas viteve 1990.

Shtresat rrugore pothuajse ne te gjithe gjatesine jane te degraduara plotesisht.

Keto rruge jane me rëndësi te madhe për lëvizjen e brendshme te banorëve të kësaj zone si dhe lidhjen e tyre me rrugen ekzistuese Sauk-TEG (Rr.Elbasanit) si dhe me tej lidhjen me rrugen kryesore Tirane-TEG-Elbasan.

Ne kete Projekt-Zbatimi parashikohet ndertimi i rrugeve me te gjithe elementet e nevojshem rrugor.

Persa i perket formes gjeometrike dhe permasave, si te trupit te rruges ashtu edhe te trotuareve, ky segment eshte teper i çrregullt. Edhe objektet kufizuese, si ato te uleta, ashtu edhe ato te larta nuk kane nje planvendosje te rregullt dhe nje uniformitet ne raport me rrugen.

Aktualisht keto rrugë kane nje gjerësi faktike qe varion nga 2.5 m deri në 5 m, ku mungojne plotesisht shtresat e trupit te rruges.





Foto te Gjendjes Ekzistuese



Foto te Gjendjes Ekzistuese

Per shkak te mungeses nder vite te investimeve, vetë banorët kane kryer mbushje me çakull, mbetje inerte mbeturine.

Në të gjitha rrugët mungon rrjeti i kanalizimeve te ujërave te bardha. Edhe rrjeti i kanalizimeve te ujrave te zeza, në ato rrugë ku ekziston, është jashtë kushteve teknike sepse eshte ndertuar ne menyre provizore nga banoret.

Bazuar edhe tek azhornimet e rrjeteve inxhinierike, konstatohet qe rrjeti i ujesjellesit eshte i vendosur.

Ndriçimi rrugor ekzistues eshte ne gjendje te mire, gjate project zbatimit do te behet spostimi i shtyllave te ndricimit per te mos penguar levizjen e mjeteve.

Kontstahet mungese e trotuareve ne te gjitha rruget e perfshira ne kete detyre projektimi.

1.4. PROJEKT-ZBATIMI

Bazuar ne detyren e projektimit te hartuar nga Investitori nga ana jone si shoqeri projektuese eshte pergatitur materiali i nevojshem teknik per hartimin e Projekt-Zbatimit per Rrugën Arif Hasko dhe Degezimet e saj.

Rruget e perfshira ne detyre projektimi me emertimin dhe gjatesite perkatese jane si me poshte vijon:

- Arif Hasko, gjatësi 440 ml
- Degezimi Nr.1, gjatësi rreth 100 ml
- Degezimi Nr.2, gjatësi rreth 16 ml
- Degezimi Nr.3, gjatësi rreth 87 ml
- Degezimi Nr.4, gjatësi rreth 51 ml
- Degezimi Nr.5, gjatësi 81 ml

Gjate zgjidhjes se dhene teknike eshte patur ne konsiderate ndertimi i nje segmenti rrugor i cili te sherbeje per perballimin e levizjeve ne kete bllok banimi, duke u pershtatur me pozicionet planimetrike te objekteve qe e konturojne.

Nje kujdes i vecante është kushtuar edhe trajtimit te kryqëzimeve. Ne te gjithë kryqëzimet është bërë rakordimi i kthesave me rreze maksimale te lejuara, pa shkaktuar prishje te medha te ndertimeve ekzistuese.

Eshtë synuar që niveleta e re te permisoje pjerresite ekzistuese por edhe duke respektuar kuotat e hyrjeve te objekteve ekzistuese si dhe rakordimet ne kuote me rruget ekzistuese. Nga ana altimetrike jemi munduar te bejme permisimet perkatese teknike, brenda kufinjve te lejuar edhe nga pikpamja e kostove perkatese.

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.

Gjithashtu persa i perket prishjes se objekteve bazuar edhe ne vendimet e mara ne Keshillin Teknik te Bashkise jane parashikuar zgjidhje me prishje minimale, kryesisht prishen muret .

Ne perputhje me detyren e projektimit dhe Keshillave Teknik te Bashkise Tirane eshte parashikuar qe trupi i rruges te kete nje gjeresi prej totale prej 5.5m.

Per shkak te gjereses se kufizuar te trupit te rruges, me miratimin edhe te Keshillit Teknik te Bashkise Tirane, rruget nuk do te kene kuneta betoni.

Rruget jane menduar me pjerresi nje anesore 2.5%.

Ne nje nga anet e saj rruga konturohet me bordura betoni te parapergatitura 20x30cm.

Nisur nga eksperinca jone ne projektimin e rrugeve, studimi i trafikut te zones dhe prespektiven e zhvillimit, studimi gjeologjik, vleresimi i gjendjes aktuale, rezulton se keto segmente rrugore jane te destinuar kryesisht per mjete te tonazhit te lehte dhe rralle here te mesem.

Ne projekt-zbatim ne te gjitha rruget eshte parashikuar vendosja e shtresave te reja rrugore si me poshte vijon:

- Asfaltobeton - 4 cm
- Binder - 6 cm
- Stabilizant - 20 cm
- Çakëll - 20 cm

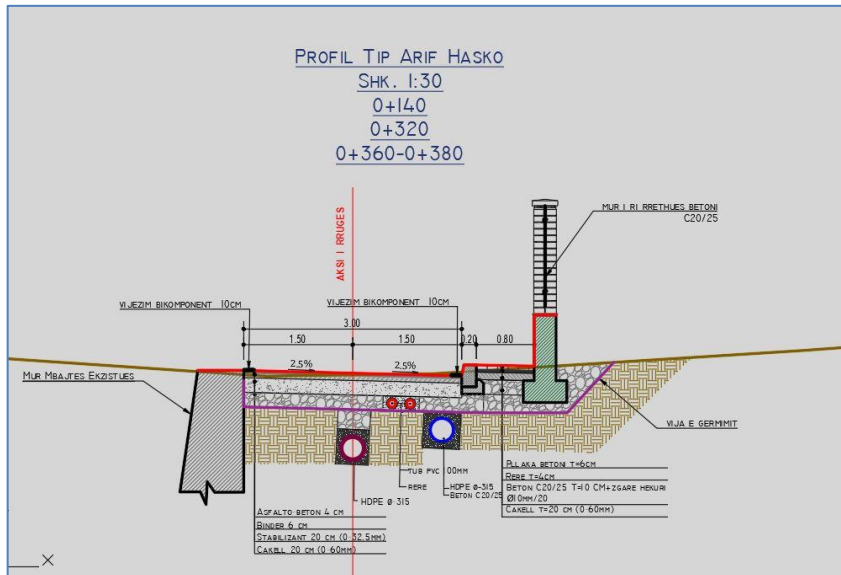
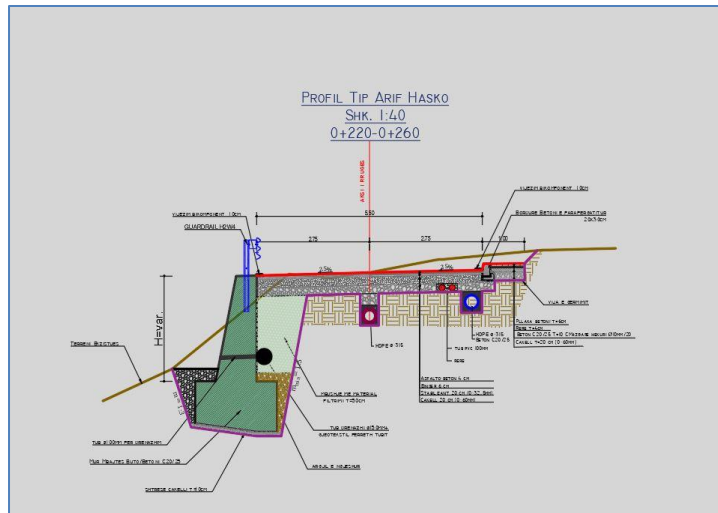
Per shkak te gjereses se vogel te rrugeve ekzistuese, ne perputhje te plote edhe me kerkesat e Bashkise mbi demtimin sa me te vogel te pronave te qytetareve te kesaj zone, nga ana jone eshte parashikuar ndertimi I trotuareve ne rrugen Arif Hasko në njesern ane te rrugës dhe në Segmentin Nr.5 përsëri në një të rrugës

Shtresat e trotuarit jane si me poshte vijon:

- Shtrese pllaka betoni 6cm
- Shtrese Rere – 4 cm,
- Beton/Arme C16/20, i armuar fi10/20mm
- Shtrese Cakull - 20 cm

STRUKTURAT

Pergjate rruges Arif Hasko eshte parshikuar ndertimi i mureve mbajtes prej Betoni C16/20, me lartesi h=2.0; 2.5m dhe mureve prites prej Betoni C16/20, me lartesi h=1.0; 2m; 4m. Gjithashtu do te kemi dhe mure rrethues.



Profili Terthor Tip

RRJETI KUSH

Ne Projekt-zbatimi është parashikuar realizimi i rrjetit të ri të KUSH në të gjithë segmentet e parashikuar në detyrën e projektimit.

Projekt-zbatimi parashikon vendosjen e kolektorit kryesor me tuba HDPE të brinjëzuar me diametër 315mm. E gjithë sasia e ujërave sipërfaqësor mbledhet nga pusetat e reja b/a shiu 40 x 60, h = 140 – 200 cm, me kapak kompozit.

Konceptimi i rrjetit të ujërave të bardha është bërë duke ruajtur parimin e ndarjes së ujërave të zeza nga ato të bardha.

Sistemi i largimit të ujërave të bardha është konceptuar kryesisht në ndërtimin e kanaleve të betonit.

Shkarkimi i ujërave të shiut përbehet në fundin e segmentit rrugor Arif Hasko.



Planimetria e KUSH

RRJETI KUZ

Eshte parashikuar gjithashtu realizimi i rrjetit te K.U.Z. Rrjeti ne fjale parashikon vendosjen ne aks te rruges se kolektorit kryesor i cili do te realizohet me tuba HDPE te brinjezuar me diameter 250mm – 500mm.

Per te bere kontrollin dhe mirmbajtjen periodike te sistemit te KUZ eshte parashikuar ndertimi i pusetave b/a, 80 x 80 cm, h = 140-240 cm, te cilat do sherbejne per shkarkimet e banesave apo dhe te rrugicave ne krah te saj.

Pusetat vendosen maksimalisht cdo 50m. Tubi i shkarkimit nga puseta e oborrit deri tek kolektori kryesor eshte d=200mm i brinjezuar.

Planimetria e KUZ

Linjat Rezerve

Ne projekt janë parashikuar vendosja e linjave rezerve. Linjat janë të vendosura nën trotuare (4 tuba 100mm) ose pas bordurave në rastet e rrugëve me gjëresi të vogël për shkak të mungesës së hapsirave (1 tub 100mm).

Secila linjë, përbehet nga dy tubacione $D=100\text{ mm}$ me $t=3\text{mm}$ kjo për mbrojtjen e tubave nga demtimi i presionit të mjeteve. Në rastet e trotuareve do të vendosen puseta $80\times 80\text{cm}$ cdo 50m larg njëra tjetres.

Sinjalistika Rrugore

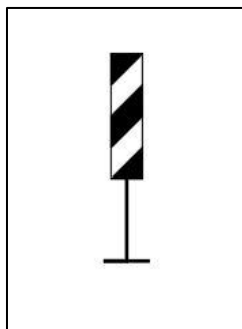
Ne projekt është parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikës perkatese horizontale dhe vertikale, në përputhje me Kodin Rrugor, Rregulloren e Kodit Rrugor dhe Manualeve në fuqi.

Rruga është paisur me të gjithë vijeimin e duhur horizontal, ky vijezim është parashikuar të jetë bikomponent sprajt për vijezimet anësore me gjerësi 10cm.

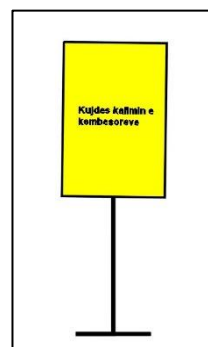
Në kryqezimet kryesore është parashikuar vendosja e vizimit bikomponent pastë për kalimin e kembësoreve.

Përsa i përket sinjalistikës vertikale në projekt është parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm të cilat detyrojnë levizjen me shpejtësi 20km/h dhe 5km/h në këto segment rrugor.

Për shkak të pamundësisë për të bërë shpronsimet perkatese nga Investitori, në 2 zona të vogla të rrugës Arif Hasko nuk është parashikuar vendosje trotuari. Për këto arsye kemi vendosur 2 tabela sinjalistike vertikale që sinjalizojnë mungesën e trotuarit, me permasa 90x60cm dhe 80x20cm.



80x20cm



90x60cm

Ne kthesat e forta eshte parashikuar vendosja e tabelave trekendore 90cm.
Ne te gjitha kalimet e kembesoreve jane vendosur tabelat katrore perkatese.
Ne te gjitha kryqezimet e rrugeve dytesore me rruget Arif Hasko dhe Rrugen e Elbasanit eshte parashikuar vendosja e tabeleve STOP, te cilat detyrojne ndalimin perprara futjes ne rrugen kryesore.
Gjithashtu ne kryqezimin e rruges Sauk-TEG eshte parashikuar vendosja e tabelave e drejtimeve 125x25cm.



Planimetria e Sinjalistikës

1.5. TOPOGRAFIA

Pozicioni gjeografik i Rrugeve

Nga ana jone jane kryer te gjitha rilevimet e nevojshme topografike, ne perputhje te plote me detyren e projektimit.

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.

Gjatesia e pergjithshme e akseve qe do te rehabilitohen eshte rreth 775 ml.

Instrumentat dhe metodeologjia

Zgjedhja e instrumentave dhe aparaturave

Punimet gjeodezike dhe topografike per objektin 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 pervojës se perfituar ne punimet e meparshme te kesaj natyre. Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe paisjet perkatese.

Rilevimi eshte bere ne sistemin nderkombetar koordinativ (UTM 34N) me elipsoid WGS84. Me kete sistem mund te percaktohet lehtesisht kordinatat gjeodezike per cdo pike mbi siperfaqen tokesore nepermjet perdorimit te GPS dh Stacionit Total.

Gjate rikonicionit ne terren u vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit ne pikat e fiksuara ne terren. Pikat e fiksuara ne terren u pajisen me koordinata ne projeksionin 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.

Duke njohur tashme karakteristikat e situates urbane , e cila ne teresine e saj eshte zone me dendesi urbane te larte dhe vizualitet te kufizuar. Grupi topografik zgjodhi dhe operoi ne terren me Instrumentat mates GPS TopCon GR3 dhe Stacion Total Sokkia SRX3, si per ndertimin e rrjetit mbeshtetes dhe kompletimin e detajeve te relievit .



Foto te Instrumentave me te cilat eshte bere matja

Karakteristikat fiziko - teknike te ketyre aparaturave si dhe sakesite e garantuara ne percaktimin e pozicionit te pikes, se bashku me kompatibilitetin e perpunimit te te dhenave ne programet compjuterike si edhe metodika e matjes , garantojne sakesine e kerkuar nga parametrat teknike te projektimit dhe te zbatimit.

Sistemi i referimit, ne plan, duke respektuar standartet ne fuqi, eshte zgjedhur sistemi shqipetar i pozicionimit(AlbCors).Si referenca altimetrike eshte pranuar sistemi shqipetar i nivelacionit.

Ndertimi i rrjetit mbeshtetes ne terren

Pozicionet e pikave mbeshtetese u zgjodhen pervec kriterit teknik , (ne vende te hapura dhe me shikim hapsinor te kenaqshem dhe gjatesi te pranueshme) u tregua kujdes edhe zgjedhjen e pozicioneve sipas mundesise locale dhe lehtesisht te identifikueshme si dhe strukturave te qendrueshme, kryesisht bordure trotuari, sheshe betoni , duke u fiksuar me gozhde betoni. Ne vendet me pak te sigurta fiksimi i poligonaleve do te realizohej me shufra hekuri te ngulura ne toke 30-40 cm

Skema e rrjetit mbeshtetes (Poligonometria)

Ne Ndertimin e rrjetit te pikave te poligonometrise eshte mbajtur ne konsiderate edhe sherbimi qe do realizojne keto pika gjate zbatimit te punimeve si referenca mbeshtetese per zbatimin e punimeve.

Rrjeti mbeshtetes per vete shtrirjen pergjate nje segmenti rrugor , konfiguron skemen e poligonit te hapur. Perfundimet e ketyre matjeve rezultuan brenda sakesise se garantuar ,dhe sakesuam koordinatat perfundimtare te pikave te rrjetit mbeshtetes mbas perfundimit te matjeve ne poligonometri kaluam ne rlevimin e zones.

1.6. GJELOGJIA

Ne kete kapitull behet pershkrimi i zones ku shtrihet sistemi rrugor i rrugeve Arif Hasko dhe degezimeve te tij, format e relievit te sotem dhe te hershem, kushtet gjeologjike te formimit te ketij relievi. Behet pershkrimi i fenomeneve gjeologjike dhe gjeodinamike te zones.

- **Procest fiziko gjeologjike dhe gjeodinamike**

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

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

1. *Fenomeni i perajrimit*
2. *Fenomeni i konsolidimit te depozitimeve aluviale*

Keto fenomene po i shpjegojme nje nga nje me poshte:

1. Fenomeni i perajrimit eshte i dukshem tek formacionet rrenjesore qe perbehen nga argjilite alevrolite dhe ranore jane depozitime te reja dhe me cimentim te dobet argjilor, Keta shkembinj nen veprimin e agjenteve atmosferike transformohen nga shkembinj te bute ne dhera. Ne kete zone jane prezente depozitimet aluviale te cilat perajrohen lehte nga lageshtira dhe agjentet e tjera atmosferike.
2. **Konsolidimi i depozitimeve aluvialo.** Keto depozitime perbehen nga shtresa suargjilash, surerash .zhavore.

- **Ndertimi Gjeologjik dhe Hidrogjeologjik**

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

- **Deopozitimet e Kuaternarit (Q4 pl +al)**

Depozitimet e Kuaternarit ndahen ne depozitime proluviale, depozitime aluviale. Keto depoizime 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.

- **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

- **Kushtet Hidrogjeologjike**

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

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

- **Punimet Fushore**

Per percaktimin u kushteve te detajuara gjeologjike dhe gjeoteknike te rrugeve ne studim ne zonen e Saukut ne qytetin e Tiranës ne bashkepunim me grupin e projektimit eshte hartuar nje program i detajuar i punimesh

- **Qellimi i Punimeve Fushore**

Punimet fushore kane per destinacion te percaktojne ne terren karakteristikat e formacioneve gjeologjike ne zonen ku do te behet ndertimi i rruges se re.

Ne fazen e punimeve fushore jane marre dhe kampionet me strukture te prishur dhe te paprishur per tu analizuar ne laborator.

Ne fazen e punimeve fushore jane prodhuar hartat gjeologjike te shkalleve te ndryshme. Ne kete faze jane identifikuar dhe fenomenet negative fiziko gjeologjike qe jane prezente ne kete zone.

- **Karakteristikat fiziko mekanike te shtresave gjeologjike qe takohen ne zonen ku ndertohet rruga Arif Hasko Dhe Degezimet e saj**

Ne gjithë asket e rrugëve janë kryer ne terren dhe ne laborator punime gjeologjike te cilat kane vleresuar cilesite fiziko mekanike te shtresave qe takohen ne gjithë aksin e rruges ,meqenese ato janë te vazhdueshme per 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 janë te ngjeshura dhe pjese te tjera janë 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.Permabjne guriçka te vogla dhe rralle zaje zhavori.Jane mesatarisht te ngjeshura.Takohet ne thellesite; 0.60-4.00m Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese janë:

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	> 2.00mm	16.70%

Plasticiteti

Kufiri i siperm i plasticitetit	43.03 %
Kufiri i poshtem i plasticitetit	26.10 %
Numri i plasticitetit	16.91
Lageshtia natyrore	26.85 %
Pesha specifike	2.61 T/m ³
Pesha volumore ne gjendje natyrale	1.97 T/m ³
Koeficienti i porozitetit	0.72
Grada e lageshtise	0.90
Moduli i deformacionit	100kg/cm ²
Koeficienti i ngjeshjes	0.034 cm ² /kg
Moduli i uljes	25.20 mm/ml
Kendi i ferkimit te brendshem	19°
Kohezioni	0.22 kg/ cm ²
Ngarkesa e lejuar ne shtypje	2.40 kg/cm ²
Treguesi i CBR	3-4%

1.7. HIDROLOGJIA

Objekti i këtij studimi është të japë të dhënat e nevojshme meteorologjike dhe hidrologjike për projektin zonen ku ndertohet rruga Arif Hasko dhe Degezimet e saj, ne zonen e Saukut, pjese e qytetit të Tiranës.

Ne kete raport jepen te dhena klimatike të zonës në studim dhe te dhena te nevojshme hidrologjike për projektin e planifikimt urban të zonës në studim.

Territori në studim ndodhet në Ultësirën Perëndimore(pjesa qendrore) të vendit tonë. Zona në studim ndodhet në pjesën Jugore lindore të qytetit Tiranës.

Qyteti i Tiranës,vendi ku përqëndrohet popullsia më e madhe e Ultësirës Perëndimore e vendit tonë,është qendra më e madhe administrative ekonomike e kulturore.Qytet me histori të lashtë e tradita,është bërë kryeqytet në vitin 1920 dhe me vendmatjen klimatike ndër më të vjetër në vendin tonë që në 1925.



PARAMETRAT KLIMATIK TË VENDMATJES METEOROLOGJIKE

	Emërtimi	Tiranë
1	Temperatura mesatare vjetore, °C	15.1
2	Temperatura mesatare më e lartë në verë, °C	29.9
3	Temperatura mesatare më e ulët në dimër, °C	6.7
4	Temperatura më e lartë absolute, °C	41.5
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	860
9	Reshjet më të mëdha 24 orëshe	37
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 e ngrirjes së tokës, cm	10
17	Lagështia relative mesatare në verë, %	70
18	Lagështia relative mesatare në dimër, %	63
19	Numri mesatar i ditëve në vite me reshje ≥ 10 mm	45
20	Zgjatja faktike e diellzimit në orë vjetor	2530
21	Avullimi mesatar (E.T.P), (EV) në mm	880,800
22	Intensiteti i tërmeteëve në studim, ballë (Magnituda max. e pritshme Botim 1998 Harta me zona sizmike me rrezik potencial të mundshëm. Sh. Aliaj)	7

KUSHTET KLIMATIKE

Në bazë të ndarjes klimatike zona në studim, hyn në zonën klimatike fushore qendrore. E gjithë zona ndodhet nën ndikimin e fuqishëm të detit Adriatik. Ndikimi ndihet në vlera klimatike mesatare minimale dhe maksimale absolute, të cilat vijnë duke u ulur në zonën breg-detare. Për studimin e elementeve meteorologjike u bazuam në të dhënat e vendmatjes meteorologjike të qytetit të Tiranës, të cilat zënë fillë që në vitin 1925.

Nga analiza e hollësishme e kushteve klimatike zona në studim tregohet në tabelat Nr. 1, 2 dhe 3, shpërndarja vjetore e temperaturës dhe rreshjeve në tabelat 4, 5 dhe 6.

Tabela Nr. 1 Temperatura mujore dhe vjetore

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes
Tiranë	6.7	7.9	9.9	13.3	17.7	21.6	23.8	23.8	20.6	16.1	11.3	8.2	15.1

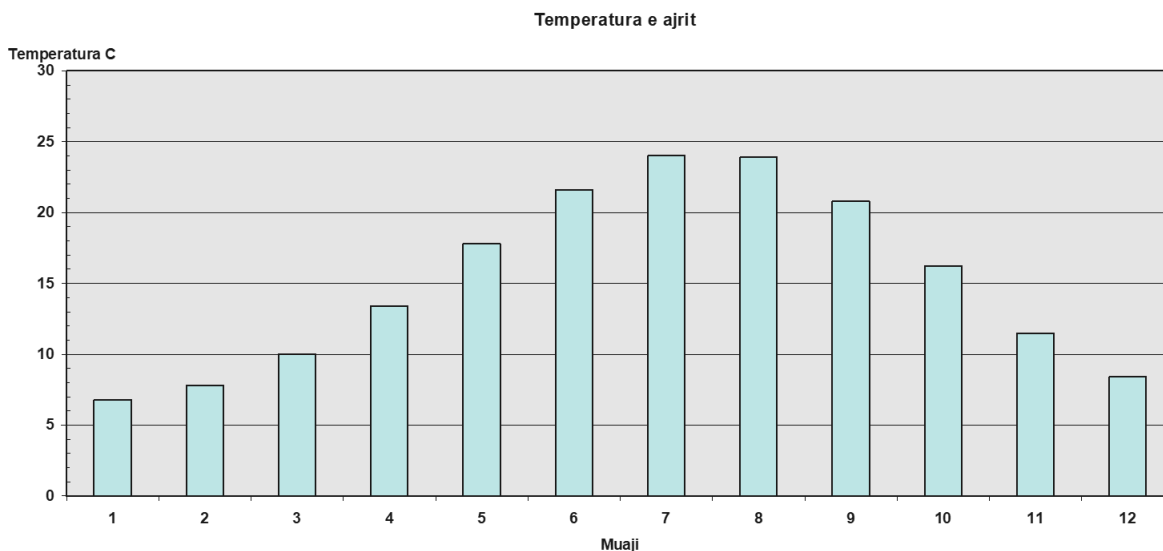


Fig. 1 Shpërndarja brendavjetore e temperaturës mesatare të ajrit, stacioni Tiranë

Tabela Nr. 2 Temperatura mujore dhe vjetore më të larta

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Më e larta
Tiranë	20.6	27.7	29.6	28.1	35.8	37.9	41.5	40.3	37.0	31.4	26.9	22.5	41.5

Tabela Nr. 3 Temperatura mujore dhe vjetore më të ulta

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Më e ulët
Tiranë	-10.4	-7.6	-5.3	-0.7	1.8	5.6	9.4	10.0	3.8	-1.3	-6.1	-6.9	-10.4

Muaji më i ftohtë i vitit është Janari ku temperaturat është 6.7 °C. Muaji më i nxehtë është Korriku dhe Gushti me temperaturë 23.8 °C. Regjimi irreshjeve në zonën në studim është tipik i një regjimi Mesdhetar të rreshjeve. Sasia më e madhe e rreshjeve priten gjatë periudhës së ftohtë të vitit dhe muaj më të lagësht janë muajt Nëntor dhe Dhjetor, respektivisht 169 dhe 160 mm/muaj. Maji më i thatë është korriku 37 mm.

Duke patur parasysh sasinë maksimale për 24 orë të rreshjeve dhe intensitetin për interval të ndryshme kohe në periudha të ndryshme kthimi(return periods), kjo zonë karakterizohet nga një intensitet i lartë i rreshjeve. Në vendmatjen meteorologjike Tiranë më 10 Tetor 1946 kanë rënë 237 mm reshje për 24 orë.

Tabela Nr. 4 Reshjet mujore dhe vjetore

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
Tiranë	143	131	115	94	99	62	37	47	73	114	169	160	1270

Tabela Nr. 5 Reshjet më të mëdhaja 24 orëshe

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
Tiranë	85	86	65	76	123	103	58	70	98	237	153	130	237

Tabela Nr. 6 Vitet me reshje vjetore maksimale dhe minimale dhe raporti ndërmjet tyre

Vendmatjet	Reshjet maksimale		Reshjet minimale		Raporti ndërmjet rreshjeve max&min
	Sasia mm	në viti	Sasia	Viti	
Tiranë	1770	1937	860	1943	2.00

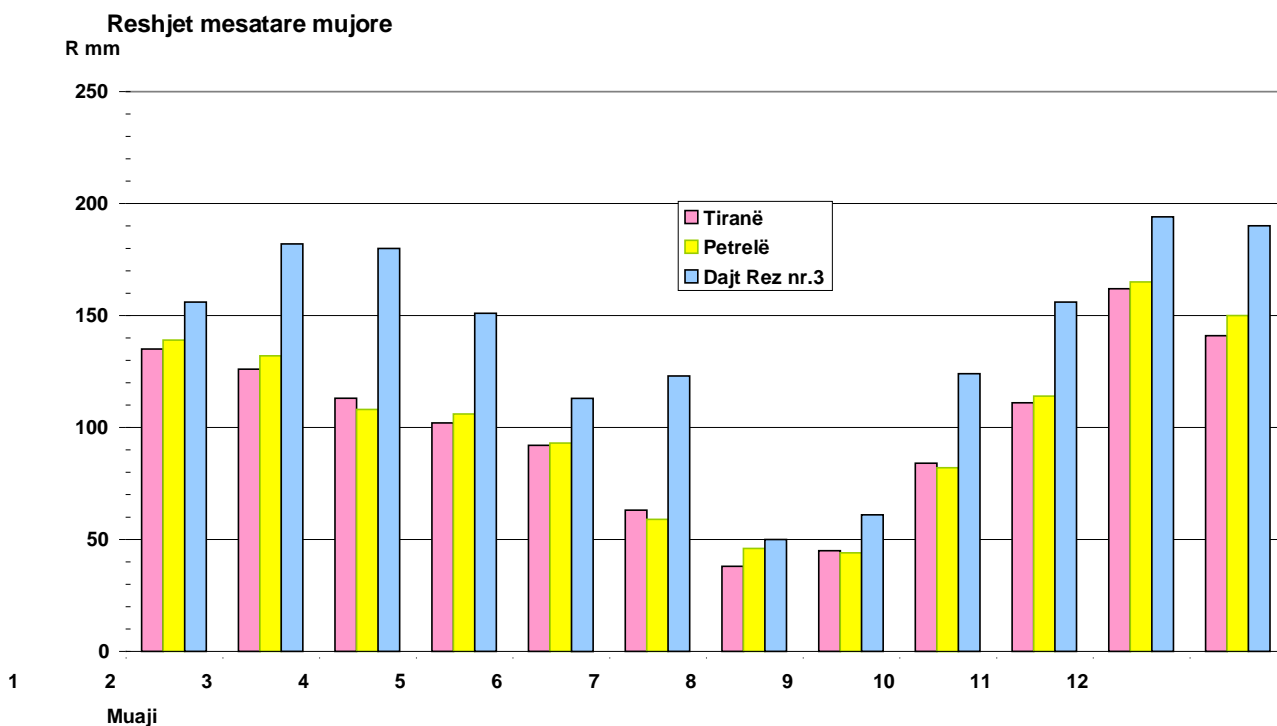


Fig. 2 Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike

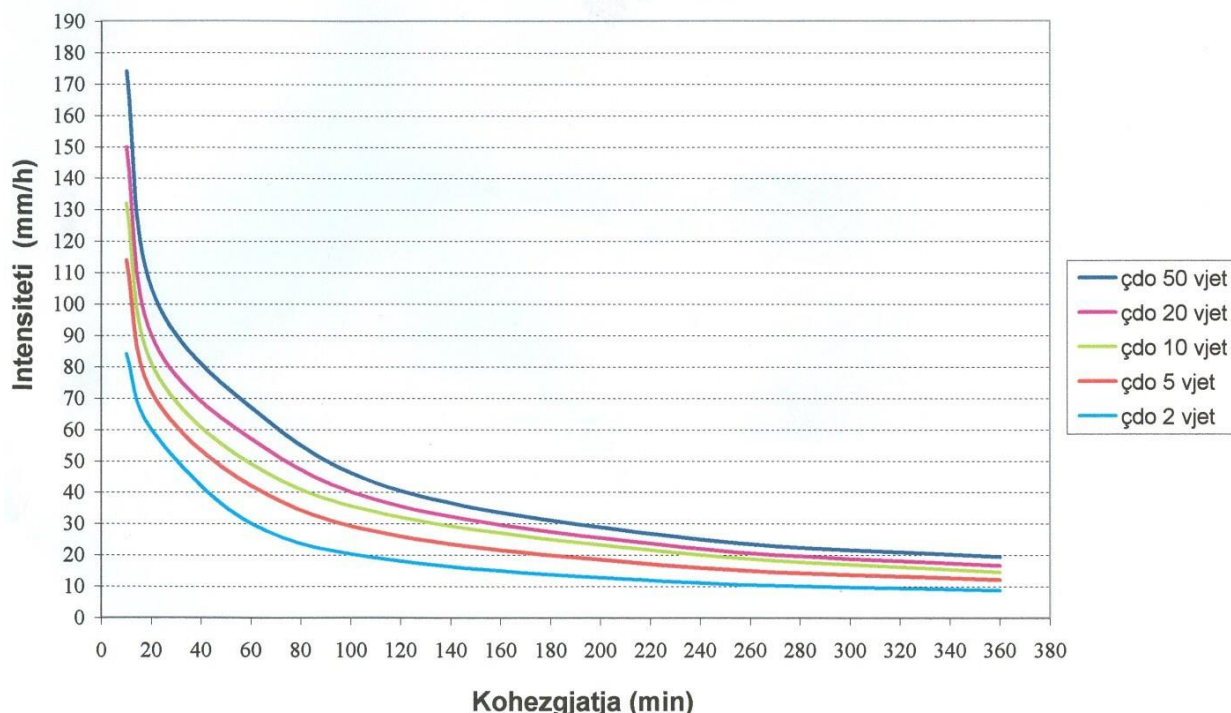
Tabela Nr. 7 Lartësia maksimale e rreshjeve për kohëzgjatje të ndryshme me siguri të ndryshme

Periudha në intervale kohe	SIGURIT E NDRYSHME				
	1	2	5	10	20
Rreshjet 10 minut	32	29	25	22	15
Rreshjet 20 minut	38	35	30	27	24
Rreshjet 30 minut	50	46	39	34	30
Rreshjet 1 orë	74	67	57	49	42
Rreshjet 2 orë	87	79	68	60	51
Rreshjet 6 orë	130	117	100	87	73
Rreshjet 12 orë	169	152	129	111	65
Rreshjet 24 orë	181	164	142	125	107

Tabela Nr. 8 Sasia më e madhe e rebeshëve për intervale të ndryshme kohe të rënies, vërtetuar gjatë ditëve me të dhëna (ne mm)

Vendmatja	Data	MINUTA			ORË					Sasia totale mm	Koha totale orë
		2	15	30	1	2	4	6	12		
Tiranë	14.11.61	10.0	15.5	-	-	-	-	101.2	-	151.5	11.50
Tiranë	02.11.57	-	24.0	45.0	-	-	-	-	-	45	0.30
Tiranë	14.11.61	-	-	-	-	-	77.0	92.7	133.5	133.5	13.00

Lakoret intensitet - kohezgjatje - perseritshmeri Tirane



❖ **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. 9 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.

❖ 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 luhetet 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 $\geq 80\%$ luhetet për Tiranën rreth 40.5 ditë.

Tabela Nr. 10 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.

❖ 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. 11 Numri mesatar i ditëve me breshër

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

Si rregull, zgjatja e breshrit është 3 deri 5 minuta. Në zonën në studim breshëri 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 paket, gjithashtu stuhitë në vendin tonë mund të ndodhin në çdo muaj të vitit; kjo tregon karakterin mesdhetar që ka klima e vendit tonë.

Tabela Nr. 12 Sasi të 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	151.15	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. 13 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

❖ 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. 14 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 vrojtimet 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 16 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.

❖ Diellzimi

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. 17 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. 18 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.

Bashkangjitur ketij raporti janë të gjitha materialet teknike si me poshte vijon:

- Vizatimet dhe Detajet
- Preventivi dhe Analizat e Cmimeve
- Aneksi A (Llogaritja Hidraulike e KUSH dhe KUZ)
- Aneksi B (Llogaritja e Shtresave Rrugore)
- Vleresimi Ndikimit ne Mjedis
- Specifikimet Teknike
- Grafiku i punimeve

Drejtues Ligjor

Ing.Redi Struga