



**BASHKIA LIBRAZHD**

# **RELACION TEKNIK**

**Objekti:**  
**“RIKONSTRUKSIONI I RRUGES PER TEK KISHA”**

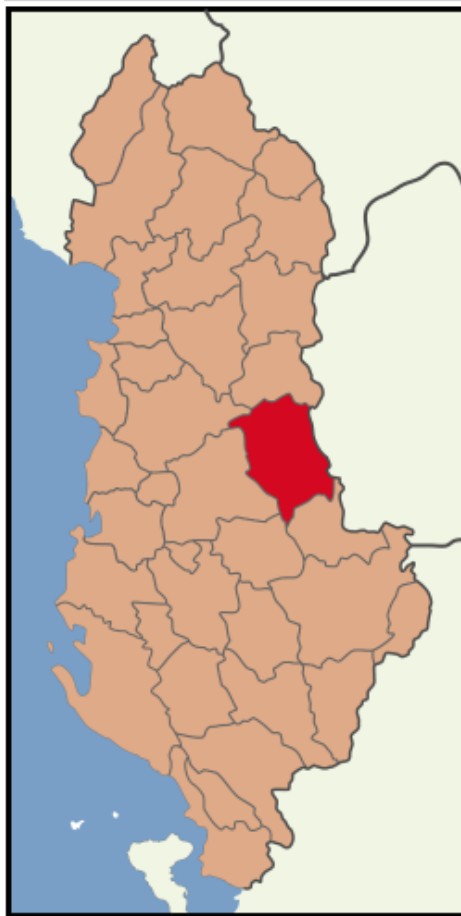
**PROJEKT ZBATIMI**

## 1.1. TE PERGJITHSHME

Qyteti i Librazhdit shtrihet ne lindje te Shqiperise, ne nje zone me bimesi te pasur, hapësira te gjera pyjore dhe burime te shumta hidrike.

Librazhdi ka nje popullsi prej 31,892 banoresh. Nderkohe qe sipas Regjistrimit Civil, kjo bashki numeron 44,181 banore. Siperfaqja eshte 793.36 km<sup>2</sup>.

Kufizohet ne veri me rrethet [Bulqize](#) dhe [Tirane](#) ne perendim me [Rrethin e Elbasanit](#), ne jug me [Rrethin e Gramshit](#), ne juglindje me [Rrethin e Pogradecit](#) dhe ne lindje me shtetin e [Maqedonise se Veriut](#). Librazhdi ka nje gjatesi kufitare prej 42 km dhe ka teresisht nje relief kodrinoro-malor. Relievin e bejne me te larmisem fushgropat si ajo e Domosdoves ne Perrenjas dhe ajo e Studnes me ate te Letmit. Lartesia maksimale mbi nivelin e detit eshte 2253 m ne majen e Kuqe te malit Shebenik.



Ne rrethin e Librazhdit, pjesa me e madhe e popullsisë se kesaj bashkie jeton ne zonat rurale.

Parku kombetar Shebenik- Jabllanice perben nje nder pasurite e rralla natyrore dhe me biodiversitet te larmisem te bashkise se Librazhdit. Pervec ketij parku, treva numeron edhe 26 monumente te tjera natyrore, te listuara si te kategorise se pare.

Paralelisht me resurset natyrore, zona e Librazhdit shquhet per folklorin e pasur, kostumet popullore te vecanta dhe zanatin e ndertimit te shtepive. Kjo zone ka kultivuar gjithashtu mjeshterine e perpunimit te gurit dhe te drurit.

Megjithate, vlerat etnografike mbeten te fshehura, pasi muzeu i vetem i qytetit qendron i mbyllur prej vitesh per shkak te amortizimit.

Ekonomia e bashkise se Librazhdit eshte e ndare mes sherbimeve ne qytet dhe bujqesise e blegtorise ne zonat rurale. Shfrytezimi i pyjeve ka qene gjithashtu nje aktivitet tradicional dhe fitimprures per disa biznese te zones.

Qyteti i Librazhdit gjate viteve te fundit ka pesuar nje zhvillim te pergjithshem me ritme teper te larta. Tashme Librazhdi ka perfunduar rehabilitimin e qendres se qytetit i cili i ka dhene qytetit nje pamje krejtesisht tjeter.

Aktulisht akset kryesore te qytetit te Librazhdit jane rikonstruktuar apo zgjeruar. Nderkohe qe ndihet nevoja e hapjes se rrugeve dhe koridoreve te reja te levizjes. Ne kete kuader Bashkia e Librazhdit ,ka planifikuar pergatitjen e nje sere projektesh per rikonstruksionin dhe rikualifikimin urban te nje sere rrugesh nder to eshte edhe segmenti rrugor qe te con per tek Kisha.

### **1.2. GJENDJA EKZISTUESE**

Projekti eshte studiuar, hartuar dhe perpunuar ne baze te detyres se projektimit te dhene nga Bashkia Librazhd dhe Kushteve Teknike te Studimit e Projektimit te Rrugeve.

Nevoja e nderhyrjes ne kete blok banimi eshte e domosdoshme per shkak te gjendjes teper te amortizuar dhe per faktin se keto rruge i sherbejne nje zone urbane.

Per hartimin e projektit te kesaj rruge ne radhe te pare u inspektua gjendja ekzistuese e rruges dhe te gjithe elementeve te infrastruktures qe lidhen me rrugen.

Rruga eshte e pa shtruar dhe gjate diteve me shi eshte e veshtire te kalohet per shkak te baltes. Gjate diteve me diell dhe me mot te thate prezenca e pluhurit eshte peretj kufijve te lejuar te ndotjes. Gjate inspektimit kemi degjuar ankesat e banoreve per gjendjen ne te cilen ndodhet rruga.









### 1.3. STUDIMI TOPOGRAFIK

#### 1.3.1 Hyrje

Ne kete kapitull jane pershkruar te gjitha punimet topogjeodezike te kryera ne interes te pergatitjes se projektit per rikualifikimin e shesheve dhe rrugeve. Keto punime kane filluar me ndertimin e nje bazamenti Gjeodezik ne plan dhe ne lartesi, i cili do te sherbeje per te mbeshtetur rilevimin topografik te zones, per studimin, projektimin dhe zbatimin e punimeve.

Ky material perfshin te dhenat e rrjetit mbeshtetes, metodat e aplikuar te matjeve si dhe tipet e instrumentave qe jane perdorur.

Gjate ndertimit te bazamentit Gjeodezik dhe rilevimit te zones eshte perdorur marres GNSS (GPS) dhe Total Station.

Procedura standarte e studimit qe u ndoq, konsiston ne vendosjen me pare te Bazes ne nje pike referimi te rrjetit dhe me pas dy skuadra te vecanta do te fillojne te punojne ne te dy drejtimet. Te dhenat rregjistrohen ne memorien e instrumentit dhe me pas shkarkohen cdo dite nepermjet programit per tu perpunuar. Nepermjet vleresimit te pare te te dhenave, ne rast te ndonje gabim te mundshem do te riperseritet studimi.

Ne rajonin e dhene eshte ndertuar rrjeti gjeodezik shteteror nga Instituti Topografik i Ushtrise nga viti 1970 - 1985. Gabimi i pergjithshem i percaktimit te pozicionit te pikave te ketij rrjeti eshte  $MT=\pm 0.12m$ .

Kete gabim te rrjetit ekzistues Shteteror ne do ta mbartim vetem ne nje pike te bazamentit tone, pasi edhe origjina e matjeve per studimin tone eshte mbeshtetur ne nje pike te rendit te dyte (1735.7 m) te rrjetit te triangolacionit shteterore e cila ndodhej ne mesin e segmentit tone dhe ne nje distance rreth 500 ml (vije ajrore) nga brezi i mare ne studim.

Gjate rikonicionit fushore para zhvillimit te matjeve eshte vertetuar ekzistenca e kesaj pike Triangolacioni.

Metoda e perdorur per lidhjen e bazamentit gjeodezik te ndertuar pergjate ketij segmenti ishte ajo direkte, pasi ne piken e rendit e dyte ne vendosem marresin GNSS, dhe u vazhdua me matjen e pikave te rrjetit te ndertuar ne objekt.

Pas transformimit te koordinatave (planimetrike dhe naltimetrike) ne sistem shteteror u be korrigjimi i rrjetit GPS, duke pranuar si koordinata origjine koordinatat e nxjerra nga katalogu i rrjetit gjeodezik shteteror per kete pike te rendit te dyte.

#### 1.3.2 Rrjeti mbeshtetes

Rrjeti gjeodezik i ndertuar eshte pershtatur shtrirjes se zones se projektimit. Duke u bazuar ne shtrirjen e rajonit te punimeve, karakterin e relievit dhe teknologjine e instrumentave qe disponojme, menduam se forma me e pershtatshme e rrjetit gjeodezik eshte poligonometria e shtrire.

Nga ana tjeter ne pershtatje me kushtet topografike te territorit ku do te ndertohet rrjeti dhe duke iu referuar parametrave te saktetise qe sigurojne instrumentat e zgjedhur, menduam qe gjatesine mesatare te brinjeve te rrjetit kryesore ta konsiderojme 1000-2000m.

Per projektimin e rrjetit u shfrytezuan material hartografike si hartat topografike ushtarake 1:25 000 dhe ortofoto 2015.

### 1.3.3 Matjet

Per vendosjen e centrave u shfrytezuan veprat e artit (ura, tombino etj) si objekte me jetegjatesi te madhe dhe vende te qendrueshme nga pikepamja gjeologjike.

Ne keto objekte u perdoren gozhde betoni.

Fiksimi i pikave te tjera u realizua me kunjja hekuri te cilat u ngulen ne thellesine 50 cm. Kunjat e hekurit u lyeen me boje ne pjesen e sipërme te tyre, si dhe u vendos numri per identifikimin e tyre.

#### Vleresimi i rrjetit dhe parametrat e arritur te saktësisë

Gabimi i realizuar ne percaktimin e pozicionit planimetrik ndermjet dy pikave te aferta te rrjetit gjeodezik arrin ne 2 – 4 cm. Pikat e ketij rrjeti sherbyen si pika reference per dendesimin e metejshem te rrjetit.

Percaktimi i pozicionit naltimetrik te pikave eshte bere duke shfrytezuar pikat e rrjetit gjeodezik shteteror me kuote te njohur. Ne keto pika dhe ne te gjitha pikat e rrjetit mbeshtetes gjeodezik, jane kryer matje me GPS. Me keto te dhena jane kryer llogaritjet e disniveleve dhe transformimi ne sistemin shteteror. Gabimi i percaktimit te pozicionit naltimetrik te pikave arrin ne 2 – 5 cm.

#### Instrumentat e perdorur dhe karakteristikat e tyre

Per realizimin e punimeve topo-gjeodezike ne kete segment rrugore eshte perdorur marres.

#### GPS SOKKIA GRX2

Gabimi ne pozicion planimetrik  $\pm 2-3\text{cm}$

Gabimi ne kuote  $\pm 2-3\text{cm}$



### Per Total Station Trimble M3

Gabimi gjatesor MI = 2mm + 2ppm per brinje nga 400 – 1000 m



**TRIMBLE M3 TOTAL STATION**

<b>DISTANCE MEASUREMENT</b> Range with spot red prism Good conditions With reflector sheet 5 cm x 5 cm (2 in x 2 in) 1", 2" ..... 1.5 m to 270 m (4.9 ft to 886 ft) 3", 5" ..... 1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft) Worst angle prism 25 cm (2.5 in) 1", 2" ..... 1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft) 3", 5" ..... 1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)		<b>COMMUNICATIONS</b> Communication ports ..... 1 x serial (RS-232), 2 x USB (host and client) Wireless communications ..... Integrated Bluetooth	
Reflectorless mode 1", 2" ..... Good 3", 5" ..... Normal Difficult KGC (10%) ..... 300 m (984 ft) ..... 250 m (820 ft) KGC (50%) ..... 500 m (1,640 ft) ..... 400 m (1,312 ft) ..... 250 m (820 ft) 3", 5" ..... Good Normal Difficult KGC (10%) ..... 250 m (820 ft) ..... 200 m (656 ft) ..... 150 m (492 ft) KGC (50%) ..... 400 m (1,312 ft) ..... 300 m (984 ft) ..... 250 m (820 ft)		<b>POWER</b> Internal Li-ion battery (3.2) Output voltage ..... 3.8 V DC Operating time 1", 2" ..... approx. 12 hours (continuous distance/angle measurement) approx. 26 hours (distance/angle measurement every 30 seconds) 3", 5" ..... approx. 28 hours (continuous angle measurement) approx. 73 hours (distance/angle measurement every 30 seconds) approx. 16 hours (distance/angle measurement every 90 seconds) Charging time ..... approx. 2.0 hours (continuous angle measurement) Full charge ..... 4 hours	
<b>Accuracy</b> (Standard Deviation based on ISO 17123-4) Prism Reflectorless mode ..... ±(2+2 ppm x D) mm Winterized version ..... ±(2+2 ppm x D) mm ±(0.1°C to +40°C) Point ..... ±(3+3 ppm x D) mm ±(2°C to +30°C) ±(0.1°C to +30°C) Reflectorless mode ..... ±(3+3 ppm x D) mm ±(0.1°C to +40°C)		<b>GENERAL SPECIFICATIONS</b> Level vial Sensitivity of circular level vial ..... Endless (1", 2", 3", 5") Target/Grips ..... Endless (1", 2", 3", 5") Display Face 1 ..... QVGA, 16 bit color, TFT LCD, Backlit (200x160 pixels) Display Face 2 ..... Backlit, graphic LCD (128x64 pixels) Point memory ..... 128 MB RAM, 128 MB Flash memory Dimensions (W x D x H) ..... 148 mm x 142 mm x 122 mm (5.8 x 5.6 x 4.8 in)	
<b>ANGLE MEASUREMENT</b> DIN 18723 accuracy (horizontal and vertical) 1", 2" ..... 1", 2" (5.0 mm) 3", 5" ..... 1.5" (38.1 mm) Reading system ..... Absolute encoder Circle diameter ..... 42 mm (1.65 in) Horizontal/Vertical angle ..... Digital, 1.024° Minimum increment (Degree, Gon, MIL/600) ..... 0.005/0.02/0.05 mil ML6400		<b>ENVIRONMENTAL</b> Operating temperature range ..... -20°C to +50°C (-4°F to +122°F) Minimum range ..... -30°C to +40°C (-22°F to +102°F) Storage temperature range ..... -25°C to +60°C (-13°F to +140°F) Minimum range ..... -30°C to +40°C (-22°F to +102°F) Atmosphere correction Temperature range ..... -40°C to +60°C (-40°F to +140°F) Barometric pressure ..... 400 mmHg to 999 mmHg (30 in. to 76 in.) Dust and water protection ..... IP66	
<b>TELESCOPE</b> Tube length ..... 125 mm (4.9 in) Magnification ..... 30x (18x with optional eyepiece) 1", 2" ..... 40 mm (1.6 in) 3", 5" ..... 40 mm (1.6 in) Field of view ..... 1.5° Resolving power ..... 1.5 m (4.9 ft) Laser Pointer ..... Class 2 Red Light		<b>CERTIFICATION</b> Class B Part 15 FCC certification, CE Mark approval, C-Tick, 1", 2" ..... Prisms mode: Class 1 laser 3", 5" ..... Reflectorless/Prism mode: Class 2 laser Laser Pointer: Class 2 laser Laser Plummet: Class 2 laser Bluetooth type approvals are country specific.	
<b>TRIP</b> Type ..... Dual axis Method ..... Liquid electric detector Compensation range ..... ±3.5"		Blue tooth type approvals are country specific.	

**NORTH AMERICA**  
 Trimble Engineering II  
 1401 Technology Road  
 Dayton, OH 45424-1099, U.S.A.  
 800-333-7800 (Toll Free)  
 +1 937-233-5150 (Phone)  
 +1 937-233-9411 (Fax)

**EUROPE**  
 Trimble (Germany) GmbH  
 Am Palis Park 11  
 63479 Heimbach • GERMANY  
 +49 69 2100-1 (Phone)  
 800-333-7800 (Toll Free)  
 +49 69 2100-500 (Fax)  
 +1 937-233-5150 (Phone)  
 +1 937-233-9411 (Fax)

**ASIA-PACIFIC**  
 Trimble (Singapore)  
 50 Selegie Road, #04-01  
 Singapore 117602  
 65 6348 2222 (Phone)  
 65 6348 2222 (Fax)

TRIMBLE A U.S. AUTHORIZED DISTRIBUTION PARTNER

**Trimble**  
www.trimble.com

Gabimi kendor mQ = 3"

Cdo pike e rrjetit gjeodezik te ndertuar eshte shoqeruar me monografine e saj, e cila jep informacion per vendndodhjen gjeografike te pikes, numrin dhe koordinatat e saj ne sistemin shteteror.

## 1.4. QELLIMI I PROJEKTIT

### 1.4.1 Rruga

Nisur nga rendesia qe ka rikonstrukcioni i ketij segmenti duke ndikuar ne rritjen e kushteve te jeteses per banoret e ketij blloku banimi eshte parashikuar nderhyrja ne te gjithë elementet e rruges si ndertimi i kanalizimit te ujrave te shiut, ndertimi i mureve prites dhe mbajtes, paisja me ndricim rrugor si dhe sinjalistika.

Per kete segment nuk eshte parashikuar trotuar pasi gjeresia e trupit te rruges nuk e lejon. Gjithashtu eshte parashikuar edhe nje hapsire per parkimin e mjeteve.

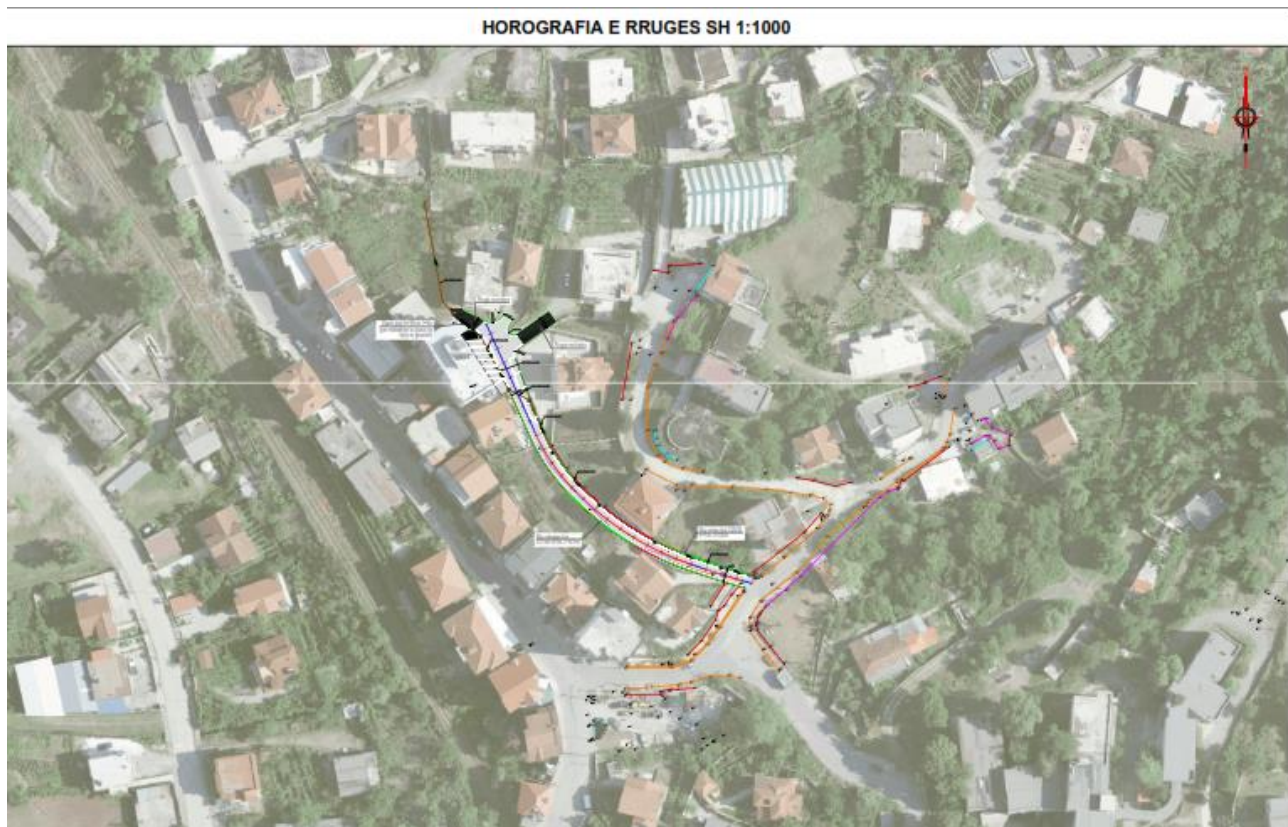


fig.1

Mbeshtetur ne faktin se keto rruge do t'i sherbejne nje zone te banuar ne zhvillim jane dhene propozimet e meposhtme :

Bazuar ne azhornimin topografik te kryer nga ana jone po paraqesim me poshte propozimet e profilave terthore tip.

Profili terthore tip

- ✓ *Gjeresia asfaltike e pjeses kaluese* - 3.5 m - var.
- ✓ *Kunete betoni ne nje ane* -0.5m
- ✓ *Bankine me stabilizant ne nje ane* -0.5m



Pjerresia terthore e rruges eshte projektuar me pjerresi terthore te njeanshme me 2.5%.  
Eshte mare parasysh rakordimi i rruges kryesore me segmentin rrugor qe te con per tek Kisha.

Profil Tip

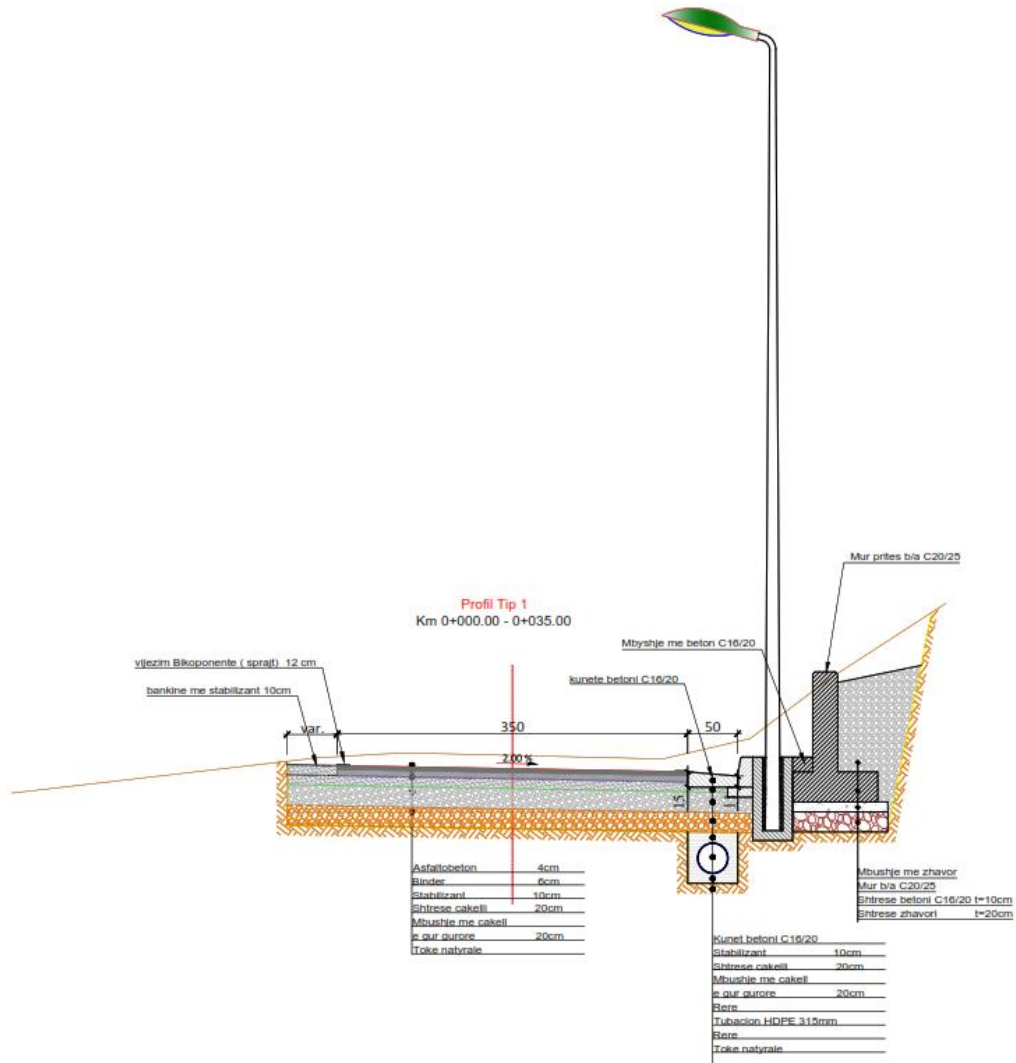


fig.2



### 1.4.3 Sinjalistika rrugore

Në projekt - preventiv është parashikuar sinjalistika horizontale dhe ajo vertikale ne perputhje te plote me MPRrSh 6.

Rruga eshte paisur me te gjithë vizimin e duhur horizontal, ky vizim eshte parashikuar te jete bikomponent.

Vizimi anesor eshte me gjeresi 12cm ndersa vija e ndarjes se drejtimeve eshte me gjeresi 12cm.

Ne kryqezimet kryesore eshte parashikuar vendosja e vizimit perkates per kalimin e kembesoreve, me shirita me gjatesi 4m dhe gjeresi 0.5m.

Ne te gjitha degezimet eshte parashikuar qe tabela “STOP” te shoqerohet me nje vizim me gjeresi 03.-0.5m.

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

Persa i perket sinjalistikës vertikale ne projekt eshte parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm (cl 2) te cilat detyrojne uljen e shpejtesise ne 30km/h ne kete segment rrugor.

Tabelat rrethore 60cm jane vendosur edhe per te ndaluar qendrimin ose parkimin e automjeteve ne te dy anet e rruges ne zonen e banuar.

Ne te gjitha degezimet jane vendosur tabela “STOP” me permasa (A=90, B=30,D=75).

Ne rruget pa dalje eshte parashikuar vendosja e tabelave 60x60cm te cilat informojne se rruga eshte pa mundesi dalje.

Per ato rruge te cilat jane te ngushta eshte parashikuar vendosja e tabelave te cilat informojne per ngushtim rruge dhe si pasoje dhenien ose marjen e perparemise per kalim.

ZETAKONSULT sh.p.k  
Drejtues Ligjor  
Ing.Lorenc Hoxha