



# RELACION TEKNIK

**"RIKUALIFIKIMI URBAN I LAGJEVE 2 DHE 3, QYTETI KUKES",**

**BASHKIA KUKES**

**PROJEKT ZBATIMI**

*"ZENIT & CO" sh.p.k*  
*Adresa: Rr.Myrteza Topi Nd.18 ,H.7, Ap 38, Tirana - Albania*  
*Cel: +355 (0)69 51 25 523*  
*e-mail: [zenit06@live.com](mailto:zenit06@live.com)*

**\* Tirane 2022\***

## 1.1. HYRJJE

Bashkia Kukës me qendër qytetin e Kukësit, ndodhet në një shtrirje gjeografike në verilindje të Republikës së Shqipërisë.

Zona në të cilën kërkohet të bëhet ky rikualifikim ndodhet brenda në qytet dhe prek lagjet 2 dhe 3 me sipërfaqe rreth 38 ha. Aktualisht në qytetin e Kukësit ka përfunduar rikualifikimi urban për lagjet 4, 5 dhe 6 .

### POZICIONI GJEOGRAFIK I RRUGES



Fig.1

Objekti i projektit është rikualifikimi urban i lagjeve 2 dhe 3 qyteti Kukës, me qëllim përmirësimin e kushteve të jetesës si edhe nxitjen e zhvillimit të turizmit dhe zhvillimin ekonomik duke ruajtur vlerat arkitektonike të zones.

## 1.2. KUSHTET KLIMATIKE TË BLOKUT.

Gjeologjikisht rrethi i Kukësit përfshihet në kontaktin e përplasjes së tre zonave tektonike, të **Mirditës**, Alpeve dhe zonës së Gashit, që në relievin përfaqësohen me vargje malore në trajtë horsti: vargu qëndror dhe lindor.

Sipas vërtetimit të fundit del se temperatura mesatare vjetore është 11.8 °C dhe amplituda vjetore 21.5 °C, që ka dhe temperaturë mesatare më të ulët, kjo për shkak të lartësisë dhe pozicionit.

Lagështia e ajrit është një tjetër element i rëndësishëm i klimës në këtë rreth.

Shpërndarja e tensionit të avujve të ujit, në rrethin e Kukësit, varet nga temperatura e ajrit. Në Kukës mesatarja vjetore e tensionit të avujve të ujit arrin 908 mb. Në janar është 5.3 mb dhe në korrik 14.7 mb.

Amplituda mesatare vjetore arrin vlera të larta (20-30%), kurse në ultesirën bregdetare, kjo amplitudë lëkundet ndërmjet 13-20% . Një rëndësi të vecantë merr numri mesatar i ditëve me lagështi më të vogël ose të barabartë me 30% dhe 50% që për Kukësin janë 11.3 ditë dhe 17.5 ditë. Mesatarja vjetore e deficitit të lagështirës për Kukësin është 6.9 mb. Në jaanr është 1.6 mb dhe në gusht është 14.4 mb.

### **1.3. KUSHTET AMBIENTALE.**

E parë edhe në kënd-vështrimin e zhvillimeve të fundit rural, kjo zonë që karakterizohet nga një dendësim të ulet popullsi, me vila 1-2 kat.

Më problem paraqitet çështja e ndotjes së ajrit nga pluhuri gjatë levizjes së mjeteve në rrugën që lidh këto dy fshatra, pasi janë të pashtruara ose pjesërisht dhe të gjitha automjetet që levizin ndosin ajrin. Shtrimi i rrugës do të uli ndotjen dhe risi sigurinë e levizjes për banorët.

### **1.4. POZICIONI I OBJEKTIT**

Lagjet Nr 2 dhe 3 , që janë pjesa e projektit të rehabilitimit, kufizohen në anën verilindore me rrugën “Kukësi i Ri” dhe me rrugën “Gora”, në anën juglindore me rrugën “Hasan Kërshaliu” dhe me rrugën “Mahmut Daci”, në anën jug-perëndimore me rrugën “Sul Elezi”, me rrugën “Dituria” Përkatësisht lagjia 2 janë lagjet e para që janë ndërtuar. Keto lagje si infrastrukturë bazë kanë vetëm rrugët lidhëse pa trotuare, pa hapësira parkimi, pandriçim në pjesët e brendshme të blloqeve të banimit.

Në këto blloqe banimi kemi hapësira të bollshme ndërmjet pallateve, të cilat aktualisht janë të patrajtuara, janë pjesërisht të zëna nga banorët, të cilat na favorizojnë sistemimin mbi të cilin po planifikojmë.

Zona e cila është objekt i studimit projektimit, ka një sipërfaqe rreth 20 ha dhe përfshin blloqe pallatesh 5-6 katëshe të ndërtuar para viteve 90, rrugët lidhëse brenda në lagje si edhe sheshe një pjesë e të cilëve janë zënë nga ndërtime pas viteve 90.

### **1.5. GJENDJA EKZISTUESE**

Gjendja ekzistuese e fasadave të pallateve janë të dëmtuara nga faktorë të jashtëm, si: lagështiraport gjithashtu dhe nga mos investimi për mirëmbajtjen e tyre. Infrastruktura rrugore ekzistuese në këtë zonë objekt i këtij studimi është tepër e amortizuar, pjesa më e madhe e rrugëve të brendshme janë të pa asfaltuara, por të shtruara me pllaka betoniqë në vitin 1997. Gjendja e tyre paraqitet tejte e

amortizuar dhe kërkon ndërhyrje të menjëhershme pasi që nga ndërtimi nuk është kushtuar vëmendje në mirembajtje.

Ky bllok disponon hapësira mjaftueshëm për të parashikuar shtimin e gjelbërimit, i cili mungon. Në të gjithë bllokun, përgjithësisht mungojnë kënde lojërash për fëmijë apo hapësira rekreative. Gjendja ekzistuese e trotuareve pranë pallateve për të gjitha lagjet mungojnë.

Në fotot e ilustruara vërehet mjaft lehtë gjendja aktuale e zones.

### **FOTO TË GJENDJES EGZISTUESE**





## 1.5. RELACION TOPOGRAFIK

### 1.5.1. Hyrje dhe Pozicioni gjeografik i rruges

"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 asaj te fazes se zbatimit te punimeve. Sistemi i referimit te jete i pranuar ne baze te standarteve ne fuqi."

Ne kete kapitull jane pershkruar te gjitha punimet topogjeodezike te kryera ne interes te pergatitjes se projektit per rikualifikimin e zones " RIKUALIFIKIMI URBAN I LAGJEVE 2 DHE 3, QYTETI KUKES ".

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 te ndertimit te kesaj rruge.

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

Rilevimi eshte kryer nga shoqeria "ZENIT&CO", dhe 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 filluane te punojne ne te dy drejtimet. Te dhenat rregjistrohen ne memorien e instrumentit dhe me pas shkarkohen nepermjet programit per tu perpunuar. Nepermjet vleresimit te pare te te dhenave, ne rast te ndonje gabim te mundshem do te riperseritet studimi.

### 1.5.2. 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.

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

### 1.5.3. MATJET

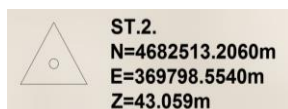
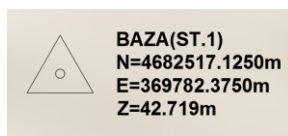
Per vendosjen e centrave u shfrytezuan veprat e artit (ura, tombino etj) si objekte me jetegjatesi te madhe dhe vende te qendrueshme nga pikepamja gjeologjike.

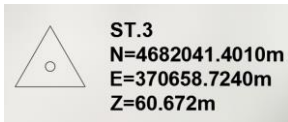
Ne keto objekte u perdoren gozhde betoni.

Fiksimi i pikave te tjera u realizua me 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.

Per kete projekt ne terren jane percaktuar tre pika te forta qe do te sherbejne ne vazhdim edhe per piketimin e rruges me te dhena si me poshte:

Sistemi koordinativ UTM34-N(WGS 84).





### 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 metejsheem 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  $M1 = 2\text{mm} + 2\text{ppm}$  per brinje nga 400 – 1000 m

Gabimi kendor  $mQ = 3''$



**TRIMBLE M3 TOTAL STATION**

<b>DISTANCE MEASUREMENT</b>		<b>COMMUNICATIONS</b>	
Range with speed of prism		Communication ports ..... 1 x serial (RS-232C), 2 x USB (host and client)	
Good conditions		Wireless communications ..... Integrated Bluetooth	
With reflector sheet 5 cm x 5 cm (2 in x 2 in)		<b>POWER</b>	
1", 2" ..... 1.5 m to 270 m (4.9 ft to 886 ft)		Internal Li-ion battery (x2) ..... 3.8 V DC	
3", 5" ..... 1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)		Operating time <sup>1</sup>	
With single prism 6.25 cm (2.5 in)		1", 2" ..... 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)	
1", 2" ..... 1.5 m to 5,000 m (4.9 ft to 16,404 ft)		3", 5" ..... approx. 7.5 hours (continuous distance/angle measurement)	
3", 5" ..... 1.5 m to 300 m (4.9 ft to 984 ft)		approx. 16 hours (distance/angle measurement every 30 seconds)	
<b>Reflectivity mode</b>		approx. 20 hours (continuous angle measurement)	
1", 2" ..... Good <sup>2</sup> / Normal <sup>3</sup> / Difficult <sup>4</sup>		<b>Charging time</b>	
KGC (18%) 300 m (1,148 ft) 250 m (820 ft) 200 m (656 ft)		Full charge ..... 4 hours	
KGC (30%) 500 m (1,640 ft) 400 m (1,312 ft) 250 m (820 ft)		<b>GENERAL SPECIFICATIONS</b>	
3", 5" ..... Good <sup>2</sup> / Normal <sup>3</sup> / Difficult <sup>4</sup>		Level vial	
KGC (18%) 250 m (820 ft) 200 m (656 ft) 150 m (492 ft)		Sensitivity of Circular level vial ..... 10/12 mm	
KGC (30%) 400 m (1,312 ft) 300 m (984 ft) 250 m (820 ft)		Target/Clamps ..... Endless (1", 2", 3", 5")	
<b>Accuracy<sup>5</sup></b>		Display face 1 ..... QVGA, 16 bit color, TFT LCD, backlit (20x30) pixels	
Standard Deviation based on ISO 17123-4		Display face 2 ..... Backlit, graphic LCD (128x64 pixel)	
Prism		Point memory ..... 528 MB RAM, 128 MB Flash memory	
±(3 + 3 ppm x D) mm (-10 °C to +10 °C, +40 °C to +50 °C)		Dimensions (W x D x H) ..... 149 mm x 145 mm x 306 mm	
Reflectorless		(5.8 in x 5.7 in x 12.0 in)	
±(3 + 3 ppm x D) mm (-10 °C to +10 °C, +40 °C to +50 °C)		<b>Weight (approx.)</b>	
Measuring interval		1", 2" Main unit (without battery) ..... 3.9 kg (8.6 lb)	
Prism mode		3", 5" Main unit (without battery) ..... 3.9 kg (8.6 lb)	
1", 2" ..... 1.6 s		Battery ..... 0.1 kg (0.2 lb)	
3", 5" ..... 1.5 s		Carrying case ..... 2.3 kg (5.1 lb)	
Reflectorless mode		<b>ENVIRONMENTAL</b>	
1", 2" ..... 2.1 s		Operating temperature range ..... -20 °C to +50 °C (-4 °F to +122 °F)	
3", 5" ..... 1.8 s		Minimum <sup>6</sup> ..... -30 °C to +60 °C (-22 °F to +142 °F)	
Least count		Storage temperature range ..... -25 °C to +60 °C (-13 °F to +140 °F)	
1 mm (0.002 ft)		Maximum <sup>6</sup> ..... -30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F)	
<b>ANGLE MEASUREMENT</b>		Minimum <sup>6</sup> ..... -30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F)	
DNI 18723 accuracy (horizontal and vertical)		Atmospheric correction	
1", 2" 0.5 mgon		Temperature range ..... -40 °C to +60 °C (-40 °F to +140 °F)	
3", 5" 1.0 mgon		Barometric pressure ..... 400 mmHg to 999 mmHg/533 hPa to 1,332 hPa/15.8 inHg to 29.3 inHg	
Reading system ..... 371.0 mgon, 2" / 1.5 mgon		Dust and water protection ..... IP66	
Circle diameter ..... 62 mm (2.4 in)		<b>CERTIFICATION</b>	
Horizontal/vertical angle ..... Absolute encoder		Class B Part 1 FCC certification, CE Mark approval, C-Tick	
Minimum increment (Degree, Gon, MIL/6400) ..... Degree: 1/512°		Laser safety IEC 60825-1 am2:2007	
MIL/6400: 0.0050/0.02105 mil		1", 2" Prism mode: Class 1 laser	
<b>TELESCOPE</b>		1", 2" Reflector/Laser Pointer: Class 3R laser	
Tube length ..... 125 mm (4.9 in)		3", 5" Reflector/Laser Pointer: Class 1 laser	
Image ..... Erect		3", 5" Laser Pointer: Class 2 laser	
Magnification ..... 30x (18x/36x with optional eyepiece)		Laser Plummet: Class 2 laser	
1", 2" Effective diameter of objective ..... 40 mm (1.6 in)		Bluetooth type approvals are country specific.	
3", 5" Effective diameter of objective ..... 40 mm (1.6 in)		1. Glass cover (top of rotating assembly, not the entire sight)	
3", 5" EDM diameter ..... 50 mm (2.0 in)		2. Receiver window (not the entire sight, only the window containing the detector)	
Field of view ..... 1°20'		3. Lens cover (not the entire sight, only the lens cover)	
Resolving power ..... 3"		4. Receiver window (not the entire sight, only the window containing the detector)	
Minimum focusing distance ..... 1.5 m (4.9 ft)		5. Receiver window (not the entire sight, only the window containing the detector)	
Laser Pointer ..... Class B Red Light		6. Receiver window (not the entire sight, only the window containing the detector)	
<b>TRI SENSOR</b>		7. Receiver window (not the entire sight, only the window containing the detector)	
Type ..... Dual-axis		8. Receiver window (not the entire sight, only the window containing the detector)	
Method ..... Liquid electric detection		9. Receiver window (not the entire sight, only the window containing the detector)	
Compensation range ..... ±3.5"		10. Receiver window (not the entire sight, only the window containing the detector)	

**NORTH AMERICA**  
Trimble Engineering & Construction Group  
2475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 U.S.A.  
937-578-1700 (Toll Free)  
+1 937 245-3154 Phone  
+1 937 233-9444 Fax

**EUROPE**  
Trimble Germany GmbH  
Am Pflanz 11  
63479 Korbach • GERMANY  
+49 542 2100-0 Phone  
+49 542 2100-930 Fax

**ASIA-PACIFIC**  
Trimble Singapore  
Singapore Pte Limited  
81 Marina Parade Road  
42 06, Marina Parade  
Singapore 115075 SINGAPORE  
+65 6348 2212 Phone  
+65 6348 2252 Fax

TRIMBLE AUTHORIZED DISTRIBUTION PARTNER

www.trimble.com

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.

## 1.6. LLOGARITJA E SHTRESAVE TË RRUGËS

### 1.9.1 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 kryesorë :

- 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 bere 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 resilient 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.

### 1.9.2 LLOGARITJA A 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 pranojme 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
	$N_k = 1$	$N_k = 2$	$N_k = 3$	$N_k = 4$
<b>m</b>	1.00		0.55	0.40

2. Trafiku llogarites:

$$N = \frac{365 * [(1+R)^V - 1]}{R} * N_a * m * F = \frac{365 * [(1+0.025)^{15} - 1]}{0.025} * 100 * 0.75 * 2.5 = 313.500 =$$

**0.3x10<sup>6</sup>**

“ZENIT&CO” sh.p.k

Perfaqesuesi Ligjor

Ing.Arqile PERI