



**BASHKIA LIBRAZH'D**

# **RELACION TEKNIK**

**Objekti:**  
**“ZGJERIMI I TROTUARIT NE RRUGEN ARBERIA”**

**PROJEKT ZBATIMI**

## 1.1. TE PERGJITHSHME

Bashkia Librazhd ne vijim te investimeve per permiresim e cilesise se transportit dhe levizjes se kembesoreve ka parashikuar zgjerimin e trotuarit ne rrugen Arberia dhe aksesimin e saj me nje drejtim levizjeje.

Ky investim do te permirsoje levizjen e kembesoreve per aksesimin drejt qendres se qytetit por jo vetem. Levizja e automjeteve do te kryhet nga nje drejtim e cila do te leje hapsire per parkim.

## 1.2. GJENDJA EKZISTUESE

Gjendja ekzistuese e kesaj rruge paraqitet jo e favorshme tek qarkullimi i automjeteve. Me qene se rruga ka parkim anash saj, ajo ngushtohet dhe veshtiron qarkumimin e makinave ne dy drejtime.



fig.1



fig.2



fig.3

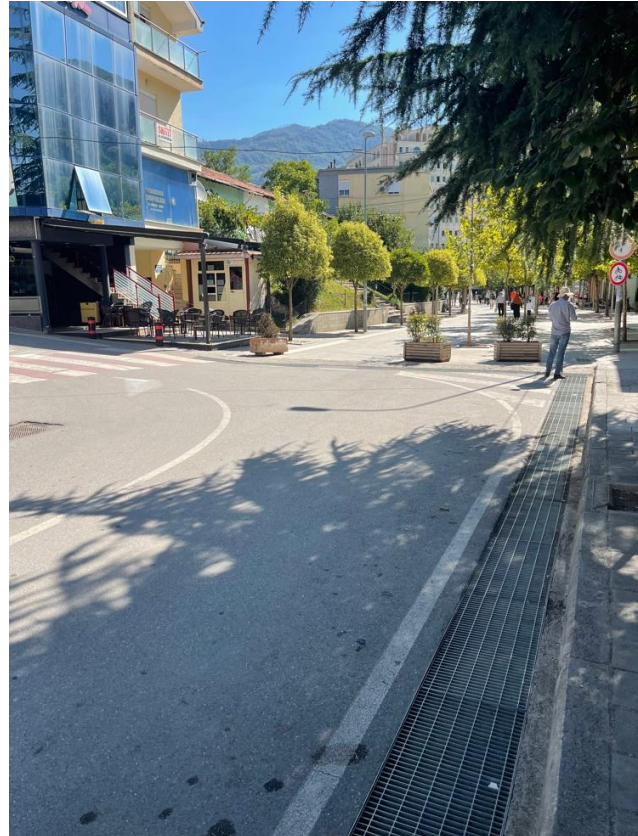


fig.4

### 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 rruges. 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 m (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 korigjimi 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 2022.

### **1.3.3 Matjet**

Per realizimin e matjeve jane perdorur objektet dhe pemet perreth.

Fiksimi i pikave te tjera u realizua me kunjat hekuri te cilat u ngulen ne thellesine 50 cm. Kunjat e hekurit u lyen 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 saktetise**

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



fig.5



fig.6

**Per Total Station Trimble M3**

Gabimi gjatesor  $Ml = 2\text{mm} + 2\text{ppm}$  per brinje nga 400 – 1000 m



fig.7.

TRIMBLE M3 TOTAL STATION	
<b>DISTANCE MEASUREMENT</b>	<b>COMMUNICATIONS</b>
Range with steel prism	Communication ports ..... 1 x serial (RS-232C), 2 x USB (host and client)
Good conditions	Wireless communications ..... Integrated Bluetooth
With reflector Class 5 on 5.5m (2 in x 2 in)	Internal Li-Ion battery (x2)
1" (2") ..... 1.5 m to 270 m (4.9 ft to 8.86 ft)	Operating time
3" (5") ..... 1.5 m to 300 m (4.9 ft to 9.84 ft)	Dual display
With angle prism 6.25 cm (2.5 in)	approx. 12 hours (continuous distance/angle measurement)
1" (2") ..... 1.5 m to 3,000 m (4.9 ft to 9,843 ft)	approx. 26 hours (distance/angle measurement every 30 seconds)
3" (5") ..... 1.5 m to 3,000 m (4.9 ft to 9,843 ft)	approx. 28 hours (continuous angle measurement)
<b>REFLECTOR MODE</b>	approx. 7.5 hours (continuous distance/angle measurement)
1" (2") Class 1000	approx. 16 hours (distance/angle measurement every 30 seconds)
KGC (100%)	approx. 20 hours (continuous angle measurement)
3" (5") Class 1000	approx. 20 hours (continuous angle measurement)
KGC (100%)	approx. 20 hours (continuous angle measurement)
KGC (100%)	approx. 20 hours (continuous angle measurement)
KGC (100%)	approx. 20 hours (continuous angle measurement)
<b>Accuracy</b>	<b>GENERAL SPECIFICATIONS</b>
Standard Deviation based on ISO 17123-4	Level vial
Prism	Sensitivity of circular level vial
Reflectorless	Targeting Clamps
Wired/retro version	Display face 1
Prism	Display face 2
Reflectorless	Point memory
Measuring interval	Dimensions (W x D x H)
Prism mode	Weight (approx.)
3" (5")	3" (5") Main unit (with/without battery)
3" (5")	3" (5") Main unit (with/without battery)
Reflectorless mode	Battery
1" (2")	Carrying case
3" (5")	<b>ENVIRONMENTAL</b>
Least count	Operating temperature range
1" (2")	Storage temperature range
3" (5")	Winterized
1 mm (0.02 ft)	Temperature range
<b>ANGLE MEASUREMENT</b>	Atmospheric correction
ISO 18723 accuracy (horizontal and vertical)	Dust and water protection
Horizontal	<b>CERTIFICATION</b>
Vertical	Class 1 Part 15 FCC certification, CE Mark approval, C-Tick
Circle diameter	Laser safety IEC 60825-1 am2:2007
Minimum increment (Degree, Gon, MIL/600)	1" (2") Prism mode: Class 1 Laser
MIL/600: 0.0050/0.0205 mil	3" (5") Reflectorless/Prism mode: Class III Laser
<b>TELESCOPE</b>	3" (5") Laser Pointer: Class II Laser
Tube length	Laser Plummet: Class II Laser
Length	Blue tooth type approvals are country specific.
Magnification	
Effective diameter of objective	
Objective diameter	
3" (5") EDN diameter	
3" (5") EDN diameter	
Field of view	
Minimum focusing distance	
Laser Pointer	
<b>TEX SENSOR</b>	
Type	
Method	
Compensation range	
<b>TELETYPE</b>	
Model	
Year	
Manufacturer	
Country	
Address	
Phone	
Fax	
Website	
E-mail	
URL	
Product ID	
Version	
Revision	
Release Date	
Copyright	
Trademark	
Patent	
Registered	
Service	
Warranty	
Terms	
Conditions	
of	
Use	
Restrictions	
Other	
Information	
For	
Users	
Read	
the	
Manual	
carefully	
to	
avoid	
damage	
to	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	
due	
to	
misuse	
of	
the	
instrument	
or	
personal	
injury	
or	
property	
loss	

## 1.4. QELLIMI I PROJEKTIT

### 1.4.1 Rruga Arberia

Nisur nga pozicioni qe ka kjo rruge dhe ndikimin e saj ne qarkullim eshte menduar krijimi i nje hapsire me te gjere per aksesimin e qytetareve dhe automjeteve.

Eshte parashikuar gjithashtu vendosja e disa ndricuseve cdo 25m. Hapsirat boshe do te mbillen me peme. Gjithashtu do te vendosen tabela te reja per menyren e qarkullimit.

Planimetria rruges Arberia



fig.9

### 1.4.2 Rruga

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

Profilat terthore tip jane si me posht:

Profili terthore tip

- ✓ *Gjeresia asfaltike e pjeses kaluese* - 3.0 m
- ✓ *Gjeresia e parkimit te makinave.* -2.0 m
- ✓ *Kunete betoni ne nje ane* -0.5m

#### Profil Tip

#### PROFIL TIP SH 1:50

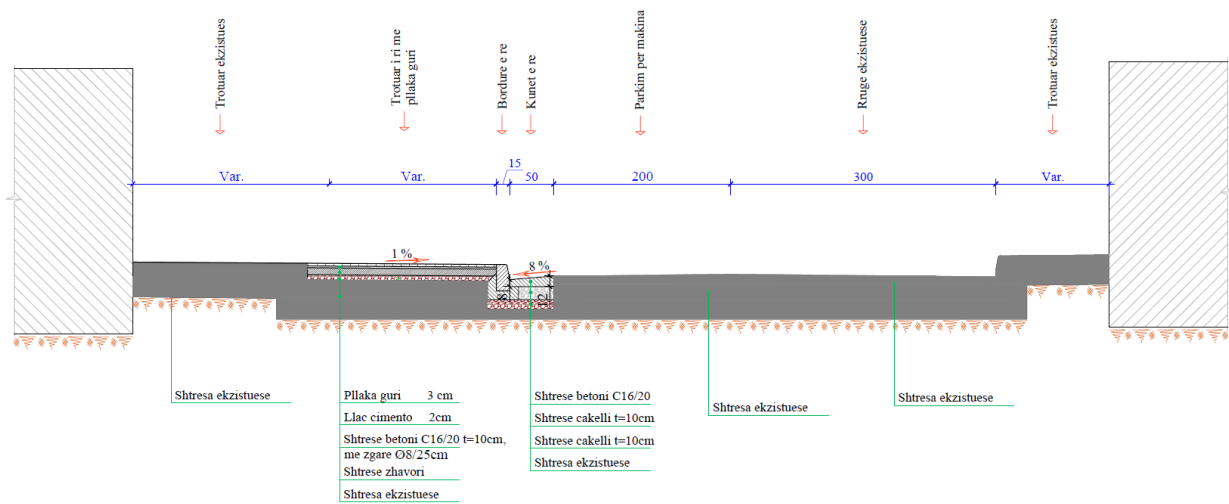


fig.10

**PROFIL TIP**  
MËNYRA E SHKARKIMIT TË UJRAVE TË SHIUT  
SH 1:50

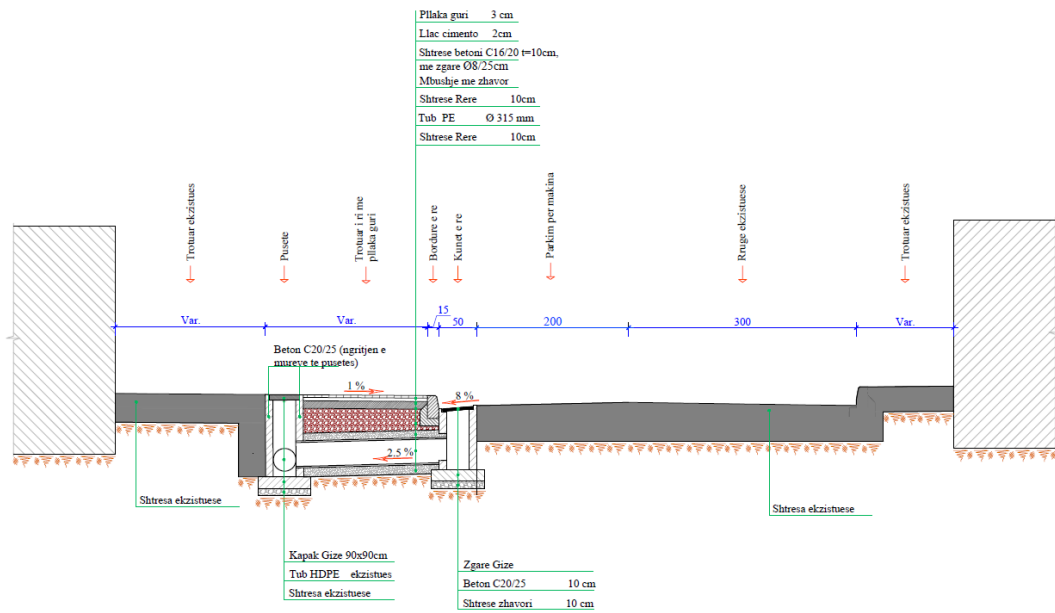


fig.11

**PROFIL TIP (rasti me kanal ne kunete)**  
SH 1:50

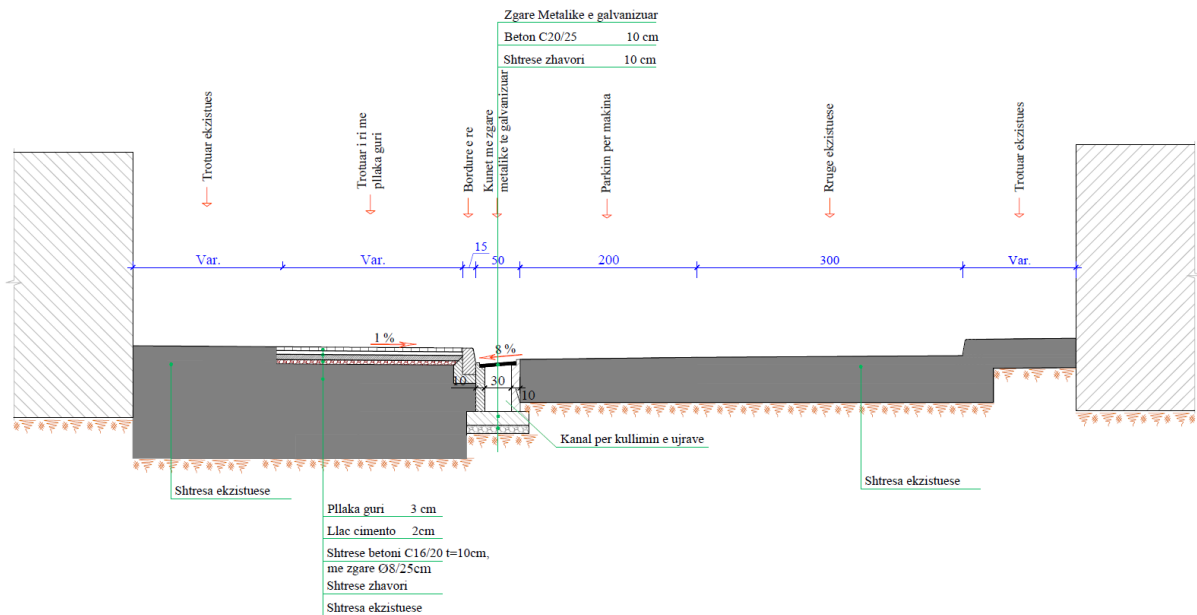


fig.12



### 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 sinjalistikes vertikale ne projekt eshte parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm (cl 2) te cilat tregojne drejtimin e qarkullimit te automjeteve.

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