



BASHKIA
TIRANË

DREJTORIA E PËRGJITHSHME E PUNËVE PUBLIKE

RAPORT TEKNIK

STUDIM – PROJEKTIM

PROJEKT ZBATIMI

“NDËRTIMI I RRUGËVE TË BLOKUT PRANË ISH ASTIRIT”

PROJEKTOI:



PALMA CONSTRUCTION shpk
Projektim, mbikëqyrje dhe kolaudim punimesh ndërtimi
Arkitekturë, Strukturë, Impiante dhe Infrastrukturë

TIRANE 2018

PËRMBAJTJA E RAPORTIT

1. – TË PËRGJITHSHME

- Hyrje
- Pozicioni i objektit
- Gjendja Ekzistuese dhe Analiza e saj
- Studimi Topografik
- Studimi Gjeologjik dhe Hidrologjik
- Raporti Hidrologjik

2. - ZGJIDHJA E PROJEKTIT

- Trupi i Rrugëve
- Shtresat Rrugore
- Trotuaret
- Kanalizimi i ujrave te zeza
- Kanalizimi i ujrave te shiut
- Ndricimi
- Linjat Rezerve
- Hidrantet
- Gjelberimi
- Parkimet
- Shpronesimet
- Konkluzione

3. - ORGANIZIMI I PUNIMEVE DHE PREVENTIVI



Fig.2



Fig.3



Fig.4



Fig.5



Fig.6



Fig.7



Fig.8



Fig.9

Sic duket edhe ne fotot e kryera gjate inspektimit ne terren infrastruktura rrugore mungon.

Rrjeti i kanalizimeve të ujrave të zeza ekziston vetem ne disa segmente te caktuara, por duke pasur parasysh rritjen e popullsisë vecanerisht ne kete zone, pusetat ekzistuese te KUZ-se te cilat nuk kane kuote dhe diametrin e ketyre pusetave fi 200 mm eshte bere projekt I ri per rrjetin e kanalizimeve.

Per sa i perket rrjetit te ujrave te bardha ai eshte I demtuar dhe nga ana jone eshte parashikur nje rrjet I tille.

Sinjalistike rrugore horizontale apo vertikale nuk ka, cka perben nje kaos ne jeten e banoreve.

Meqenese siperfaqe te gjelbert nuk ka eshte pare mundesia e vendosjes se nje te tille ne kete zone.

Mundesi per vendosjen e mobilimit urban si stola nuk ka, pasi vete hapsira na kushtezon.

Aktualisht nuk ka hapsira per vendosjen e koshave te grumbullimit te mbetjeve urbane.

Qellimi kryesor ne kete projekt eshte lehtesia e jetes se banoreve. Nje nder arsytet me te medha qe eshte krijuar kaos ne kete bllok eshte mungesa e posteve te parkimit te dedikuara. Ne mungese te kesaj shoferet e automjeteve parkojne ne vende jo te dedikuara per mjetet duke pernguar keshtu funksionimin e nje jete normale. Ne keto kushte nga ana e bashkimit te operatoreve ekonomik me lider shoqerine "HE&SK 11" eshte pare me perparesi krijimi I hapsirave per parkim duke shfrytezuar sa me shume dhe sa me mire hapsiren qe ka vete blloku ne fjale. Aty ku gjeresia e rruges te lejon per nje parkim me kend 45 grade eshte realizuar nje parkim I tille me qellim parkimin e sa me shume automjeteve, ndersa ne segmentin rrugor kur kjo gje nuk ka qene e mundur e konkretisht ne rrugen paralele me rrugen "Jata" parkimi eshte parashikuar te jete parallel me rrugen.

Ne hartimin e projekt zbatimit eshte marre ne konsiderate i gjithë objekti i projekti me të gjithë elementët e infrastrukturës rrugore, me qëllim përmirësimin e cilësisë së jetës së komunitetit të kësaj zone.

Rrugët e bllokut ndodhen në gjendje natyrale, ku paketat e shtresave rrugore mungojnë. Veshtiresia me e madhe qe kemi hasur gjate hartimit te projekt zbatimit ne kete bllok ka qene lidhja e rruges me garazhdet brenda pallateve, per vete faktin se keto parkingje te pallateve kane hyrje dhe dalje ne drejtime te ndryshme dhe jane shume te shpeshta ne nje siperfaqe relativisht te vogel. Trotualet në një pjesë të bllokut janë në gjendje të mirë të ndërtuar me pllaka veshtrënguese, kurse në pjesën tjetër të bllokut trotualet janë prej betoni të ndërtuara, të cilat janë demtuar nga parkimi i automjeteve. Rrjeti i kanalizimeve të ujërave të shiut në pjesën e bllokut ku ai ekziston ndodhet në gjendje të amortizuar. Mungon ndriçimi publik, kurse gjelbërimi është i pjesshëm në formën e bimësisë së lartë. Ne disa pjese te vecanta te ketij blloku shkallet qe te lidhin me ambjentet e ndonje biznesi duhen prishur dhe zhvendosur diku tjeter perkatesisht figura 13, me qellim vazhdimin e trotuarit. Gjithashtu propozojme prishjen e hapsirave publike (trotuar) te zena nga bizneset private. (figura 11). Edhe ky bllok ka te njejtat probleme si blloku i pare. Fotografite me poshte tregojne nje pasqyrim te plote te gjendjes per bllokun e banimit ne fjale.



Fig.10 Segmenti ku fillon rehabilitimi i bllokut



Fig.11 Segmenti fundor ku mbaron rehabilitimi



Fig.13 Segmenti i mesem i bllokut



Fig.14



Fig.15



Fig.16



Fig.17



Fig.18



Fig.19



Fig.20

Kanalizimi i ujrave te zeza

Nga azhornimi ne terren ne lidhje me rrjetin e ujrave te zeza dhe nga informacioni i siguruar nga Ujesjelles Kanalizime sh.a, o kunkudua hartimi i projekt zbatimit të KUZ-se.

Ujrat e Bardha

Nga inspektimi ne terren eshte konstatuar se rrjeti ujrave te bardha pothuaj se nuk ekziston pasi edhe aty ku ekziston eshte i bllokuar.

Rjeti i ndricimit rrugor

Ne rruget brenda bllokut sistemi i ndricimit mungon.

Gjelberimi dhe mobilimi urban

Per shkak te intensitetit te larte te ndertimeve ne kete bllok mungojne siperfaqet e gjelberta. Ne kete bllok ka shume pak bimesi te larte, mbjelle pergjate trotuarit te ndonje pallati.

jendja ekzistuese e bllokut eshte relativisht e amortizuar.

Infrastruktura rrugore

Rrugët e bllokut ndodhen në gjendje natyrale, ku paketat e shtresave rrugore mungojnë. Nje pjese e madhe e ketyre rrugeve të lidhin me garazhdet brenda pallateve. Per faktin se garazhdet e pallateve te objekteve ekzistuese kane dalje te shumta dhe njekohsisht edhe te paorganizuara nga ana e stafit tone gjetja e nje zgjidhje sa me efikase me qellim permbushjen e objektivave te projektit u pa e veshtire. Me konkretisht, duke qene se zona eshte shume e populluar, ndertimet jane bere ne forme te crregullt. Po keshtu edhe per hyrje-daljet neper parkingjet e pallateve. Ambjentet e sherbimeve te disa pallateve kane zene hapsira te perbashketa. Gjeresia e rruges, e trotuareve dhe e hapsirave te gjelberta eshte shume e kufizuar. Aktualisht infrastruktura rrugore perben problem ne jeten e banoreve te lagjes sidomos ne periudhen e shirave, pasi gropat e rruges mbushen me uje.

Projekti i hartuar do te konsistoje ne ndertimin e paketes se shtresave rrugore duke patur parasysh shtresat gjeologjike te tokes, nivelin e ujrave nentokesore, temperaturat dhe reshjet.

Segmente te caktuara te rruges "Jata" dhe rruges paralele me te jane te shtruara me asfalto beton, asfalt te kuq dhe beton. Meqenese do te behet nderhyrje ne KUZ dhe KUB eshte llogaritur prishja e asfaltit dhe e betonit.

-Trotuaret

Trotuaret në një pjesë të bllokut janë në gjëndje të mirë të ndërtuar me pllaka veshtrënguese, kurse në pjesën tjetër të bllokut trotuaret janë prej betoni të stampuar, nje pjese e të cilave janë dëmtuar nga parkimi i automjeteve. Aktualisht jeta e banoreve eshte e veshtire edhe persa i perket trouareve, sepse ato nuk vazhdojne pergjate gjithë bllokut te banimit.

Ne investigimin e kryer nga stafi yne u shqyrtua me kujdes mosnderpreja e trotuareve. Diferenca ne kuote e trotuareve apo kryqezimet te realizohen me panduse.

Kjo gje do te lehtesonte jeten e personave me aftesi te kufizuar dhe te nenave me femije.

-Rrjeti i kanalizimeve te ujrave te shiut

Nga investimi I kryer persa i perket rrjetit te kanalizimeve të ujërave të shiut në pjesën e bllokut ku ai ekziston mund te themi se ndodhej në gjendje të amortizuar dhe ishte sistem miks. Pra ujrart e bardha perziheshin me ujrart e zeza.

Ne lidhje me rrjetin e ujrave te bardha eshte parashikuar ndertim i ri i tij. Perkatesisht sipas detajve te projektit (planimetria e KUB-se, prerje terthore tip)

-Rrjeti i ndricimit

Ne keto dy blloqe mungon plotesisht ndricimi publik.

Per kete eshte parashikuar ndertim i ri i rrjetit, ku vendodhja e kabines elektrike eshte ne perputhje me azhornimin e OSHEE-se. Specifikimet e sistemit te ndricimit jane ne perputhje me termat e references se dhënë nga Investitori.

-Gjelberimi

Gjelbërimi është i pakte, kryesisht perreth ndonje pallati në formën e bimësisë së lartë. Vihet re mungesa e siperfaqeve te gjelberta per objektet ne fjale.

Për shkak se jemi të kushtëzuar nga hapsirat e lira faktike nga ana jone hapsirat e vetme qe jane te arsyeshme per vendosjen e stolave jane shfrytezuat (shiko detajet perkatese dhe planimetrine e gjelberimit).

-Rrjeti i linjave rezerve per internet e telefon

Projekti do te konsistoje edhe ne ndertimin e linjave rezerve per internet e telefon edhe pse nuk na eshte vene ne dispozicion informacion për rrjetin e brenshëm të bllokut, por vetem per ate te jashtmin.

-Rrjeti I kanalizimeve te ujrave te ndotura

Sipas azhornimit në terren të kryer nga ana e Ujësjellës Kanalizime sh.a në bashkpunim me stafin projektues lider per këtë kontratë "HE & SK 11" sh.p.k, për këtë rrjet ka informacion vetëm në një pjesë

të tij. Tubacioni ekzistues është me diametër 200. Gjithashtu ky rrjet nuk është i shtrirë përgjatë gjithë sipërfaqes së karrexhatës së re, por diku kalon në trotuar e diku në rrugë.

Duke patur parasysh rritjen e popullsisë në këto zona si dhe prirjen e metejshme të popullsisë për të banuar në këto zona në hartimin e projekt-zbatimit është marrë në konsideratë që do të nderhyrë edhe në rrjetin e kanalizimeve të ujërave të zeza (planimetria KUZ, prerjet, detajet).

-Mobilimi urban

Në këtë bllok mungon plotësisht mobilimi urban si koshat e vegjël ashtu edhe stolat. Vendosja e koshave të vegjël është e zgjidhshme lehtësisht duke mos pënuar aspak në lëvizjen e banorëve të zonës.

Problemi mbetet studimi I bllokut përsa i përket hapësirave shlodhese. Vetë hapësira e kushtëzuar e zonës dhe ndotja e madhe në këto zona nuk të lenë shumë hapësira për vendosjen e stolave.

Pasi vendosja e stolave duhet të jetë në hapësira, të cilat nuk mund të lejohet qarkullimi I mjeteve.

Jane konstatuar dy zona të tilla në bllokun e dytë të banimit dhe asnjë në bllokun e parë të banimit (sipas planimetrisë së gjelberimit dhe detajeve).

-Parkingjet

Duke u mbështetur në detyrën e dhënë të projektimit si dhe në nevojën urgjente faktike që kanë kryesisht banorët e zonës për zgjidhjen e kaosit të krijuar nga parkimet e mjeteve në formë të crregullt, duke pënuar kështu qarkullimin e lirë është parë me shumë përparësi krijimi i sa më shumë hapësirave për parkim.

Në disa segmente rrugore është parashikuar parkim paralel (kur trupi i rrugës nuk ka lejuar tip tjetër parkimi) me karraxhatën dhe në pjese të tjera me kënd 45 grade.

-Sinjalistika rrugore

Nga vizita në fakt është konstatuar se sinjalistika rrugore mungon plotësisht. Një mungesë e tillë çon në problem të qarkullimit të mjeteve pasi sensi I lëvizjes nuk është I përcaktuar, po ashtu edhe për kalimtarët për shkak të mungesave të vijave të bardha.

Për këtë është parashikuar nga ana jonë vendosja e sinjalistikës horizontale dhe vertikale përgjatë gjithë bllokut në përputhje me standartet.

-Rrjeti i ujesjellesit

Ne detyren e projektimit na eshte thene se rrjeti i ujesjellesit ekziston. Gjithashtu nga azhornimi qe u zhvillua ne terren me perfaqesues te UKT sh.a dhe perfaqesuesve te projektuesit u konstatua se rrjeti i ujesjellesit ekziston. Rrjeti kryesor ekzistues eshte fi 63 mm dhe ai qe lidhet me objektet perkatesisht fi 40 mm. Megjithate nevojiten material shtese nga Ujesjelles Kanalizime sh.a mbi gjendjen faktike te rrjetit te ujesjellesit si dhe mbi perspektiven dhe nevojen per nderhyrje.

-Pikat e VGM-se

Ne zonat ne fjale, objekt studimi nuk ka te percaktuar hapsira per vendosjen e koshave te grumbullimit te mbetjeve urbane. Percaktimi i vendgrumbullimit te mbetjeve do te behet ne bashkpunim me Drejtorine Pergjegjese te Pastrimit te Bashkise Tirane. Propozimi yne per hapsira te tilla do te behet duke patur ne konsiderate lehtesine e mjeteve te pastrimit per manovrim apo qendrim.

PROPOZIMI I PRISHJEVE TE NDERTIMEVE QE ZENE HAPSIRAT E BANOREVE TE BLOKUT



Propozojme prishjen e ambientit të jashtëm të lokalit në foto, sepse kjo hapsirë do të shërbejë si trotuar.



Propozojme prishjen e ambientit të jashtëm të lokalit në foto, sepse kjo hapsirë do të shërbejë si trotuar.



Propozojme prishjen e ambientit të jashtëm të lokalit në foto me qëllim vazhdimin e zonës së gjelbërt.



Propozojme prishjen e shkëljes së bazamakut të shkallës së parë dhe prishjen e korimanos të paktën për bazamakun e parë. Pra të ketë vetëm dy këmbë shkallë.



Në lidhje me këtë ambient shërbimi, i cili ka zënë një pjesë të trotuarit, propozojmë që prishja e tij do të zgjerojë trotuarin vetëm në një segment të kufizuar dhe jo përgjatë gjatësisë së tij. Kjo pasi shumë pranë këtij ambjenti shërbimi në të njëjtin drejtim ndodhet veranda e pallatit e cila nuk mund të prishet.



Propozojmë prishjen e shkallëve në drejtim të karrexhatës dhe rindërtimin e tyre në drejtim të trotuarit ekzistues, në pamjen ballore të fotos.



Propozojmë lirim të hapësirave publike, si trotuar të zëna nga ambientet e shërbimeve si në foto.



Propozojmë prishjen e konstruksioneve të ndërtuara nga vetë pronarët e bizneseve dhe rregullimin e shkallëve hyrëse për në ambientet e bizneseve sipas kuotës së trotuarit të ri.



Propozojmë prishjen e ambjentit të jashtëm të biznesit privat, I cili ka zënë hapsirën publike.



Propozojmë lirim të hapsirës së zënë me qëllim ruajtjen e gjerësisë së trotuarit të ri.



Propozojmë prishjen e bazamakut të parë të shkallës (rregullimin e kuotës së tyre në përputhje me kuotën e trotuarit të ri dhe nëse është e mundur kufizimi i trotuarit në një vijë të drejtë.



Propozojmë prishjen e hapsirave të zëna nga ambientet e bizneseve private me qellim për të krijuar hapësirë për ndertimin e trotuarit të ri.

- ZGJIDHJA E PROJEKTIT:

Te pergjithshme

Gjate hartimit te projekt-zbatimit ka qene ne vemedje te perhershme permbushja e qellimit te ketij projekti duke sistemuar bllokun e banimit me te gjithë elementet e infrastruktures rrugore, mobilimin urban, ndricimin, rrjetin e KUB, KUZ dhe ate te telefonise-internet me te vetmin funksion ate te permirsimit te jetes se banoreve te kesaj zone.

Projekti konsiston në ndërtimin e paketës së shtresave rrugore duke pasur parasysh edhe perberjen gjeologjike te tokes ne kete zone, ndërtimin e trotuareve duke parashkuar edhe panduset ne kryqezime apo ne disnivel kuotash. Duke pasur parasysh qe ndricimi rrugor mungon plotesisht ne kete zone gjate fazes se hartimit te projekt-zbatimit eshte marre ne konsiderate edhe ky fakt duke parashikuar vendosjen e ndricimit rrugor dhe rrjetin e linjave rezervë për internet e telefoni.

Ne preventivin e punimeve eshte parashikuar zeri i rrjetit te kanalizimeve te ujrave te zeza duke qene se rrjeti ekzistues i KUZ-se eshte i amortizuar, me tubacion me diameter fi 200 mm dhe nuk ka kuote. Ky konstatim ka ardhur nga azhornimi ne terren me perfaqesues te UKT sh.a dhe stafit të projektuesit.

Sinjalistike rrugore horizontale apo vertikale nuk ka, cka perben nje kaos ne jeten e banoreve. Parashikimi I sinjalistikes rrugore do te percaktoje drejt dhe qarte qarkullimin e automjeteve dhe levizshmerine e kalimtareve.

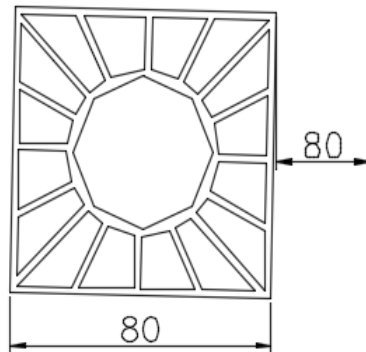
Meqenese siperfaqe te gjelbert nuk ka eshte pare mundesia e vendosjes se nje te tille ne kete zone. Vete hapsira dhe sherbimet e medha qe ndodhen vecanerisht ne kete bllok nuk te krijon shume mundesi per nje hapsire gjelbert apo kend lojrash.

Aktualisht nuk ka hapsira per vendosjen e koshave te grumbullimit te mbetjeve urbane. Nga ana jone ne kete faze jane parashikuar dy vende te tilla, nga nje per cdo rruge ose nga dy te tilla ne cdo bllok.

Koshat e vegjel jane parashikur te vendosen ne cdo 3 shtylla ndricimi (te kapura ne cdo shtylle) dhe te drejtuara paralel me trotuarin. Kjo eshte bere me qellim qe te mos pengojne levizshmerine e banoreve ne trotuar.

Per te njejten arsye si me siper eshte menduar qe mbi gropen e cdo peme te parashikuar per tu mbjelle ne trotuar te vendoset nje zgare hekuri mbi te cilen mund te shkelet lirisht.

DETAJI ZGARES SE GROPES SE PEMES



RRJETI RRUGOR:

Gjate hartimit te fazes se projekt-zbatimit eshte mbajtur parasysh detyra e projektimit qe na eshte vene ne dispozicion qe ne fazen e pare te pjesmarrjes ne tender.

Per te percaktuar Kapacitetin per te gjitha sherbimet e kerkuara eshte mbajtur parasysh koeficienti i dendesise se popullsise prej 400 banor/ ha.

Sensi i levizjes ne rrugen "Jata" eshte parashikuar me hyrje nga rrethrotullimi ne drejtim te rruges dytesore, e cila eshte paralele me unazen dhe duke vazhduar pergjate rruges "Jata" me kthim te detyruar djathtas ne fund te saj.

Ne te dy rruget e ketij blloku eshte parashikur vendosja e paketes se shtreses rrugore.

Sensi i levizjes se rruges Paralele me eshte i kundert me ate te rruges "Jata". Per te per caktuar sensin e levizjes ne kete rruge eshte patur ne konsiderate lehtesia e automjeteve per te hyre ne parkingjet brenda pallateve.

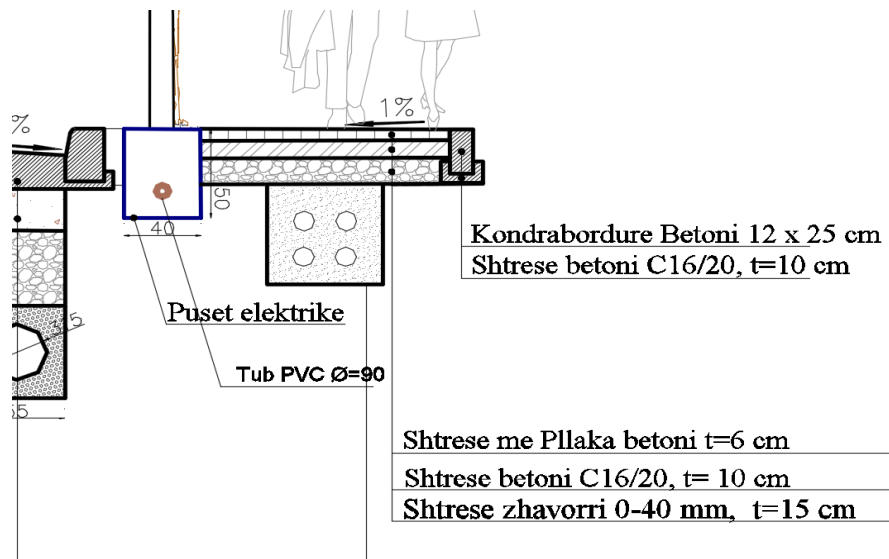
Pra qe te dyja rruget do te jene vetem me nga nje sens levizjeje, sepse nje pjese e rruges do te sherbeje per parkime.

Ne pergjithesi gjeresia e rruges eshte mbajtur konstante prej 3.5 m.

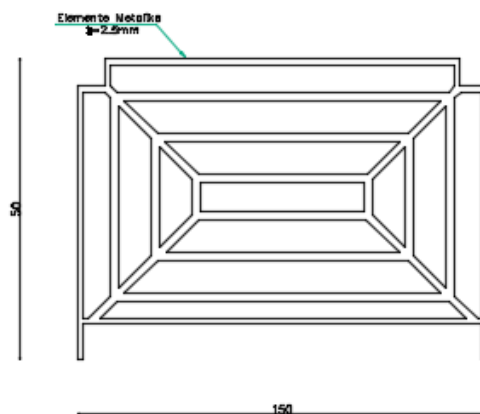
Persa i perket qarkullimit ne Bllokun 2 zgjidhja e qarkullimit eshte bere e tille qe te garantohet levizja

TROTUARET:

Trotuari do te jete pergjate gjithe gjatesise se rrugeve te bllokut ne te dy anet e tyre me gjeresi variabel sipas profileve tip respektive per cdo aks rruge. Eshte marr parasysh respektimi i gjeretise minimale te vendosur si kusht ne detyren e projektimit, gjeresia varion nga 2m deri ne 5 m sipas hapësirave. Paketa e shtresave te trotuarit eshte sipas detajit te figures ku pllakat jane zgjedhur pllaka betoni vetshtrenguese, ne pjeset ku kemi trotuar ne disnivel si pasje e hyrjes neper parkingjet e pallateve ku lartesia e trotuarit eshte mbi 1.5 m mbi nivelin e parkingut eshte menduar mbrojtja me parrmak metalik per te parandaluar incidentet gjate levizjes.



Detaj i shtresave te trotuarit.



Detaj i kangjelles metalike ne trotuar.

Te gjithë rruget e këtij blloku banimi janë te paasfaltuara dhe janë parashikuar me një gjerësi 3.5 m, me një sens. Vetëm në një segment të caktuar ku ka parkim nën pallatë rruga do të jetë me dy sense kalimi për të lejuar futje dhe daljen e automjeteve nga parkimi. Në këtë segment gjerësia e rrugës do të jetë 6.5m në total dhe 0.5 m kënetë në një anë. Minimumi i gjerësisë së trotuarit në këtë bllok është 2 m. Në përgjithësi gjerësia e trotuareve do të jetë e ndryshueshme, sepse është mundur të mbahet konstante gjerësia e asfaltit. Trotualet janë lënë në të dy anët e rrugës.

Në segmentet rrugore ku nuk ka akses për lëvizjen e automjeteve është parashikuar mobilim urban (stola) për banoret e bllokut si në planimetrinë dhe në detajet përkatëse

Në bllokun e banimit, objekti i kësaj kontrate nuk do të mungojë sinjalistika horizontale (vija kufizuese, vija të parkimit, kurrizet artificiale, shigjetat e drejtimit, vijeziemet për këmbësorët si dhe sinjalistike vertikale.

PARKINGU:

- ✓ Rruga "Jata" dhe rruga paralele me të:

Në anë të majtë të sensit të lëvizjes të rrugës "Jata" është parashikuar parkim me kënd 45 gradë me rrugën. Në rrugën paralele me të janë parashikuar poste parkimi paralele me aksin e rrugës. Në krijimin e hapësirave për parkim është parë mundësia e shfrytësimit sa më shumë të hapësirave të tilla, me qëllim sistemim të bllokut.

Në zona të ndryshme ku ka qene e mundur janë parashikuar parkingje për makinat me kënd 45 gradë dhe poste parkimi paralele me rrugën. Parkingjet janë parashikuar të tilla që të jenë me kënd 45 gradë me

gjatesine e rruges ne menyre qe te kete sa me shume hapsire per parkingje dhe aty ku nuk te lejon gjeresia e rruges apo nuk ka mundesi manovrimi per mjetet eshte parashikuar parking paralel me rrugen.

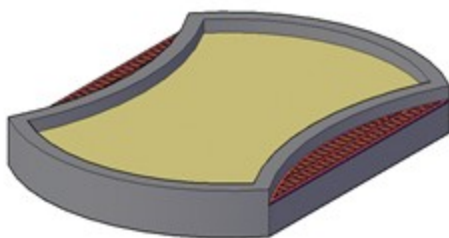
ELEMENTET URBAN DHE GJELBERIMI:

- ✓ Rruga "Jata" dhe rruga paralele me te:

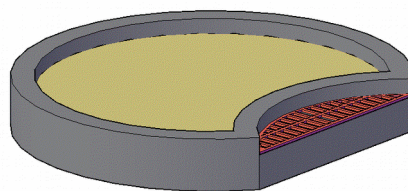
Hapsira e ketij blloku eshte e tille saqe nuk lejon vendosjen e stolave.

E vetmja mundesi eshte ajo e nje siperfaqeje trafik ndaresi te gjelbert. Pjesa tjetere e gjelberimit te zhvillohet ne formen e nje bimesie te larte. Pemet ekzistuese vecanerisht pemet e ullirit te lihen te paprekura. Mundesi per vendosjen e mobilimit urban si stola nuk ka, pasi vete hapsira na kushtezon. E vetmja mundesi qe eshte lene I hapur nga ne per diskutim eshte ai I vendosjes se stolave ne zonen e gjelbet e krijuar ne lindje te bllokut ne fjale. Vendosja e stolave ne nje vend te tille nuk do te krijonte nje ambjent shplodhes per banoret pasi niveli akustik dhe ndotes eshte I larte. Por eshte me mire qe kjo siperfaqe te qendroje e gjelbert duke e mbjelle me bar, lule dhe bimesi te larte.

Projekti ka identifikuar te gjitha hapesirat urbane ne kete bllok. Keto jane dy te tilla, ne skajin jugor dhe verior te bllokut, ne te cilen eshte parashikuar vendosja e disa stolave.



Detaji i stolit tipi 1.



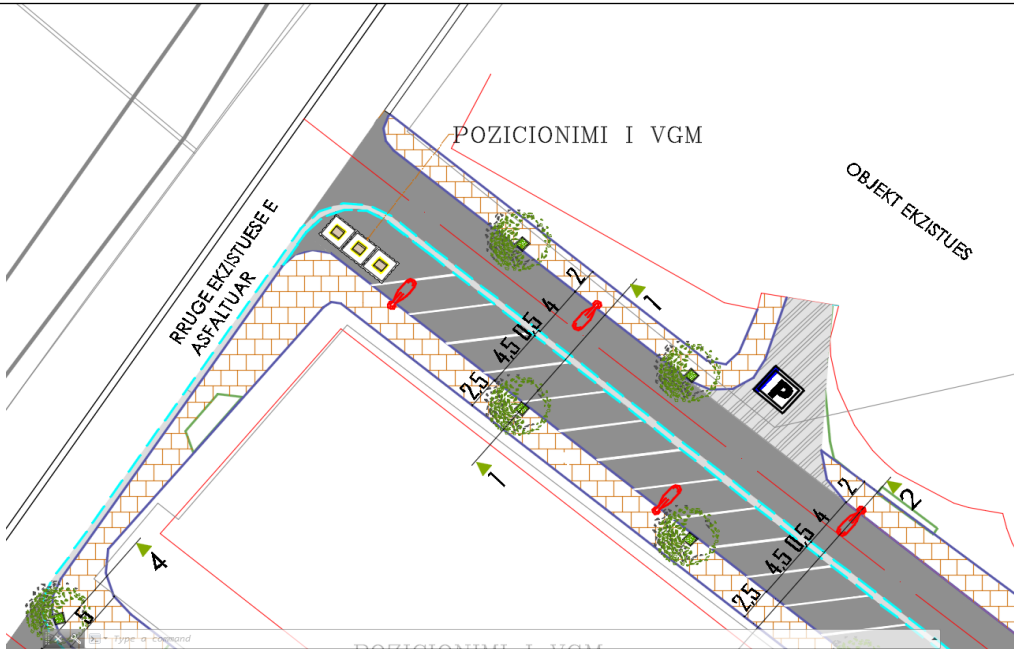
Detaji i stolit tipi 2.

Koshat e vegjel jane te parashikur te jene te inkastruara ne lartesine e shtyllave te ndricimit dhe paralel me trotuarin, me qellim ne mospengimin e hapsirave te banoreve, shpesh tia e vendosjes se tyre do te jete cdo 4 shtylla ndricimi perafersisht ne nje distance cdo 100 m nga njeri-tjetri.

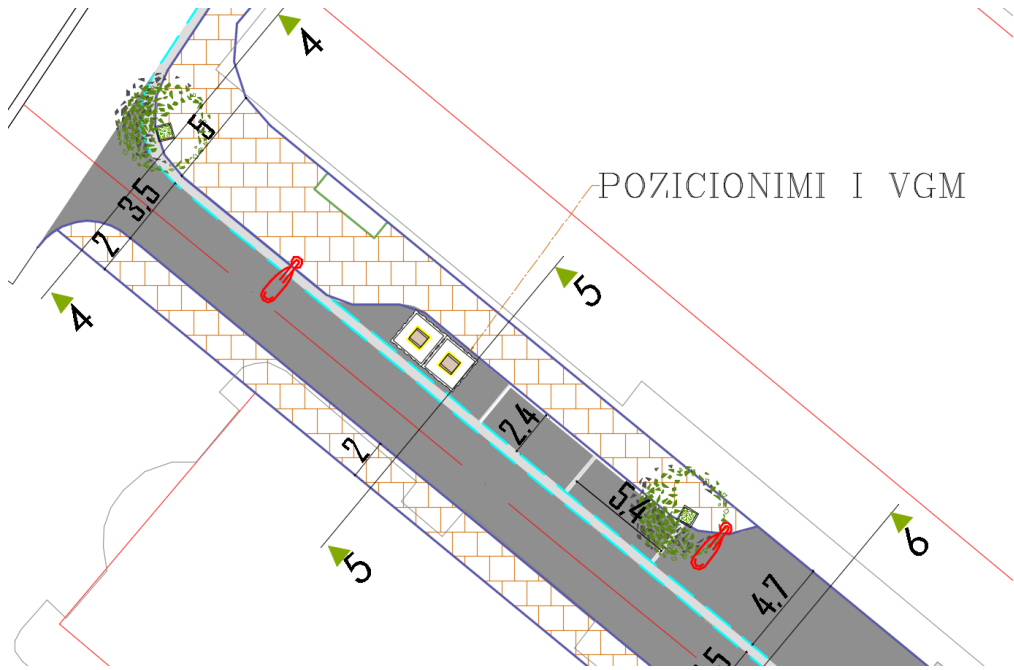


PIKAT E VGM-SË

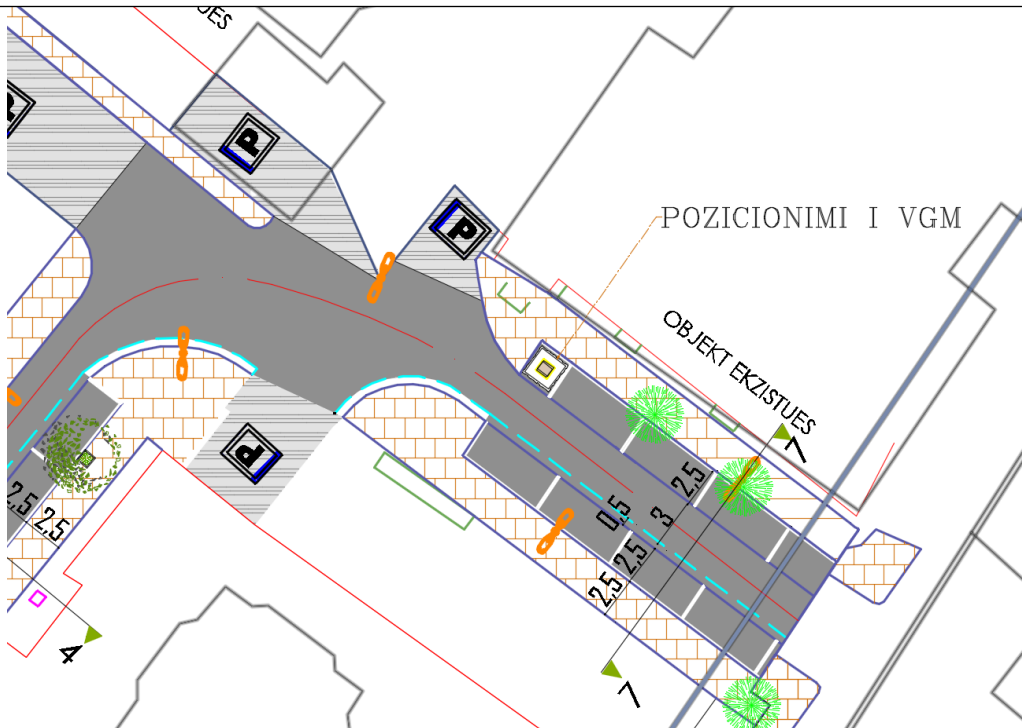
Gjithashtu janë parashikuar edhe vend grumbullimet e mbeturinave në ato vende ku mjetet e transportit të tyre të kënaq mundesi të manovrojnë.



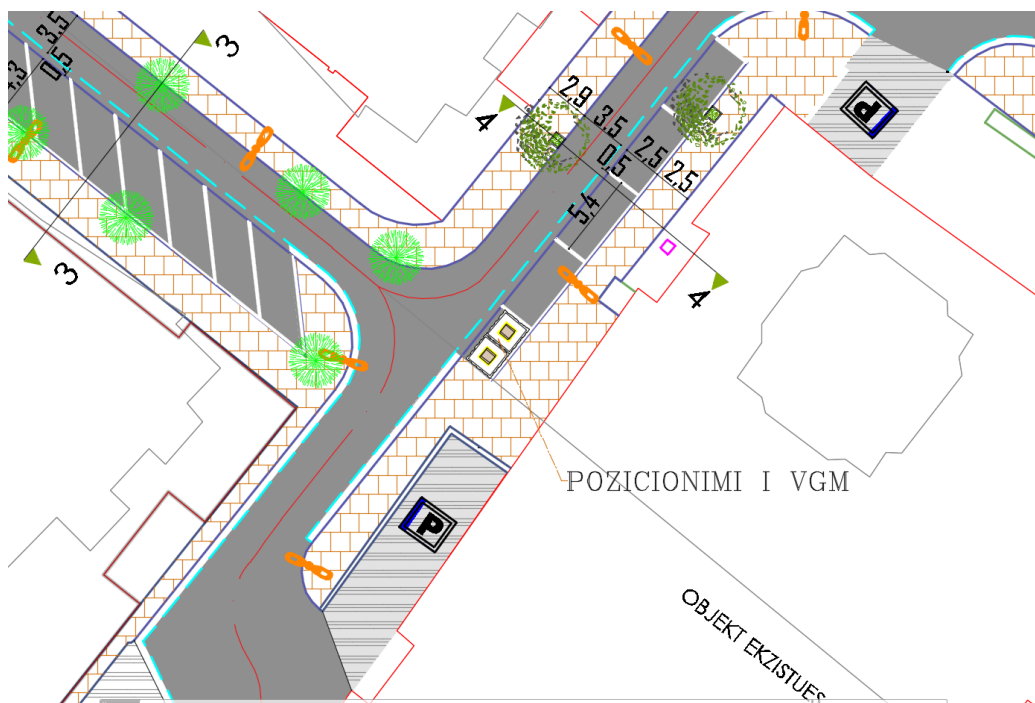
Pozicionimi i VGM Rruga Jata.



Pozicionimi i VGM Rruga Paralele.



Pozicionimi i VGM Blloku 2.



Pozicionimi i VGM Blloku 2.

RRJETI KUB

Per sa i perket rrjetit te ujrave te bardha ai eshte I demtuar ose nuk ekziston dhe nga ana jone eshte parashikur nje rrjet I tille (detajet ne fletet e projektit).

SITEMI NDRICIMIT:

Ne te gjitha rruget e blloqeve te banimit jane parashikuar sistem ndricimi i ri pasi ai nuk ekziston.

Shtyllat jane zgjedhur me lartesi 7.8m me spesor $\delta=4\text{mm}$, njesoj si ne detyren e projektimit.

Kokat e ndricuesve jane me grade te larte rezistence me reflaktor alumini me lucidim te laret te pa oksidueshem, i cili ben nje mase shume te larte te paqyrimin te drites. Llambat e ndricimit jane me ngjyre te verdhe me fuqi 225 vat.

Linjat jane parashikuar te jene nentokesore me tub plastik fleksibel me dy shtresa me diameter 90mm.

Pusetat do te jene prej betoni me dimensione te brendeshem 40X40 cm me kapak betoni. Panelet e komandimit do te jene me komandim sauteri me fotoelemente.

Eshte parashikuar edhe dalje e vecante energjie nga pusetat per ambientet e gjelberuara.

Panelet elektrik do te vendosen ne kabinat elektrike te zones. Ne cdo kabine do te vendosen edhe matesit e energjise.

Per cdo shtylle eshte parashikuar edhe sistemi i tokezimit.

- STUDIMI TOPOGRAFIK

Te dhenat baze

Objekti "Ndertim i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit" nga pikepamja planimetrike shtrihet ne pjesen periferike te qytetit te Tiranes. Ky bllok ka nje siperfaqe prej 1.1 HA.

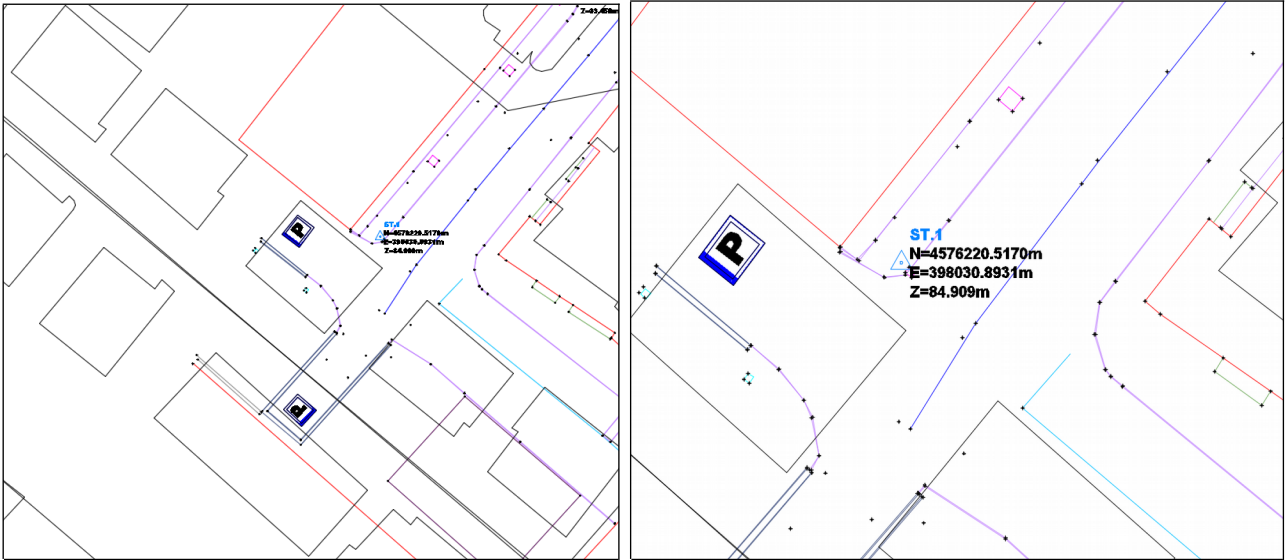
Nga pikepamja altimetrike blloku shtrihet ne lartesi 80-90 m mbi nivelin e detit.

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 si dhe fotot ajrore dhe ato satelite.

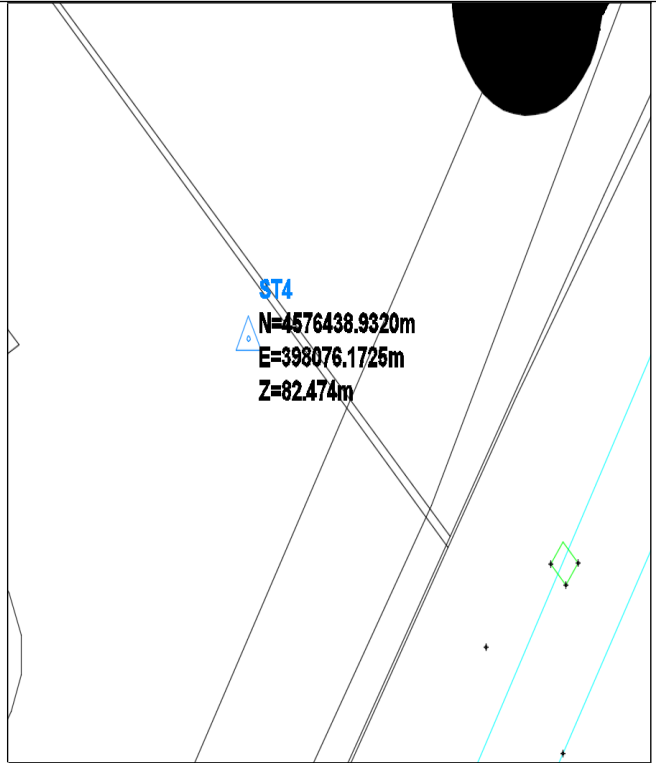
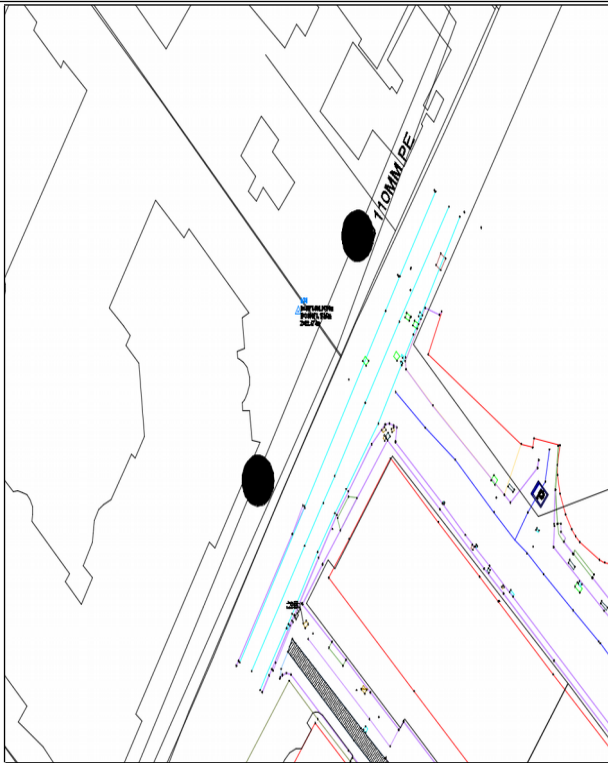
Veç hartave per pergatitjen e planimetrive dhe profilave u kryen matjet direkte ne terren nga grupi i topografise.

Matjet gjeodezike për realizimin e projektit jane kryer duke u mbeshtetur në një poligon të hapur të shtrirë përgjatë objektit.

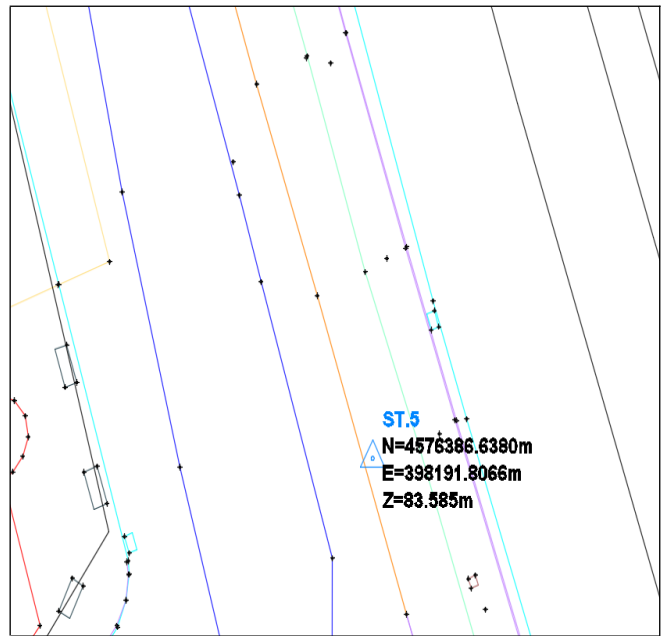
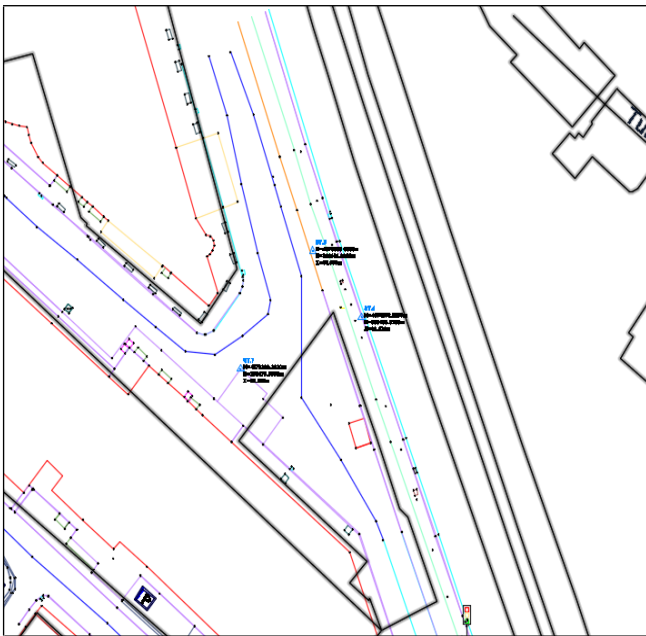
Pikat poligonale janë të fiksurat dhe te vizualizuara në terren (kunja metalike te betonuar ose gozhide betoni).



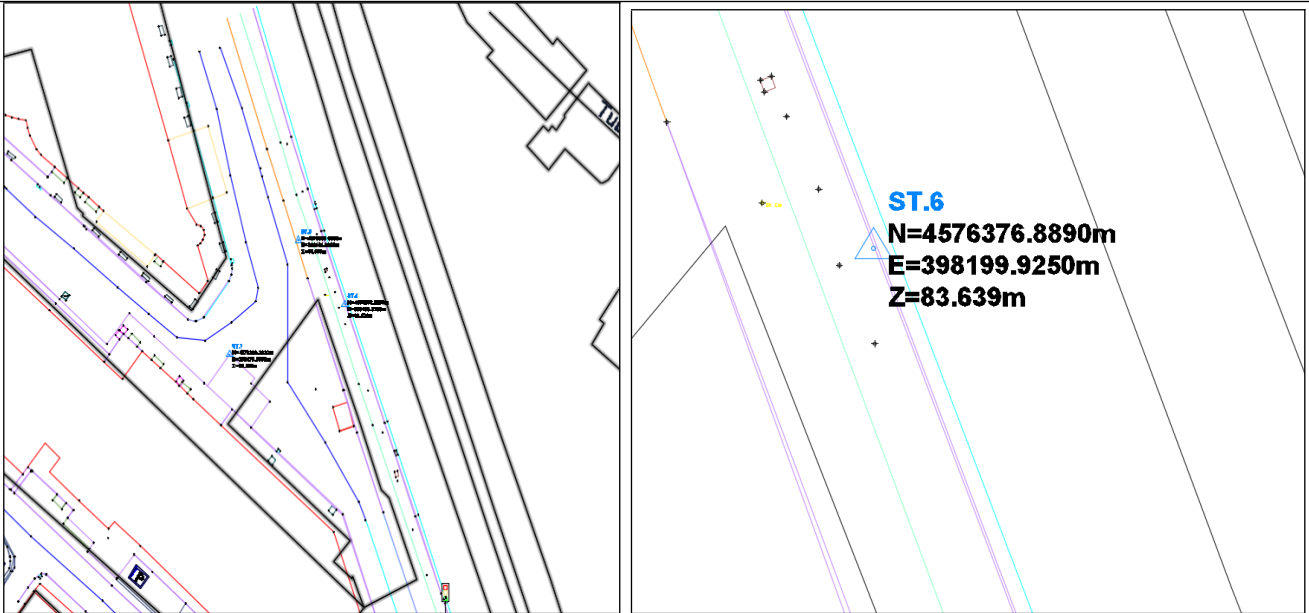
Stacioni pika poligonale nr1.



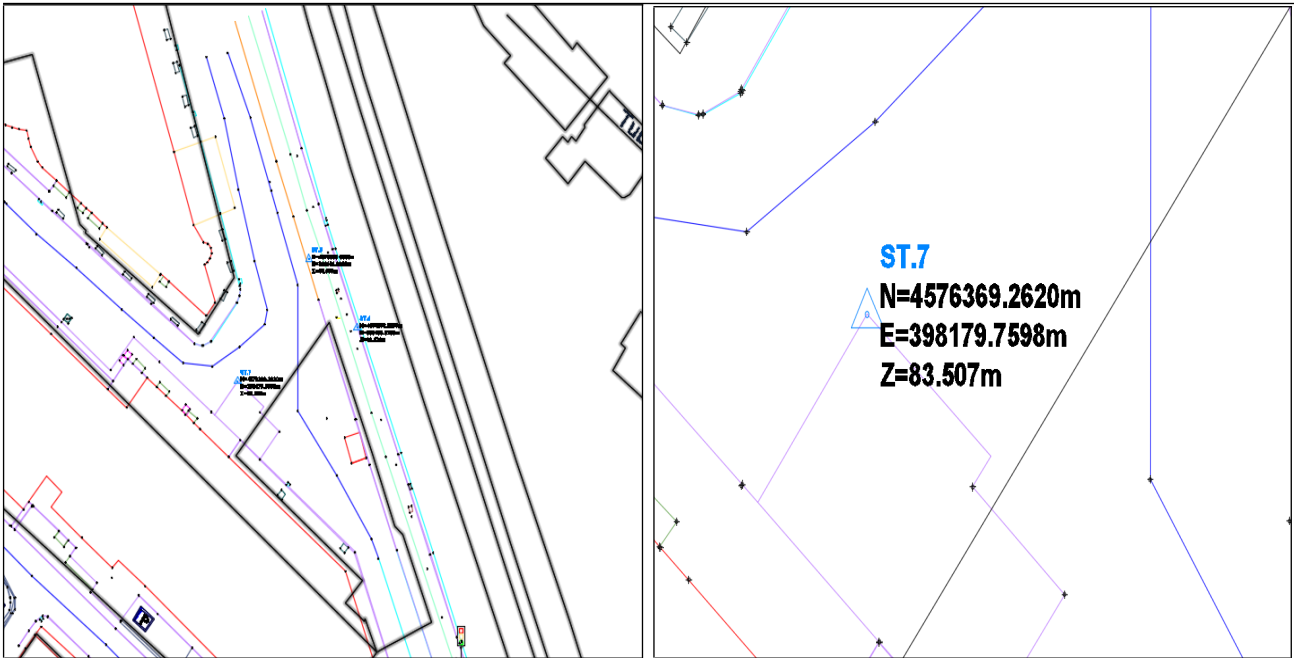
Stacioni pika poligonale nr4.



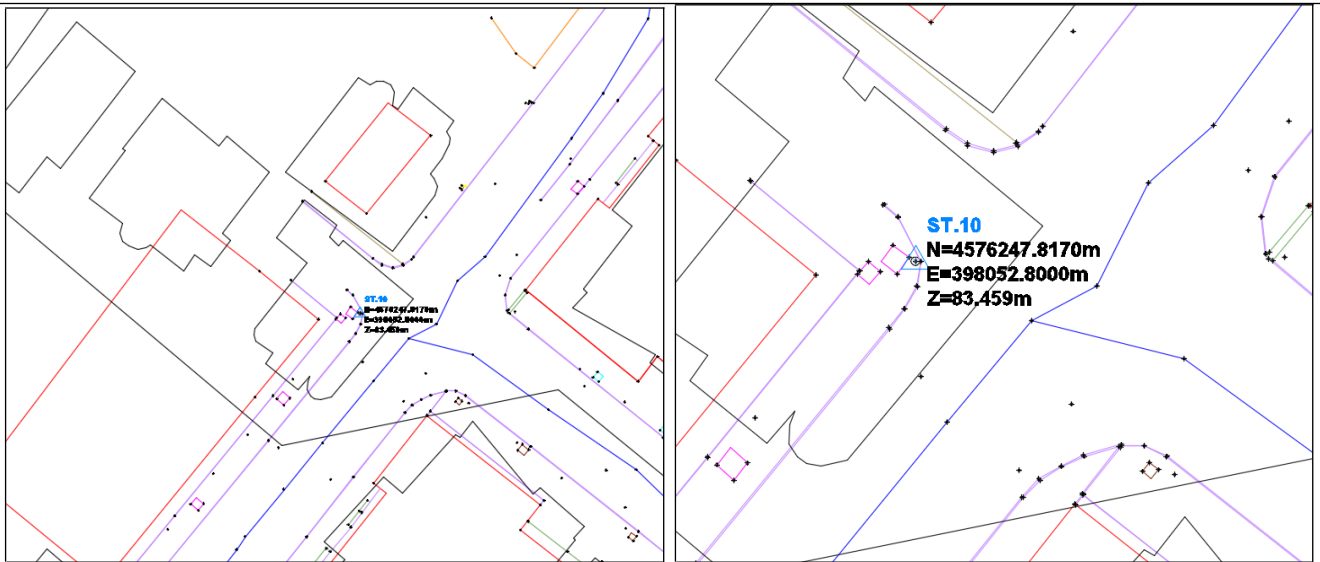
Stacioni pika poligonale nr5.



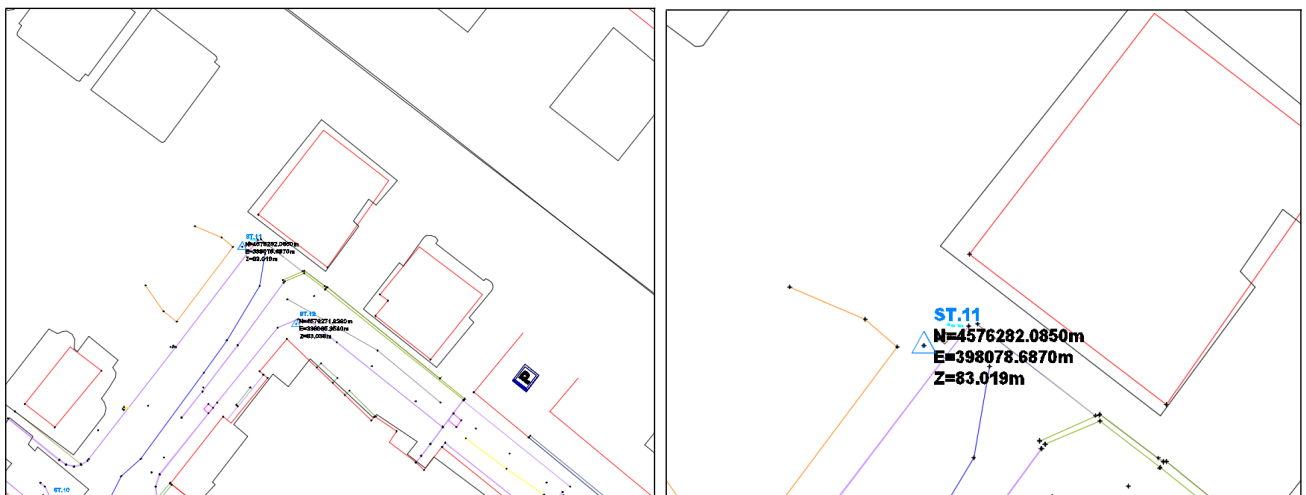
Stacioni pika poligonale nr 6.



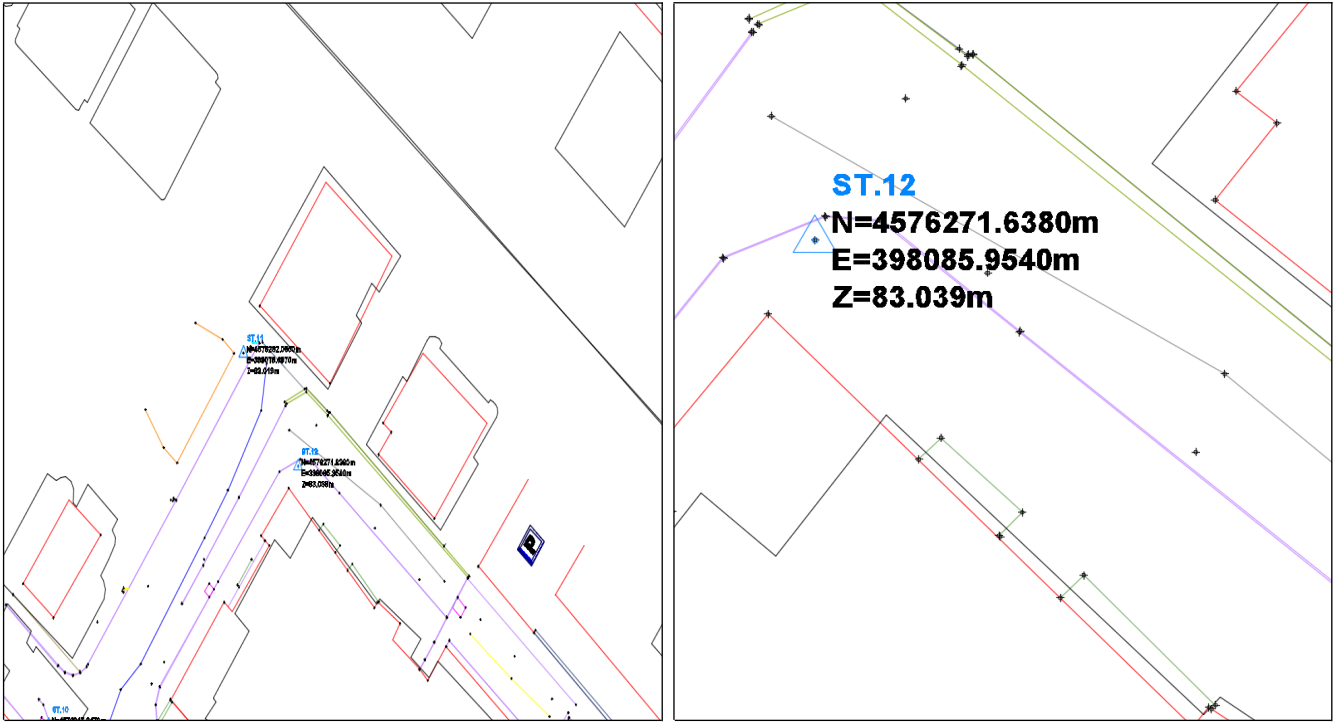
Stacioni pika poligonale nr 7.



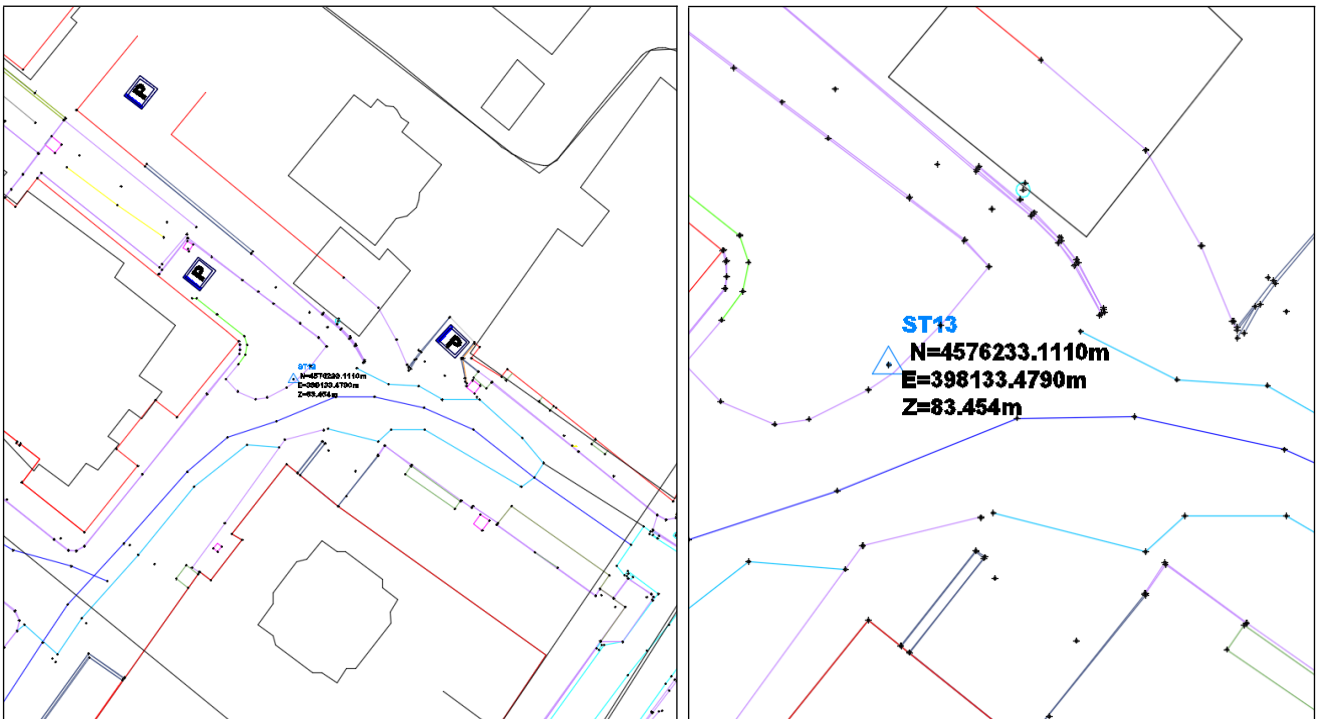
Stacioni pika poligonale 10.



Stacioni pika poligonale nr11.



Stacioni pika poligonale nr12.



Stacioni pika poligonale nr 13.

Matjet poligonale dhe ato të pikave detaje u kryen si kombinim i dy pajisjeve, asaj GPS dhe Total Station.

Instrumentat e përdorur janë:

Base Leica 1200 GG

Leica 1101

Total Station Top Con 7501



Kombinimi i të dy tipeve të pajisjeve siguroi realizimin e matjeve me saktësi të kërkuar edhe në zonat ku sinjali i GPS mungonte ose ishte i dobët.

Për mbështetjen e punimeve fillimisht u krijua bazamenti gjeodezik në formën e një poligoni të hapur (pika të forta) të cilat janë të mjaftueshme për marrjen (matjen) e pikave detaje të rievimit. Matja e këtyre pikave u krye me metodën statike duke qëndruar në pikë rreth 40 min në intervalin 1 sek duke siguruar saktësi milimetrike të koordinatave të pikave.

Prania e marrësive të bazës në largësi të kufizuar siguron saktësi më të lartë të matjeve në interval kohor më të shkurtër. Kështu për pikat deri në 1 km nga marrësi i bazës u përdor intervali 10 sek me matje për çdo sekondë ndërsa për largësi më të madhe deri në 2 km intervali 15 sek. Element kryesor në matjen 'stop&go' është mos humbja e lidhjes së fazës bartëse gjë e cila prish zgjidhjen përfundimtare. Kjo mund të realizohet duke shmangur futjen në zonë hije të sinjalit ose zonë me reflektim të madh sinjali. Në këtë rast marrësi TRIMBLE R6 japin një sinjal i cili lajmëron matësin se duhet të rifillojë matjen nga një pikë maturore paraprakisht, duke siguruar saktësi të kërkuar.

Në zonat me dendësi të ndërtimesh u përdor Stacioni Total pasi kishte pemë dhe ndërtime të larta të cilat nuk lejojnë matjen e pikave detaje me GPS.

- RAPORTI GJEOLGJIK – INZHINIERIK

1. Vendndodhja e zonës në studim.

Zona ne studim ndodhet ne pjesen periferike te qytetit te Tiranes.

Zona ne studim perfaqeson teracen e Lumit te Tiranes depozitimet e te cilit nderthuren me depozitimet e perrenjeve te tjere te zones. Fusha e Kasharit eshte me origjine aluvionale. Ne te jane prezente edhe depozitimet e fraksioneve te imta te pakonsoliduara te cilat kane permbajtje te lendeve organike. Ne keto depozitime takohen shkembinjte Neogjenike qe perbehen nga argjilite dhe ranore. Depozitimet Neogjenike kane trasheshi 100-120m.

2. Proceset fiziko gjeologjike dhe gjeodinamike.

Ne studimin e fenomeneve gjeologjike te kesaj zone jemi bazuar ne studimet ekzistuese dhe ne studimet gjeologo-inxhinierike te kryera ne terren. 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:

Fenomeni i perajrimit.

Fenomeni i konsolidimit te depozitimeve aluvionale.

Keto fenomene po i shpjegojme me poshte:

Fenomeni i perajrimit eshte i dukshem tek formacionet rrenjesore qe perbehen nga argjila dhe alevrolite, keto shkembinj jane depozitime te reja dhe me cimentim te dobet argjilor. Ato nen veprimin e agjenteve atmosferike transformohen nga shkembinje te bute ne dhera.

Fenomeni i konsolidimit te depozitimeve aluvionale. Keto depozitime perbehen nga shtrese suagjilash, surerash, zhavore dhe argjila me permbajtje lendesh organike. Ne kohe te ndryshme kjo fushe ka qene edhe nje liqen i mbyllur ne te cilin jane depozituar materiale me granulometri te imet dhe lende organike. Shtresat qe permbajne lende organike jane te pakonsoliduara. Niveli i ujit netokesor eshte shume afer siperfaqes se tokes.

3. Ndertimi Gjeologjik dhe Hidrogeologjik

Studimet Ekzistuese

Ne zonen e Laprakes dhe te Kasharit ne Tirane jane kryer shume studime rajonale dhe lokale. Keto studime jane kryer per objekte te ndryshme qe kane te bejne me identifikimin e shtresave me karakteristika te dobeta qe jane prezente ne kete rajon.

Fusha e Laprakes se bashku me ate te Kasharit ben pjese ne Ultesiren Perendimore te Shqiperise ne ultesiren e Tiranes. Ne kete zone jane prezente depozitimet Neogjenike dhe depozitimet e Kuternarit. Por ne kete zone jane prezente depozitimet e me poshtme:

4. Depozitimet e Kuaternarit (Q₄ al+el)

Depozitimet aluvionale eluvionale perfaqesohen nga suargjila te mesme deri te renda, surera zhavore dhe argjila. Jane depozitime pak deri ne mesatarisht te konsoliduara, takohen ne te gjithe zonen, ne pjesen siperfaqesore dhe ka trashesi 8.00 – 12.00m. Keto depozitime jane pak deri ne te pakonsoliduara me permbajtje te lendes organike. Ne kete zone niveli i ujit nentokesor eshte afer siperfaqes se tokes dhe ka patur kushte per tu konsoliduar ne menyre natyrore. Prezenca e lendeve organike ka zgjatur kohën e konsolidimit te tyre. Nderthurja e depozitimeve te lumit me depozitimet e perrenjve per rreth ka bere qe shtresat te jene ne formen e linzave shume heterogjene dhe te veshtiresojne identifikimin e tyre.

5. Depozitimet e Neogjenit (N₁^{2t})

Nga studimet e kryera ne zone rezulton se niveli i ujrave nentokesor ne dimer dhe ne vere eshte pothuaj se i njejte.

6. Kushtet Gjologo - Inxhinierike

Bazuar ne vrojtimet fushore, perberjen litologjike dhe karakteristikat fiziko- mekanike te dherave dhe shkembenjve qe takohen per studimin tone po vecojme dy shtresat e para:

Shtresa e Nr 1. Perfaqesohet nga toka vegjetale dhe dhera te hedhura, te cilat perbehen nga suargjila te mesme, me ngjyre bezhe ne kafe, permbajne rrenje bimesh. Vende vende jane te ngjeshura dhe ne pjese te tjera jane me pak te ngjeshura. Takohet ne thellesi deri ne 0.9 m.

Shtresa e Nr 2. Perfaqesohet nga suargjila te mesme pluhurore me ngjyre kafe ne te kuqerremte me lageshtire dhe ne gjendje plastike. Permbajne guricka te vogela dhe rralle zaje zhavori. Jane mesatarishte te ngjeshura. Takohen ne thellesite nga 0.9 deri ne 3m me trashesi rreth 2.20 m.

Karakteristikat fiziko- mekanike per kete shtrese jane:

Perberja granulometrike:

Fraksioni argjilor	<0.002mm	28.9%
--------------------	----------	-------

Fraksioni pluhuror	0.002 – 0.05 mm	51.7%
Fraksioni rere	>0.05 mm	19.4%
Plasticiteti:		
Kufiri i siperm i plasticitetit		$\ddot{e}_s = 39.7 \%$
Kufiri i poshem i plasticitetit		$\ddot{e}_p = 24.30 \%$
Numri i plasticitetit		$F = 15.4$
Pesha specifike		$\delta = 2.70 \text{ T/m}^3$
Pesha volumore ne gjendje natyrale		$\Delta = 1.96 \text{ T/m}^3$
Koeficienti i porozitetit		$\varepsilon = 0.72$
Grada e lageshtise		$G = 0.95$
Moduli i deformacioni		$E = 100 \text{ kg/cm}^2$
Koeficienti i ngjeshjes		$\alpha = 0.043 \text{ cm}^2/\text{kg}$.
Moduli i uljes		$S = 45.90 \text{ mm/ml}$
Kendi i ferkimit te brendeshem		$\varphi = 19^\circ$
Kohezioni		$C = 0.3 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar ne shtypje		$\sigma = 2.00 \text{ kg/cm}^2$

Tirana shtrihet mbi shtresëzime dhe xhepa kuaternari. Ato janë shtresëzime aluviale përgjatë rrjedhës së dy lumenjve kryesorë. Disa brezare më të vjetra lumore janë të përbëra nga zhavorr, gurë ranor e baltë argjilore. Ujrat nëntokësore gjenden kryesisht në pjesën perëndimore të qytetit dhe përdoren si për furnizimin publik me ujë dhe për përdorime private, veçanërisht për industrinë.

Në Tiranë nuk ka aktivitete mineral-nxjerrëse. Aktivitetet kryesore nxjerrëse janë ato të marrjes së zhavorrit dhe gurëve për veprimtaritë ndërtuese në shkallë të gjerë në Tiranë. Niveli i nxjerrjes së këtyre materialeve raportohet të ketë ndikuar në grumbullimin e ujërave nëntokësore dhe në bllokimin e puseve.

Në zonën e Bashkisë Tiranës formacionet gjeologjike sipërfaqësore përfaqësohen nga depozitime të formacionit rrënjësor, të cilat përbëhen nga depozitime të konsoliduara të Miocenit të sipërm, por që

mbulohen me trashësi prej disa dhjetra metrash prej atyre të kuateranrit ende të pakonsoliduara. Në aspektin litologjik, zona e studiuar ndertohet kryesisht nga shkëmbinje ranore dhe argjilore, të cilat në lidhje me vetitë gjeoteknike përfshihen në grupin e shkëmbinjëve mesatarisht të fortë dhe shkëmbinje të bute, si dhe nga depozitimet deluviale dhe proluviale që përfaqësohen përgjithësisht nga dhëra të tipit kohezive.

Rreziqet Natyrore

Tirana rrezikohet nga tërmetet. Tërmeti i fundit i madh ka ndodhur në vitin 1988. Zona Tiranë – Durrës shtrihet në një zonë sizmike që ka dy shkarje aktive. Nga 55 tërmetet kryesore të regjistruara në Tiranë në 2000 vitet e shkuara, 36 prej tyre kanë ndodhur në shekullin e 19. Rreth 4-5 tërmete prej 4-5 ballësh të shkallës Richter ndodhin çdo vit në Shqipëri, ndërsa një herë në 25 vite raportohet të ketë ndodhur një tërmet prej 9 ballësh të shkallës Richter. Mbështetur në hartat e rrezikut sizmik në formë probabilitare, qyteti ynë përfshihet në zonën, ku lëkundjet e truallit që janë me intensitet 7-8 ballë (PGA=0.2 g) ndodhin çdo 200-250 vjet.

Me rritjen e urbanizimit dhe degradimit të pyjeve, rreziku i përmytjeve do të rritet shumë.

Banka Botërore ka miratuar së fundmi një Projekt të Adaptimit dhe Zvogëlimit të Rrezikut të Katastrofave në Shqipëri. Qëllimi i këtij projekti është të përmirësojë informacionin dhe reagimin për zbutjen e efekteve të çdo katastrofe natyrore.

RAPORTI HIDROLOGJIK

1. Hyrje

Zona në studim “Ndertimi I rrugëve të bllokut pranë Ish Astirit” i përket Bashkisë së Tiranës. Qyteti i Tiranës, vendi ku përqendrohet popullsia e vendit tonë, qendra administrative, ekonomike dhe kulturore, qytet me histori dhe tradita – kryeqytet që në vitin 1920.

Zona në studim ka një klimë mesdhetare fushore qendrore. Klima e kësaj zone karakterizohet nga dimra të butë e të lagur dhe vera të thatë e të nxehta. Reshjet bien në formë shiu. Shtresa e borës është e papërfillshme dhe me kohëzgjatje mjaft të shkurtër.

Temperatura mesatare shumëvjeçare është 15.1°C. Reshjet mesatare shumëvjeçare janë 1210 mm. Lartësia e borës në raste shumë të rralla shkon nga 5 deri në 10 cm. Lloji i tokave ku kalon traseja e rrugës në studim janë toka të hinjta kafe. Formacionet gjeologjike ku kalon gjurmëtimi i rrugës në studim

janë konglomerat ranore të shkrifët dhe argjila. Bimësia është e përbërë nga bimë shkurre mesdhetare e pasur me ujëra në periudhën e ftohtë të vitit nga reshjet e shiut që bien në pellgjet ujëmbledhëse dhe që ndërpresin trasenë e rrugës në studim.

Rruga në studim kalon pergjithesisht mbi trasene ekzistuese duke bere zgjerimin sipas parametrave te kerkuar.

2. Parametrat klimatik e Tiranës

	Emertimi	Vendmatja Tiranë
1	Temperatura mesatare vjetore, °C	15.1
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 ngrirjes së tokës në cm	10
17	Lagështia relative mesatare vjetore, %	70
18	Lagështia relative mesatare në verë, %	63
19	Lagështia relative mesatare në dimër, %	73
20	Numri mesatar i ditëve me reshje ≥ 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

Karakteristikat Klimatike

Temperatura e ajrit

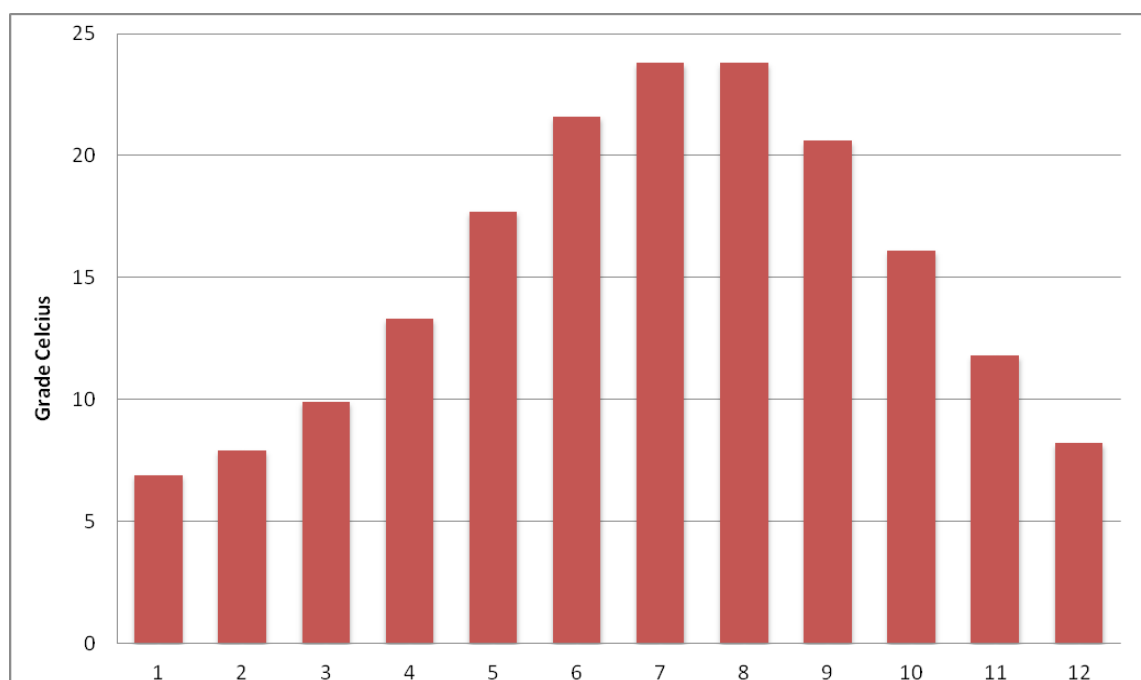
Temperatura e ajrit është një nga elementet kryesor klimatik që shërben për të karakterizuar klimën e një vendi apo një rajoni. Me regjimin mesatar, me ecurinë e saj vjetore e ditore si dhe me vlerat ekstreme, ndikon në strukturat ndërtimore.

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.

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

Tabela Nr. 2 Temperatura mesatare mujore dhe vjetore e ajrit



Të dhënat e mësipërme paraqiten në formë grafike në figurën Nr. 1 Përsa i përket luhatjes brenda vitit të temperaturës së ajrit duhet thënë se kemi të bëjmë me një regjim tipik ku temperatura minimale vrojtohet në muajin Janar, 6.9°C, ndërsa temperatura maksimale vrojtohet 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 bëhet një projekt për rrugën automobilistike.

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. 3 janë dhënë ditët me temperature nën -5°C.

Tabela Nr. 3 Temperatura maksimale absolute

Vend matja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	vjetore
Tirane	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

Vend matje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tirane	-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 $\leq 0^\circ\text{C}$

Vend matja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma vjetore
Tirane	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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12 Shuma vjet
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 te 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, përsa i përket temperaturave të ajrit duhet thënë se zona në studim karakterizohet nga një klimë e butë mesdhetare.

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

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

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, veçoritë e reshjeve atmosferike kanë një rol të rëndësishëm sepse kanë të bëjnë me projektimin e sistemit të drenazhimit 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 kodra që e rrethojnë nga perëndimi dhe e mbrojnë nga erërat bregdetare. Në tabelën Nr. 8 jepen të dhënat mbi reshjet mujore dhe vjetore.

Tabela 8 Reshjet mujore dhe vjetore

Vend matja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tirane	135	126	113	102	92	63	38	45	84	111	162	141	1210

Konkretisht në zonën në studim, sasia e reshjeve vjetore është rreth 1200 mm. Sasia më e madhe e reshjeve ku janë regjistruar 1770mm dhe më e vogla 770 mm në vit. Në krahasim me vlerën mesatare të territorit Shqiptar (1400mm), kjo zonë është më e ulët në sasinë e reshjeve atmosferike. Siç tregohet në ilustrimin Nr.2 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 141 mm përkatësisht). Muaji më i thatë është Korriku (38 mm).

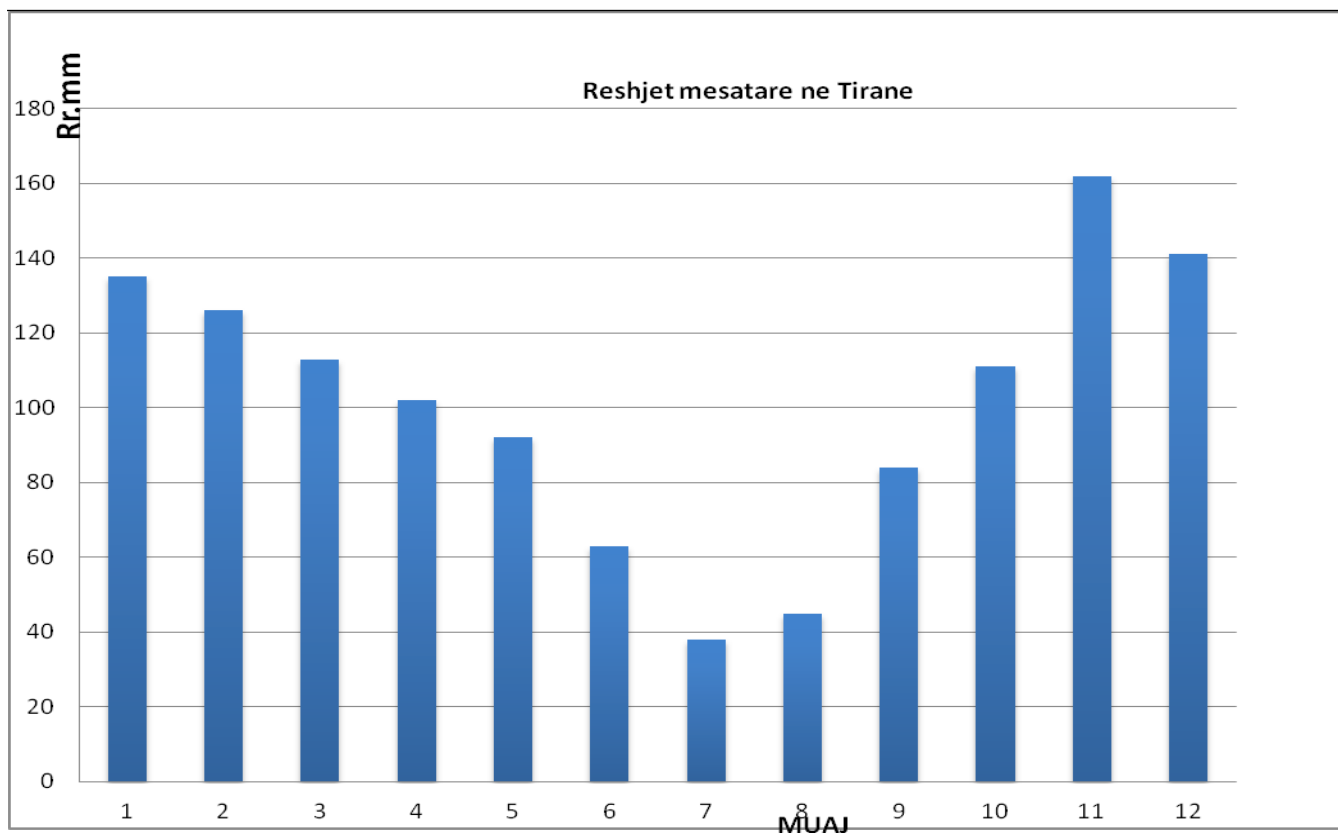


Fig. 2 Shpërndarja brenda vjetore e reshjeve atmosferike, vendmatja e Tiranës

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 9).

Tabela Nr. 9 Karakteristikat kryesore të reshjeve

Vendmatja	Numri i ditëve			
	Reshje ≥ 0.1 mm	Reshje ≥ 1 mm	Reshje ≥ 5 mm	Reshje ≥ 10 mm
Tirane	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

Vend matja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Me e larta
Tirane	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.	Vend matja	Siguri te ndryshme					
		1	2	5	10	20	50
2	Tirane	180	162	141	124	106	78

“Ndertimi i rrugëve të bllokut pranë Ish Astirit”

Tabela Nr. 12 Lartësitë maksimale të reshjeve për kohëzgjatje 10', 20', 30', 1h, 2 h, 6 h, dhe 12 h dhe periudhe përsëritje 100 vjet, 50 vjet, 10 vjet dhe 2 vjet

	100%							20%							5%						
Vendmatja	10'	20'	30'	1 ^h	2 ^h	6 ^h	12 ^h	10'	20'	30'	1 ^h	2 ^h	6 ^h	12 ^h	10'	20'	30'	1 ^h	2 ^h	6 ^h	12 ^h
Tirane	32	38	46	66	92	128	167	19	24	28	35	51	71	88	14	19	22	28	38	51	62

10%							20%							50%						
10'	20'	30'	1 ^h	2 ^h	6 ^h	12 ^h	10'	20'	30'	1 ^h	2 ^h	6 ^h	12 ^h	10'	20'	30'	1 ^h	2 ^h	6 ^h	12 ^h
32	38	46	66	92	128	167	19	24	28	35	51	71	88	14	19	22	28	38	51	62

Përveç reshjeve 24 orëshe me interes do të ishte njohja e intensiteteve të reshjeve me intervale kohe të shkurtër dhe paraqitja e tyre me probabilitet të ndryshme të paraqitura me probabilitet të ndryshme të paraqitura më lartë, ku theksojmë se llogaritjet janë bërë për vendmatjen meteorologjike Tiranë që ka pasur aparat vetëregjistruar (pluviograf) dhe rezultatet e llogaritjeve janë paraqitur në figurën 3 ku janë paraqitur të ashtuquajtura kurbat intensitet- kohëzgjatje- probabilitet.

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

“Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

Tab. Nr.13 Nr. Mesatar i diteve me bore

Vend matja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma vejtore
Tirane	1,3	0,9	0,0	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 qëndroje 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

Lagështia e ajrit

Si një tregues i rëndësishëm i lagështirës së ajrit shërben lagështia relative e ajrit 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

Vend	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes.	Aplituda
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	------	----------

“Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

matja														vejtore	
Tirane	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%.

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

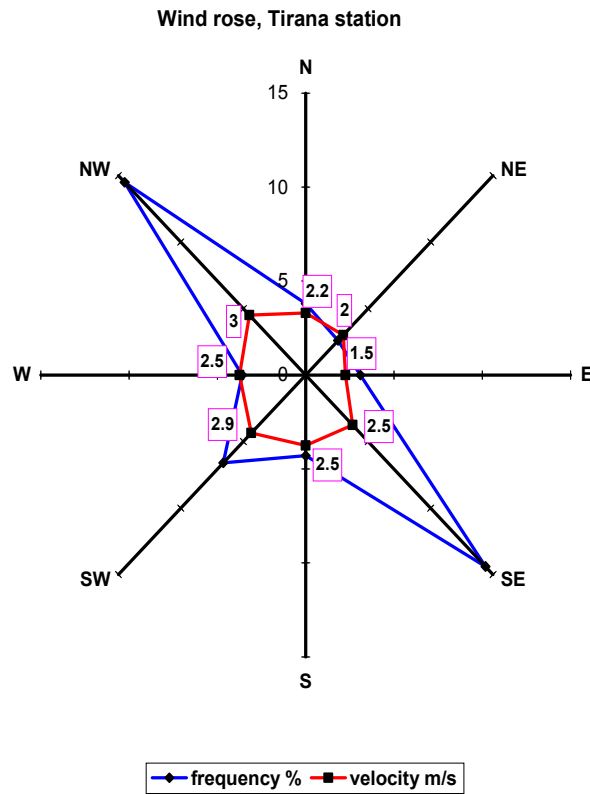
Venmatja	Q	N		NE.		E		SE.		S		Së.		ë		Në.	
		r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh
Tirane	4 4	3.5	2,7	2,8	2,0	3,4	1,5	15,8	2,8	4,4	2,4	7,4	2,7	3,9	2,5	15.1	2.9

r- rastisje sh- shpejtesia m/sek.

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/sek në 1.5 m/s ndërsa ajo maksimale arrin në raste të veçanta atmosferike (tufane) deri në 40 m/s. Rastisjen më të madhe e ka drejtimi i erës (SE) Jug-lindje me rastisje në përqindje 15.8, dhe (Në) jug-perëndimi me 15.1%.

“Ndertimi i rrugeve te blokut prane Ish Astirit”

Trendafil i erës, stacioni Tiranë



“Ndertimi i rugeve te bllokut prane Ish Astirit”

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

Shpejtësia e erës në territorin e zonës në studim ashtu 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. Në këtë stinë shpejtësitë mesatare luhaten rreth 1.6 m/s

Përsa i përket shpejtësive mesatare vjetore të erës ato luhaten rrotull 1.5 m/s.

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

Muajt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes. vje tore	Stinë t				
														D	P	V	Vj	
Vendmatja																		
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	1.6	1.6	1.5	1.3	

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 Nr. 17 jepen të dhënat e rastisjes së erës në përqindje.

Tabela Nr. 17 Rastisja e shpejtësisë së erës në %

Vendmatja	Shpejtësi	Shpejtësi	Shpejtësi	Shpejtësi	Shpejtësi
Tiranë	59.7	36.1	4.0	0.2	0.1

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

Tabela Nr. 18 Numri mesatar i ditëve me breshë r.

Muajt	J.	Sh.	M.	P.	M.	Q.	K.	G.	Sh.	T	N.	Dh.	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

Si rregull, zgjatja e breshërit 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 breshër. Ne 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

														Shuma
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. 19 rezulton se me më shumë ditë në zonën në studim (Tiranë) ka 30.3 ditë në vit. Numri më i madh i ditëve me stuhi është në Maj me 4.1 ditë.

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

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

Llogaritjet Hidrologjike

Rruget e këtij Blloku nuk intersektohet nga lumenj apo perrenj. Te dhenat e mesiperme të reshjeve shërbejnë për llogaritjet e rrjetit të kanalizimit të ujrave të bardha të saj. Vlerat e llogaritjes së ujrave të shiut është marrë për një periudhë perseritje 1 herë në vit dhe koezgjatje 15 minuta. Intensiteti për Tiranën është 150-170 litra/sek/ha. Vlerat e sakta për hartimin e projektit kanë dale në baze të llogaritjeve.

2- ZGJIDHJA E PROJEKTIT

TRUPI I RRUGES

Mbeshtetur ne Detyren e Projektimit te dhene nga Bashkia Tirane eshte hartuar Projekt-Zbatimi per objektin “Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”. Projekti parashikon rehabilitimin e bllokut duke perfshire ketu ndertimin e paketes se shtresave rrugore si dhe projektimin e elementeve te tjere te infrastruktures se bllokut ne studim. Jane studiuar mundesite e krijimit te ambjenteve te gjelberuara ne kete bllok, kjo eshte e mundur vetem ne te dy skajet veriore dhe jugore te bllokut ne studim, ku mund te shfrytezohen siperfaqet ne te cilat nuk mund te kalojne automjetet.

Gjate hartimit te projekt zbatimit eshte pare me perparesi mundesia e ndertimit te vend parkingjeve, ne menyre qe ato te jene te organizuara, t’ju lehtesojne jeten banore si dhe te mos krijojne nje kaos ne bllok sic eshte aktualisht. Duke krijuar, shfrytezuar dhe organizuar sa me mire hapsirat per parkingje edhe jeta e kalimtareve behet me e lehte pasi ne kete menyre automjetet nuk hipin ne trotuar.

Rruget me nje aks kalimi me qellim shfrytezimin sa me mire te gjeresis se saj per poste parkingu dhe per trotuar. Ne pergjithesi eshte ruajtur gjeresia e rruges prej 3.5 m me perjashtim te rasteve kur kjo gje nuk ka qene e mundur. Trotuari eshte i lidhur ne te dy anet e rruges dhe perreth pallateve. Ne hartimin e projekt-zbatimit ka qene ne vemendje mosnderprerja e trotuareve me qellim mosnderprerjen e levizshmerise se kalimtareve, me perjashtim kur kjo gje nuk ka qene e mundur per shkak te nderprerjes se shpeshte nga parkingjet e vete pallateve. Gjeresia minimale e nje trotuari eshte parashikuar 2 m. Pergjate gjithe trotuareve (me perjashtim te rasteve kur poshte ketyre trotuareve eshte ambjent podrumi, gje e cila nuk lejon vendosjen e humusut per mbjelljen e pemeve) eshte parashikuar vendosja e bimesise se larte, e cila do te krijonte me shume gjelberim, ajer te paster, ambjent me me shume ngjyre per banoret dhe hije ne stinen e veres. Duke u nisur nga vete shtresat gjeologjike propozojme qe paketat e shtreses rrugore te jene te tilla:

- 4cm asfalto beton,
- 6 cm binder,
- 10 cm sabilizant
- 20 cm cakull

- 15 cm zhavorr lumi (Shiko prerjen Terthore)

Ne kryqezim të trotuareve me rruget është parashikuar pandus. Për të pasur në vëmendje është që në mënyrë që të mos zvogelohet hapsira e trotuareve dhe shfrytëzimi i gjerësisë së tij në maksimum sipas planimetrisë në fjalë duke vendosur zgara metalike mbi gropën e pemeve.

Gjithashtu në çdo segment ku është e nevojshme si për në trotuar afër parkingjeve të pallateve, me qëllim sigurie është parashikuar vendosja e kangjellave metalike.

Pikat poligonale janë të fiksuara dhe të vizualizuara në terren (kunjat metalike të betonuara).

Matjet poligonale dhe ato të pikave detaje u kryen si kombinim i dy pajisjeve, asaj GPS dhe Total Station duke siguruar realizimin e matjeve me saktësinë e kërkuar edhe në zonat ku sinjali i GPS mungonte ose ishte i dobët.

Për caktimin e akseve dhe gjurmave të rrugëve të rikonstruara përgjithësisht janë marrë në konsideratë gjurmat ekzistuese. Në pikat të vecante është bërë korigjimi i këtyre gjurmeve për të përmirësuar elementet dhe parametrat përberës të rrugëve të reja sipas kushteve teknike të projektimit.

SHTRESAT RRUGORE

Nga studimi i detajuar gjeologjik, hidrologjik, topografik, nga vëzhgimi i objektit, studimi në vend i fenomeneve që kanë shkaktuar demtimin e shtresave rrugore, matjet e trafikut, llogaritjet e shtresave rrugore, si dhe parashikimi i zhvillimit të zonës dhe rritjes së trafikut pas ndërtimit të rrugës, parashikohen të ndërtohen këto shtresa rrugore dhe të merren këto masa inxhinierike:

1. Projektimi i Shtresave

- *Udhëzuesi AASHTO për Projektimin e Shtresave.*
- *Projektimi i Trashësisë së Shtresave: Shtresat e Asfaltit për rruget e bllokut pranë Ish Astirit.*

Projektimi i Shtresave do të kryhet mbi të gjitha vlerat e ndryshueshme, në mënyrë që të sigurohet projekti me ekonomik të trashësisë së shtresës së shtruar.

Metodologjia AASHTO e Projektimit te Shtresave:

Periudha e Projektimit = 20 Vjet

Ekuacioni i meposhtem eshte perdorur per te vendosur trafikun (W18) ne korsine e projektuar.

$$W_{18} = D_D \times D_L \times W_{18}$$

Ku, D_D = Faktori i drejtim shperndarjes, i shprehur si nje raport, qe llogarit shperndarjen e vlerave njesi te ESAL.

D_D eshte zakonisht 0.5 por mund te varioje nga 0.3 deri ne 0.7 varet mbi cilin drejtim eshte vendosur. Nga te dhenat e qarkullimit te trafikut , $D_D = 0.5$.

D_L = Faktori i shperndarjes se korsise, shprehur si nje raport qe llogarit shperndarjen e trafikut kur dy apo me shume korsit jane te disponueshme ne nje drejtim. Sidoqofte, per nje korsit ne cdo drejtim perqindja e 18 Kip ESAL ne korsine e marre per projektim eshte 100%.

W_{80} = Vlerat kumulative te dy drejtimeve te njesive 80 - Kip ESAL te parashikuara per seksionin e rruges gjate periudhes 20-vjecare te projektimit.

(Efektet Ambientale.)

Ambienti mund te ndikojte ne menyra te ndryshme ne sjelljen e shtreses. Ndryshimet e temperatures dhe te lageshtise mund te kene nje ndikim ne fortesine, qendrueshmerine dhe kapacitetin mbajtes te shtreses dhe te tabanit.

Nje tjetër ndikim i madh ambiental eshte efekti direkt i cdo fryrjeje te shtratit te rruges i cili ndikon ne cilesine e levizjes se automjetit dhe ne shfrytezimin e tij.

Niveli i Sherbimit

Niveli i Sherbimit te shtresave percaktohet si aftesia per ti sherbyer tipit te trafikut qe do te perdore rrugen. Masa e kryesore e nivelit te sherbimit eshte ‘Indeksi Aktual i Nivelit te Sherbimit’ (PSI) i cili varion nga 0 (rruge e shume e keqe) deri 5 (rruge shume e mire).

Perzgjedhja e nivelit me te ulet te lejueshem te PSI apo ‘Indeksi i Nivelit te Fundit te Afatit te Sherbimit’ (Pt) bazohet ne indeksin me te ulet qe mund te tolerohet perpara se rehabilitimi, riveshja

Studim – Projektim: “ Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

apo rindertimi te behen te nevojshme. Nje indeks 3 eshte sugjeruar nga AASHTO per projektimin e rrugeve te njejta me kete Projekt, te cilat kane ‘Sasi te vogla trafiku’.

Per me teper, koha ne te cilen ‘struktura e shtreses’ se dhene, arrin afatin e fundit te perdorimit, varet nga volumi i trafikut dhe nga niveli fillestar ose origjinal i sherbimit’ (PO).

Vlera (PO) e pare ne Testin AASHTO te Rruges ishte 4.0 per shtresa fleksibile. Ekuacioni i meposhtem aplikohet per te percaktuar ndryshimin total ne indeksin e nivelit te sherbimit.

$$PSI = P_o - P_t = 4.0 - 2.8 = 1.2$$

Karakteristikat e Materialeve per Projektimin e Strukturave)

Eshte e rendesishme te theksohet se, gjithsesi termi ‘Moduli i Elasticitetit’ mund te aplikohet ne çdo tip materiali, shenimi i perdorur ne udhezuesin e projektimit AASHTO aplikohet vetem ne taban.

Koeficientet e Shtreses

Koeficientet AASHTO te strukures se shtreses jane vleresuar, sipas kerkeses per Standartin fleksibel te projektimit te struktures se shtreses’. Jepet nje vlere per kete koeficient per cdo material ne strukturen e shtreses, ne menyre qe te konvertohet trashesia e shtreses aktuale ne nje numer struktural (SN). Ky koeficient i shtreses shpreh relacionin empirik midis SN dhe trashesise, dhe eshte nje mase e aftesise relative te materialit funksionojte si nje komponent strukturor i veshjes.

Ekuacioni i pergjithshem qe vijon per numerin strukturor reflekton ndikimin relativ te koeficienteve te shtreses (a) dhe trashesise (D):

$$SN = \sum a_{iD_i}$$

Megjithese moduli i elasticitetit ka qene pershtatur si mase cilesie e materialit standard, eshte e nevojshme te identifikohen koeficientet e shtresave (korrespondues) per shkak te trajtimit te tyre ne perafrimin e numerit strukturor te projektuar.

Studim – Projektim: “ Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

Numeri strukturor eshte nje numer abstrakt qe shpreh fortesine strukturore te shtreses te kerkuar per kombinimin e dhene te aftesise mbajtese te tabanit ($MR = 60 \text{ N/mm}^2$), te trafikut total te shprehur ne 18-Kip ngarkese aksore te vetme, nivelin e sherbimit terminal dhe ambientit.

Numeri i kerkuar strukturor mund te konvertohet ne trashesi aktuale te shtreses qarkulluese, te shtreses baze , te shtreses baze granulare dhe te nenbazes, me ane te koeficienteve te pershtatshem te shtresave qe paraqesin fortesine relative te materialeve te ndertimit. Vlera mesatare e koeficienteve te shtreses per Asfaltobetonin eshte 0.44, e perdorur nga Provat AASHTO

Shtresa Asfaltobetoni e Siperfaqes: koeficienti strukturor i shtreses(a_1) vleresohet ne baze te modulit te tij te elasticitetit = 450,000 PSI. Koeficienti strukturor i shtreses jepet = 0.44 dhe aplikohet jo vetem per shtresen qarkulluese por edhe per shtresen base bituminoze dhe shresat granulare.

(a2). Sidoqofte, rekomandohet qe koeficienti 0.40 te perdoret per materialin bituminoz(binder) te prodhuar ne Shqiperi

(a3). Sidoqofte, rekomandohet qe koeficienti 0.30 te perdoret per materialin bituminoz (konglomerat) te prodhuar ne Shqiperi

(a4). Rekomandohet qe koeficienti 0.14 te perdoret per shtresen e stabilizantit .

Per shtresen granulare:, koeficienti struktural i shtreses Cakell Makinerie vleresohet Koeficienti struktural i shtreses (a_5) jepet 0.12.

Per shtresen granulare:, koeficienti struktural i shtreses Cakell Minash vleresohet Koeficienti struktural i shtreses (a_6) jepet 0.11.

Duke u mbeshtetur ne metodiken e me siperme jane dhene *dimensionimi* shtresave per $CBR = 25\%$ qe perben pjesen me te madhe te rruges

$CBR = 25\%$

Duke futur te dhenat e mesiperme ne llogaritje, i cili zgjidh nomografin ne figure jepet nje Numer Struktural i Projektimit (SN). Nje kontroll u be duke zgjidhur nomografin edhe grafikisht.

Zgjedhja e Trashesise se Shtreses

Tani qe numeri struktural I projektimit (SN) per strukturen e shtresave fillestare eshte percaktuar eshte e nevojshme te identifikohet nje “sere trashesish shtresash” te cilat kur kombinohen do te japin kapacitetin mbajtes korrespondues te (SN) te projektuar.

Studim – Projektim: “ Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

Ekuacioni ne vazhdim jep bazat per konvertimin e SN ne nje trashesi reale te shtreses qarkulluese, shtreses baze, shtreses baze granulare

$$SN = a_1D_1 + a_2D_2 + a_3D_3 + a_nD_n$$

ku D_1 , etj. eshte ne mm.

Eshte per tu shenuar qe ekuacioni i mesiperem nuk ka nje zgjidhje te vetme d.m.th ka shume kombinime te trashesive te shtresave qe japin zgjidhje te kenaqshme.

Sidoqofte ne zgjedhjen e vlerave te duhura per trashesine e shtresave, eshte e rendesishme te konsiderohet kosto-efektiviteti i tyre, se bashku me kufizimet e ndertimit dhe te kostos, me qellim qe te evitohet mundesia e dhenjes te nje projektimi jo praktik.

Shtresat dhe trashesite jane percaktuar duke perdorur metoden e projektimit AASHTO, te cilat jepen ne tabelen se meposhteme sipas kategorise se rruges

Shtresat	Trashesite (mm)
Shtresa e asfaltobetonit	40
Shtresa e binderit	60
Stabilizant	150
Shtresa baze cakell makinerie	200
Zhavor lumi	150

Studim – Projektim: “Ndertimi i rugeve te bllokut prane Ish Astirit”

Llogaritja e Numrit Strukturor te Projektimit eshte bere nepermjet formules empirike te projektimit te shtreses fleksibel si dhe me ndihmen e grafikeve eshte realizuar si me poshte:

EKUACIONI I NOMOGRAFIT:

$$\log_{10} W_{18} = z_R * S_0 + 9.36 * \log_{10} (SN+1) - 0.20 + \frac{\log_{10} \left[\frac{\Delta PSI}{4.2 - 1.5} \right]}{0.40 + \frac{1094}{(SN+1)^{5.19}}} + 2.32 * \log_{10} M_R - 8.07$$

Pas zevendesimit te te gjithe parametrave te mesiperem, dhe nepermjet zgjidhjes grafike te tyre arrijme:

SN = 166



Kriteri i Projektimit i Perdorur

* Rruget Lokale R=80%, So=0.45

* Rruget Kryesore: R=90%, So=0.45

Projektimi i shtresave

Numeri Struktural i Projektimit, SN

SN i Projektimit per Rruget Sekondare 2.4

SN i Projektimit per Rruget Kryesore 2.7

Figure 1. Projektimi i Shtresave Fleksibile

TROTUARI

Shtresat e trotuarit do të jenë:

Pllaka betoni - 6 cm

Shtresë betoni C16/20 - 10 cm

Shtresë cakell - 15 cm

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

Në të dy rastet, si në trupin e rrugës ashtu dhe në trotuare kasoneta pas gërmimit duhet detyrimisht të cilindrohet. Nëse gjatë gërmimit në ndonjë pjesë nuk arrihet heqja plotësisht e shtresës së sipërme, (vërehet ndryshimi i formacionit), në atë pjesë të vashdojë gërmimi, dhe të mbushet me zhavorr. Gjithashtu gërmimi do vazhdoje edhe nese ne trup te rruges gjendet ndonjë kanal apo gropë septike e vjetër.

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

BORDURAT DHE KUNETAT

Trupi i rrugës (pjesa kaluese) do të kufizohet me bordurë Betoni Parafabrikat M-250 me përmasa 20x30cm (C 25/30) të fiksuara me beton M-100. Bordura e rrugës do të vendoset mbi shtresat bazë të rrugës. (pasi mbi të në shumë raste takojnë apo ngjiten gomat e mjeteve. Kuneta do realizohet me pjerrësi terthore 10%. Ne trup te saj do jene te ndertuara pusetat e shiut.

Kunetat do të jenë e shtruar me Beton (C 20/25) me gjerësi 50cm. Ato do vendosen paralel me rrugën. Kuneta do te kete trashësi mesatare 20 – 15 cm. (me këtë realizohet pjerrësia tërthore e kunetës.

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

RRJETI I K.U.Z

Sistemi KUZ: rrjeti ne kete zone ekziston por paraqitet me probleme ne funksionimin e tij ne disa pjese te saj. Duke marre parasysh problemet e funksionimit si dhe prespektiven e zhvillimit, kerkohet nderhyrje ne realizimin e rrjetit te ri ne disa pjese te bllokut si dhe ne segmentin rrugor ne jug te bllokut.

Rrjeti i ri do te jete nje rrjet i vecante qe do te sherbeje vetem marrjen e ujrave te zeza te zones. Ne kete projekt eshte parashikuar ndertimi i rrjetit KUZ me tuba polietileni te brinjezuar te standartit HDPE SN-8 me dimesione ne 400 mm. Keto tubacione do te shtrihen ne te gjitha rruget e ketij blloku dhe do te lidhen nepermjet pusetave qe dote ndertohen te gjitha banesat, shkolla, objekte private ose publike qofshin ato. Ne llogaritjet hidraulike eshte marre norma e perdorur dhe ne studimin japonez per Tiranen me 440 litra per banore ne dite. Mbeshtetur ne keto llogaritje jane bere dhe dimensionimet e tubave ne segmente te ndryshme te rugeve te ketij blloku . Ne kete sistem te ri do te ndertohen puseta betoni rrethore me kapake gize. Keto puseta nuk do te jen me larg 25-50 ml ne gjatesi te rruges dhe patjeter ne cdo nyje rrugeore apo aty ku ka thyerje te aksit te rruges. Tubat do te montohen me fashetat perkatese dhe do te mbullohen me rere ne te gjitha siperfaqen e tyre. Ne kete sistem te ri do te lidhen te gjitha shkarkimet e godinave familjare , publike dhe jo publike qe jane ne kete zone.

- Norma mesatare ditore = $200 + 50 = 250$ l/dite/banor
- Norma maksimale ditore = $200 \times 1.3 + 50 = 310$ l/dite/banor
- Norma maksimale orare = $200 \times 1.3 \times 1.5 + 50 = 440$ l/dite/banor

RRJETI K.U.SH.

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

Sistemi i largimit te ujrave te bardha eshte konceptuar kryesisht ne ndertimin e kunetave ujembledhese si dhe te pusetave te shiut ne te cilet do behet largimi i ujrave .

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

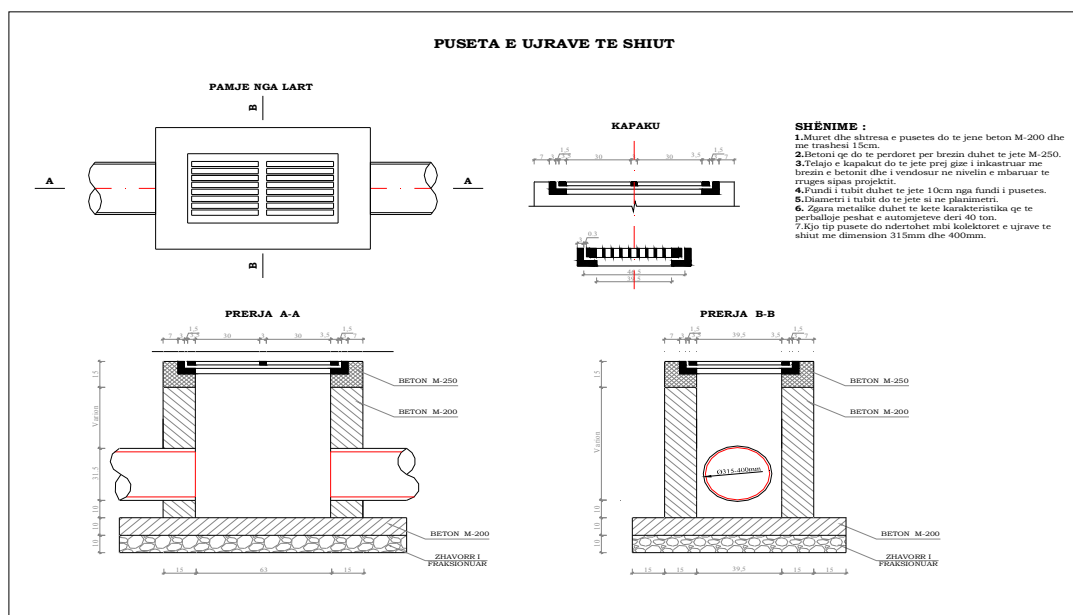
Tubacionet qe do te shtrohen jane polietileni te brinjezuar SN 8. Pusetat e shiut dhe pusetat e shkarkimit do te jene prej betoni me zgare gize.

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

Studim – Projektim: “Ndërtimi i rrugëve të bllokut pranë Ish Astirit”

Per një pjesë të segmenteve, janë paraqitur Profilat Gjatesore të kolektoreve të KUSH. Pjerresia e kolektoreve në këto zone të merret sipas kushteve aktuale të terrenit.

Në tërë gjatësinë e pjesëve që do sistemohen, do të ndërtohet sistemi i kullimit të ujërave të shiut. Ai do të përbehet nga kunetat prej betoni M-250 të vendosura në një apo të dy anët e rrugës sipas mënyrës që është konceptuar për pjesët e rrugëve apo shesheve. Kunetat do të kenë gjatësi 0.5m dhe pjerresia tërthore 8-10%. Në çdo 25-30m do ndërtohen puseta shimbledhëse me zgara gize me permasa 40x60cm me kapak kompozit. Pusetat do ndërtohen me beton M-200 dhe paretë 15cm. Kapaket do të jenë (me menteshe) dhe të prodhuar për ngarkesë të rëndë. Kolektorët kryesorë do realizohen me tuba PE të brinjuar me D-variabel (shiko planimetrinë e KUSH). Këta tuba nëse kalojnë tërthor me rrugën dhe mbi të do ushtrohet ngarkesë e rëndë, për mbrojtjen e tyre është parashikuar veshja me beton M-100. Veshja me beton do bëhet me një trashësi minimale 10cm për çdo anë të tubacionit. Tubat do të vendosen mbi një shtresë rere 10cm dhe do mbulohen po me rere deri 10cm mbi kuroren e tubit.



MENYRA E LLOGARITJES

Studim – Projektim: “ Ndertimi i rugeve te bllokut prane Ish Astirit”

Sasia e ujrave te shiut eshte llogaritur me metoden racionale duke pranuar kohen e perseritshmerise 1 here ne 5 vjet. Vlerat e intesiteteve te shiut merren nga lakoret Intensitet – Kohezgjatje – Perseritshmeri per Tiranen. Siguria llogaritese eshte pranuar 1 here ne 5 vjet (20%) duke patur parasysh qe per llogaritjen e sistemit te kanalizimeve te qytetit te Tiranës eshte perdorur siguria llogaritese 1 here ne 4 vjet (25%).

Rrjedhja kritike (maksimum) e ujrave te shiut ne nje sistem drenimi i korrenspondon periudhes se zgjedhur te perseritjes, mund te llogaritet me:

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

Ku:

Q € prurja e ujrave te shiut m³/s

K € faktor i rregullimit te njesive matese = (0.00278 m³/s) / (ha mm/h)

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

C € koeficienti i rrjedhjes

A € siperfaqja e basenit ujembledhes, ha

Intesiteti i shiut i lexohet në kurbën IDF (intensitet-kohëzgjatje-përsëritshmëri)

që i korespondon periudhës së zgjedhur të përsëritjes Tr. Zgjatja e shiut kritik llogaritet si tc që është koha e koncentrimit të basenit ujembledhës. Koha e koncentrimit është periudha e kohës nga fillimi i rënies së shiut për tërë basenin ujembledhës, duke përfshirë pjesën më të sipërme të sipërfaqes që kontribuon në rrjedhje. Për një basen ujembledhës të dhënë, tc mund të vlerësohet me përafërsi si koha që i duhet pikave të ujit për të lëvizur nga pika më e largët deri në pikën e shkarkimit (aksin llogaritës).

Koha totale e llogaritjes percaktohet si shuma e:

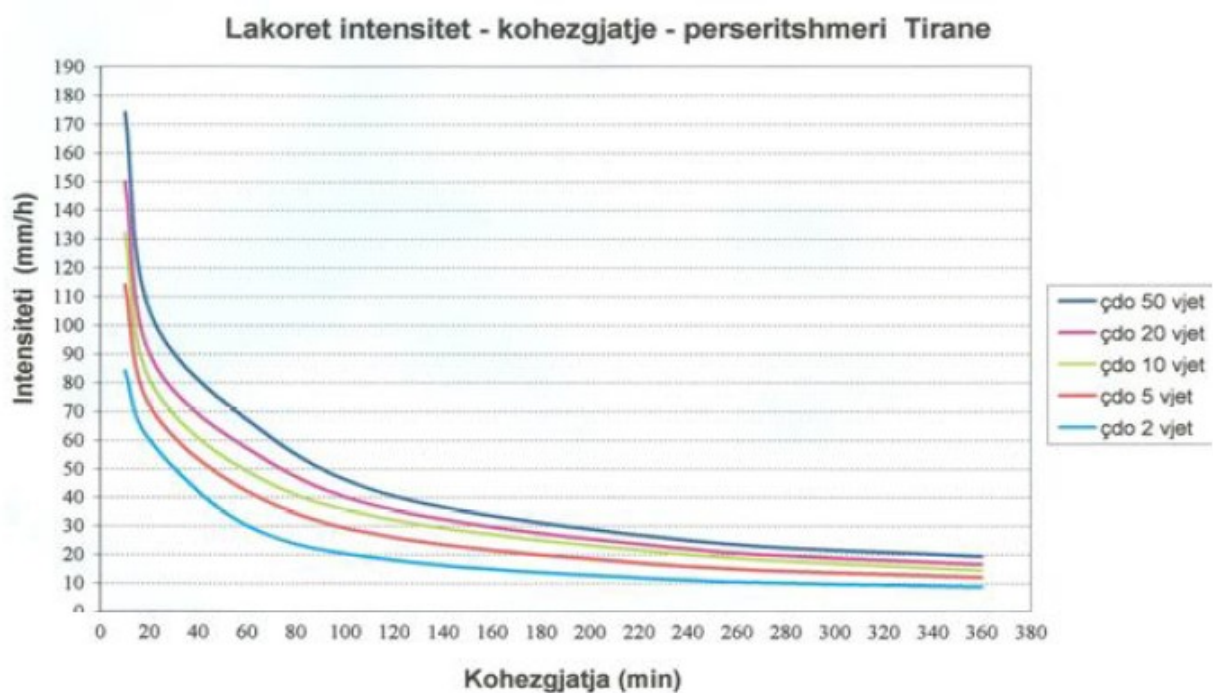
- Koha e perqendrimit, me supozimin qe shpejtesia e rrjedhjes

ne terren eshte 1m/s;

- Koha e rrjedhjes ne kanale te vegjel dhe kuneta per nje

shpejtesi 1.0 m/s;

- Koha e rrjedhjes ne tubacionet kryesore sipas llogaritjeve paraprakisht 1.5 m/s.



Koeficienti I rrjedhjes per zonen e marre ne konsiderate do ta pranojme 0.6, duke pranuar se siperfaqja kryesisht eshte e mbuluar me shtepi banimi me oborre (shiko vlerat e koeficientit te rrjedhes ne tabelen e meposhtme)

Volumi i reres ne preventiv eshte diferenca e sasise se reres qe kerkohet ne projekt me reren e dhene ne analize cmimi.

Vlerat e peraferta te koeficientit te rrjedhjes C

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

SINJALISTIKA RRUGORE

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

Sinjalistika Horizontale Do të përbëhet:

Rruga me dy sense levizjeje do te vijezen me dy vija te vazhduara me gjeresi 12 cm ne ane dhe nje tjetet ne mes me vija te nderprera. Vijezi do te behet ne dy anet 50cm brenda bordures kufizuese te rruges.

Rruga me nje sens levizjeje (rruge te ngushta), do te vijezen me dy vija te vazhduara me gjeresi 12 cm ne ane. Vijezi do te behet ne dy anet 50cm brenda bordures kufizuese te rruges.

Ne kryqezime dhe vende te caktuara do jene vijat e levizjes së këmbësorëve dhe shigjetat e drejtimit te levizjes.

Vijezi do jane parashikuar gjithashtu edhe ne zonen e shesheve per ndarjen e senseve te levizjes se automjeteve, vijezi do te kembesoreve si dhe kufizimeve te vendparkimeve te automjeteve.

Sinjalistika Vertikale do të përbëhet nga

Tabelat Detyruese.

Tabelat Treguese.

Tabelat Paralajmëruese.

Të gjitha tabelat do vendosen në trotuare, ngjitur me bordure kufizuese te tij.

SISTEMI ELEKTRIK

- HYRJE

Projekti elektrik I “Ndriçimit rrugor” duhet te respektoje te gjitha kushtet projektuese dhe standartet qe jane ne fuqi ne Shqiperi dhe per elemente te vecanta qe nuk parashikohen ne keto standarte duhet ti referohemi “Euro norms-EN”, “Eurostandarteve-EN,ED” dhe “Rekomandimet te – CEI,CENELC,DIN VDI/VDE”.

Ketu jane dhene kerkesat e pergjithshme si edhe kushtet teknike te instalimit te nevojshme per te gjithë aksesoret dhe instalimet elektrike ne pergjithesi.Keto kerkesa te pergjithshme do te plotesohen sikurse jane treguar ne skicat dhe projektet si edhe ne pershkrimet dhe instruksionet e projektit.

- NORMAT DHE REKOMANDIMET

Normat principale qe do ndiqen ne realizimin e impiantit te ri te “Ndriçimit rrugor” jane:

- Norma UNI 11248
- Norma EN 13201-2
- Norma EN 13201-3
- Norma EN 13201-4
- Norma UNI 10819
- Norma CEI 64-8
- Norma CEI 11-17
- Norma CEI 11-4
- Norma CEI 17-13/1
- Norma CEI 23-45

- ZONA KU DO TE ZBATOHET PROJEKTI

Projekti elektrik I “Ndriçimit rrugor” parashikon realizimin e nje impianti te ri te ndriçimit rrugor.Ne bllokun e pare do te vendosen shtylla me lartesi 7m dhe ne bllokun e dyte do te vendosen shtylla me lartesi 5m, me ndricues me karakteristika specifike perkatesisht per secilen shtyllë.

- GJENDJA AKTUALE E NDRICIMIT RRUGOR

Aktualisht ne zonen e nderhyrjes mungon totalisht ndriçimi rrugor.

- QELLIMI I PROJEKTIT

Qellimi kryesor I impiantit te ndriçimit rrugor eshte te garantoje ,gjate oreve te mbremjes kushte te mira shikimi ,si per mjetet e motorizuara ashtu edhe per kembesoret.

Impianti i ndriçimit duhet te:

- Evitoje fenomenin e verbimit
- Ofroje nje uniformitet te ndriçimit
- Garantoje nje shkalle maksimale mbrojtjeje ndaj kontakteve direkte dhe indirekte te pajisjeve ne tension
- Bej te mundur ne kushte sa me lehtesuese punet e mirembajtjes se ndriçuesve
- Kenaq kriteret estetike ne harmonizim me ambjentin rrethues

- KATEGORIA ILUMINOTEKNIKE E RRUGEVE

Te gjitha rruget qe parashikon ky projekt kane nje limit shpejtesie jo me te madhe se 30 km/h.

Tipi i rruges: “E”

- Fluksi i trafikut -100%
- Ndriçimi mesatar E_{mbi} 14 lux

- KARAKTERISTIKAT E IMPIANTIT TE NDRICIMIT

Impianti i ndriçimit do te kete keto karakteristika kryesore te perbashketa:

1. Tipi i furnizimit te impiantit - *me furnizim te pavarur*
2. Tensioni i ushqimit - *400/230V*
3. Sistemi elektrik i shperndarjes - *TT*
4. Renia max e tensionit - *4%*
5. Klasifikimi i rrugeve - *sipas UNI 11248*

Studim – Projektim: “ Ndërtimi i rrugëve të bllokut pranë Ish Astirit”

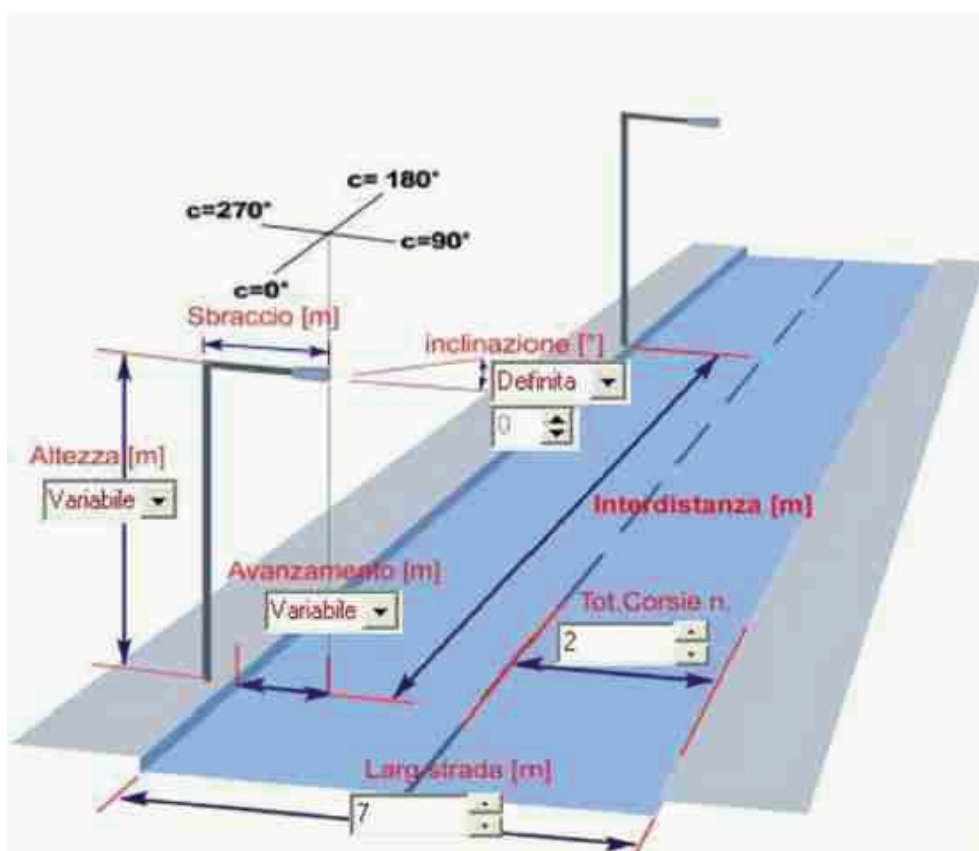
6. Menyra e vendosjes së ndriçuesve - *ne një krah të rrugës*
7. Klasa e rrugës - *E*
8. Menyra e furnizimit - *perçjelles të shtrirë në tubacione nëntokesore*
9. Koeficienti i fuqisë - $\cos\varphi=0.9$
10. Koeficienti i mirembajtjes - *0.8*
11. Tipi i llampes së ndriçimit - *LED me ngjyrë të verdhë 110W .*

Pikat e ndriçimit duhet të lidhen në mënyrë ciklike në fazë të ndryshme, për të bërë të mundur minimizimin e sfazimit.

Renia e tensionit në linjen e ushqimit nuk duhet të jetë $\leq 4\%$.

Koeficienti i fuqisë $\cos\varphi$ nuk duhet të jetë < 0.9

Pikat e ndriçimit do të jenë në njërin krah të rrugës dhe jo më larg se 25 m nga njëri-tjetri.



Në zgjedhjen e lartësisë së ndriçuesve përkundërt gjatësisë së rrugës duhet të kërket përafërsisht $h/L \approx 1$.

- SHTYLLAT E NDRICIMIT DHE NDRICUESIT

Studim – Projektim: “ Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

Per bllokun e pare kemi vendosur tipin 1 te shtyllës e cila vendoset 7 m mbi toke dhe 80 cm e inkastruar ne toke. Vendosja e tyre ne plan do te behet ne distance cdo 25m nga njera-tjetra ne forme shahu. Karakteristikat e saj specifike vijojne si me poshte:

SHTYLLA

Forma: Konike

Materiali: Celik i zinkuar

Lyerja: Boje elektrostatische (200 ° C)

Lartesia: 600-900cm

Kartasa: Alumin i anodizuar, IP66

NDRICUESI: LED

Fuqia: 40W-120W

Ngjyra: 3000K-6500K 3600

Fluksi: Im-16800Im

Lente: Asimetrike

Jetegjatesia: 100 000 ore

Studim – Projektim: “ Ndërtimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

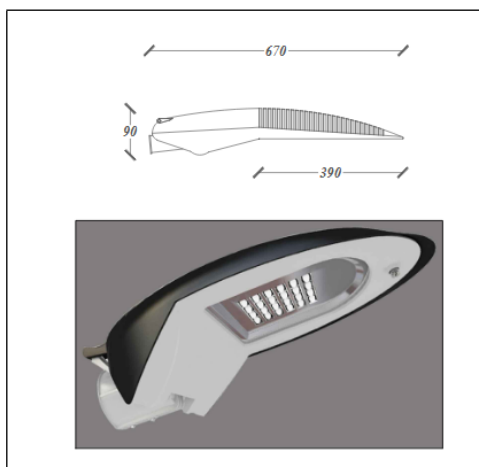
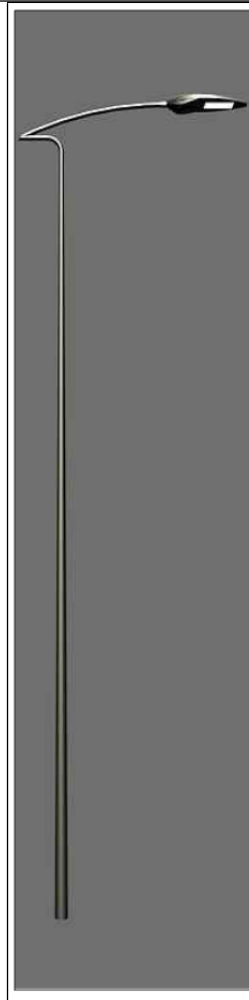
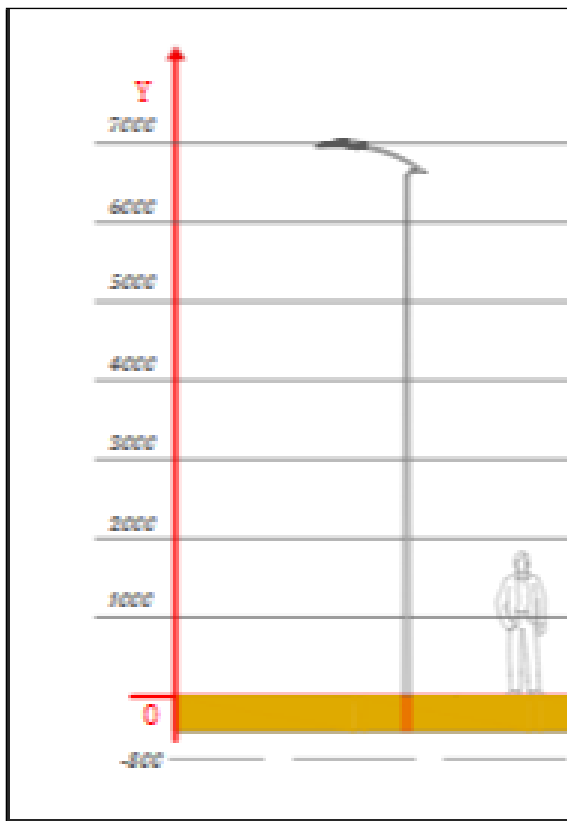


Foto perkatese te shtylles tip 1 dhe ndricuesit te saj.

Per bllokun e dyte kemi vendosur tipin 2 te shtylles e cila vendoset 5 m mbi toke dhe 80 cm e inkastruar ne toke. Vendosja e tyre ne plan do te behet ne distance cdo 25m nga njera-tjetra ne forme shahu. Karakteristikat e saj specifike vijojne si me poshte:

SHTYLLA

Forma: Cilindrike

Materiali: Celik i zinkuar

Lyerja: Boje elektrostатike (200 ° C)

Lartesia: 600-800cm

Kartasa: Alumin i anodizuar, IP66

NDRICUESI: LED

Me Shkarkese

Fuqia: 60W-120W

250W-400W

Ngjyra: 3000K-6500K

2000K-5000K

Fluksi: 4800-10800Im

25000Im-35000Im

Lente: Asimetrike

Jetegjatesia: 100 000

100 000 ore

Llamba:

Sodium /Metalhalide

Portollamba:

E40

Reflektori:

Alumin me shkelqim

Studim – Projektim: “ Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

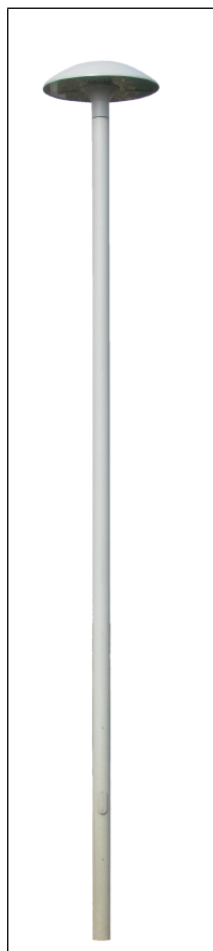
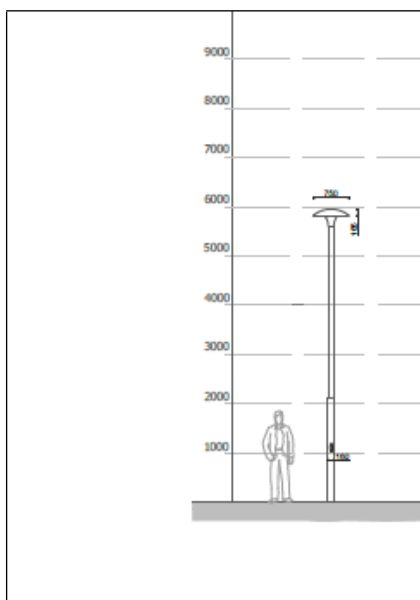
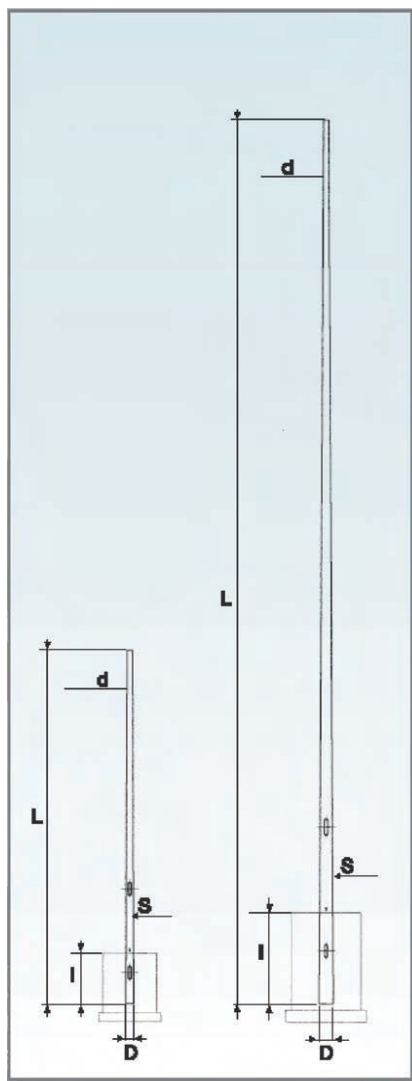


Foto perkatese te shtylles tip 2 dhe ndricuesit te saj.



Paraqitje skematike e vendosjes së shtyllës mbi tokë dhe inkastrimit të saj nën tokë.

- RRJETI SHPERNDARES
- Rrjeti nëntokesor i furnizimit

Realizohet me linja elektrike brenda tubacioneve PVC te futura nen toke, ne thellesine minimale $h=60\text{cm}$. Do perdoren tuba fleksibel PVC me dy shtresa (Korrugat) te markes IMQ, ose CE, G7 ose specifikesht te ngjashme me to.qe i korispondon normave CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46). Linja të jetë me trase nëntokësore ku të vendoset tub plastik fleksibël me dy shtresa me $\varnothing=90\text{mm}$ për kalimin e kabllit të furnizimit dhe tub metalik me $\varnothing=110\text{ mm}$ për intersektim rruge.

- Pusetat

Pusetat të jenë betoni me përmasa brenda përbrenda $40\times 40\times 50\text{cm}$ me kapak gize. Distanca ndërmjet pusetave të jetë jo me e madhe se 25 m larg njëra tjetrës dhe të vendosen mbrapa çdo shtylle për tu mbrojtur nga dëmtimet e makinave.

- Percjellesit kabllore

1. SISTEMI I FUQISE, NDRIÇIMIT, SINJALIZIMIT DHE TOKEZIMIT

Lloji i kabllave dhe përcjellësave

Kabllot dhe përcjellësat e përdorur do të jenë të tipit, N07V-K, FG7(O)R, sipas normës CEI 20-20, Classe 5, me cilësi të larta antizjarr dhe pa gazra toksike sipas normës CEI 20-38.



Figura : Kabllo te tipit FG7OR



Figura : Percjelles te tipit N07V-K

- Norma aplikuar: CEI 20-20;
- Tensioni nominal: $U_0/U : 0,6/1\text{kV}$;
- Tensioni maksimal U_m : 1200V ;
- Temperatura maksimale operative: $+90^\circ\text{C}$;
- Temperatura maksimale e qarkut te shkuter: $+250^\circ\text{C}$;
- Fleksibiliteti: Classe 5;

Ngarkesa e llogaritur për kabllot e mësipërm është repektuar kushti:

- Për kabllot 10mm^2 dendësia mesatare e rrymës $<1\text{A}/\text{mm}^2$;
- Për kabllot 6 mm^2 dendësia mesatare e rrymës $<1\text{A}/\text{mm}^2$;

Markat e kabllave do të jene të tipit FG7(O)R, FROR ose specifikesht te ngjashme me to.dhe per pecjellesat elektrik do te perdoret tipi N07V-K. Dejet e kabllave do të jene me ngjyra të veçanta dhe standarde (neutri me dy ngjyra verdhe – jeshile). Në kabllot trefazore duhet të jene të dallueshme edhe ngjyrat e fazave si edhe toka. Duke zbatuar këto kushte për ngarkesat në sistemin e fuqisë kabllot do të shfrytëzohen për kohë të gjatë dhe instalimi i tyre do të ketë garancinë dhe jetëgjatësinë

Studim – Projektim: “ Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

e kërkuar. Rrjeti shpërdarës do të përbëhet nga kuadrot kryesor i rrjetit K1 dhe K2. Në secilin panel elektrik do të vendosen pajisje mbrojtëse dhe ato komutuese, të cilat do të bëjnë mbrojtjen dhe komutimin e konsumatorit.

Per linjat ushqyese kabllore nentokesore do te perdoren kabuj bakri fleksibel te tipit FG7(O)R. Seksionet e kabllave dhe gjatesia e tyre jepen imtesisht ne projekt. Ne shtyllat e ndriçimit lidhja ndermjet kabullit hyres dhe dales behet ne morseten e shtyllës e cila ka shkallen e izolacionit IP65. Morsetat jane 3P+N+T, ndersa kablli i furnizimit te kokave ndriçuese eshte monofaze 1P+N, 3x2,5mm².

- Linja elektrike e furnizimit te kokave te ndriçimit

Linja elektrike per furnizimin e kokave ndriçuese do te jete me kabell Cu N07V-K 3x1,5 mm² e cila ka piken e lidhjes tek morseteria. Kjo linje mbrohet me ane te nje sigures mbrojtëse 3A brenda shtyllës.

- Kuadri elektrik i impiantit te ndriçimit

Kuadri elektrik i ndriçimit i cili perbehet nga pajisjet e komandimit dhe te mbrojtjes te impiantit duhet respektoje kerkesat e meposhtme:

-automatet MT dhe diferenciale te jene tip modulare

- automat per mbrojtjen nga shkarkimet atmosferike

-kuadri te kete klasen e izolacionit II

-kuadri te kete shkallen e mbrojtjes minimumi IP55

-kuadri te jete konforme normave EN 60439-1

Karakteristikat e automateve dhe te linjave jane dhene ne skemat elektrike perkatese te kuadrove ne projekt.

- Distancat e sigurise nga impiantet e tjera

Linjat nentokesore te impiantit te ndriçimit duhet shoqerohen pergjate trasese se shtrirjes se tyre me nje shirit sinjalizimi, i cili vendoset 30 cm mbi nivelin e linjes.

Studim – Projektim: “ Ndertimi i rrugeve te bllokut prane Ish Astirit”

Distancat minimale te sigurise te linjave nentokesore te impiantit te ndriçimit dhe impianteve eventuale te tjera

- nuk duhet te jene me te vogla se 30 cm me tubacionet e ujit
 - nuk duhet te jene me te vogla se 30 cm me linjat e telecom
 - nuk duhet te jene me te vogla se 50 cm me linjat kabllore te TM (6-20)kV
- Mbrojtja nga kontaktet direkte

Te gjitha pjeset aktive te pajisjeve elektrike te impiantit te ndriçimit duhet te jene te mbrojtura nga kontakti me pajisjet nen tension me anen e izolacionit (te pajisjeve nen tension) ose me ane e barrierave.

- Mbrojtja nga kontaktet indirekte

Duhet te mbrohen nga kontaktet indirekte pjeset metalike te impiantit elektrik ,normalisht jo ne tension ,por qe per shkak te prishjes se izolacionit apo shkaqe te tjera aksidentale mund te bien nen tension.

Mbrojtja mund te realizohet me anen e lidhjes se te gjitha pjeseve metalike te impiantit me percjellesin e mbrojtjes PE dhe me perdorimin e mbrojtjes diferenciale (me $I_d=0.03A$, $t=20s$).

Gjithashtu duhet te kene klasin II te izolacionit

- kokat e ndriçimit
 - kabujt e ushqimit ,FG7(O)R; N07V-K.
 - kuadri elektrik i impiantit
- Shkalla e mbrojtjes

Zgjidhet shkalla e mbrojtjes ndaj trupave solid dhe te lenget :

- per kokat ndriçuese IP66
- per kuadrot elektrike minimumi IP55
- per komponentet nentokesor te rrjetit apo te instaluar ne puseta minimumi IPX7

- Impianti i tokezimit

Impianti i tokezimit perbehet nga :

- elektroda e tokezimit L=1.5ml
- percjellesi kryesor i tokezimit NO7V-K 10mm²
- kolektori i tokezimit

Per çdo shtylle ngulet nje elektrode tokezimi sipas projektit.Lidhja e shtylles se ndriçimit me elektroden e tokezimit realizohet me anen e percjellesi te tokezimit unipolar tip NO7V-K 10mm².

Gjithashtu te gjitha elektrodas lidhen ndermjet tyre me anen e percjellesi kryesor i tokezimit unipolar tip NO7V-K 10mm² i cili shtrihet pergjate trasese se linjes nentokesore kabllore ne tubin fleksibel PVC me dy shtresa (Korrugat) te markes IMQ, ose CE, G7 ose specifikisht te ngjashme me to..

Ne rastin e mbrojtjes se linjes me mbrojtje diferenciale per sistemin TT duhet te plotesohet kushti:

$$R_t \times I_d \leq 50$$

- FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE I IMPJANTIT TE NDRICIMIT

1. Furnizimi me energji elektrike 400 V/220 V, 50 Hz, do te realizohet nga kabinat elektrike ekzistuese (sipas projektit).
2. Brenda kabines do te jete pika e lidhjes te furnizimit me energji elektrike dhe paneli elektrik per komandim dhe mbrojtje.

LINJAT REZERVE

Objekti 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 rrjetin elektrik dhe ate internet-telefonise. Linjat rezerve do perbehen nga kater tuba Tub fleksibel me 2 shtresa (kurrugat) D=90 mm (trotuar), te cilat ne rruge do kalojne mbi Tuba metalik D=140mm ne intersektime. Tubat metalike do jene te vendosur mbi nje shtrese betoni M-100

Pergjate linjave rezerve ne interval 50-100m dhe ne kryqezime apo intersektimet e rrugeve do te ndertohen puseta me kapak gize 1x1x1m. Tubat P.V.C. do jene te vendosur mbi nje shtrese rere 10cm dhe do mbulohen po me rere edhe 10cm mbi tub.

HIDRANTET ZJARR FIKES

Gjatë fazës së hartimit të projektit janë parashikuar vendosja e hidrantëve zjarrfikës mbështetur në normat në fuqi, ku cdo bllok do kete ne cdo ane nga nje hidrant Hidrant Dn 80 PN16. Keto hidrant do furnizohen nga rrjeti ekzistues e furnizimit me uje ne zone.

GJELBERIMI

Ne te gjithë bllokun, ne pjesen ku ekzistojne trotuaret dhe ka mungese gjelberimi, jane vendosur fidane peme dekorativene. Gropa e pemeve do te behet me permasa 0.8x0.8 me bordura betoni 6x20x80 cm (per konturimin e fidaneve). Gjithashtu ne bllokun 2 jane parashikuar ndertimi i vazove me konstruksion metalik dhe druri. Pjese e nderhyrjes eshte dhe krijimi i hapësirave te gjelberta dhe vendosja e koshave te vegjel per hedhjen e mbeturinave nga kalimtarete.

PARKIMET

Eshtë parashikuar ndërtimi i parkimeve si dhe eshte lene hapësirë për hyrjen dhe daljen lirshëm nga garazhdet e pallateve. Pozicioni i parkimeve do te jete ne drejtim paralel me rrugen si dhe ne kendin 45° sipas kushte teknike qe lejon krijimin e tyre dhe moskrijimin e trafikut.

3. - ORGANIZIMI I PUNIMEVE DHE PREVENTIVI

Per ndertimin e rrugeve kanalizimeve te ujrave te bardha apo ujrave te zeza eshte parashikuar qe dherat e dala nga germimi te transportohet dhe te largohen nga sheshi i ndertimit. Materiali i shtresave, cakulli, stabilizanti do te depozitohet ne pjese te caktuara ne trupin e rruges se re qe ndertohet. Po ashtu edhe materialet qe perdoren per ndertimin e trotuarve sic jane pllakat apo bordurat do te depozitohen ne paleta ne segmente te caktuara, duke ruajtur te gjitha kondicionet e percaktuara ne Studimin e Ndikimit ne Mjedis, qe i bashkengjitet ketij projekti.

Vendosja e fabrikave per prodhimin e asfalteve, betoneve dhe parafabrikateve, nuk do te lejohet qe te instalohen ne kantjer, keto materiale si inertet e shtresave, betonet llacet apo asfaltobetonet do te merren ne ipiantet qe ndodhen jashte zones se ndertimit.

Te gjitha dherat e dala nga germimet dhe materialet e teperta te papershtateshme, jane parashikuar te transportohen e sistemohen ne vende te posaçme ne marreveshje me Supervizorin dhe ne bashkepunim me Pushtetin Lokal.

Gjate kohes se ndertimit jane do te hartohet nje skem levizje mjetesh e cila do te funksionojë e kushtezuar nga ato segmente rruges te cilat do te jen ne ndertim. Per funksionim normal te trafikut do te shfrytezohet rruget ekzistuese pasi mundesia per te ndertuar rruge provizore eshte e vogel. Meqenese pjesen me te madhe te trafikut e perbejne mjete te studenteve dhe stafit petagogjik eshte mire qe punimet te kryhen gjate veres.

Te gjitha punimet jane parashikuar te kryhen ne perputhje me specifikimet teknike qe i bashkengjiten ketij projekti.

Prevetivi i punimeve eshte dhene me nen objekte dhe ne nje table permbledhese per te gjithë objektin. Ne preventivi jane parashikuar te gjithë zerat e punimeve te keti projekti, me çmimet e manualit te Ministrise se Puneve Publike dhe Transportit te qe jane ne fuqi.

Per zera te vecante jane hartuar analiza cmimesh. Bashkengjitur ketij raporti jane dhene; Specifikimet Teknike te Punimeve, Volumet e punimeve me vleresimet e kostos (Preventivi), pasqyra e volumeve te veprave te artit, volumet metrike te punimeve, tabela e shpronesimeve, llogaritjet e shtresave rrugore, Raporti i punimeve Topo-gjeodezike, Raporti gjeologo-inxhinjerik, Raporti hidrologjik dhe Raporti i Vleresimit te Mjedisit.

Konkluzione

Duke patur parasysh intensitetin e shtuar te ndertimeve rezidenciale gjate ketyre viteve te fundit si dhe duke patur parasysh ky bllok ndodhet zonen qendrore te qytetit realizimi i ketij projekti do te kete impakt pozitiv:

- Permireson cilesine e jetes se banoreve te kesaj zone ku ndjehet nje mungese e theksuar e elementeve te infrastruktures.
- Krijon lehtesi komunikimi te kesaj te mjeteve me zona te tjera te Tiranes.
- Sitemi i ndricimit vec te tjerave ndikon edhe uljen e akteve kriminale ne zone.
- Sitemi i gjelberimit ndikon ne rritjen e cilesise se ajrit.
- Impakt negativ:
- Gjate kohes se kryerjes se punimeve do te kete perkohesisht ndotje te ambjentit dhe mjedisit, por ky fenomen eshte i perkoheshem.

Trajtimi i bllokut, me tere elementet e infrastruktures rrugore dhe te atyre inxhinierike, do te beje qe ata te funksionojne mire ne tere drejtimet, duke i sherbyer komunitetit me tere komponentet e nevojshem jetesore.

KONSULENTI:

BO “HE & SK 11” SH.P.K & “PALMA CONSTRUCTION” SH.P.K

PERFAQESUES I AUTORIZUAR ME PROKURE

ING. FESTIM BREGASI