

RELACION TEKNIK

HARTIM PROJEKTI I RRUGES "RRASË - HYSGJOKAJ, PAJALLINJ, BEQIRAJT, GRADISHTE" BASHKIA BELSH

**NENOBJEKTI: RIKONSTRUKSIONI I RRUGES RRASE-
PAJALLINJ (LOTI I)**

PROJEKT ZBATIMI

Adress; Myrteza Topi Nd.18 ,H.7, Ap 38, Tirana - Albania
Cel:00355 (0) 69 33 52 077
e-mail; zetakonsultshpk@gmail.com

Tirane 2022

1. TE PERGJITHSHME

Objekti jone ndodhet ne Qarkun e Elbasanit, ne territorin e Bashkise Belsh, ne njesine administrative Rrase.

Rruga Rrase – Pajalli, ndodhen në gjendje tejet të amortizuar, prej vitesh në to nuk janë kryer investime me gjithë shqetësimin e vazhdueshëm të banorëve. Si pasoj e zhvillimeve demografike të ndodhura në këto 20 vitet e fundit, kjo rrugë në pjesën më të madhe të saj kalon në qendrat e banuara, mungesa e investimeve, ka bere qe banoret e ketyre fshatrave ta kene te veshtire lidhjen me pjesen tjeter te fshatrave dhe qendren se bashkies.

Bazuar ne detyren e projektimit te dhene nga Bashkia Belsh, nje nga objektet e kesaj kontrate projektimi eshte edhe rruga:

1-Rruga Rrase – Pajalli (Faza I).....L=1+600 km

2. OBJEKTIVAT E PROJEKTIT

Objektivi kryesor i këtij projekti është:

Rritja e nivelit të shërbimit dhe e sigurisë në këtë segment rrugor dhe sjellja e tyre në parametrat e standardeve shqiptare si edhe kërkesave të kohës.

Përveç këtij objekti, realizimi i projektit do të bëjë të mundur njëkohësisht dhe arritjen e objektivave të tjera si:

- Rritjen e nivelit të jetesës në zonat e banuara që përshkohen nga ky segment
- Krijimin e kushteve më të mira për fermerët që lëvizin në këto rrugë
- Rritjen e pastërtisë së ajrit
- Sistemimi i ujrave të shiut, ndertimi i veprave të artit, tombino, kanale etj.

Për arritjen e këtij qëllimi konsulenti ka realizuar detyrat e mëposhtme në përputhje me termat e referencës:

1. Lidhur me këtë projekt kemi marrë në konsideratë projekte dhe studime të mëparshëm që kanë të bëjnë me këtë objekt.
2. Hartimin e projektit në përputhje me legjislacionin shqiptar dhe veçanërisht duke u mbështetur mbi standardin shqiptar të projektimit të rrugëve (KTP 2001) dhe të standardeve të tjera të miratuara nga institucione shqiptare.
3. Hartimin e studimit topografik të detajuar sipas kërkesave të termës së referencës.
4. Realizimin e analizës ekonomike të fazave të projektit duke u mbështetur në llogaritjet e bazuara në vizatime dhe terrenit ku kalon rruga dhe duke përdorur çmimet e miratuara me V.K.M. NR 629 datë 15-07-2015.

3. PERSHKRIMI I GJENDJES EKZISTUESE

3.1 Rruga Rrase – Pajalli

Projekti është studiuar, hartuar dhe perpunuar në baze të detyrës së projektimit të dhënë nga Bashkia Belsh dhe Kushteve Teknike të Studimit e Projektimit të Rrugeve.

Rruga Rrase – Pajalli (Loti I) bën pjesë në Nj.A Rrase, Bashkia Belsh.

Rruga është në gjendje tepër të amortizuar, nuk ka shtesa asfaltike, përgjatë rrugës ka patur nderhyrje në vepra arti kryesisht tombno, të cilat për shkak se janë zbatuar pa patur një projekt të mirfilltë në pjesën më të madhe të tyre nuk plotësojnë gjërësinë e trupit të rrugës dhe hapsirën e nevojshme për kalimin e ujërave.

Gjatë ditëve me shi, balta është e prezente në rrugë, gjë që bën të vështirë kalimin e banorëve si dhe të mjeteve. Gjatë ditëve me diell dhe me mot të thatë prezencën e pluhurit është përetj kufijve të lejuar të ndotjes.

Për hartimin e projektit të kësaj rruge në radhë të parë u inspektua gjendja ekzistuese e rrugës dhe të gjithë elementeve të infrastrukturës që lidhen me rrugën.

Mungesa e sistemit të ujërave atmosferike është bërë problem për banorët. Gjatë inspektimit kemi degjuar ankesat e banorëve për gjendjen në të cilën ndodhet rruga. Ndërtimi i kësaj rruge do të japë një zhvillim të rëndësishëm social – ekonomik të zonës.







4. RELACION TOPOGRAFIK

"Raporti perfundimtar i Punimeve Topografike duhet te permbaje te gjithe informacionin e rendesishem topografik i cili nevojitet gjate fazes se hartimit te projekt zbatimit si dhe te zbatimit te punimeve. Sistemi i referimit te jete i pranuar ne baze te standarteve ne fuqi."

Punimet topografike filluan nga rikonicioni dhe njohja me vendin ku do te realizohet objekti.

Pozicioni gjeografik i rruges

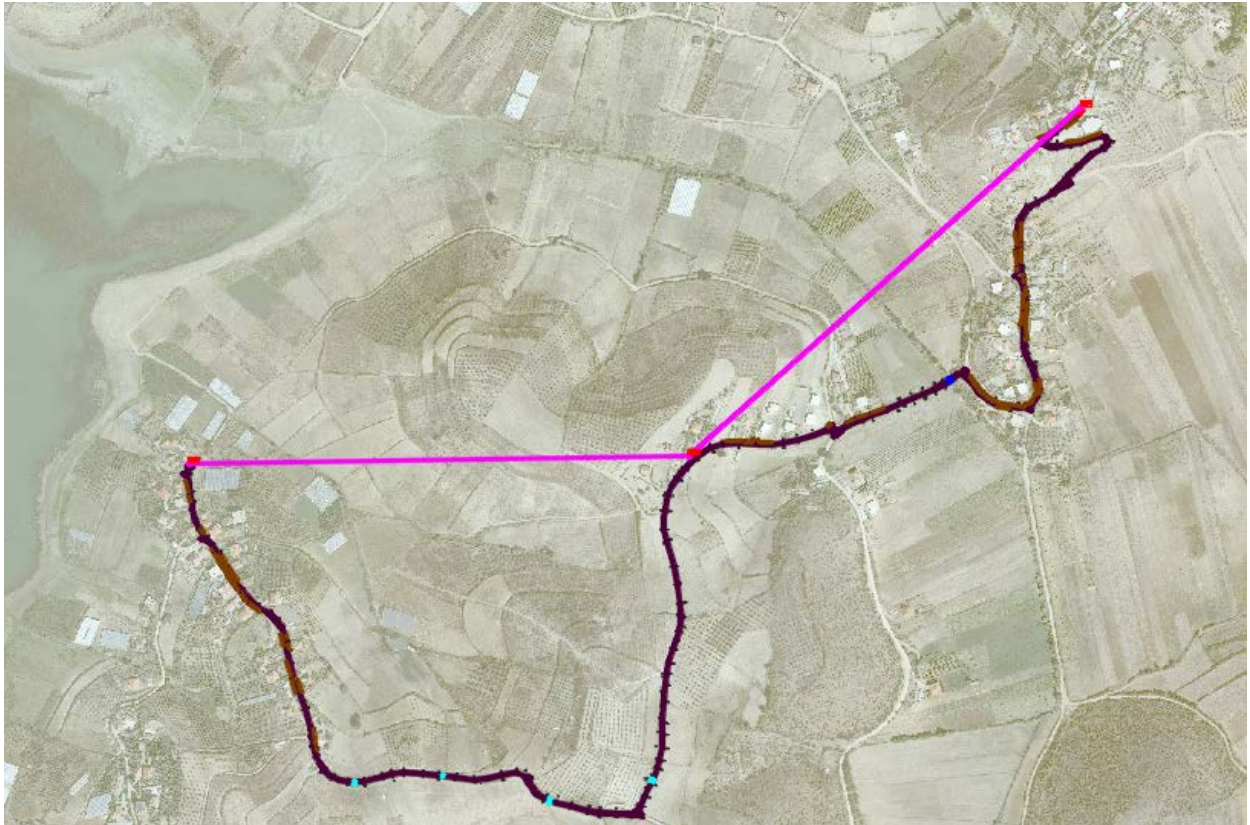


fig.1(rilevimi topografik)

Punimet topografike 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 te ndertimit te kesaj rruge.

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

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 $M_T = \pm 0.12m$.

Kete gabim te rrjetit ekzistues Shteteror ne do ta mbartim vetem ne nje pike te bazamntit 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.

4.1 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 tjetere 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 brinjëve 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.

4.2 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 kunjat hekuri te cilat u ngulën 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 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



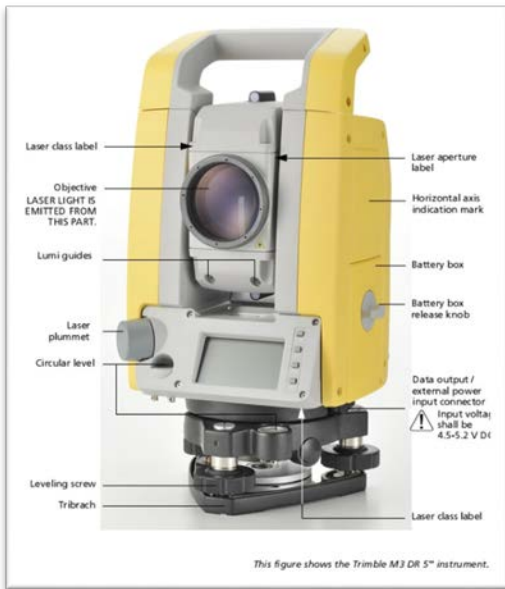
Gabimi ne pozicion planimetrik $\pm 2-3\text{cm}$

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

Per Total Station Trimble M3

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

Gabimi kendor mQ = $3''$



TRIMBLE M3 TOTAL STATION	
DISTANCE MEASUREMENT	
Range (with standard prism):	
Clear conditions:	
Wave reflector sheet 5 cm x 5 cm (2 in x 2 in)	
1" (25.4 mm)	1.5 m to 270 m (4.9 ft to 886 ft)
3" (76.2 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
5" (127 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
10" (254 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
15" (381 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
20" (508 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
30" (762 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
40" (1016 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
50" (1270 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
60" (1524 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
75" (1905 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
100" (2540 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
150" (3810 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
200" (5080 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
300" (7620 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
400" (10160 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
500" (12700 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
600" (15240 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
750" (19050 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
1000" (25400 mm)	1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)
Accuracy:	±0.2 ppm + 0.3 mm
Prism:	±0.5 ppm + 0.5 mm
Reflectorless mode:	±1.5 ppm + 1.5 mm
KCC (10%)	300 m (984 ft)
KCC (15%)	200 m (656 ft)
KCC (20%)	150 m (492 ft)
KCC (30%)	100 m (328 ft)
KCC (40%)	75 m (246 ft)
KCC (50%)	50 m (164 ft)
KCC (60%)	30 m (98 ft)
KCC (75%)	15 m (49 ft)
KCC (100%)	5 m (16 ft)
Measuring interval:	Standard mode: 1.5 s
Fast standard mode:	0.8 s
1" (25.4 mm):	2.5 s
3" (76.2 mm):	1.5 s
5" (127 mm):	1.5 s
10" (254 mm):	1.5 s
15" (381 mm):	1.5 s
20" (508 mm):	1.5 s
30" (762 mm):	1.5 s
40" (1016 mm):	1.5 s
50" (1270 mm):	1.5 s
60" (1524 mm):	1.5 s
75" (1905 mm):	1.5 s
100" (2540 mm):	1.5 s
150" (3810 mm):	1.5 s
200" (5080 mm):	1.5 s
300" (7620 mm):	1.5 s
400" (10160 mm):	1.5 s
500" (12700 mm):	1.5 s
600" (15240 mm):	1.5 s
750" (19050 mm):	1.5 s
1000" (25400 mm):	1.5 s
TELESCOPE	
Type:	125 mm (5 in) erect image
Magnification:	35x (38x with optional eyepiece)
Field of view:	1° 15' (1° 30' with optional eyepiece)
1" (25.4 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
3" (76.2 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
5" (127 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
10" (254 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
15" (381 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
20" (508 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
30" (762 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
40" (1016 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
50" (1270 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
60" (1524 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
75" (1905 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
100" (2540 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
150" (3810 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
200" (5080 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
300" (7620 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
400" (10160 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
500" (12700 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
600" (15240 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
750" (19050 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
1000" (25400 mm) diameter of objective:	40 mm (1.6 in)
TRIPLE SENSOR	
Type:	Dual-axis
Method:	Liquid level detector
Temperature range:	-40°C to +140°C (-40°F to +284°F)
COMMUNICATIONS	
Communication ports:	
1 x serial RS-232C, 2 x USB (host and client)	
Wireless communications:	
Integrated Bluetooth	
POWER	
Internal Li-ion battery (x2):	
Operating time:	
1" (25.4 mm) prism: approx. 12 hours (continuous distance/angle measurement)	
3" (76.2 mm) prism: approx. 28 hours (continuous angle measurement)	
5" (127 mm) prism: approx. 28 hours (continuous angle measurement)	
10" (254 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
15" (381 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
20" (508 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
30" (762 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
40" (1016 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
50" (1270 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
60" (1524 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
75" (1905 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
100" (2540 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
150" (3810 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
200" (5080 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
300" (7620 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
400" (10160 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
500" (12700 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
600" (15240 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
750" (19050 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
1000" (25400 mm) prism: approx. 16 hours (continuous angle measurement)	
GENERAL SPECIFICATIONS	
Level mark:	
Sighting height:	
Sighting range:	
Display face 1:	
Display face 2:	
Dimensions (D x W x H):	
Weight (approx.):	
Carrying case:	
ENVIRONMENTAL	
Operating temperature range:	
Storage temperature range:	
Humidity:	
Altitude:	
Temperature range:	
Relative humidity:	
Dust and water protection:	
CE MARKING	
Class B Part II FCC certification, CE Mark approval, Class II Laser safety, IEC 60950-1 and IEC 60825-1	
1" (25.4 mm) Prism mode: Class I laser	
3" (76.2 mm) Prism mode: Class II laser	
5" (127 mm) Prism mode: Class II laser	
10" (254 mm) Prism mode: Class II laser	
15" (381 mm) Prism mode: Class II laser	
20" (508 mm) Prism mode: Class II laser	
30" (762 mm) Prism mode: Class II laser	
40" (1016 mm) Prism mode: Class II laser	
50" (1270 mm) Prism mode: Class II laser	
60" (1524 mm) Prism mode: Class II laser	
75" (1905 mm) Prism mode: Class II laser	
100" (2540 mm) Prism mode: Class II laser	
150" (3810 mm) Prism mode: Class II laser	
200" (5080 mm) Prism mode: Class II laser	
300" (7620 mm) Prism mode: Class II laser	
400" (10160 mm) Prism mode: Class II laser	
500" (12700 mm) Prism mode: Class II laser	
600" (15240 mm) Prism mode: Class II laser	
750" (19050 mm) Prism mode: Class II laser	
1000" (25400 mm) Prism mode: Class II laser	
Bluetooth type approvals are country specific.	
CE MARKING	
1" (25.4 mm) Prism mode: Class I laser	
3" (76.2 mm) Prism mode: Class II laser	
5" (127 mm) Prism mode: Class II laser	
10" (254 mm) Prism mode: Class II laser	
15" (381 mm) Prism mode: Class II laser	
20" (508 mm) Prism mode: Class II laser	
30" (762 mm) Prism mode: Class II laser	
40" (1016 mm) Prism mode: Class II laser	
50" (1270 mm) Prism mode: Class II laser	
60" (1524 mm) Prism mode: Class II laser	
75" (1905 mm) Prism mode: Class II laser	
100" (2540 mm) Prism mode: Class II laser	
150" (3810 mm) Prism mode: Class II laser	
200" (5080 mm) Prism mode: Class II laser	
300" (7620 mm) Prism mode: Class II laser	
400" (10160 mm) Prism mode: Class II laser	
500" (12700 mm) Prism mode: Class II laser	
600" (15240 mm) Prism mode: Class II laser	
750" (19050 mm) Prism mode: Class II laser	
1000" (25400 mm) Prism mode: Class II laser	
Bluetooth type approvals are country specific.	
CE MARKING	
1" (25.4 mm) Prism mode: Class I laser	
3" (76.2 mm) Prism mode: Class II laser	
5" (127 mm) Prism mode: Class II laser	
10" (254 mm) Prism mode: Class II laser	
15" (381 mm) Prism mode: Class II laser	
20" (508 mm) Prism mode: Class II laser	
30" (762 mm) Prism mode: Class II laser	
40" (1016 mm) Prism mode: Class II laser	
50" (1270 mm) Prism mode: Class II laser	
60" (1524 mm) Prism mode: Class II laser	
75" (1905 mm) Prism mode: Class II laser	
100" (2540 mm) Prism mode: Class II laser	
150" (3810 mm) Prism mode: Class II laser	
200" (5080 mm) Prism mode: Class II laser	
300" (7620 mm) Prism mode: Class II laser	
400" (10160 mm) Prism mode: Class II laser	
500" (12700 mm) Prism mode: Class II laser	
600" (15240 mm) Prism mode: Class II laser	
750" (19050 mm) Prism mode: Class II laser	
1000" (25400 mm) Prism mode: Class II laser	
Bluetooth type approvals are country specific.	

Cdo pike e rjetit 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.

5. LLOGARITJA E SHTRSAVE TË RRUGËS

5.1 BAZA TEORIKE

Llogaritjen e shtresave rrugore do ta bëjmë sipas metodologjisë AASHTO të projektimit të rrugëve.

Përvoja ka treguar nga krahasimi i disa metodave për projektimin e shtresave rrugore (metodat empirike tabelore apo metodat e deformacionit) se llogaritja sipas AASHTO-s është më e mira për Shqipërinë dhe duhet të përdoret për përcaktimin e trashësisë së shtresave.

Metoda e projektimit të AASHTO-se është fleksibile dhe projektimi sipas kësaj metode sjell ekonomizim duke minimizuar transportin e materialeve dhe kostot që e shoqërojnë.

Vlefshmëria e materialeve lokale të ndërtimit, si dhe kërkesat për mirëmbajtje të ardhshme merren parasysh në zgjedhjen e tipit dhe trashësisë së shtresave.

Për projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktorë kryesore :

- Trafiku
- Fortësia e tabanit të rrugës
- Materialet e shtresave

a) **Trafiku** shprehet në terma të numrit kumulativ ekuivalent të akseve standarde dhe kërkon njohjen e parametrave të mëposhtëm:

- Fluksi aktual i automjeteve tregtare
- Rritja e ardhshme e trafikut të mjeteve tregtare
- Shpërndarja e ngarkesës aksore të mjeteve tregtare gjatë gjithë jetës ekonomike të rrugës
- Efektet dëmtuese relative të ngarkesave aksore të ndryshme

b) **Fortësia e tabanit të rrugës**

Vlerësimet e fortësisë së tabanit të rrugës bazohen në njohjen e tipit të dheut dhe se si dheu i reagon ndryshimeve të përmbajtjes së lagështisë në kushte ambientale të veçanta dhe kundrejt ngjeshjes. Nga kjo njohuri është bërë një vlerësim i fortësisë së tabanit të rrugës në lidhje me përmbajtjen e lagështisë dhe gjendjen e ngjeshjes që ka mundësi të ndodhe në terren.

c) **Materialet e shtresave**

Cilësia e materialeve të shtresave merret në përputhje me specifikimet teknike.

Për llogaritjen sipas metodologjisë AASHTO, duhet të kemi parasysh disa koncepte si kapaciteti struktural (numri struktural), treguesi CBR në përqindje (kapaciteti mbajtës kalifornian) që shpreh fortësinë e tabanit.

Kapaciteti struktural shprehet në numër. Numri struktural është një numër abstrakt që shpreh fortësinë strukturale të shtresës dhe konvertohet me anën e koeficienteve në trashësi, si në trashësi të shtresës qarkulluese, shtresës baze granulare dhe nënshtresës.

Numri struktural $SN = a_1D_1 + a_2D_2 + a_3D_3$

Ku D_1 – trashësia e shtresës qarkulluese

D_2 – trashësia e shtresës baze granulare

D_3 – trashësia e shtresës nënbazë

a_1, a_2, a_3 janë koeficienta ku vlerat varen nga cilësitë e materialeve dhe jepen në tabelë.

Koeficienti	Përshkrimi i shtresës	Vlera
a ₁	Shtresë sipërfaqe prej asfalto-betoni	0,4
a ₂	Shtresë baze është konglomerat bitumi	0,4
a ₃	Shtresë baze me gurë të thërrmuar	0,14
a ₄	Shtresë sub-baze, zhavorr, çakëll natyral	0,11

Në mënyrën e llogaritjes së shtresave rrugore me metodën e AASHTO-s përdorim vlerat e CBR, ku midis vlerave të CBR dhe modulit resilent për tabanin ekzistojnë lidhje korelative.

CBR në % përcaktohet ekzaktësisht me prova laboratorike sipas një procedure. Me anë të saj gjykojmë nëse një bazament është i përshtatshëm ose jo.

5.2 LLOGARITJA INTENSITETIT TE TRAFIKUT

1. $N_k = 1$, nr i korsive të levizjes (pranojmë rrugë me dy sense levizjeje)
2. $N_a = 100$ automjete njësi/dite për të dy drejtimet gjatë vitit të parë të ndërtimit
3. $R = 2.5\%$ rritja vjetore e nr. të automjeteve
4. $V = 15$ vjet, periudha e shfrytëzimit
5. $F = 2.5$, faktori i shkatërrimit për aksin standart, marrë në konsideratë për mjetet komerciale



Llogaritjet :

1. Do pranohet qe faktori i shperndarjes se automjeteve $m = 1$ i cili merret sipas tabelës se mëposhtme:

Koeficienti i shperndarjes se automjeteve	Rruge me nje korsi	Rruge me dy korsi	Rruge me tre korsi	Rruge me kater korsi
	$N_k = 1$	$N_k = 2$	$N_k = 3$	$N_k = 4$
m	1.00	0.75	0.55	0.40

2. Trafiku llogarites:

$$N = \frac{365 * [(1+R)^V - 1]}{R} * N_a * m * F = \frac{365 * [(1+0.025)^{15} - 1]}{0.025} * 100 * 1 * 2.5 = 418.000 = 0.4 \times 10^6$$

5.3 DIMENSIONIMI I SHTRESAVE RRUGORE

1. Intensiteti I trafikut per peridhen 15 vjecare
2. Besueshmeria: **95%**
3. Devijimi i pergjithshem standart $S_0=0.44$
4. Moduli resilient i tabaneve $Mr=35 Mpa$ (CBR 2 deri 4%)
5. Humbja e sherbimit te projektimit $APSI=3$

Nga keto te dhena, duke aplikuar ne grafikun “*Guide for Design of Pavement Structures*” – 1993 ne ankset e ketij raporti teknik jane paraqitur llogaritjet e shtresave me diagramat perkatese. Metoda e llogaritjes eshte sipas AASHTO.

Duke ju referuar grafikut te dimensionimit, percaktojme numrin strukturor S_n .

Paketa e parashikuar e shtresave:

- Asfaltobeton 3 cm x 0.4 = 1.2
- Binder 5 cm x 0.4 = 2.0
- Stabilizant 10 cm x 0.14 = 1.4
- Cakell 20 cm x 0.11 = 2.2

$S_n = 6.8$ (Numri strukturor i projektuar)

6. 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 Rrase- Pajalli.

Ne projekt zbatimi eshte parashikuar ndertimi i rruges kryesore me gjatesi 1600ml kjo vetem per fazen I pasi e gjithë gjatesia e rruges eshte 2500ml.

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.

Nga ana altimetrike jemi munduar te bejme permisimet perkatese teknike, brenda kufinjve te lejuar edhe nga pikpamja e kostove perkatese. Eshtë synuar që 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.

Gjithashtu persa i perket prishjeve jane parashikuar zgjidhje me prishje minimale.

Pas diskutimeve te shumta eshte parashikuar qe trupi i rruges te kete gjeresi 4.5m, me kunete betoni C 16/20 me gjeresi 0.5m ne njerën ane te rruges dhe bankine 0.5m ne anen tjetër ,gjeresia e asfaltit 3.5m.

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 0.5-1.5m.

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

- Asfaltobeton - 3 cm
- Binder - 5 cm
- Stabilizant - 10 cm
- Çakëll - 20cm
- Profilim me cakell – 20cm

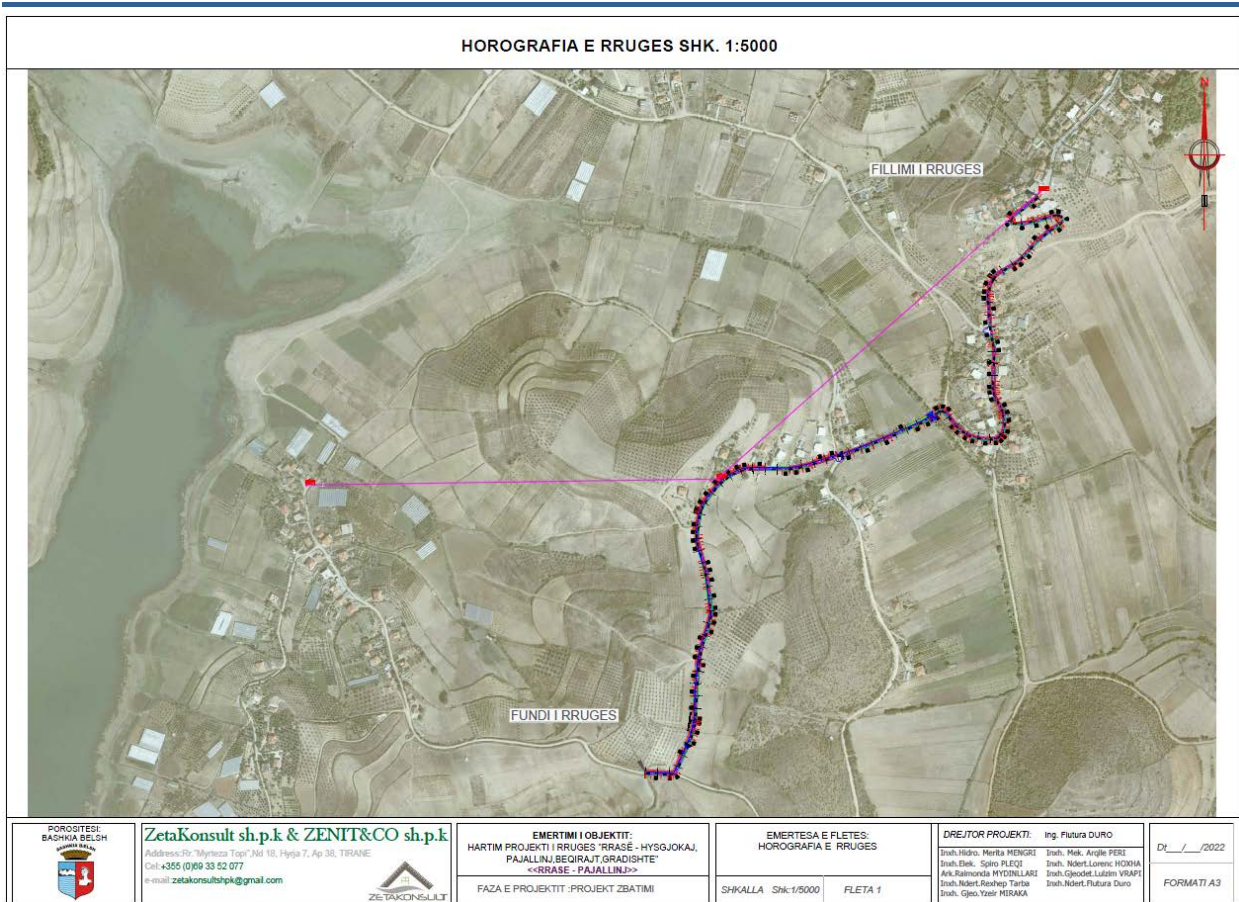


fig.2 (planimetria e rruges)

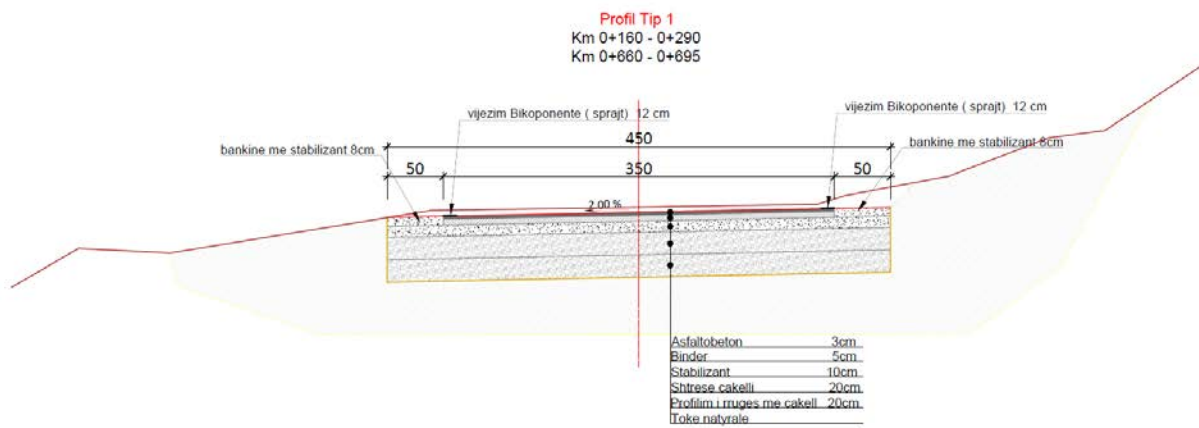


fig.3 (profili terthor tip)

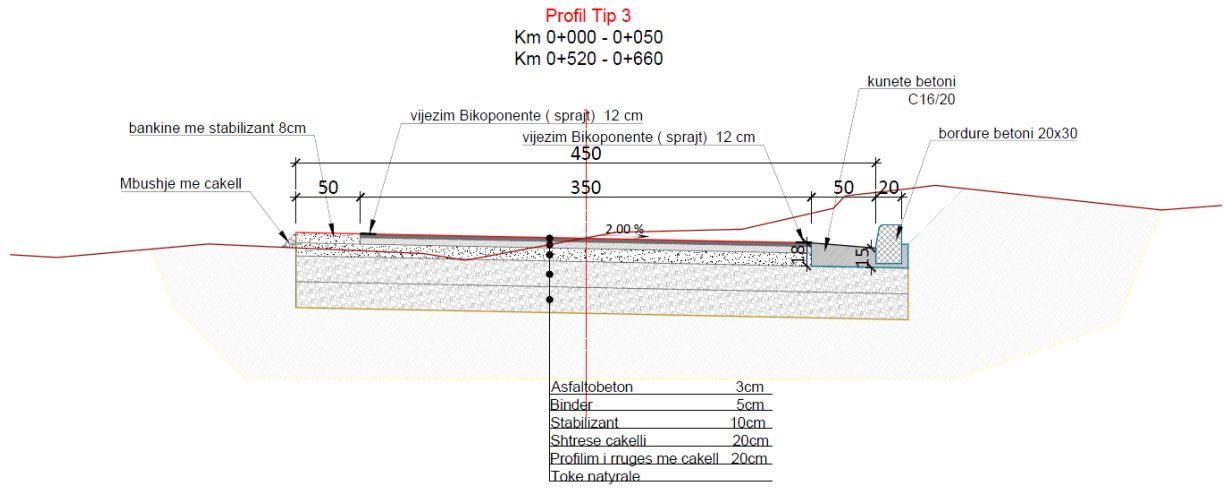


fig.4 (profili terthor tip)

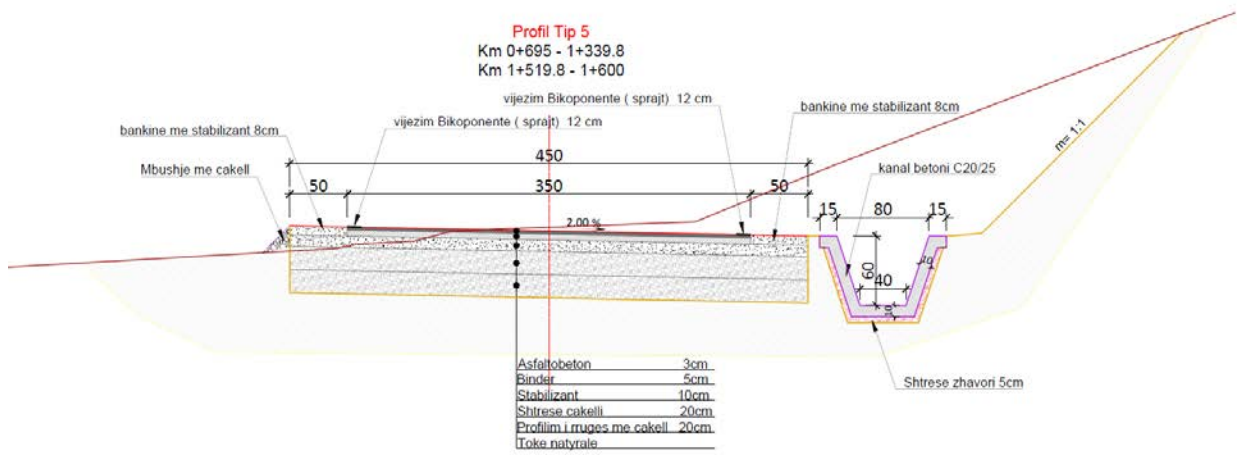


fig.5 (profili terthor tip)

7. 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 gjitha vijejimin e duhur horizontal, ky vijezim eshte parashikuar te jete bikomponent sprajt per vijezimet anesore 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.

Persa i perket sinjalistikes vertikale ne projekt eshte parashikuar vendosja e tabelave vertikale rrethore 60cm te cilat detyrojne levizjen me shpejtesi 40km/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.

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



fig.6 (planimetria e sinjalistikes)

ZETAKONSULT sh.p.k
Drejtues Ligjor
Lorenc Hoxha