
PËRMBAJTJA E RAPORTIT

- 1.1 HYRJE**
- 1.2 POZICIONI I OBJEKTIT**
- 1.3 GJENDJA EKZISTUESE**
- 1.4 PROJEKT-ZBATIMI**

1.1. HYRJE

Objekti jone ndodhet brenda territorit te Rrethit Tirane, ne zonen e Qendres spitalore Universitare Nene Tereza.

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

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

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

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

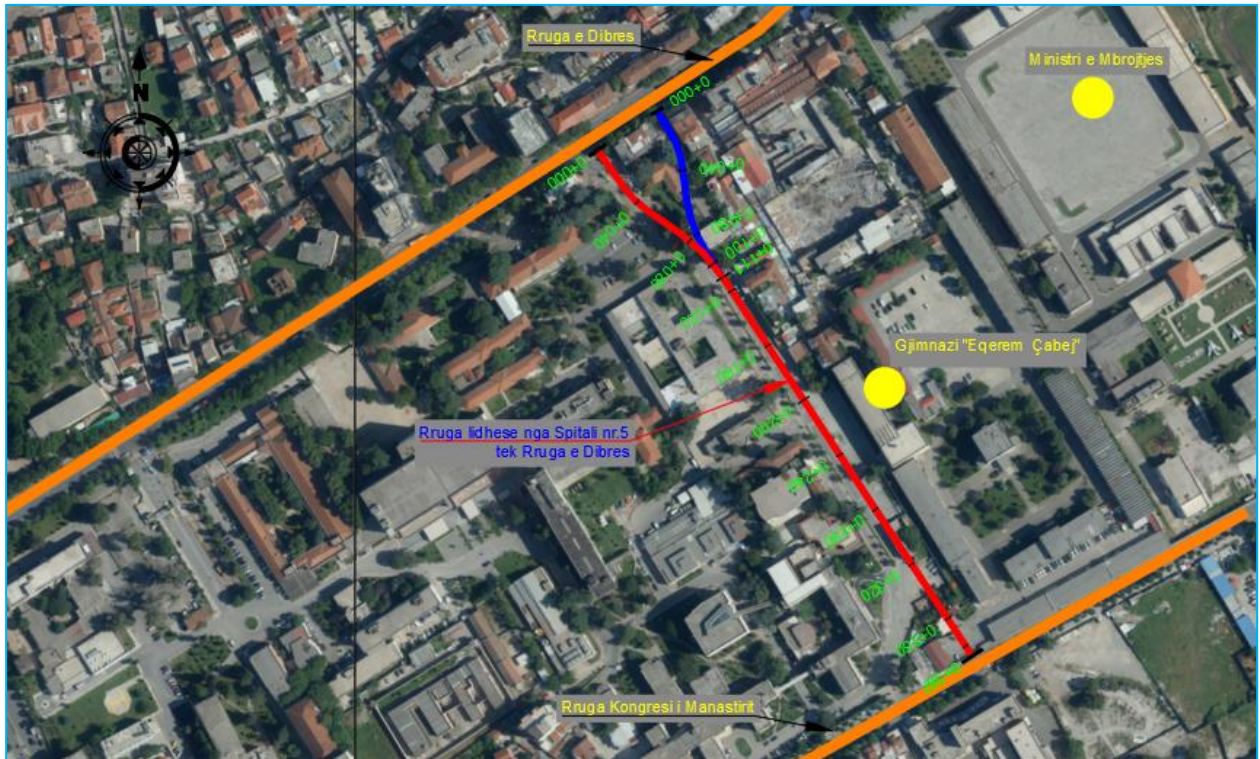
Aktulisht akset kryesore te qytetit te Tiranës jane rikonstruktuar apo zgjeruar. Nderkohe qe ndihet nevoja e hapjes se rrugeve dhe koridoreve te reja te levizjes. Problematike gjithashtu paraqiten ruget dytesore dhe tretesore ne brendesi te blloqeve te banimit. Te cilat ndikojne direkt ne qarkullimin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

1.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Kjo rruge ndodhet brenda territorit te Bashkise Tirane dhe Qendres Universitare Nene Tereza (QSUT), ne pjesen lindore te qytetit.

Rruga nis tek "Rruga e Dibres" dhe perfundon tek rruga "Kongresi i Manastirit".

Kjo rruge ka nje gjatesi totale prej 387ml.



Horografia e Rruges

1.3. GJENDJA EKZISTUESE

Kjo rruge eshte me rëndësi te madhe për lëvizjen e brendshme tek zona spitalore dhe per levizjen jashte zones spitalore.

Gjendja ekzistuese e rruges nuk eshte e mire.

Konstatohet gjendje e keqe e shtresave ekzistuese, trotuare ne gjendje te keqe dhe jo te vazhdueshem ne te gjithe gjatesine, sistemi i ndricimit eshte ne gjendje te keqe, kanalizimi i ujrave te shiut ka problematika te medha, mungon sinjalistika vertikale dhe horizontale.



Foto te Gjendjes Ekzistuese

1.4. PROJEKT-ZBATIMI

Bazuar ne detyren e projektimit te hartuar nga Investitori nga ana jone si shoqeri projektuese eshte pergatitur materiali i nevojshem teknik per hartimin e Projekt-Zbatimit per Ndertimin e rruges lidhese nga Spitali Nr.5 (Rr.Kongresi Manastirit) deri te Rruga e Dibres.

Ne projekt zbatimi eshte parashikuar ndertimi i rruges kryesore me gjatesi 387ml, neper te cilen do te kaloje trafiku i zones perreth.

Gjithashtu eshte parashikuar ndertimi i rruges sekondare me gjatesi rreth 300ml e cila do te jete ne sherbim te Qendres Spitalore Nene Tereza.

Rruga kryesore do te ndahet me rrugen sekondare nepermjet nje muri beton/arme, gje e cila do te kufizoj territorin e QSUT me territorin jashte saj.

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

Me kerkese te Bashkise Tirane dhe QSUT ne projekt-zbatimi eshte parashikuar spostim i aksit te rruges kryesore.

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

Duke patur parasysh qe rruga kalon ne njeh zone pothuajse te ezauruar nga ana urbane, eshte patur parasysh ruajtja e nivelit ekzistues te rruges, duke mos sjelle diferenca kuote ne lidhje me hyrjet e apartamenteve apo rezidencave.

Gjithashtu persa i perket prishjes se objekteve jane parashikuar zgjidhje me prishje minimale.

Sipas diskutimeve te shumta eshte parashikuar qe trupi i rruges te kete nje gjeresi qe varion nga 4.5m deri ne 7.5m, me kunete betoni C 20/25 me gjeresi 0.5m ne te dy anet te rruges dhe gjeresi asfalti 4-6.5m.

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

Ne kete projekt jane parashikuar ndertimi i mureve mbajtes dhe mureve rrethues.

Muret mbajtes jane parashikuar beton/arme C 20/25 dhe lartesia varion nga 0.5-2m.

Muret rrethues jane gjithashtu beton/arme C 20/25 me lartesi 1.8m.

Per te gjitha muret e parashikuara ne projekt-zbatimi eshte parashikuar veshje e fasades se dukshme te tyre me pllaka guri dekorativ me trashesi 2-3cm, perjashtim ben muri qe ndan rrugen kryesore me rrugen sekondare te QSUT nga km 0+75 deri km 0+325. Muri qe ndan rrugen kryesore me rrugen sekondare te QSUT nga km 0+75 deri km 0+325 eshte parashikuar qe te suvatohet dhe te lyhet. Ky mure eshte paisur edhe me ndricimin perkates me spot.

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

- Asfaltobeton - 4 cm
- Binder - 6 cm
- Stabilizant - 20 cm
- Çakëll - 40cm (2x20cm)



Planimetria e Rruges

Ne projekt-zbatimimi eshte parashikuar qe ne te gjithë gjatesine e rruges kryesore dhe asaj sekondare te kete trotuar ne njerën ane.

Gjerësia e trotuarit varion nga 1.5-3.5m.

Shtresat e trotuarit jane si me poshte vijon:

Shtrese Pllaka betoni - 6 cm

Shtrese Rere – 4 cm,

Beton 10cm C 20/25+zgare hekuri $\varnothing 10/20$

Shtrese Cakull - 20 cm

Pergjate rruges kryesore, ne anen e djathte te saj eshte parashikuar ndertimi i korse se bicikletave me gjerësi totale 2.5m.

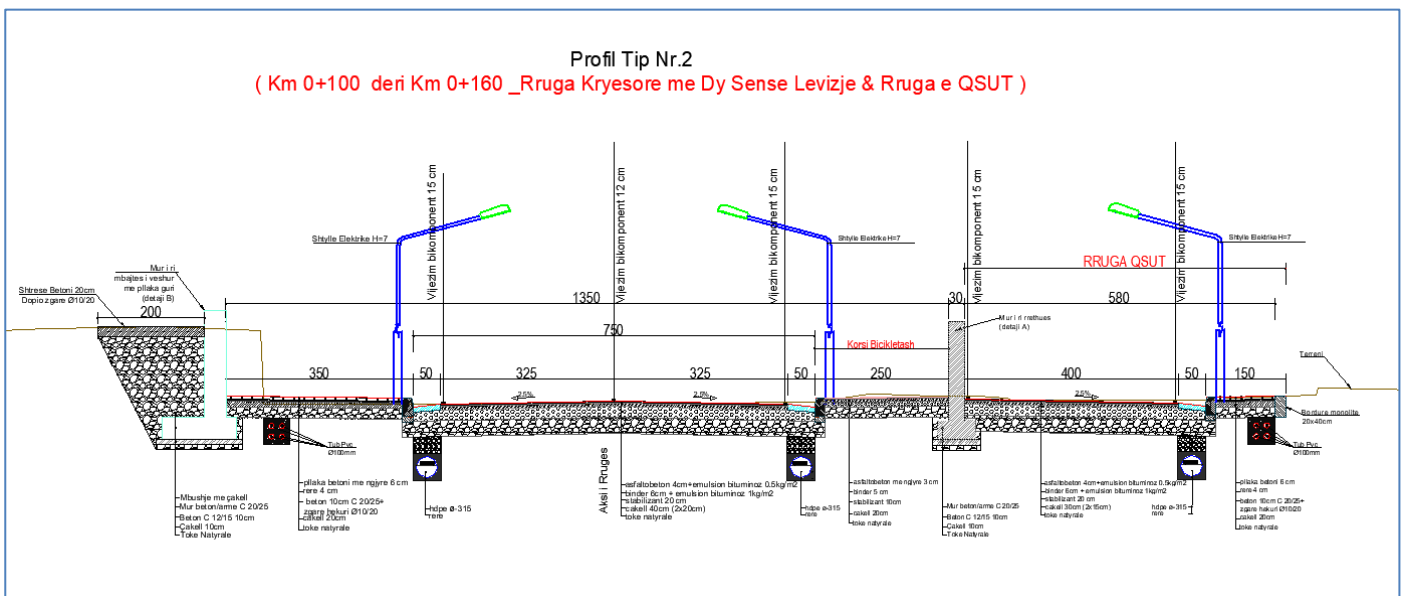
Shtresat e korse se bicikletave jane si meposhte:

Shtrese asfaltbetoni me ngjyre 3cm

Shtrese binderi 4cm

Shtrese stabilizanti 10cm

Shtrese cakelli 20cm



- **RRJETI KUSH**

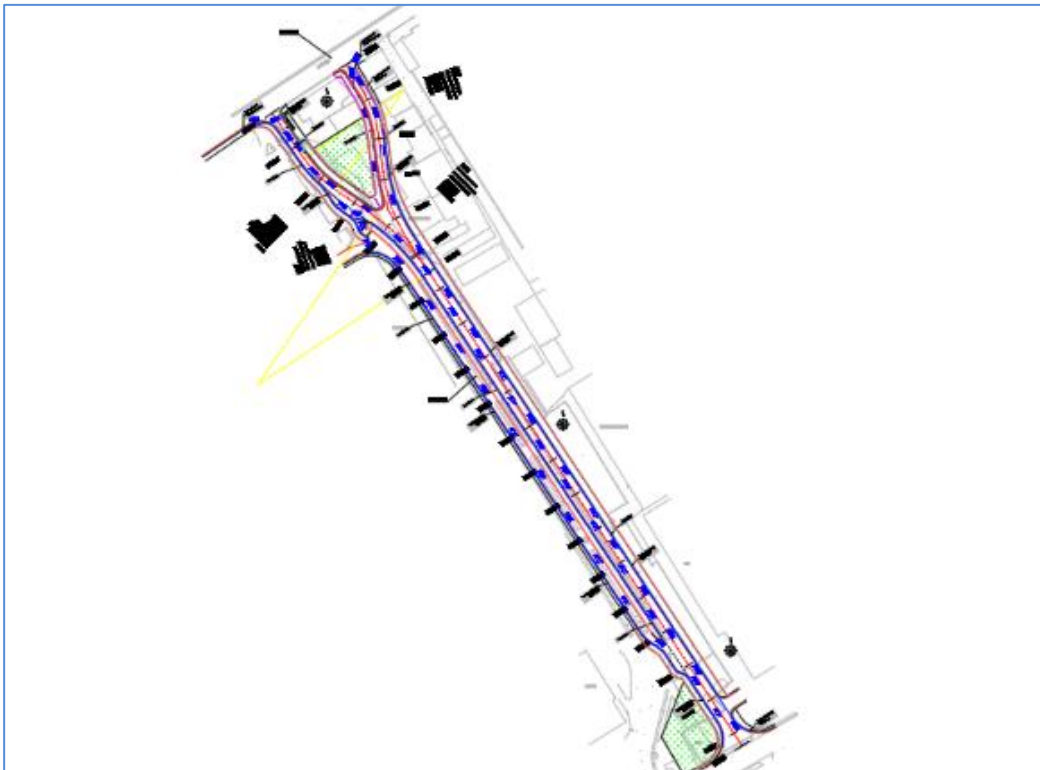
Ne Projekt-zbatimi eshte parashikuar realizimi i rrjetit te ri te KUSH ne te gjithë segmentet e parashikuar ne detyren e projektimit.

Projekt-zbatimi parashikon vendosjen e kolektorit kryesor me tuba HDPE te brinjezuar me diameter 315mm. E gjithë sasia e ujrave sipërfaqësor mblidhet nga pusetat e reja b/a shiu 40 x 60, h = 100 cm, me kapak kompozit.

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 pusetave te shiut per largimin e ujrave te bardha ne trupit te rruges.

Shkarkimi i ujrave te shiut ne te dy segmentet behet ne rrugen e Dibres ne puseta ekzistuese. Bashkangjitur ketij raporti do te gjeni Raportin Llogarites Hidraulik.



Planimetria e KUSH

• NDRICIMI RRUGOR + LINJAT REZERVE

Ne projekt eshte parashikuar ndertimi i ndricimit rrugor. Linja e ndricimit do te vendoset ne pjesen e trotuarit ne rruget qe kane trotuar. Ndriculesit do te jene LED me fuqi 60W do vendosen ne shtylla me lartesi mbi toke 7m (0.8m te inkastruara) cdo 25m. Furnizimi me energji do te behet nga kabina ekzistuese.

Ne projekt jane parashikuar vendosja e linjave rezerve. Linjat jane te vendosura nen trotuare (4 tuba 100mm).

Secila linje, ne intersektimet e rrugeve apo aty ku linja kalon ne gjurmen e rruges perbehet nga dy tubacione $D=140$ mm kjo per mbrojtjen e tubave nga demtimi i presionit te mjeteve. Ne rastet e trotuareve do te vendosen puseta 100×100 cm cdo 50m larg njera tjetres.



Planimetria e Ndricimit Rrugor

• SINJALISTIKA RRUGORE

Ne projekt eshte parashikuar gjithashtu vendosja dhe realizimi i sinjalistikes perkatese horizontale dhe vertikale, ne perputhje me Kodin Rrugor, Rregulloren e Kodit Rrugor dhe Manualeve ne fuqi.

Rruga eshte paisur me te gjithe vijezimimin e duhur horizontal, ky vijezim eshte parashikuar te jete bikomponent sprajt per vijezimet anesore me gjeresi 15cm dhe 12cm ne aks.

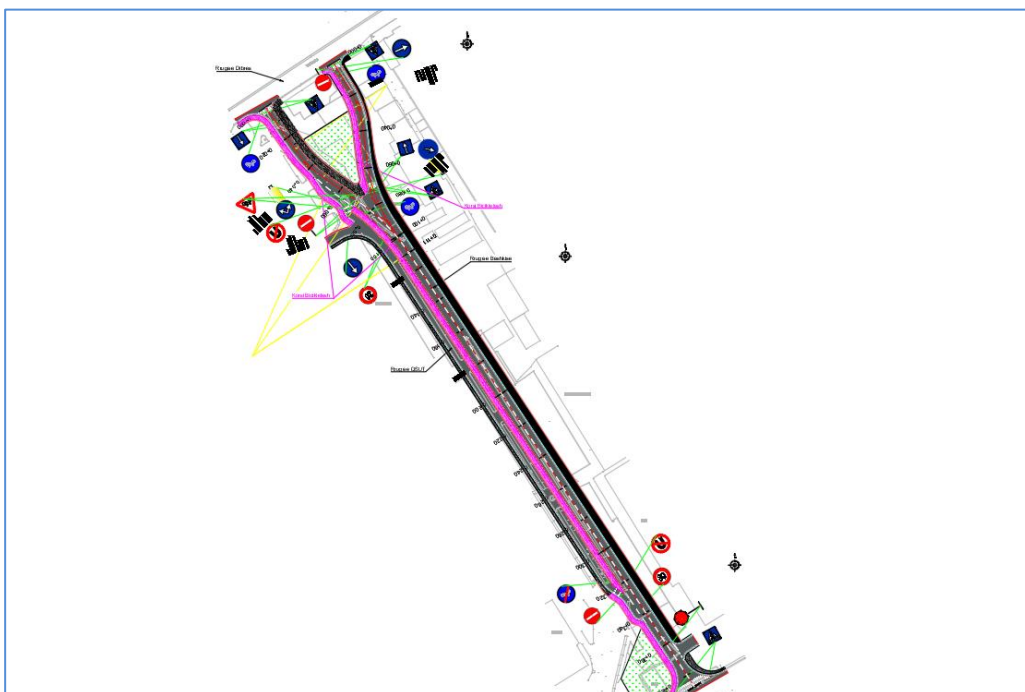
Gjithashtu eshte parashikuar vendosja e vizimit perkates per kalimin e kembesoreve, me boje bikomponent paste.

Persa i perket sinjalistikes vertikale ne projekt eshte parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm te cilat detyrojne levizjen me shpejtesi 30km/h ne kete segment rrugor. Ne afersi te ishujve te kalimit eshte vendosur pervijues per ishuj trafiku.

Eshte parashikuar vendosja e tabeleve STOP, te cilat detyrojne ndalimin perprara futjes ne rrugen kryesore.

Per ta bere me te dukshem murin ndares, pergjate rruges se QSUT eshte parashikuar vendosja e reflektoreve.

Ne zonat me trotuar me disnivel eshte parashikuar te vendoset parrmak metalik.

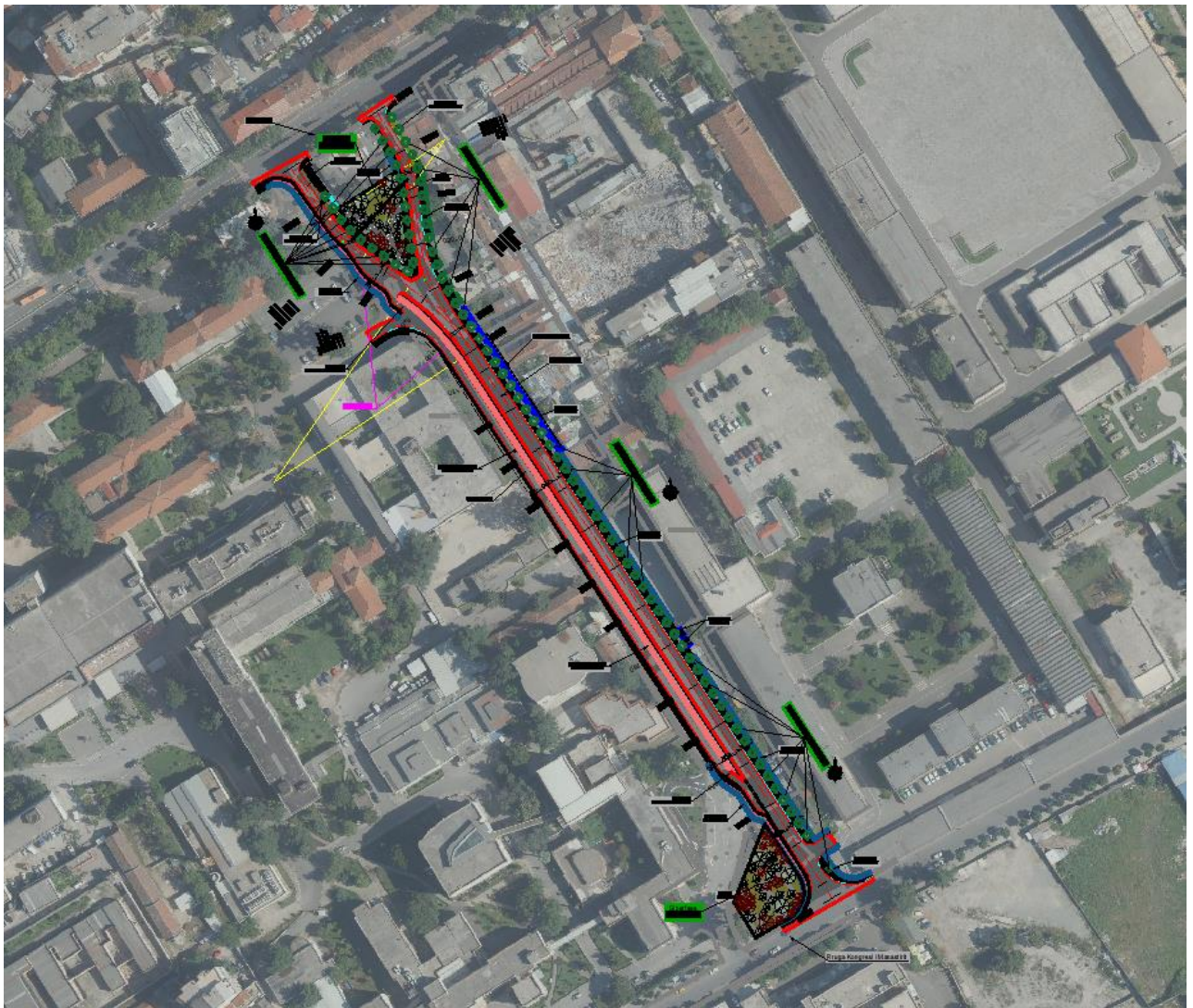


Planimetria e Sinjalistikës

- **GJELBERIM**

Ne projekt-zbatimi eshte parashikuar vendosja e gjelberimit ne te gjithe gjatesine e rruges, kryesisht ne trotuarin ne anen e majte te rruges kryesore.

Gjithashtu me kerkese te Bashkise Tirane dhe QSUT eshte parashikuar ndertimi i dy siperfaqeve te gjelberuara ne km 0+40 Majtas dhe ne km 0+360 Djathtas.



Planimetria e Gjelberimit

- **TOPOGRAFIA**

Pozicioni gjeografik i Rrugeve

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

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

Gjatesia totale e dy degezimeve te rruges eshte rreth rreth 498 ml.

Instrumentat dhe metodeologjia

Zgjedhja e instrumentave dhe aparaturave

Punimet gjeodezike dhe topografike per objektin u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjitheshme dhe specifike te parashikuara nga Investitori. Grupi i Topografeve organizoi punen dhe zhvilloi punimet ne baze te pervojës se perfituar ne punimet e meparshme te kesaj natyre. Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe paisjet perkatese.

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

Gjate rikonicionit ne terren u vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit ne pikat e fiksuara ne terren. Pikat e fiksuara ne terren u pajisen me koordinata ne projeksionin UTM ellipsoid WGS84 dhe kuota. Para fillimit te rilevimit u krye rikonicioni i detajuar i terrenit, i cili sherbeu per percaktimin e sakte te metodikes se punes.

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



Foto te Instrumentave me te cilat eshte bere matja

Karakteristikat fiziko - teknike te kesaj aparature si dhe sakesite e garantuara ne percaktimin e pozicionit te pikes, se bashku me kompatibilitetin e perpunimit te te

dhenave ne programet compjuterike si edhe metodika e matjes , garantojne saktesine e kerkuar nga parametrat teknike te projektimit dhe te zbatimit.

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

Ndertimi i rrjetit mbeshtetes ne terren

Pozicionet e pikave mbeshtetese u zgjodhen pervec kriterit teknik , (ne vende te hapura dhe me shikim hapsinor te kenaqshem dhe gjatesi te pranueshme) u tregua kujdes edhe zgjedhjen e pozicioneve sipas mundesise locale dhe lehtesisht te identifikueshme si dhe strukturave te qendrueshme, kryesisht bordure trotuari, sheshe betoni , duke u fiksuar me gozhde betoni.

- **STUDIMI GJEOLO-INXHINIERIK**

Te dhenat e marra nga punimet fushore dhe ato laboratorike do ti sherbejne projektuesve per te realizuar projektin teknik te rruges. Pervец te dhenave te nevojshme gjeologjike, ne kete studim do te percaktohen vendet dhe karakteristikat e materialeve te ndertimit qe jane te nevojshme per ndertimin e kesaj rruge.

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

1. Gropa me thellesi 2.50-3.00m
2. Prova me pllake
3. Prova me Penetrometer dinamik
4. Analiza Laboratorike

Ne kete studim behet pershkrimi i zones ku shtrihet sistemi rrugor ne qytetin e Tiranes; format e relievit te sotem dhe te hershem, kushtet gjeologjike te formimit te ketij relievi. Behet pershkrimi i fenomeneve gjeologjike dhe gjeodinamike te zones.

Procest fiziko gjeologjike dhe gjeodinamike

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

Fenomenet me te dukshme gjeologjike dhe gjeodinamike qe verehen ne kete zone jane i Perajrimin dhe Konsolidimit.

Fenomeni i perajrimin eshte i dukshem tek formacionet rrenjesore qe perbehen nga argjilite alevrolite dhe ranore jane depozitime te reja dhe me cimentim te dobet argjilor, Keta shkembinj nen veprimin e agjenteve atmosferike transformohen nga shkembinj te bute ne dhera. Ne zonen ku kalon rruga jane prezente depozitimet aluviale te cilat perajrohen lehte nga lageshtira dhe agjentet e tjera atmosferike.

Keto depozitime perbehen nga shtresa suargjilash, surerash .zhavore. Ne teracen e lumejve Lana dhe Tirana ku eshte ndertuar qyteti i Tiranes konstatojme qe keto depozitime jane te konsoliduara por nga vendosja e pusetave dhe tubacione krijohen situata te ndryshme ne trupin e rruges dhe per kete rekomandojme qe projektuesi i rrugeve te projektoje masa inxhinierike per te eleminuar uljet e diferencuara ne trupin e rruges prane rjeteve nentokesore .pusetave dhe elementeve te tjere.

Ndertimi Gjeologjik dhe Hidrogjeologjik

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

Deopzitimet e Kuaternarit (Q₄ pl +al)

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

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

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

Shkembinjte Neogjenike

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

Kushtet Hidrogjeologjike

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

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

Punimet Fushore

Per percaktimin u kushteve te detajuara gjeologjike dhe gjeoteknike te rruges ne bashkepunim me grupin e projektimit eshte hartuar nje program i detajuar i punimesh.

Qellimi i Punimeve Fushore

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

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

Gjendja e rruges ekzistuese

Ashtu sic permendet edhe me siper, gjendja e shtresave rrugore nuk eshte e mire. Konstatohen demtime te shtresave ekzistuese pothuajse ne te gjithe gjatesine e rruges. Ne projekt zbatim ne perputhje edhe me studimin gjeologjik duhet te parashikohet nje nderhyrje e plote ne shtresat e trupit te rruges.

Karakteristikat fiziko mekanike te shtresave gjeologjike

Shtresat qe jane konstatuar ne kete studim jane si me poshte vijon:

SHTRESA Nr.1.

Ne pergjithesi perfaqsohet nga suargjila te lehta me ngjyre kafe te celur, me lageshti, plastike, me ngjeshmeri te vogel deri mesatare e cila ne shumicen e rasteve, ne zonen perr rreth dhe truallin e studiuar shrben edhe si force bujqesore. Trashesia e kesaj shtrese ndryshon nga 0.8-1.2 m. Per shkak te trashesise se vogel te saj dhe vetise se çarjes se tyre ga thatesira deri ne thellesine 1-1.2 m, kjo shtrese nuk rekomandohet per themele. Aftesia mbajtese, CBR 3-5%.

SHTRESA Nr.2

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrese jane:

Perberja granulometrike

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

Plasticiteti

Pesha volumore ne gjendje natyrale	1.86 T/m ³
Poroziteti	38 %
Moduli i deformacionit	70 kg/cm ²
Kendi i ferkimit te brendshem	13°
Kohezioni	0.20 kg/ cm ²
Ngarkesa e lejuar ne shtypje	1.8 kg/cm ²

SHTRESA Nr.3

Perfaqesohet nga suargjila te lehta qe kalojne deri ne suargjila te mesme me ngjyre kafe ne bezhe. Jane me lageshtu plastike, deri plastike te buta me pak ngjeshmeri mesatare. Trashesia e kesaj shtrrese luhatet ne kufi te 0.5-1 m. Takohet kryhesisht ne anen perendimore te shehsit ne thellesine 2-2.7 m.

Karakteristikat fiziko-mekanike per kete shtrrese jane:

Perberja granulometrike

Fraksioni argjilor	< 0.002 mm	20.0 %
Fraksioni pluhuror	0.002-0.05 mm	51.3 %
Fraksioni rere	> 0.05 mm	28.7 %

Plasticiteti

Lageshtia natyrore	28.2 %
Kufiri i siperm i plasticitetit	34.1 %
Kufiri i poshem i plasticitetit	21.4 %
Numri i plasticitetit	12.7
Pesha specifike	2.70 T/m ³
Pesha volumore ne gjendje natyrale	1.87 T/m ³
Pesha volumore e skeletit	1.47 T/m ³
Poroziteti	46 %
Koeficienti i porozitetit	0.84
Moduli i deformacionit	85 kg/cm ²
Kendi i ferkimit te brendshem	18°
Kohezioni	0.20 kg/ cm ²
Ngarkesa e lejuar ne shtypje	1.70 kg/cm ²

Karierat qe do te perdoren per mbushjet e trupit te rruges.

Zona ku eshte kryer studim nuk eshte e pasur me materiale ndertimi. Per mbushjet e ndryshme te trupit te rruges jane studiur materiale qe jane ose ne malin e Krujes ose ne malin e Dajtit shkembinj gelqerore.

Bashkangjitur ketij raporti jane te gjitha materialet teknike si me poshte vijon:

- Vizatimet dhe Detajet
- Preventivi dhe Analizat e Cmimeve
- Vleresimi i Ndikimit ne Mjedis
- Specifikimet Teknike
- Grafiku i Punimeve

Per "InfraKonsult" sh.p.k

Ing.Redi Struga