



BASHKIA
TIRANË

REPUBLIKA E SHQIPERISE
BASHKIA TIRANE

RAPORTI TEKNIK

PROJEKT ZBATIMI

STUDIM-PROJEKTIM:

“URA E BONARAKEVE, IBE E POSHTME”.

JV “SPHAERA” & “ARCHISPACE”
& “P.F. ETLEVA BUSHATI”

Rr. Qazim Vathi, nr 106
Tirane – Shqiperi

Tel: 0692038848

Email: ajkidtopore@sphaera.al

Email: sphaera@sphaera.al

POZICIONI I OBJEKTIT

Ura e Bonarakeve ndodhet ne Iben e Poshtme, Njesia Administrative Berzhite.

Aktualisht ajo eshte ure e tipit pasarele qe perdoret nga banoret e zones vetem per levizjen e kembesoreve.

Para shume kohesh ka filluar ndertimi i nje ure me gjatesi rreth 60 ml, e cila do te sherbente dhe per levizjen e mjeteve. Jane realizuar kembet e ures nga ish- komuna, me hapesire drite 4x14 m, dhe shtresa e siperme e ures eshte e perealizuar.

Gjithashtu per kompletimin e lidhjes se kesaj ure me rruget ekzistuese eshte e nevojshme dhe ndertimi i rreth 120 ml rruge ne te dy anet e ures. Ne krahun jug-perendimor, ura duhet te lidhet me rrugen e vjeter nacionale Tirane-Elbasan, e cila ka nje disnivel qe duhet te meret ne konsiderate. Ura e kembesoreve ndodhet rreth 80 m ne lindje te kembeve te ures te ndertuara dhe projektuesi do projektoje uren, do te beje nje vleresim te qendrueshmerise te kembeve te ures ekzistuese dhe te beje nje analize teknike dhe financiare nese eshte me e pershtatshme ndertimi i nje ure te re per automjete, edhe per kembesoret ne vendin ku ndodhen kembet ekzistuese te ndertuara, apo te ndertoht nje ure e re ne vendndodhjen e ures se kembesoreve.

QELLIMI I OBJEKTIT

Qellimi i objektit do te jete ndertimi i pjeses se mbetur te ures, ose te nje ure te re, me qellim permiresimin e cilesise se jetes se komunitetit te kesaj zone, duke bere te mundur lehtesimin e qarkullimit dhe aksesin sa me te lehte me akset rrugore kryesore.

Kerkesat e projektit

Ne kete zone, gjate hartimit te projektit te rruges, te mbahen parasysh Studimet Urbanistike Pjesore (nese ka), parashikimet e Planit te Ri Rregullues dhe Masterplani i Trasportit. Gjithashtu, per te percaktuar sakte kapacitetin per te gjitha sherbimet e kerkuara, duhet patur parasysh koeficienti i dendesise se popullsise, sipas Rregullores se Urbanistikes ne fuqi ose 400 banore/ha, si dhe duhen marre ne konsiderate zhvillimet urbane te pritshme dhe ne perspektive te zones/bllokut ne fjale.

Infrastruktura rrugore

Per trajtimin e rrjetit rrugor, gjerësisë së rrugës dhe trotuareve, duhet të mbahen parasysh standartet në fuqi (Rregullorja e urbanistikës, KTP). Shtresat rrugore dhe të trotuareve të trajtohen të tilla, që të sigurojnë garanci, qëndrueshmëri dhe të përballojnë kapacitetet faktike dhe të perspektives. Shtrimi i trotuareve do të bëhet me pllaka veteshtrenguese dhe me bordura të parafabrikuara. Në pjesët e ndërprerjes së trotuareve të parashikohet ndërtimi i panduseve të kalimit në nivel rrugë – trotuar për personat me aftësi të veçanta.

Gjate hartimit të projektit të shikohet mundësia e ndërtimit të parkingjeve si dhe vendosja e pikave të VGM në bashkëpunim me drejtoritë përkatëse të Bashkisë Tirane.

Materialet, që do të përdoren, të jenë sipas kushteve teknike të projektimit dhe ndërtimit të rrugëve.

Projektuesi do të konsultohet vazhdimisht me Bashkinë Tirane përpara fillimit të punës për projektin, ashtu si edhe gjatë të gjitha fazave të projektimit dhe zbatimit të tij dhe kjo si për garantimin e saktësisë së bazës së të dhënave, ashtu edhe për reflektimin e ndryshimeve të pritshme nga plan/studimet e përmendura më sipër.

Përveç saktësisë së të dhënave si më sipër, projektuesi, përpara se të fillojë punën me projektimin do të realizojë:

Te bëjë relievin (azhurnimin) e rrugës; të jepet plani i piketimit (me pikat e forta etj);

Te marrë të gjitha azhurnimet e rrjetit të infrastruktures, sipas formularit 3/1;

Projektuesi duhet të bëjë verifikim paraprak në terren dhe sondime për saktësinë e të dhënave/azhurnimeve, për rrjetin e infrastruktures përpara fillimit të projektimit. Kjo duhet në mënyrë, që të evitohen pasaktësitë gjatë projektimit dhe zbatimit, si rezultat i të dhënave të marra, që nuk përputhen me gjendjen në terren;

Te bëjë studimet përkatëse gjeologjike, hidrologjike etj. (sipas kërkesave të projektimit dhe formularit 3/1).

Skema e rrjetit rrugor

Bazuar sa më sipër kërkohet, projektuesi do të organizojë punën e tij projektuese në disa faza.

Mbasi të përfundojnë azhurnimet në terren, verifikimet si dhe studimet e nevojshme, projektuesi do të bëjë një analizë të shkurtër të situatës dhe konsultohet me Bashkinë, ku merr edhe të dhënat e para mbi ecurinë e planeve/studimeve dhe ndikimin e tyre në projektin e tij.

Projektuesi harton paraprakisht:
relacion teknik;

nje analize te situates ekzistuese, ne raport me efektet sociale, qe mund te sjelle projekti ne drejtim te prishjes se ndertimeve dhe te elementeve te kosto-efektivitetit dhe te ndikimit ekonomik, funksional dhe mjedisor te nderhyrjes, duke percaktuar te gjitha prishjet, statusin e godinave, pozicionin e tyre, kostot e pritshme per Bashkine per shkak te prishjeve, siperfaqen dhe vleren e perafert te objekteve, qe prishen, si pjese e analizes se efekteve te pritshme. Objektet, qe prishen do te identifikohen me vendodhjen ne gjatesi lineare te rruges ose ne hapësiren midis bllokut (te shoqerura keto me shkakun e prishjes dhe llojin e prishjes, pjeserisht, teresisht etj.), si dhe me te dhena individuale per çdo godine. Prishjet duhet te konceptohen, qe te minimizojne efektet negative per Bashkine ose te rrisin perfitueshmerine.

Qellimi i kesaj faze eshte, qe projekti te kete analize te perputhshmerise me planet, eficiency ekonomike te nderhyrjes, pra efektivitet te koston, minimizim te impakteve negative sociale (si p.sh te prishjeve te panevojshme per kete faze, etj)..

Skema e qarkullimit/levizjes

Projektuesi do te hartoje dhe te paraqese paraprakisht se bashku me skemen e rrjetit rrugor edhe analizen dhe skemen e qarkullimit/levizjes ne rruge. Kjo skeme duhet te jete flete e veçante e projektit.

Projekti/skema duhet te hartohen ne menyre te tille qe te sigurojne:

- Aksesibilitetin per te gjitha kategorite e mjeteve, duke perfshire rastet dhe mjetet e emergjences (sidomos ato te zjarrit, shendetit etj);
- Parashikimin e menyres se lidhjes se rruges me akset kryesore dhe blloqet e banimit kufitare;
- Aksesibilitetin e kembesoreve duke i dhene nje perparesi te qarte ne rezervimin e hapësires se levizjes si dhe duke parashikuar lidhjen e levizshmerise se tyre ne zone;
- Aksesibilitetin e biçikletave dhe rezervimin e siperfaqeve per parkimin e tyre (ne rast se parashikohet korsi biçikletash);
- Aksesibiliteti i personave me aftesi te kufizuara;
- Shfrytezimin efektiv te rruges, parashikimi per parkimin e rezidenteve dhe sidomos parashikimi i vend-parkimit per personat me aftesi te kufizuar;
- Te gjithë elementet e mesiperm te nderthuren ne nje projekt sinjalizimi rrugor duke siguruar nje organizim te levizjes, qe permbush kerkesat si te banoreve ashtu dhe te aktiviteteteve te mundshme ekonomike te zones;
- Plotesimin e elementeve te sigurise rrugore duke trajtuar me kujdes te gjithë elementet (kalimet kembesore, kendet e shikimit, ndriçimi, etj.).

Siguria dhe sinjalistika rrugore

Sinjalistika do te perfshije sinjalistiken vertikale dhe horizontale per t'i dhene perdoruesve te rruges informacionin e duhur per te qarkulluar ne menyre te sigurt dhe te ligjshme.

Per sinjalistiken horizontale do te perdoret boje speciale bikomponente. Sinjalistika vertikale duhet te pasurohet me te gjitha tabelat e nevojshme (orientimi, lartesia, pozicionimi dhe permasat e tabelave te sinjalistikes vertikale jepen ne Rregulloren e Kodit Rrugor te Shqiperise (RrKRrSh).

Ne terriore me ndertime, tabelat duhet te vendosen me lart. Kur ato ngrihen ne trotuare apo ku ka levizje kembesoresh, duhet te lejojne nje qartesi te mjaftueshme per kembesoret: preferohet 230 cm dhe 220 cm si minimum. Prane kryqezimeve te vendosen sinjalistike vertikale per secilen rruge sipas senseve te orientimit perkates.

Llojet e sinjaleve rrugore, vertikale dhe horizontale, te vlefshme per perdorim, jepen ne Kodin Rrugor te Republikes se Shqiperise (Korrik 1998) dhe "Rregulloren e Zbatimit te Kodit Rrugor Shqiptar" (Prill 2001).

Duhet patur parasysh te gjithe elementet e sigurise rrugore, ku, sinjalistika eshte vetem nje komponent i saj. Te merren ne konsiderate problemet e mundshme te sigurise ne lidhje me perdoruesit e rruges, sipas kategorive, ku, hyjne ne menyre te pergjithshme elementet per mjetet (dukshmeria, hyrje-daljet dhe tipi i tyre, parakalimi, gjeresia e korsive per qarkullim te perzier te mjeteve, pikave te konfliktit ne nje kryqezim etj.) e deri te kembesoret ne mjaftueshmerine e pikave te kalimit te kembesoreve dhe krijimin e rampave.

Dhe se fundmi ne funksion te planeve te qarkullimit, vendoset sinjalistika perkatese, e cila perfshin ate vertikale, horizontale dhe semaforike. Hartimi i projekteve per zbatim te sinjalizimit rrugor te jete sipas planeve urbane me synim standartizimin e kushteve te qarkullimit dhe sigurise rrugore, ne perputhje me rregullat urbanistike dhe me planin e transportit. jete sipas planeve urbane me synim standartizimin e kushteve te qarkullimit dhe sigurise rrugore, ne perputhje me rregullat urbanistike dhe me planin e transportit.

Te trajtohet ne projekt menyra e levizjes si dhe masat e sigurise se kembesoreve gjate punes per realizimin e objektit ne te gjitha fazat. Projektuesi duhet te paraqesi ne flete te veçanta te gjitha detajet e nevojshme te masave te sigurise qe do te reflektohen edhe ne preventiv. Skema e rrjetit rrugor+plani i propozuar i nderhyrjes per lirimin e sheshit te ndertimit (prishjet) do te diskutohen me Bashkine dhe pasi te marre miratimin e saj, projektuesi vazhdon me detajimin ne projekt-zbatimi te rruges.

Ndriçimi rrugor

Ndriçimi duhet të parashikohet të behet i ri.

Per ndricimin duhet qe projektuesi ti referohet Masterplanit te Ndricimit te Qytetit te Tiranes.

Te respektohen normat Europiane te performances se ndriçimit EN 13201 :

Ndriçuesit te jene me kontroll smart ne menyre, qe te rregullohet intesiteti i ndriçimit sipas oreve dhe fluksit te perdorimit te rruges.

Perzgjedhja e normes se ndriçimit sipas PD CEN/TR 13201-1;2014. Te percaktohet performanca e ndriçimit sipas perdoruesve te rruges (makina, biçikleta, kembesor).

Te percaktohen indikatorët e performances se energjise:

1. Treguesi i densitetit te fuqise metrike (PDI) DP (i matur ne $e/(lx\ m^2)$) dhe
2. Treguesi vjetor te konsumit te energjise (AECDI) DE (te matur ne $(eh)/m^2$).

Te percaktohet lloji i rruges sipas standartit EN 13201 Urbane, Rurale, Paresore, Dytesore, ne menyre, qe te percaktohet edhe lloji dhe intesiteti i ndriçimit. Jetegjatesia e ndriçuesit LED sipas standartit IEC 62722-2-1.

Te percaktohet temperatura e ndriçimit sipas standartit nga 2500 deri 5000 Kelvin, ne menyre, qe te evitohet efekti i ndotjes.

Te percaktohen termat e sigurise, mbrojtja nga tensioni, nga lageshtia etj.

Linja te jete me trase nentokesore, ku te vendoset tub plastik fleksibel me dy shtresa me $\square=90\text{mm}$ per kalimin e kabllit te furnizimit dhe tub metalik me $\square=110\text{mm}$ per intersektim rruge.

Pusetat te jene prej betoni me permasa brenda perbrenda 40x40x40cm me kapak gize. Distanca ndermjet pusetave te jete 25 m larg njera tjetres dhe te vendosen mbrapa çdo shtylle per tu mbrojtur nga demtimet e makinave. Panelet e komandimit te vendosen me komandim sauteri me fotoelemente.

Te parashikohet dalje energjie ne puseta te veçanta per zonat e gjelbera.

Furnizimi me energji i rrjetit te ndriçimit do te behet nga kabinat ekzistuese te zones. Ne keto kabina do te instalohen panelet e ndriçimit rrugor, te cilat do te ushqehen me ura te veçanta nga transformatori ekzistues. Ne kabine do parashikohet dhe vendosja e matesve te energjise. Do te parashikohet tokezimi i shtyllave te ndriçimit.

Te parashikohet dhe skema e furnizimit me energji elektrike per ndriçimin rrugor.

Kanalizimet e ujerave te zeza dhe ujerave te shiut

Qyteti i Tiranës kohët e fundit ka pësuar ndryshime të dukshme në drejtim të shtrirjes së ndertimeve duke ndjekur dy drejtime kryesore, të cilat në funksion të zhvillimit të tyre kanë sjellë probleme në rrjetin e kanalizimeve. Si drejtim i parë është rritja e intensitetit të ndertimeve në zonat ekzistuese të ndertimit dhe drejtimi i dytë është zhvillimi i ndertimeve në zona pothuajse të pazhvilluara me parë. Të dy rastet sjellin, si rezultat rritjen e sasive të ujerave të zeza dhe ujerave të shiut, respektivisht për shkak të rritjes së konsumit të ujit në zone dhe rritjes së rrjedhës së ujërave të shiut.

Të nisur nga sa më sipër gjatë hartimit të projekt-zbatimit duhen parashikuar:

Të merret në konsideratë perspektiva 20 vjeçare e rritjes së popullsisë.
Të merret në konsideratë ruajtja e rrjetit ekzistues që ka kapacitetin e mjaftueshëm për çeljes dhe është në gjendje të mirë pune. Informacione më të detajuara duhet të merret për Sh.a. Ujesjelles-Kanalizime Tiranë.
Drejtimi i zhvillimit urbanistik të zonës do të merret në Bashki.
Të merret në konsideratë “Studimi i Planit të zhvillimit të sistemit të kanalizimeve” dhe studimet pjesore të miratuara në zonën në fjalë.

Sistemi i largimit të ujërave të bardha dhe të zeza të jetë i ndarë.

Sasitë e ujit, që derdhen në sistemin e kanalizimeve. Për sasitë e ujerave të zeza, që derdhen në sistemin e kanalizimeve rekomandohet të përdoren të dhënat sipas “Studimi i Planit të zhvillimit të sistemit të kanalizimeve” për qytetin e Tiranës si më poshtë:

$Q_{\text{mes dit.}} = 194 \text{ l/dite/banorë}$

$Q_{\text{max ore}} = 437 \text{ l/dite/banorë}$

Për sasitë e ujërave të shiut do të përdoren të dhënat e Institutit Hidrometeorologjik dhe mënyra e llogaritjes do të paraqitet nga projektuesi në mënyrë të argumentuar.

Siguria llogaritore, Siguria llogaritore e ujerave të shiut do të llogaritet 25 % për kolektorët kryesorë dhe 40 % për kolektorët sekondarë.

Vlera e llogaritjes së shiut të merret për periudhë përsëritje 1 herë në vit dhe kohezgjatje prej 15 minutash. Intensiteti për Tiranën është 150-170 litra/sek/ha, e cila del me llogaritje.

Materiali kryesor ndërtimor, për kanalizimin do të jetë përdorimi i tubave prej polietileni të brinjëzuar të llogaritura për të përballuar ngarkesat ose tubacione betoni me gota, pusetat dhe nenobjektet e tjera do të jenë me

material betoni te armuar duke eleminuar perdorimin e materialit te tulles ne sistemin e kanalizimeve, qe ka rezultuar me probleme. Megjithate projektuesi do te argumentoje materialet qe do te perdoren per çdo nen objekt. Pusetat duhet te jene te pajisura me shkalle metalike.

Per rrjetin e kanalizimeve te ujerave te shiut do te perdoren puseta betoni me zgare me kapak me material kompozit.

Rrjeti Internet-Telefonise

Te ndertohet rrjeti i tubacioneve shperndarese te internet – telefonise, sipas standarteve te percaktuara duke marre ne konsiderate numrin e operatoreve operues ne zone, numrin e komunitetit perfitues, si dhe zhvillimin ne perspektive te ketij sherbimi, per nje periudhe kohore 10 vjeçare. Ky rrjet duhet te shtrihet ne te gjithë akset rrugore kryesore dhe sekondare si dhe te kete nderlidhje me rrjetin ekzistues ne zonat kufizuese rreth bllokut (ajror ose nentokesore).

Duhet te respektohet standarti i rregullores Nr. 22 AKEP, mbi kushtet teknike per ndertimin e infrastruktures se rrjeteve kabllore urbane dhe rrjeteve me fibra optike nderurbane te komunikimeve elektronike.

GJENDJA EKZISTUESE

Ura e Bonarakeve ndodhet ne Iben e Poshtme, Njesia Administrative Berzhite.

Aktualisht ajo eshte ure e tipit pasarele qe perdoret nga banoret e zones vetem per levizjen e kembesoreve.

Para shume kohesh ka filluar ndertimi i nje ure me gjatesi rreth 60 ml, e cila do te sherbente dhe per levizjen e mjeteve. Jane realizuar kembet e urës nga ish- komuna, me hapësirë drite 4x14 m, dhe shtresa e siperme e urës eshte e parealizuar.

FOTO TE GJENDJES EKZISTUESE

Gjendja Ekzistuese “Ura e Bonarakeve, Ibe e Poshtme”.





RAPORTI TOPOGRAFIK

Rilevimi është realizuar në këtë mënyrë:

Si fillim që në momentin e parë të këtij studimi do të bëhet rikonjicioni i zonës dhe do të vendoset për mënyrën e kryerjes së këtij procesi. Duke menduar që të dhënat topografike do të jenë sipas rrjetit koordinativ shtetëror do të fillohet me grumbullimin e materialeve të nevojshme për transformimin e të dhënave tona në këtë rrjet. Kështu nga hartat 1:25.000 dhe 1:10.000 të zonës do të identifikohen pikat e triangulacionit Shqiptar dhe do të merren të dhënat nga Instituti Topografik Ushtarak për këto pika si dhe listen e reperave dhe të markave në këtë zonë. Më pas do të zhvillohet një rrjet poligonal i mbështetur në këto pika dhe duke përdorur teknologjinë GPS. Me një GPS baze dhe tre ricevitor GPS do të ndërtohet një rrjet trekëndësh, të cilët do të përbejnë bazën poligonale për kryerjen e matjeve për hartimin e relievit dhe profilave që do të kërkojnë për realizimin e projektit.

Llogaritja e pikave poligonale të matura me GPS do të bëhet duke përdorur si program "Trimble Geomatics Office", koordinatat WGS84 do të konvertohen në sistemin koordinativ UTM zona 34north dhe bëjnë lidhjen me triangulacionin shqiptar. Pikat e rrjetit të poligonalit do të ndërtohen jo më larg se 300m në mënyrë që të shohin njëra-tjetrën. Ato do të pozicionohen në vende të tilla që të bëhet e mundur një jetëgjatësi sa më e madhe, në mënyrë të tillë që të shërbejnë edhe fazes e ndërtimit të vepres. Në toka pikat poligonale do të ndërtohen me beton me permasat 0.4m x 0.4m x 0.5m dhe në mes vendosur një shufër hekuri 0.6m e gjatë me $d=16\text{mm}$. Për çdo pikë do të skicohet një vizatim për të treguar vendndodhjen e pikës në lidhje me objekte fikse dhe të shoqëruar me fotografi dixhitale, kjo do të përbejë monografinë e pikave poligonale.

Gjithashtu do të fiksohen në terren pikat fikse të fillimit dhe të mbarimit të rrugës si dhe pika të tjera të rëndësishme që do të gjykojnë të domosdoshme.

Nivelacioni i këtyre pikave dhe lidhja me reperat e sistemit koordinativ shtetëror do të kryhet në mënyrën vajtje-ardhje me nivel dixhitale "Zeiss Dini 12T" e çertifikuar për 0.03mm/km në një rrugë nivelimi, dhe të shoqëruar nga dy lata invari 4m. Rilevimi i detajuar do të kryhet nga 2 ose 3 grupe topografesh të pajisur me instrumenta të teknologjisë të viteve të fundit. Gjate rilevimit të detajuar praktikisht do të merren jo më pak se 10 pika për çdo profil tërthor. Profilët tërthor do të ndërtohen në një interval 15-20m. Numri i pikave detaje do të jetë minimalisht 700 pika/ha.

Të gjitha pikat e rëluara në terren do të jenë të regjistruara me kode speciale në memoriet e brendshme të instrumentave të përdorura nga ana jone. Pikat e regjistruara në terren do të transferohen në

kompjuter me programet e realizuara perkatesisht per kete proces. Me vone te gjitha pikat do te perpunohen dhe fillon krijimi i hartes dixhitale ne shkalle reale ne kompjuter. Ne terren do te rilevohen te gjitha pikat karakteristike per te pozicionuar te gjitha detajet. Rendesi te veçante do ti kushtohet pozicionimit te detajeve si: ndertimet e ndryshme civile, elementet e infrastruktures, (rrjeti elektrik, telefoni, ujesjelles) etj. Programi qe do te perdoret do te jete “Autocad Map” dhe do te jene te vizatuar te gjithë elementet planimetrik. Te dhenat finale do te jene “file” dwg si dhe nje Model i Terrenit ne forme dixhitale ne formatin DXF per projektimin e rruges me programet perkatese. Te dhenat dixhitale do te permbajne te gjitha linjat e nderprerjes se terrenit per nje ndertim shume te mire te modelit tridimensional. Te gjitha detajet topografike do te jene te pranishem. Ndermjet te tjerave do te jene: rruge te asfaltuara dhe te pa asfaltuara, trotuare dhe kuneta, shtepi dhe mure mbajtes, peme, puseta egzistuese dhe te gjitha sherbimet e ndryshme urbane, kanale dhe rrethime siperfaqesh etj. Te gjitha pikat e matura do te jene te pranishme ne harten e krijuar. Izoipset do te krijohen nepermjet programit perkatese PROST.

Matjet

Ne te gjitha BM-te, vezhgimi me GPS eshte bere duke perdorur marres GPS me Frekuence Duale (Dual Frequency).

Per te marre nje rilevim te sakte dhe preciz, eshte krijuar nje rrjet stacionesh. Pas perpunimeve baze te llogaritjeve per percaktimin e vertekseve, gabimet e rrjetit te mbyllur eliminohen nepermjet metodes se minimumit te katroreve kuadratik. Stacionet, te vendosura pergjate rruges, kane nje largesi nga njeri-tjetri 800-1000 m.

Rezultatet e llogaritjeve baze te te gjitha vezhgimeve i bashkangjiten si Aneks ketij raporti.

Ne kemi perdorur GPS TRIMBLE R6 me frekuence duale nga TRIMBLE per rilevimin dhe TGO GPS si program per llogaritjet e metejshme. Keta instumenta perfaqesojne teknologjine me te mire ne tregun e vendit.

Specifikimet teknike te tyre per vezhgimin statik jane:

HORIZONTAL 5mm + 1ppm

VERTIKAL 5 – 10 mm + 1 ppm

AZIMUT 1 jane sekonda + 5 / gjatesia baze ne kilometra.

Pajisjet e perdorura jane Total Station Trimble 5600 DR250+

DISTANCA 3mm + 1ppm

KENDI 3”

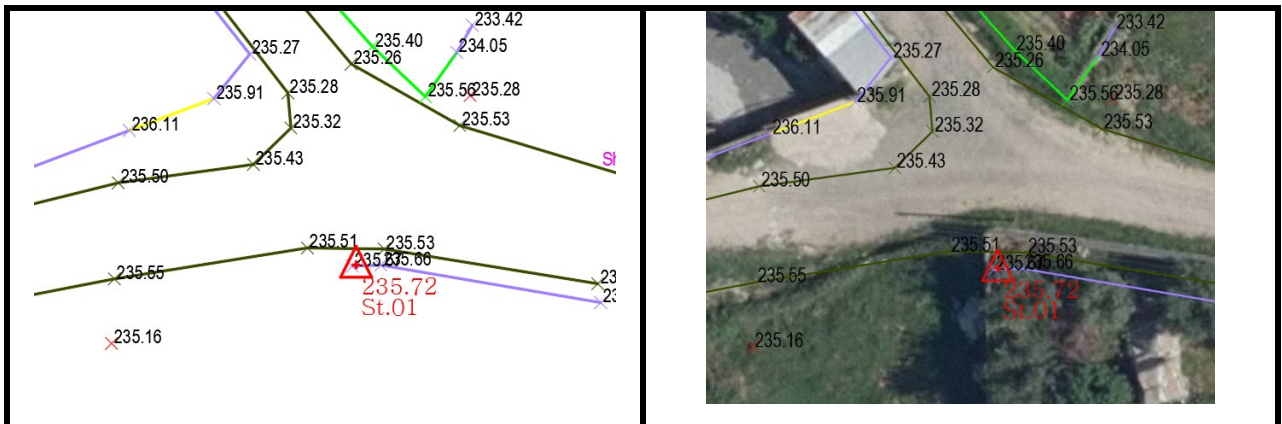
Direct Reflex Deri ne 250m

Perpunimi i te dhenave eshte bere me Trimble Geomatics Office Software, per rregullimet e rrjetit dhe modulet baze te procesit.



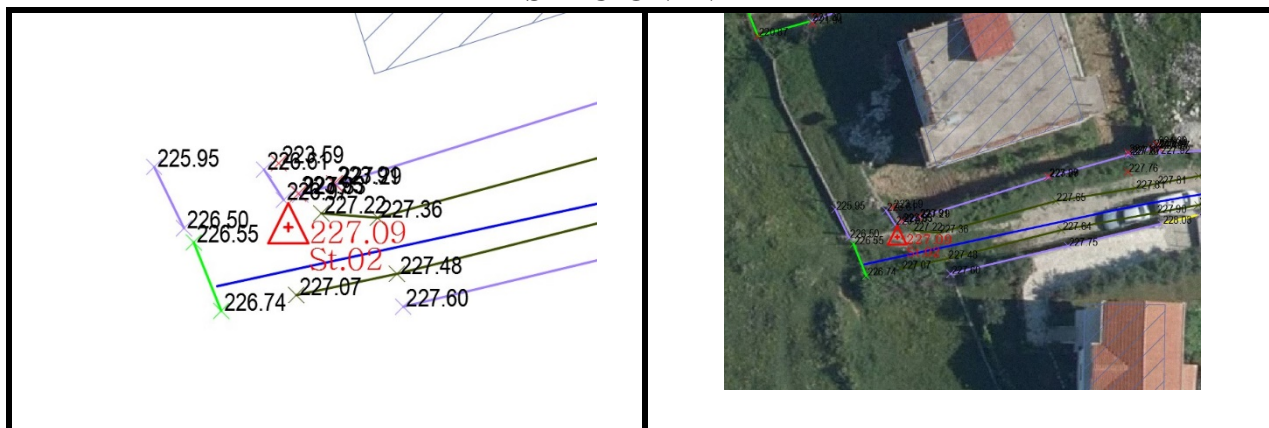
Koordinat e stacioneve

STACIONI NR 1



No.	LINDJE	VERI	KUOTA
ST.1	405841.99	4575675.03	235.72

STACIONI NR 2



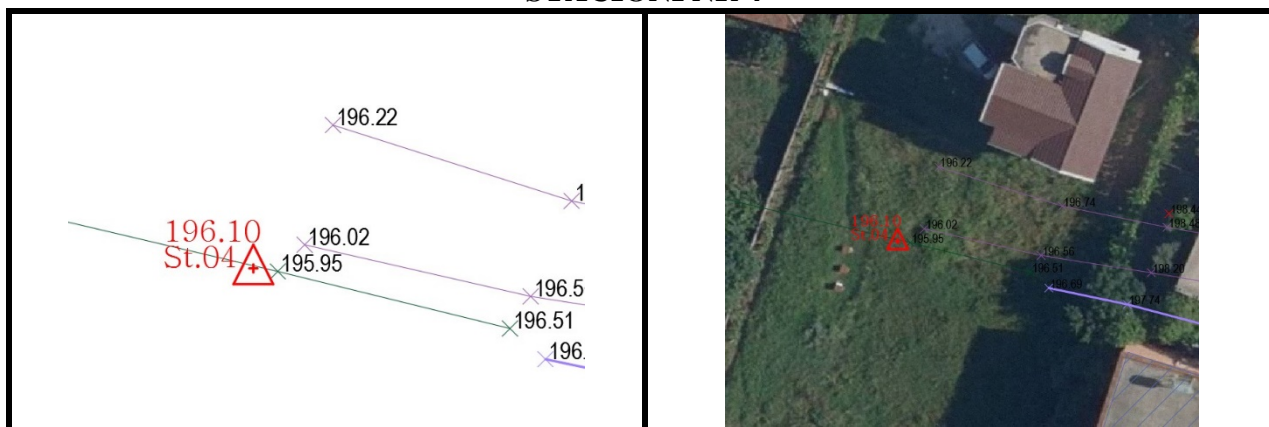
No.	LINDJE	VERI	KUOTA
ST.2	405631.99	4575719.00	227.09

STACIONI NR 3



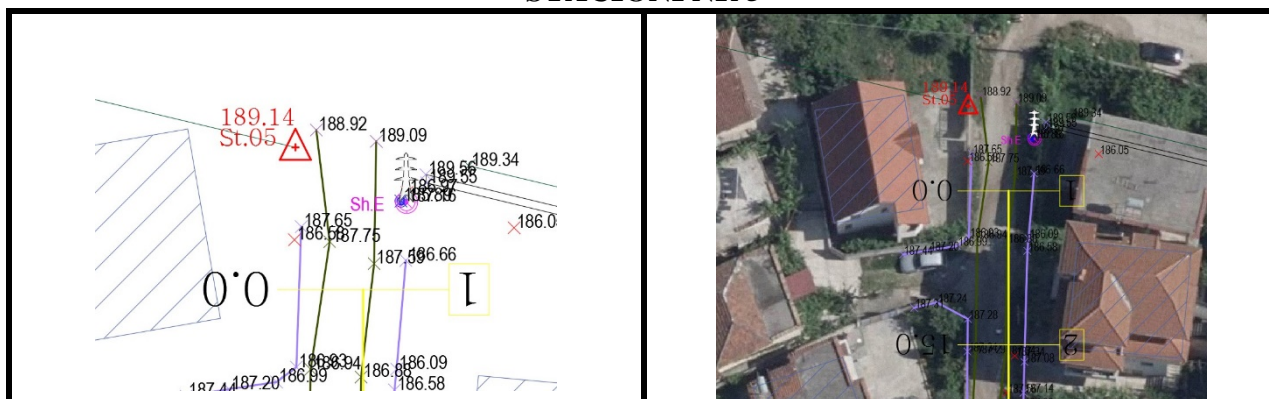
No.	LINDJE	VERI	KUOTA
ST.3	405755.75	4575849.78	222.27

STACIONI NR 4



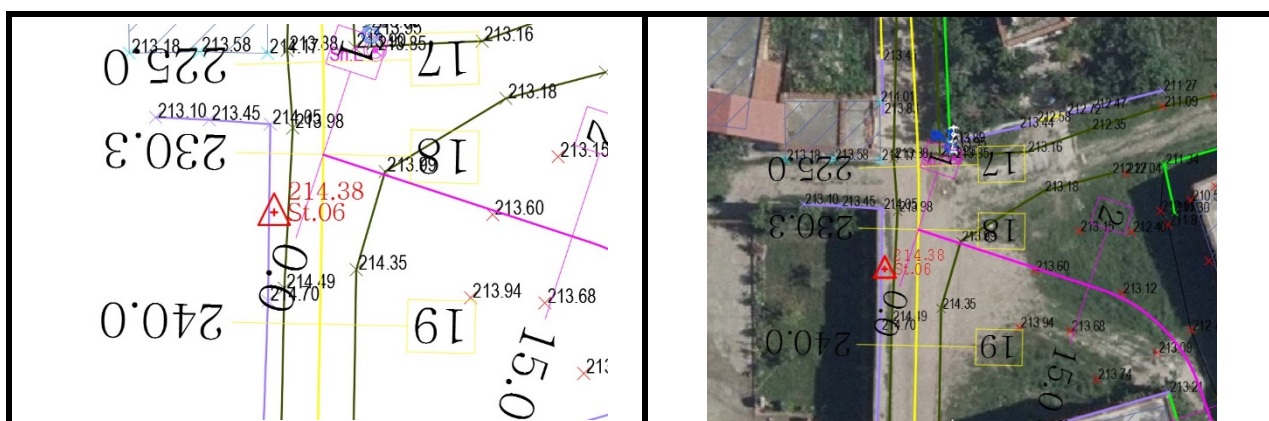
No.	LINDJE	VERI	KUOTA
ST.4	405619.00	4575972.97	196.10

STACIONI NR 5



No.	LINDJE	VERI	KUOTA
ST.5	405479.51	4576004.71	189.14

STACIONI NR 6



No.	LINDJE	VERI	KUOTA
ST.6	405405.60	4575795.46	214.38

Tabela e koordinatave te stacioneve

STACIONI	L	V	KUOTA
BM.01	405841.99	4575675.03	235.72
BM.02	405631.99	4575719.00	227.09
BM.03	405755.75	4575849.78	222.27
BM.04	405619.00	4575972.97	196.10
BM.05	405479.51	4576004.71	189.14
BM.06	405405.60	4575795.46	214.38

RAPORTI HIDROLOGJIK

Objekti i këtij studimi është mbledhja dhe përpunimi i të dhënave meteorologjike dhe hidrologjike të nevojshme për projektimin e Urës së Bonarakeve mbi lumin Erzen.

Ne pjesën e parë të studimit jepen të dhënat e nevojshme meteorologjike, kurse në pjesën e dytë jepen të dhënat hidrologjike.

Pozicioni fiziko gjeografik

Ura e Bonarakeve do të ndërtohet në pjesën e poshtme të lumit Erzen (pjesën fushore). Relievi i zonës në pjesën jugore është jugperëndimorë të vendodhjes së urës është kodrinore me shpatë të kodrinave që bien në drejtim të veriut dhe verilindjes, me brigje që shtrihen horizontalisht në të gjitha drejtimet që ndërpriten nga shtrati i lumit, reliev tipik që pasqyron rrjedhën e poshtme të lumit.

Zona në të cilën ben pjesë trualli i studiuar ndërtohet nga depozitimet e kuaternarit që përfaqësohen nga depozitime aluviale të cilat kanë përhapje në të gjithë zonën në studim. Janë vendosur në depozitimet mollasike të cilat kanë trashësi që variojnë nga 10-25m.

Depozitimet e kuaternarit përbehen nga aluvionet e sotme të shtratit të lumit Erzen. Përfaqësohen nga zhavorret të cilat vendosen në pjesën e poshtme të prerjes litologjike si dhe nga ndërthurjet e suargjilave me rërat. Tokat në pjesën e poshtme të lumit Erzen janë kryesisht toka të hirta kafe, subargjilore, argjilore. Veshja bimë është e tipit të shkurreve bregdetare. Pas fshatit Ibe ku është dhe objekti që në po studiojmë, lugina ngushtohet përsëri dhe formon dhe tre meandre nga me tipiket në vendin tone.

Kushtet klimatike

Sipas klasifikimit klimatik të vendit tone, nga Instituti Hidrometeorologjik, objekti që po studiojmë hyn në zonën mesdhetare fushore qendrore.

Sasia e reshjeve qëndron në intervalin 950-1200 mm. Numri i ditëve me reshje ≥ 1 mm lëviz mesatarisht nga 85-100 dite duke u zvogëluar nga veriu në jug.

Shirat janë me pak të rrëmbyeshëm. Rënia e bores nuk është ngjarje e përvitshme aq me pak mund të flitet për shtresat e qëndrueshme të saj. Lartësia maksimale e shtresës së bores në pjesën më të madhe të zonës arrijnë zakonisht nga 5-10cm e ndonjë rast të veçantë 15-17cm.

Regjimi termik paraqitet uniformisht i kënaqshëm. Vlerat e temperaturës mesatare vjetore janë përgjithësisht 15-16°C.

Dimri paraqitet i bute me ndikim të forhtë detar. Temperatura mesatare e janarit lëkundet nga 6.5-7.5°C. Minimumet absolute të temperaturës që zakonisht vërohen lëkunden nga -5 °C deri në -3 °C, në dimër të ftohtë zblesin nga -9 °C deri në -7 °C.

Uniformiteti i kënaqshëm në regjimin termik dhe atë pluviometrik shpjegohet për se gjithash në ndikimin e detit dhe ndryshimet e parëndësishme në lartësinë e vendit m.n.d.

Periudha me ngrica është e shkurtër. Lidhur me këtë numri i ditëve të akullta është 10-15 ditë dhe ato vërohen nga fundi i nëntorit deri në fillim të marsit.

Era fryn në përgjithësi nga dy drejtime. Gjate gjysmës së ftohtë mbizotëron juglindja pa përjashtuar veriun. Në gjysmën e ngrohtë kudo mbizotëron veri perëndimi. Shpejtësia në këtë zonë është ndër me të mëdhat që vërohen në vendin tonë.

Tabela Nr.1. Reshjet mujore dhe vjetore

Nr	Vendmatja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Shuma
1	Ibe	149	131	117	103	87	53	33	45	73	122	174	147	1200
2	Mullet	135	113	102	90	68	52	29	45	68	114	160	133	1110

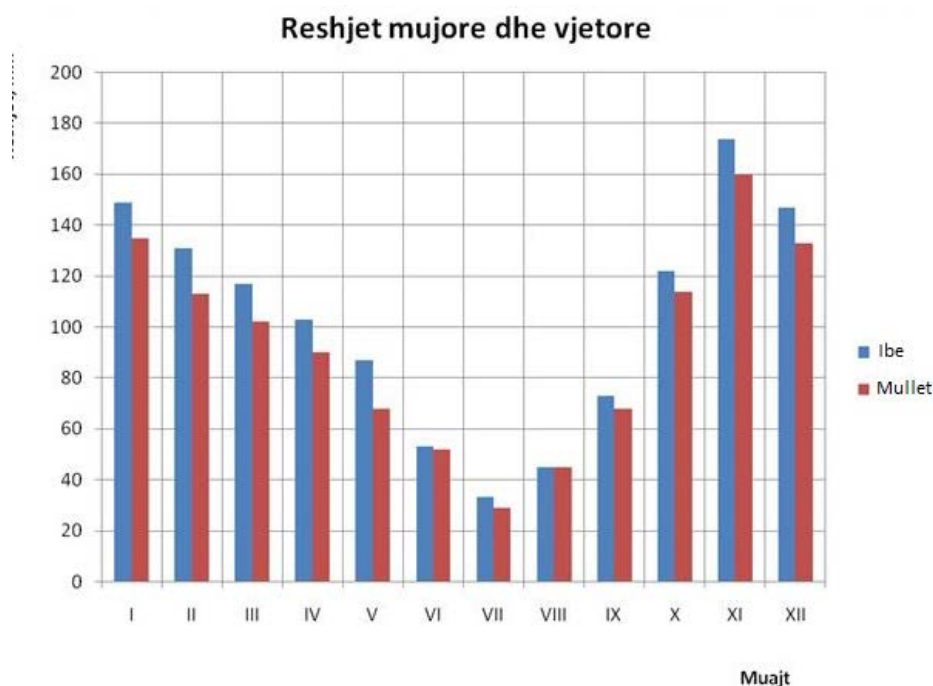


Tabela Nr.2. Reshjet me te mëdha 24 orëshe

Nr	Vendmatja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Me e larta
1	Ibe	96	115	65	63	225	75	82	101	105	165	195	95	225
2	Mullet	130	130	74	68	120	75	44	88	76	127	117	52	130

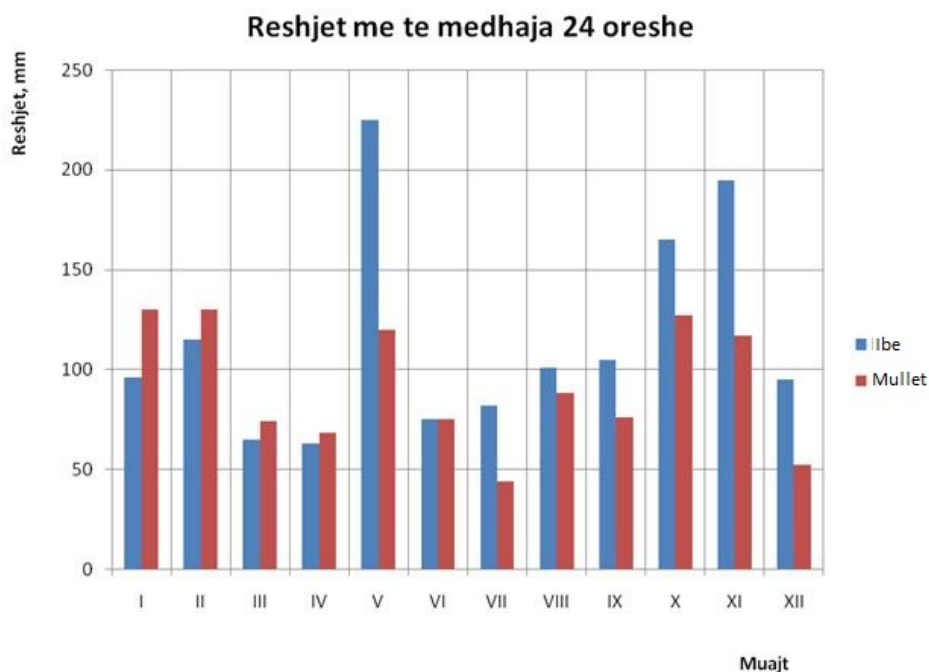


Tabela Nr.3. Reshjet 24 orëshe me siguri te ndryshme

Nr	Vendmatja	Siguritë e ndryshme				
		1%	2%	5%	10%	20%
1	Ibe	226	203	172	148	123
2	Mullet	210	188	159	136	113

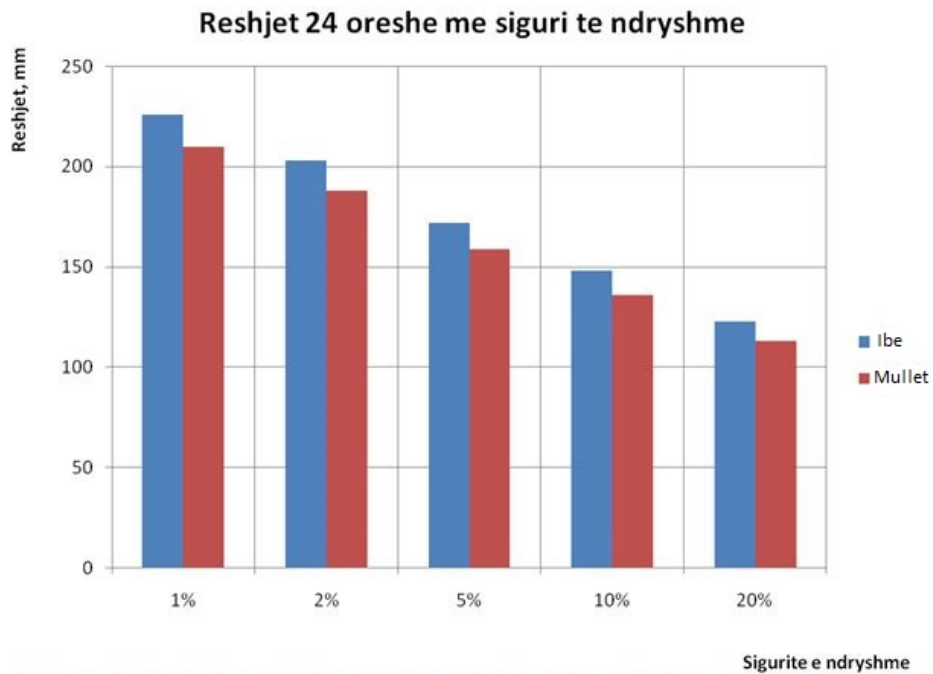


Tabela Nr.4. Numri mesatar i ditëve me reshje ≥ 10 mm

Nr	Vendmatja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Shuma
1	Ibe	4.9	4.7	4.0	3.8	2.8	1.9	1.3	1.4	2.6	3.6	5.8	5.1	41.9
2	Mullet	4.4	4.2	3.4	3.3	2.3	1.5	1.2	1.4	2.2	3.4	5.1	4.2	36.6

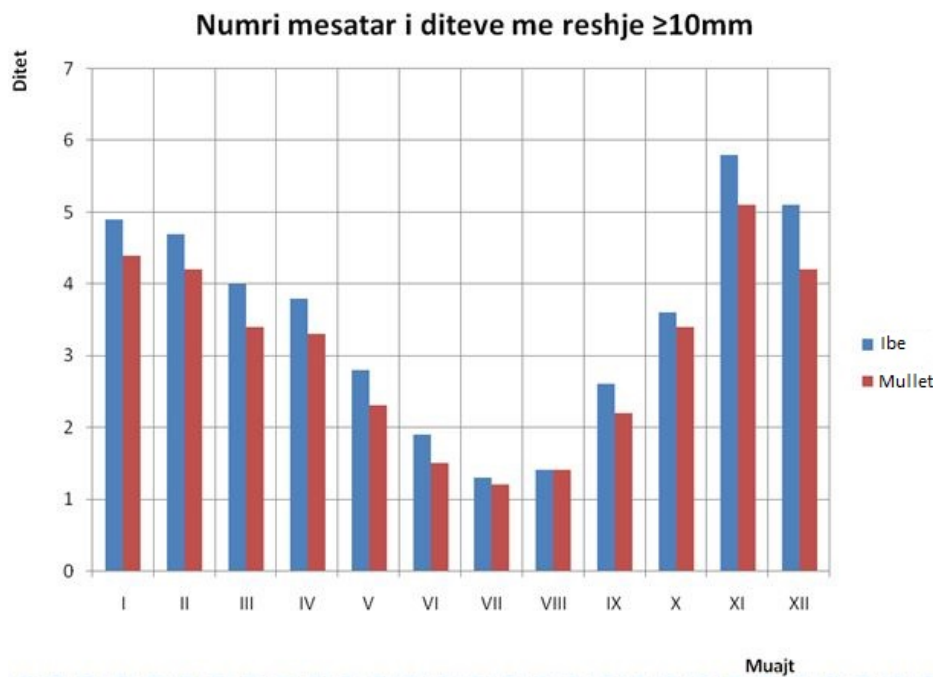


Tabela Nr.5. Temperatura e ajrit Vendmatja Ibe

Nr	Emërtimi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vjetore
1	Temp.mes.vjet.	6.9	7.9	9.8	12.9	17.0	20.9	23.0	22.9	20.2	16.1	12.2	8.6	14.9
2	Temp.mes.max.	11.5	12.8	14.9	17.8	22.3	25.9	29.1	29.6	26.0	21.7	16.8	13.2	20.2
3	Temp.mes.min.	2.2	3.1	4.7	7.8	11.7	15.3	16.9	16.5	14.3	10.6	7.5	4.2	9.6
4	Temp.max.abs.	19.5	25.7	29.3	26.6	34.0	36.2	40.8	37.3	36.0	30.5	27.3	21.6	40.8
5	Temp.min.abs.	-8.1	-8.9	-8.3	-1.1	1.4	5.0	8.9	8.0	2.3	-1.0	-5.6	-9.2	-9.2

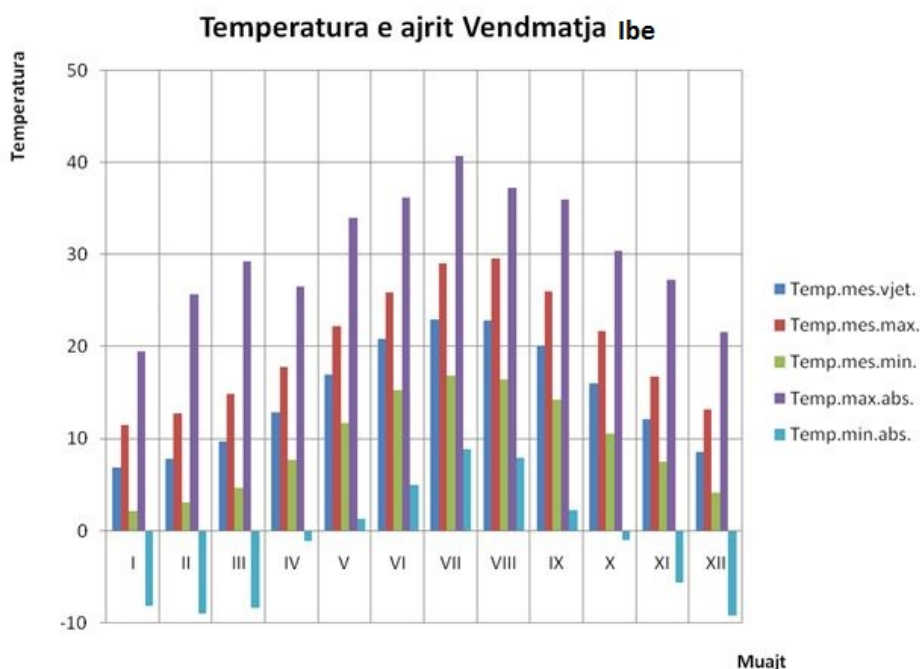
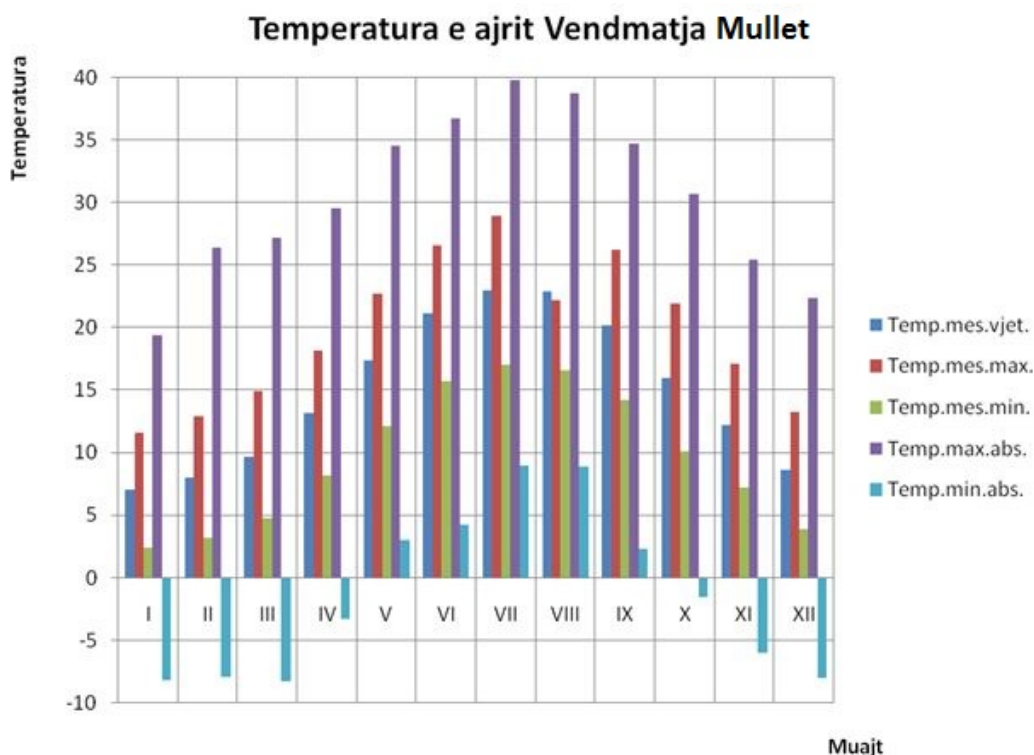


Tabela Nr.6. Temperatura e ajrit Vendmatja Mullet

Nr	Emërtimi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vjetore
1	Temp.mes.vjet.	7.0	8.0	9.7	13.2	17.4	21.1	23.0	22.9	20.2	16.0	12.2	8.6	14.9
2	Temp.mes.max.	11.6	12.9	14.9	18.2	22.7	26.6	28.9	22.2	26.2	21.9	17.1	13.3	20.3
3	Temp.mes.min.	2.4	3.2	4.8	8.2	12.1	15.7	17.0	16.6	14.2	10.1	7.2	3.9	9.6
4	Temp.max.abs.	19.4	26.4	27.2	29.5	34.5	36.7	39.8	38.7	34.7	30.7	25.4	22.4	39.8
5	Temp.min.abs.	-8.2	-7.9	-8.3	-3.3	3.0	4.2	9.0	8.9	2.3	-1.5	-6.0	-8.0	-8.3



Kushtet hidrologjike

Pellgu ujëmbledhës i lumit Erzen shtrihet ne Shqipërinë e mesme. Sipërfaqja e pellgut ujëmbledhës deri ne derdhje te tij ne detin Adriatik është $F=853\text{km}^2$, gjatësi $L=109\text{km}$, lartësi mesatare te pellgut ujëmbledhës $H_{mes}=481\text{m}$ dhe pjerrësi mesatare te lumit $i\text{‰}=6$.

Erzeni ka një rrjet lumor mjaft te zhvilluar megjithëse mbi $3/4$ e pellgut ujëmbledhës shtrihet ne zonën kodrinore fushore.

Siç e thamë me lart ne pjesën e pare te këtij studimi, ne rrjedhën poshtme pellgu i lumit Erzen kalon neper depozitime te reja mollasike te Pliocenit dhe te Kuaternarit. Pra pellgu ujëmbledhës i lumit Erzen përfshin kryesisht depozitime ranore argjilore te formacionit flishore dhe atij mollasik qe janë shkëmbej me rezistence te ulet mekanike ndaj gërryerjes.

Kjo është dhe arsyeja kryesore qe lumi Erzen ka modulën e rrjedhjes se ngurte me te larte ne krahasim me lumenjtë e tjerë te vendit tone. Ne zonën ne studim lumi Erzen është pothuajse ne zone fushore.

Ne fshatin Ib deri ne derdhjen ne det Erzeni kalon ne një lugine te gjere dhe te sheshte. Brigjet e lumit fillojnë te ulen dalëngadalë nga 10-12m lartësi ne çdo 2 metra. Ne dete Erzeni futet si një pyke e vogël pa formuar fare delte.

Llogaritja Hidrologjike

Për përcaktimin e nivelit maksimal ne urë u shfrytëzuan te dhënat morfometrike te profilit tërthor ne aksin e urës se vjeter. Gjithashtu u shfrytëzuan te dhënat hidrometrike dhe hidrologjike te vendmatjeve hidrometrike te lumit Erzen ne pjesën e poshtme te tij.

Vendmatja hidrometrike Sallmonaj mbi lumin Erzen funksionon qe nga viti 1949 ku matet niveli i ujit edhe prurja e ujit periodikisht. Vendmatja hidrometrike Ndroq 1952. Ne vitin 1965 është instaluar aparati vetëregjistruar qe mat nivelin e ujit çdo moment.

Studimi i plotave maksimale ka për qëllim te sigurohen te dhëna mbi nivelin e detit, prurjen e kulmit dhe volumin e plotave te cilat shërbejnë për projektimin e veprave te ndryshme mbi lumenjtë.

Një nga elementet kryesore te plotës është lartësia me e madhe qe arrin ujerat e cila quhet niveli maksimal i plotës. Te dhënat mbi nivelet maksimale historike tregojnë kuotat me te larta qe ka arritur sipërfaqja e ujit gjate periudhës shumëvjeçare te vrojtuar.

Nivelet me te larta janë arritur gjate plotave te vitit 1946 (ne baze te gjurmëve, dëshmi te banoreve vendas) 1962-1963, 1966 dhe 1970-1971.

Për projektimin e veprave te ndryshme mbi lumenjtë paraqet interes te njihet përsëritja e niveleve maksimale. Për këtë qëllim zbatohen tipet e shpërndarjes se ndryshme statistikore nder te cilat me te përdorshme janë shpërndarja Gumbel dhe Log normale.

Sipërfaqja ujëmbledhëse e lumit Erzen deri ne objektin ne studim është $F= 701\text{km}^2$ dhe gjatësi $L=73\text{km}$.

Gjate përpunimit statistikor te niveleve maksimale dhe prurjeve maksimale ne vendmatjet hidrometrike ne Ndroq dhe Sallmonaj u llogarit dhe niveli maksimal dhe prurja maksimale ne aksin e kërkuar ura e Hardhishtit te cilat jepen ne tabelën e mëposhtme.

Tabela Nr 7 Nivelet dhe prurjet maksimale me siguri te ndryshme

Nr	Vendmatja	Nivelet me siguri		Prurjet me siguri	
		1	2	1	2
1	Aksi i ures Boranakeve	99.77	90.20	1520	1200

Shënim: Nivelet janë llogaritur sipas profilit tërthor ne vendin ku do te ndërtohet ura e dhëne.

ZGJIDHJA E PROJEKTIT

KONCEPTI DHE VARIANTET E PARASHIKUARA

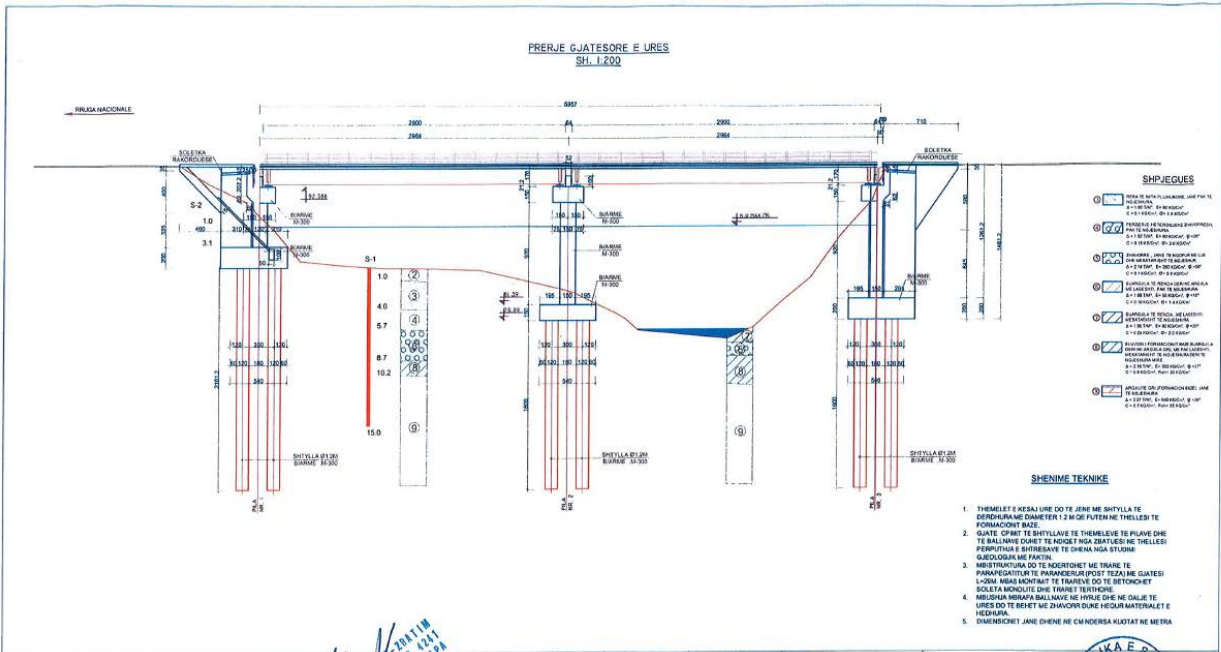
Zgjidhja e Projektit eshte konceptuar duke marre per baze:

- Zhvillimin e pergjithshem te qytetit te Tiranes.
- Rritjen e Trafikut, sidomos ne 10-vjecarin e fundit.
- Normave teknike te Projektimit Shqiptare dhe Europiane.
- Rendesine Ekonomike e Sociale qe ka objekti
- Zonen ku ai shtihet.

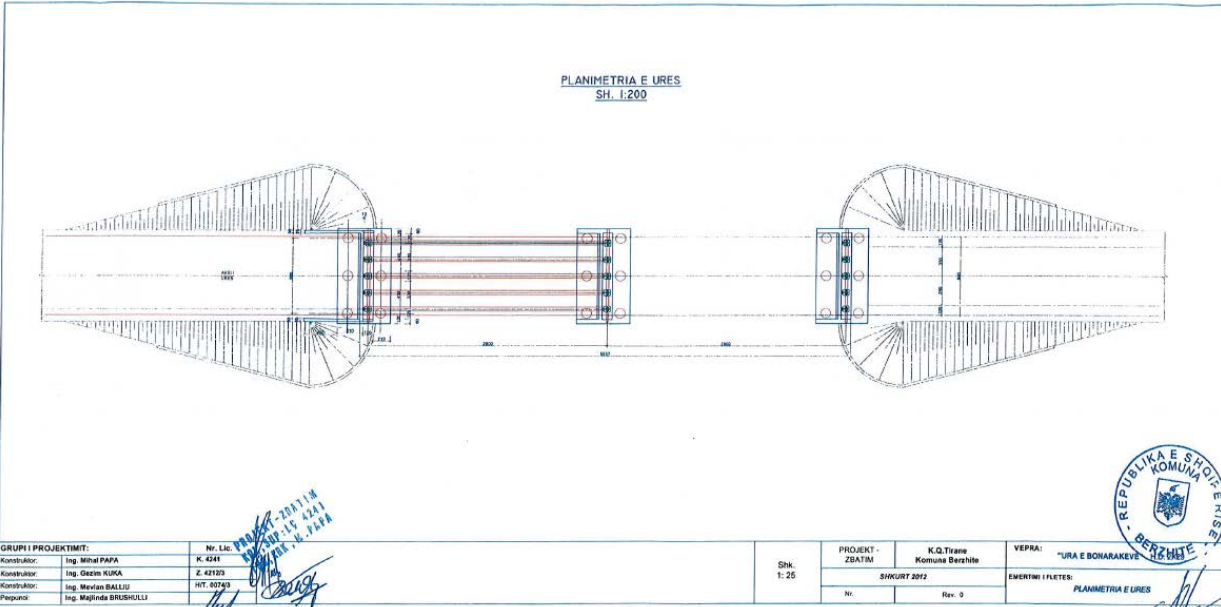
Analize e kembeve te ures ekzistuese sipas termave te references:

Projektuesi duke e bazuar ne kerkesat e termave te references kreu nje kontroll te imtesishem te kembeve te ures ekzistuese. Si fillim morem kontakt me perfaqesues te njesi administrative Berxhite. Ata na vune ne dispozicion te gjithe dokumentacionin ne lidhje uren e ndertuar pjeserisht. Nga kontrolli i dokumentacionit rezultoi se ekzistojne dy projekte.

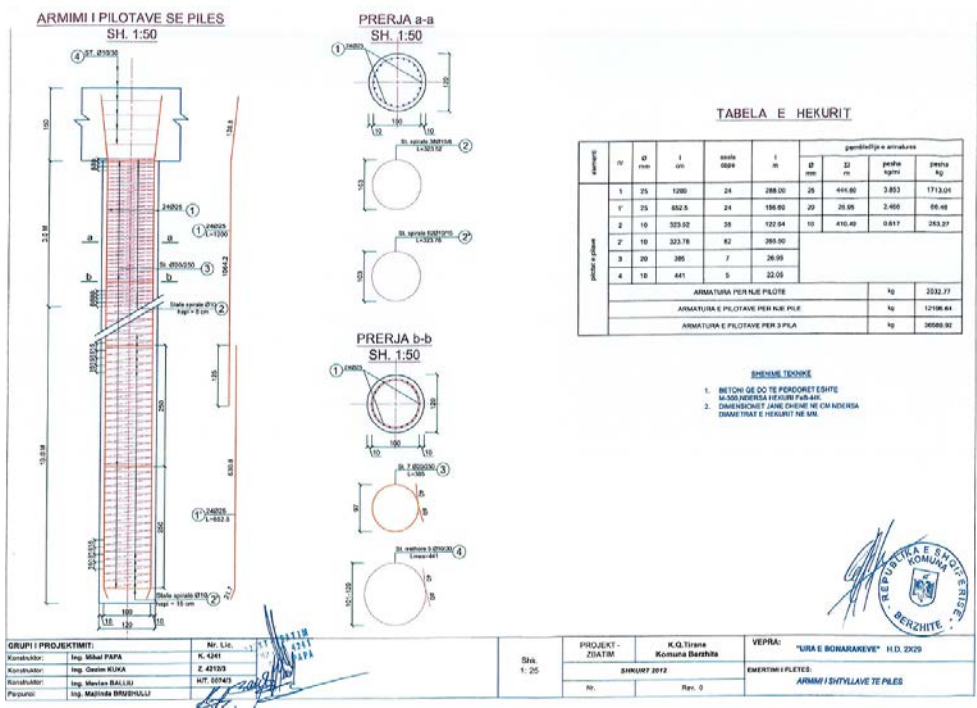
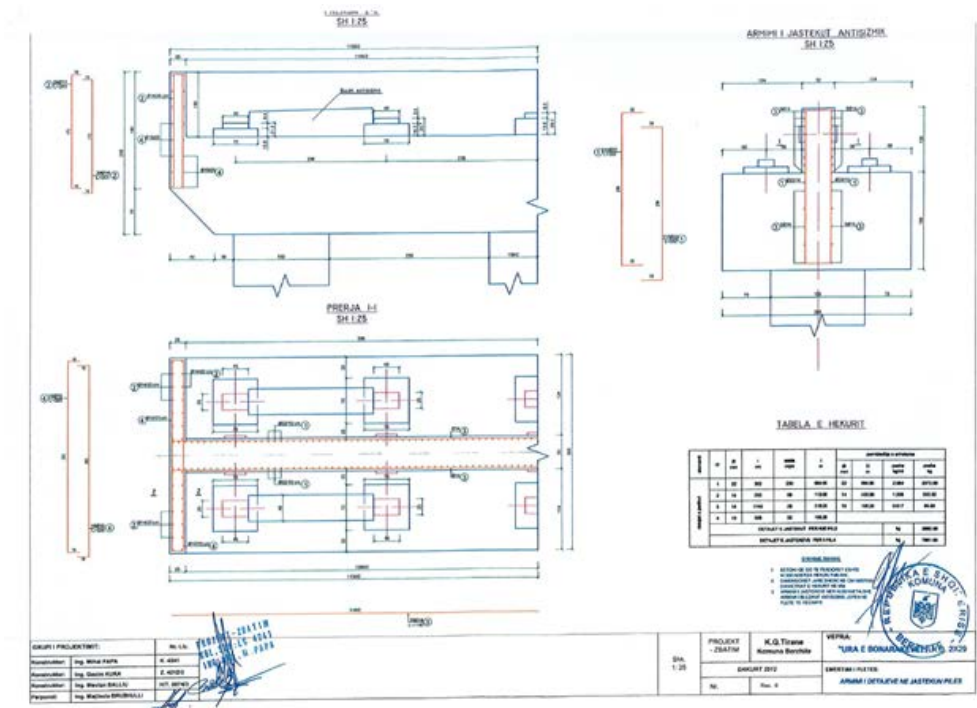
Projekti i pare eshte realizuar nga komuna ne Shkurt 2012, ku ura kishte keto parametra: me gjatesi $L=59.78$ m dhe gjeresi $b=7.0$ m me dy vija kalimi, plus dy trotuare $b=1.2$ m, (hapesira drite 2×29 m). Bashkengjitur projektit, jane dhe relacionet teknike dhe preventivat. Ky projekt ka ngelur ne leter dhe gjate zbatimit eshte bere nje projekt i dyte.



GRUPI I PROJEKTIMIT:		Nr. Lic:	PROJEKT - ZBATIM	K.O. Tzare Komuna Berzhitë	VEPRA:
Konstruktör:	Ing. Mihal PAPA	K. 4241	SHKURT 2012		"URA E BONARAKEVE"
Konstruktör:	Ing. Gëzim KUKA	Z. 42123	Nr.	Rev. 0	EMERTIMI I FLETES:
Konstruktör:	Ing. Mervan BALLIU	HIT. 00743			PRERJE GJATESORE E URES
Perpunor:	Ing. Majlinda BRUSHULLI				

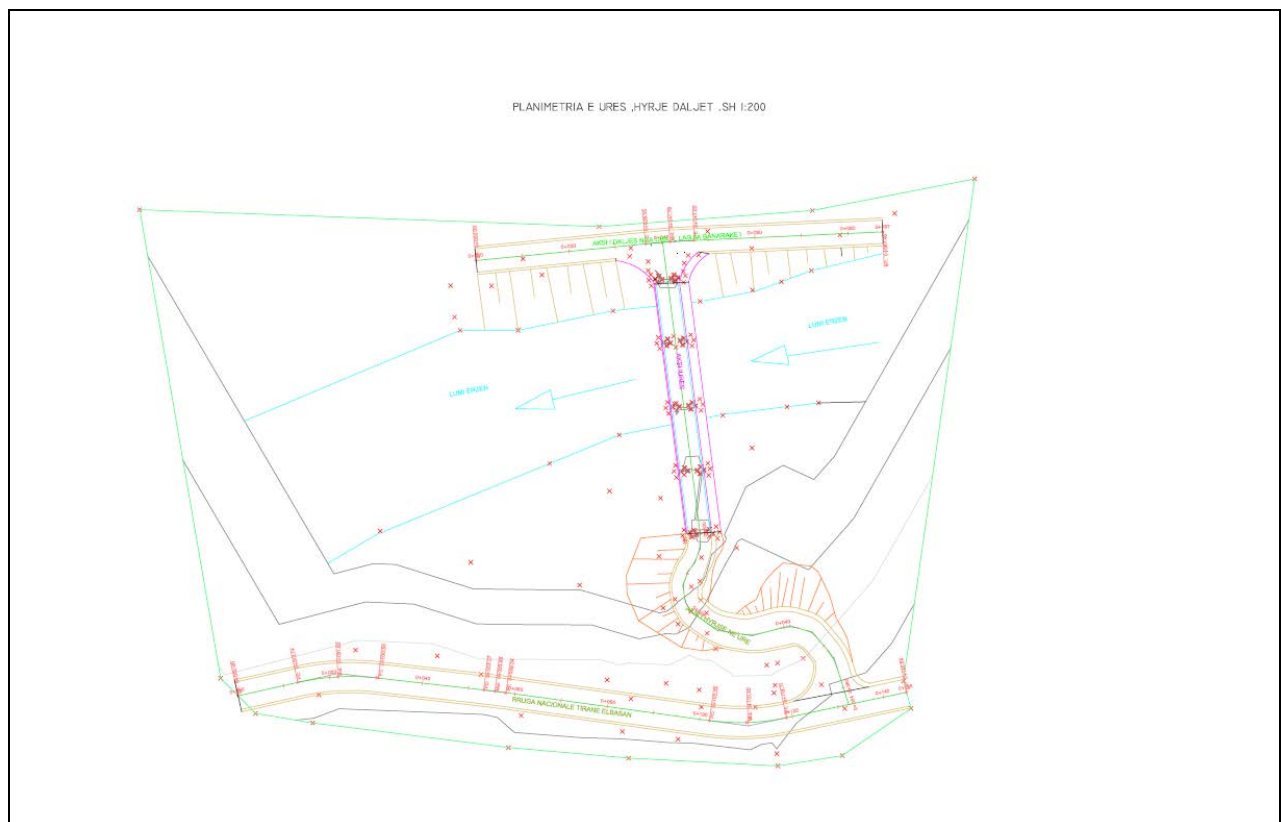


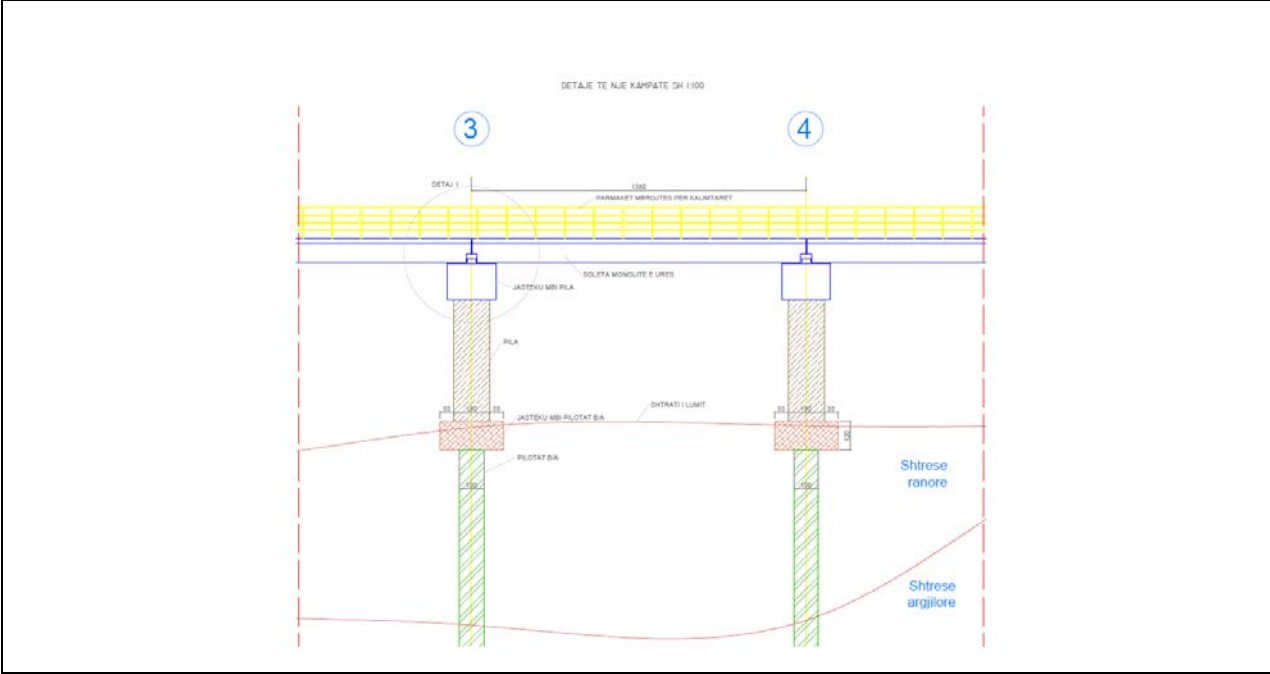
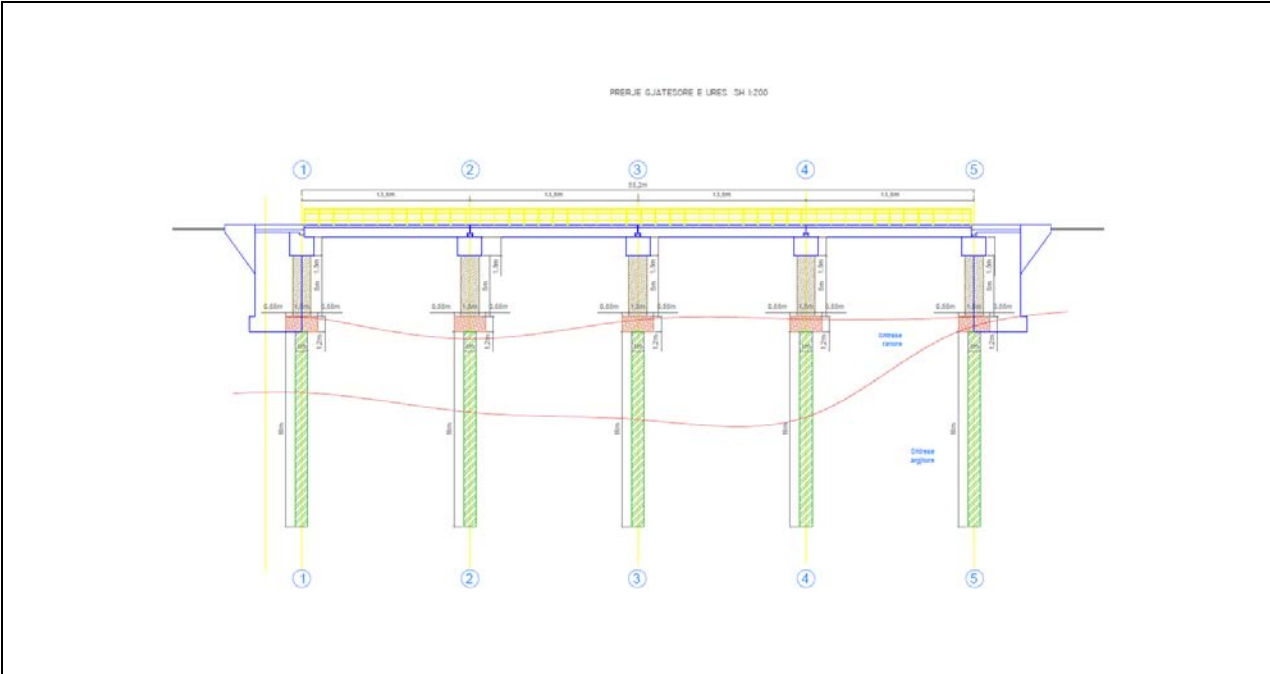
GRUPI I PROJEKTIMIT:		Nr. Lic:	PROJEKT - ZBATIM	K.O. Tzare Komuna Berzhitë	VEPRA:
Konstruktör:	Ing. Mihal PAPA	K. 4241	SHKURT 2012		"URA E BONARAKEVE"
Konstruktör:	Ing. Gëzim KUKA	Z. 42123	Nr.	Rev. 0	EMERTIMI I FLETES:
Konstruktör:	Ing. Mervan BALLIU	HIT. 00743			PLANIMETRIA E URES
Perpunor:	Ing. Majlinda BRUSHULLI				



Projekti i dyte eshte realizuar rreth vitit 2013 dhe ka hapësira drite 4x13.8 m dhe gjate zbatimit jane kryer punime vetem per kembet e ures. Ky project i ures eshte rreth 8 m me I ulet ne kuote se projekti fillestar dhe per te lidhur uren me rrugen nacionale pjerresia gjatesore del rreth 25% . Projektit te dyte qe eshte zbatuar I mungojne flete te projektit konstruktiv, preventivat, relacionet teknike, specifikimet dhe ajo qe eshte me e rendesishmja, mungon I gjithe dokumentacioni teknik gjate zbatimit (si process verbalet e punimeve te maskuara, libreza masash, prova laboratorike, foto, etj). Si rrjedhoje konsulentit nuk mund te percaktoje qe keto punime jane kryer sipas normave dhe ligjeve ne fuqi.

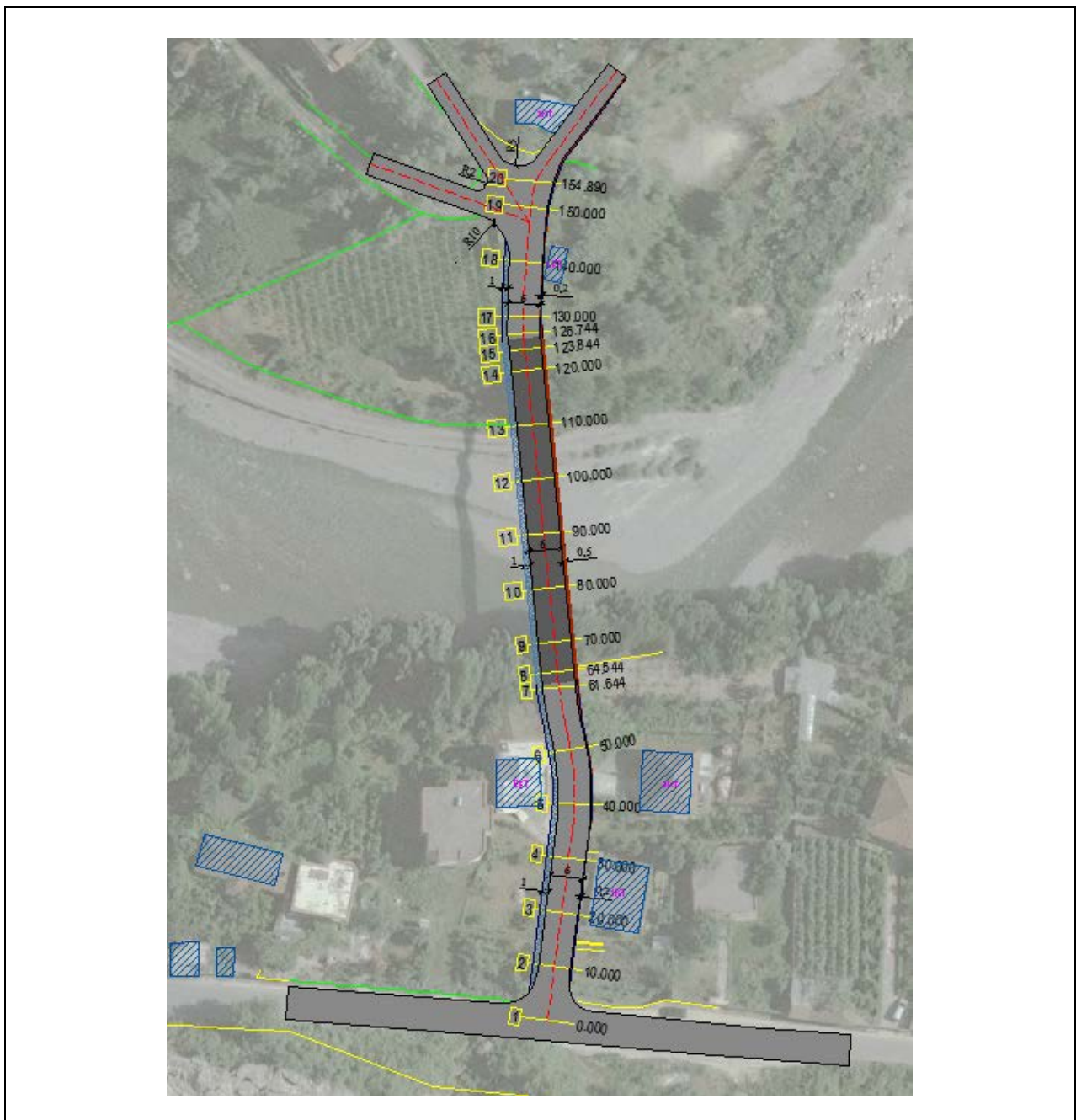
Si konkluzion u sugjerua qe keto punime te kryera te mos merren parasysh se nuk na japin sigurine e qendrueshmerise se kembeve te ures, si dhe kuota e saj shume e ulet e ben te pamundur ndertimin e rruges lidhese te ures me rrugen nacionale per shkak te pjerresise gjatesore teper te madhe prej 25%. Pas vendimit te keshillit teknik ura e re do te ndertohet ne krah te pasareles ekzistuese.

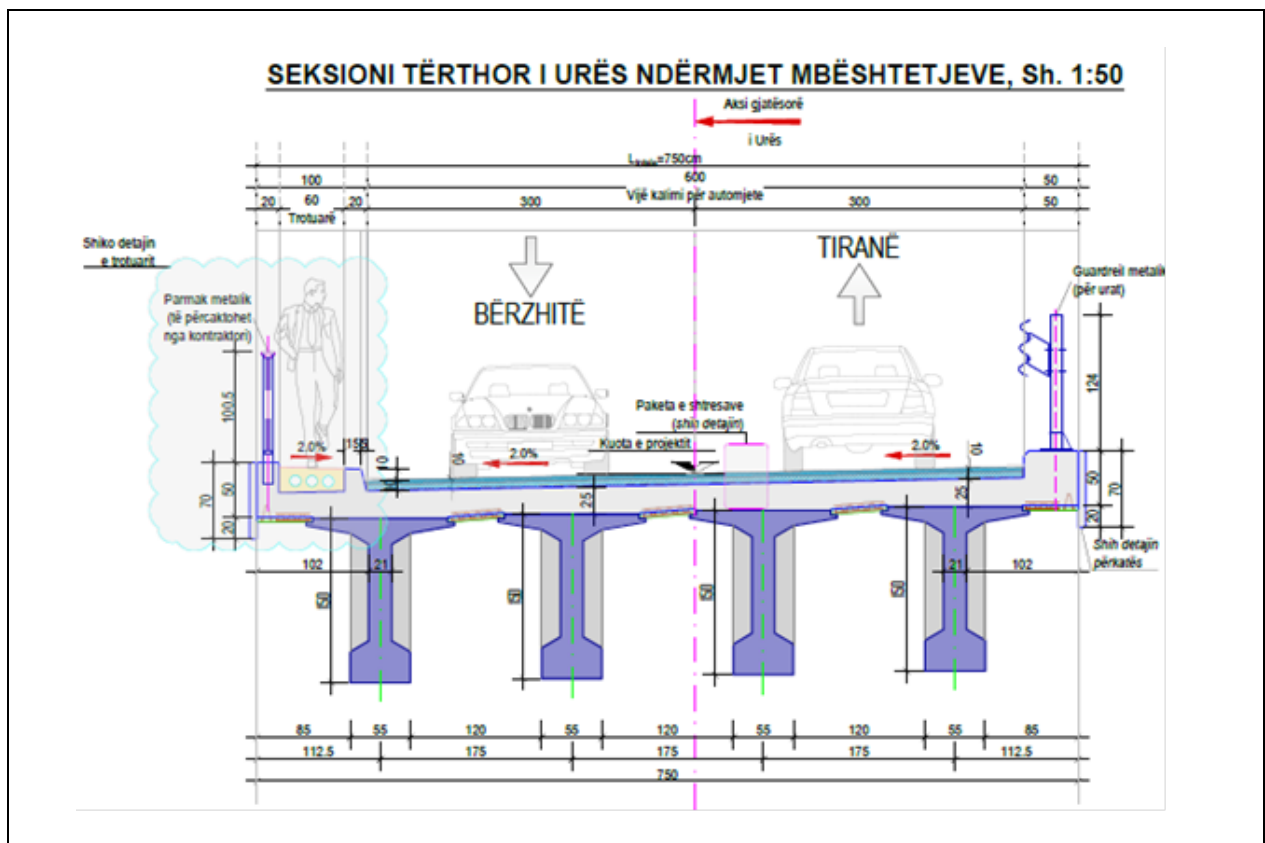
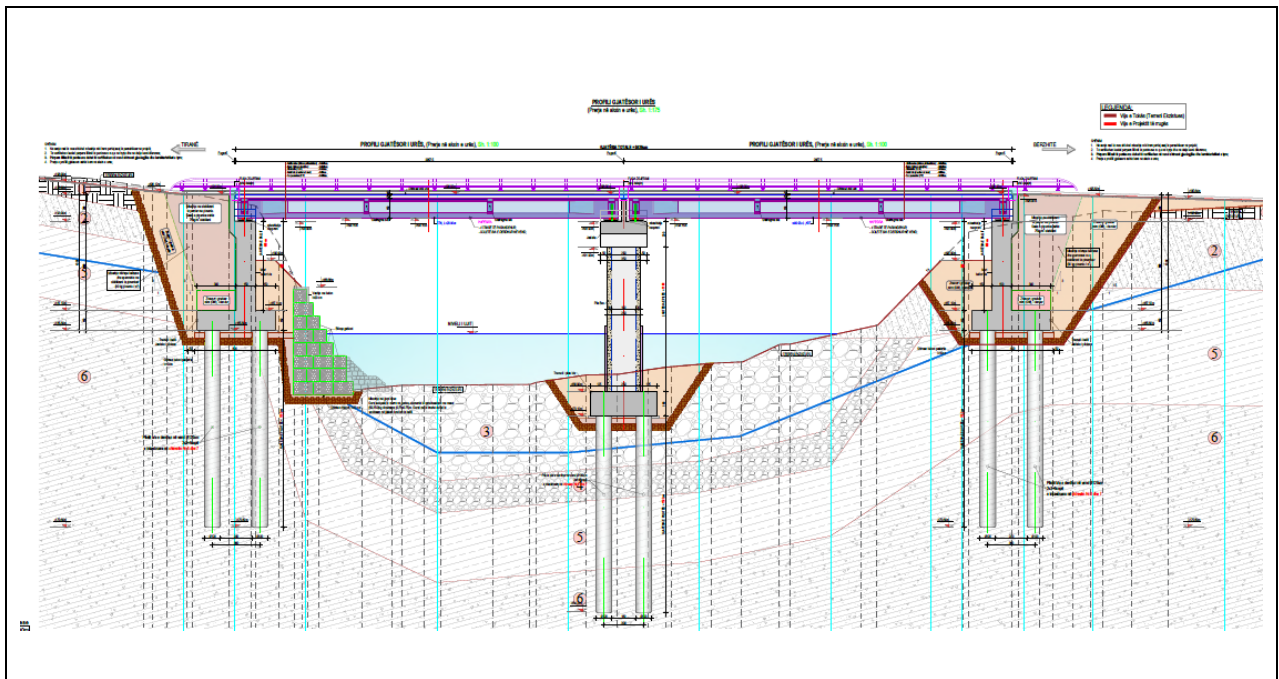




Duke u bazuar vendimin e keshillit teknik te projekt idese perfundimtare, projektuesi SPHAERA sh.p.k. ka perpiluar projekt zbatimin si me poshte:

Eshte menduar qe ura te realizohet me dy hapesira drite 2X30m, me gjatesi 60m dhe mbistrukture e perberë nga 4 trarë të parandehur në formë T-je me gjatesi 29m dhe distance ndermjet tyre 1.75m. Nën-strukturë me ballna dhe pila të derdhur në vend të mbështetur mbi pilota. Ura ka nje gjeresi totale prej 7.5m (vije kalimi me dy drejtime 2x3m dhe trotuar nga nje krah 1x1m).







MASAT INXHINIERIKE DHE SHITESAT RRUGORE

Nga studimi i gjeologjik, hidrologjik, topografik, nga vezhimi i objektit, studimi dhe vleresimi ne vend formacioneve, terrenit dhe i cdo fenomeni qe ndikon ne qendrueshmerine apo demtimin e shtresave, vleresimin paraprak te trafikut, si dhe parashikimi i zhvillimit te zones dhe rritjes se trafikut pas ndertimit rruges, llogaritjet paraprake, parashikohen te merren keto masa inxhinierike dhe parashikohet te ndertohen keto shtresa rrugore:

Ndertimi i shtresave rrugore parashikohet te ndertohet pas zbankimit te shtreses ne nje thellesi mesatare rreth 0.6-0.8m. Pasi do germohet ne forme kasonete (e cila sipas pjerresise terthore te terrenit do te jete e shkallezuar), fillimisht do cilindrohet kasoneta dhe me pas do ndertohen shtresat perklatese rrugore. Per shtresat e nenbazes eshte parashikuar te perdoret cakell.

Ne zonat ne mbushje per arritjen e kuotes se projektit do behet mbushja e trasese me cakell. Mbushja do realizohet me shtresa cdo 20-25cm. Pas mbushjes se kasonetes do vazhdohet me ndertimin e shtresave baze te rruges. Paketa baze e shtresave rrugore parashikohet te perbehet:

Mbushje me cakell per profilim terthor dhe gjatesor.

Shtrese cakelli natyror 1x20cm.

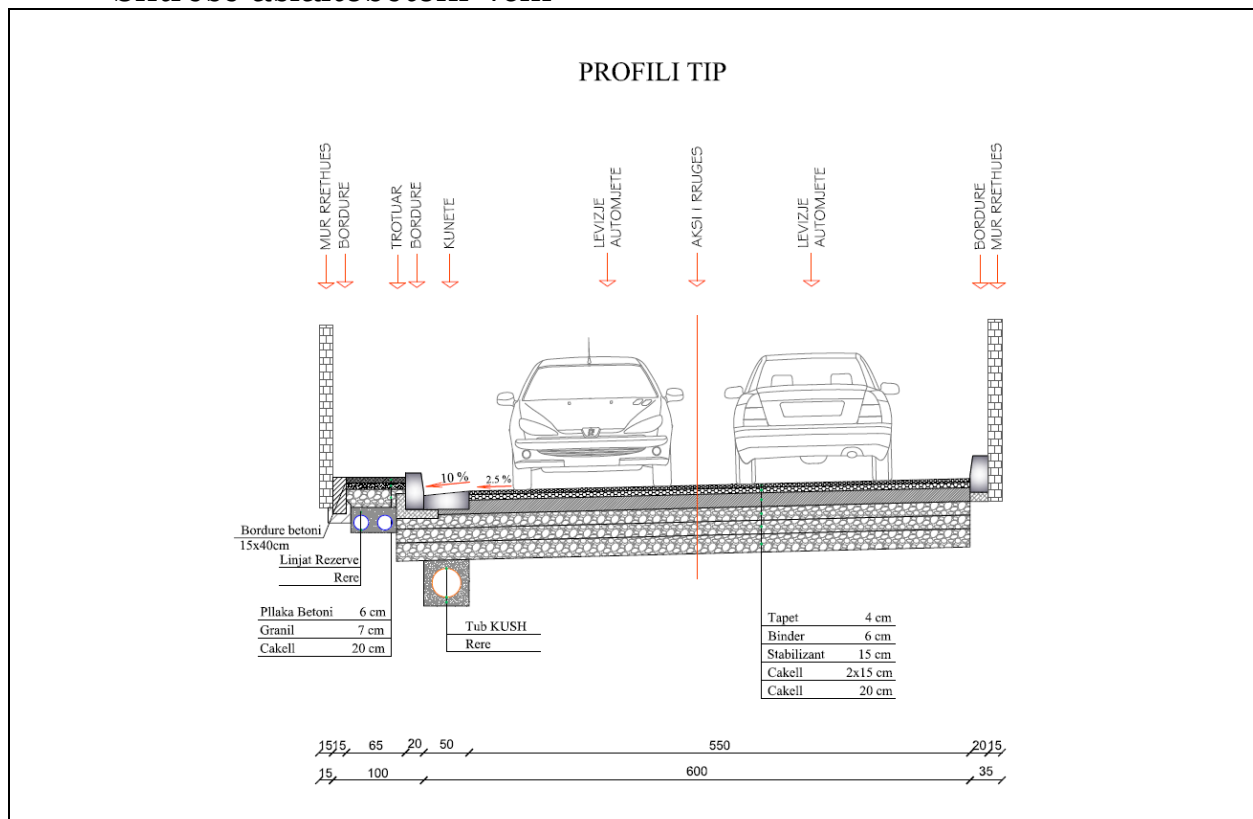
Shtrese cakelli natyror 2x15cm.

Shtrese stabilizanti 15cm.

Mbi to do vendoset paketa asfaltike. Ajo do perbehet nga:

Shtrese binderi 6cm

Shtrese asfaltobetoni 4cm



Parametrat gjeometrike : Profili 1

Gjeresia e Kurores	- 7.5m
Gjeresia e Karexhates	- 6.0m
Vija e kalimit	- 5.5m
Kuneta	- 1x0.5m
Trotuare	- 1x1.0m
Pjerresia Terthore	- 2.5-5%

RRJETI I UJESJELLESIT

Traseja e rruges intersekton me linja Ujesjellesi. Ne preventiv jane parashikuar spostimet dhe nderhyrjet e nevojshme.

RRJETI K.U.SH.

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

Sistemi i largimit te ujerave te bardha eshte konceptuar kryesisht ne ndertimin e pusetave te shiut per largimin e ujerave te bardha ne trupit te rruges. Tubacionet do te shtrihen nen Kuneta dhe do lidhen ne sistem

zinxhir pusetat perkatese te ujrave te shiut. Shkarkimi do te behet ne tombinot qe ndodhen pergjate ose ne ane te rruges kryesore.

Llogaritjet per dimensionimin e linjave te shkarkimit te ujrave te bardha jane bere duke marre ne konsiderate siperfaqet perkatese te pellgjeve (siperfaqet e pjeses se rruges) per secilen linje. Prurjet jane llogaritur duke marre koeficientin e rrjedhes $k = 0.9$.

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

Menyra e Ndertimit

Ne te tere gjatesine e rruges do te ndertohet sistemi i kullimit te ujrave te shiut. Ai do te perbehet nga kunetat prej betoni M-250 te veshura ne pjesen e siperme me pllaka betoni dhe te vendosura ne te dy anet e rruges. Kunetat do kene gjeresi 0.5m dhe pjerresi terthore 8-10%. Ne cdo 25-30ml do ndertohen puseta shimbledhese me zgara gize ne pjeset anesore te rruges 40x70cm. Pusetat do ndertohen me beton M-200 dhe parete 15cm. Kapaket do jene gize (me menteshe) dhe te prodhuar per ngarkesa te renda. Lidhja midis pusetave (loketori kryesor) do realizohet me tuba PE te brinjuar me $D=250-400$ mm te vendosur poshte kunetes. Tubat do te vendosen mbi nje shtrese rere 10cm dhe do mbulohen po me rere deri 10cm mbi kuroren e tubit. Ne rastet kur tubat PE shtrihen ne trup te rruges dhe mbi to do ushtrohet ngarkese e rende per mbrojtjen e tyre eshte parashikuar veshja me beton M-100. Veshja me beton do behet me nje trashesi minimale 10cm per cdo ane te tubitacionit.

SISTEMI I NDRICIMIT RRUGOR

Zgjedhja e gjeometrise se instalimit

Jane marre parasysh kerkesat e detyres se projektimit si me poshte:

Ne rruge parashikohet vendosja ne njerin krah e shtyllave te reja metalike me lartesi $H=7.8$ m dhe me spesor $\delta=4$ mm.

Kokat e ndriçuesave do jene me grade te larte rezistence dhe me reflektor alumini me luçidim te larte i paoksidueshem, i cili ben ne nje mase shume te larte pasqyrimin e drites. Hapja dhe mbyllja e xhamit te ndriçuesit lejon nje çmontim te shpejte gjate mirembajtjes. Llambat e ndriçimit do te jene LED me fuqi 150 wat deri 250 wat.

Do te respektohen normat Europiane te performances se ndriçimit EN 13201 :

Ndriçuesit te jene me kontroll smart ne menyre, qe te rregullohet intesiteti i ndriçimit sipas oreve dhe fluksit te perdorimit te rruges.

Perzgjedhja e normes se ndriçimit sipas PD CEN/TR 13201-1;2014. Te percaktohet performanca e ndriçimit sipas perdoruesve te rruges (makina, biçikleta, kembesor).

Do te percaktohen indikatorët e performances se energjise:

1. Treguesi i densitetit te fuqise metrike (PDI) DP (i matur ne $w/(lx \cdot m^2)$) dhe
2. Treguesi vjetor te konsumit te energjise (AECDI) DE (te matur ne $(wh)/m^2$).

Te percaktohet lloji i rruges sipas standartit EN 13201 Urbane, Rurale, Paresore, Dytesore, ne menyre, qe te percaktohet edhe lloji dhe intesiteti i ndriçimit. Jetegjatesia e ndriçuesit LED sipas standartit IEC62722-2-1. Për realizimin e ndriçimit të objektit, duhet referuar Masterplanit të Ndriçimit.

Linja te jete me trase nentokesore, ku te vendoset tub plastik fleksibel me dy shtresa me $\varnothing=90\text{mm}$ per kalimin e kabllit te furnizimit dhe tub metalik me $\varnothing=110\text{ mm}$ per intersektim rruge.

Pusetat te jene prej betoni me permasa brenda perbrenda $40 \times 40 \times 40\text{cm}$ me kapak gize. Distanca ndermjet pusetave te jete 25 m larg njera tjetres dhe te vendosen mbrapa çdo shtylle per tu mbrojtur nga demtimet e makinave. Panelet e komandimit te vendosen me komandim sauteri me fotoelemente.

Furnizimi me energji i rrjetit te ndriçimit do te behet nga kabinat ekzistuese te zones. Ne keto kabina do te instalohen panelet e ndriçimit rrugor, te cilat do te ushqehen me ura te veçanta nga transformatori ekzistues. Ne kabine do parashikohet dhe vendosja e matesve te energjise. Do te parashikohet tokezimi i shtyllave te ndriçimit.

SISTEMI I LINJAVE REZERVE

Ne Projekt eshte parashikuar ndertimi e linjave rezerve per KESH dhe TELEKOM. Linjat rezerve do perbehen nga kater tuba P.V.C., te cilat do ndertohen ne trotuaret e rruges. Pergjate linjave rezerve ne interval 50m dhe ne kryqezime apo intersektimet e rrugeve do te ndertohen puseta me kapak gize $1 \times 1 \times 1\text{m}$. Tubat P.V.C. do jene te vendosur mbi nje shtrese rere 10cm dhe do mbulohen po me rere edhe 10cm mbi tub. Ne intersektimet e rrugeve per mbrojtjen e tubave plastike, do perdoren tubat metalike (çeliku), perkatesisht me $2\varnothing 219\text{mm}$ dhe $2\varnothing 140\text{mm}$. Tubat metalike do jene te vendosur mbi nje shtrese betoni M-100 dhe do mbulohen po me beton M-100 edhe 10cm mbi tub. Gjithashtu jane parashikuar edhe intersektime te rruges. Pozicioni i tyre eshte caktuar ne funksion te densitetit te banimit apo afersise qe ka me kryqezimet dhe akset e tjetër rrugore.

SINJALISTIKA RRUGORE

Ne Projekt - Preventivin e sinjalistikes eshte parashikuar Sinjalistika horizontale dhe ajo vertikale.

Sinjalistika Horizontale Do te perbehet:

1. Ne pjeset e drejta, nga dy vija te panderprera me gjeresi 10cm ne dy anet e asfaltit, nje vije e nderprere ne kryqezime me gjeresi 10cm. Vija e Nderprere do jete me gjatesi 3m te pjeses se vijeziuar dhe 4.5m te hapesires boshe.
2. Ne kryqezime dhe vende te caktuara do jene vijat e levizjes se kembesoreve dhe shigjetat e drejtimit te livezjes.

Sinjalistika Vertikale do te perbehet nga

1. Tabelat Detyruese.
2. Tabelat Treguese.
3. Tabelat Paralajmeruese.

Vleresimi i Kostos

Prevetivi i punimeve eshte dhene per te gjithë rrugen, te specifikuar simbas zerave te punimeve. Ne te perfshihen punimet e dherave, punimet e shtresave, punimet e veprave te artit dhe punime te ndryshme. Ne preventivi jane parashikuar te gjithë zerat e punimeve sipas specifikimeve teknike te keti projekti, me çmimet e dhena nga Manuali 2015.

PER JV “SPHAERA” & “ARCHISPACE” & “P.F. ETLEVA BUSHATI”

ADMINISTRATORI

Ing. Ajkid Topore

