



REPUBLIKA E SHQIPERISE

BASHKIA TIRANE

DREJTORIA E PERGJITHSHEME E PUNEVE PUBLIKE



# PROJEKT ZBATIM

RAPORT TOPOGRAFIK

REHABILITIMI I INFRASTRUKTURËS RRUGORE NË NJËSINË  
ADMINISTRATIVE NR. 6 + 14 + KASHAR”

Tiranë, 2024

## 1. HYRJE

Vendi ku do të realizohet projekti përfaqëson Njësinë Administrative nr. 6+14 Kashar, në qytetin e Tiranës. Infrastruktura rrugore në këtë Njësi Administrative rezulton që ka shtresa asfaltike në pjesën më të madhe të saj, ekziston ndricimi publik, kuz dhe kub, por janë kryesisht rrjete inxhinierike te amortizuar dhe shtresat asfaltike te demtuara.

Topografia e zones eshte bere me matje ne terren nga inxhinieri topograf. U rlevua konturi i rruges, pusetat, objektet ekzistuese, muret rrethuese, trotuaret etj. Puna ne terren filloi nepermjet rikonjucionit ne objekt. Kontrollat u bazuan ne Sistemin e Rrjetit Kombëtar Shqiptar dhe te dhenave te vene ne dispozicion nga Instituti topografikë në Tiranë. Realizimi i punimeve gjeodezike dhe topografike në objekt u krye mbi bazën e kërkesave teknike të përgjithshme dhe specifike të parashikuara në standartet referues. Segmentet në të cilat propozohet ndërhyrje rehabilituese janë si më poshtë :

1. **Rruga “Arkitekt Sinani”** ndodhet në Njësinë Administrative Kashar, ka gjatësi rreth 790 ml dhe gjerësi 5-6 ml. Ajo kufizohet me rrugën nacionale “Tiranë-Durrës” dhe me pjesen fundore te rrugës “Ali Pashë Guçia”. Në zonë kryesisht jan objekte te ulta, objekte private<sup>2-4</sup> dhe magazina industriale.



*Rruga “Arkitekt Sinani”*

Rruga në të gjithë gjatësinë e saj ka mungesë infrastrukture. Rruga ka mungesë totale të infrastrukturës rrugore dhe ka nevojë emërgjente për nderhyrje. Në këtë aks rrugor mungon infrastruktura rrugore, rrjeti i ujërave të shiut, ndricimi, sinjalistika etj. Në studio projektimi kemi propozuar nderhyrje në infrastrukture dhe në gjithë rrjetet inxhinjerie nëntokesore për sistemim sa më të mirë të zonës.

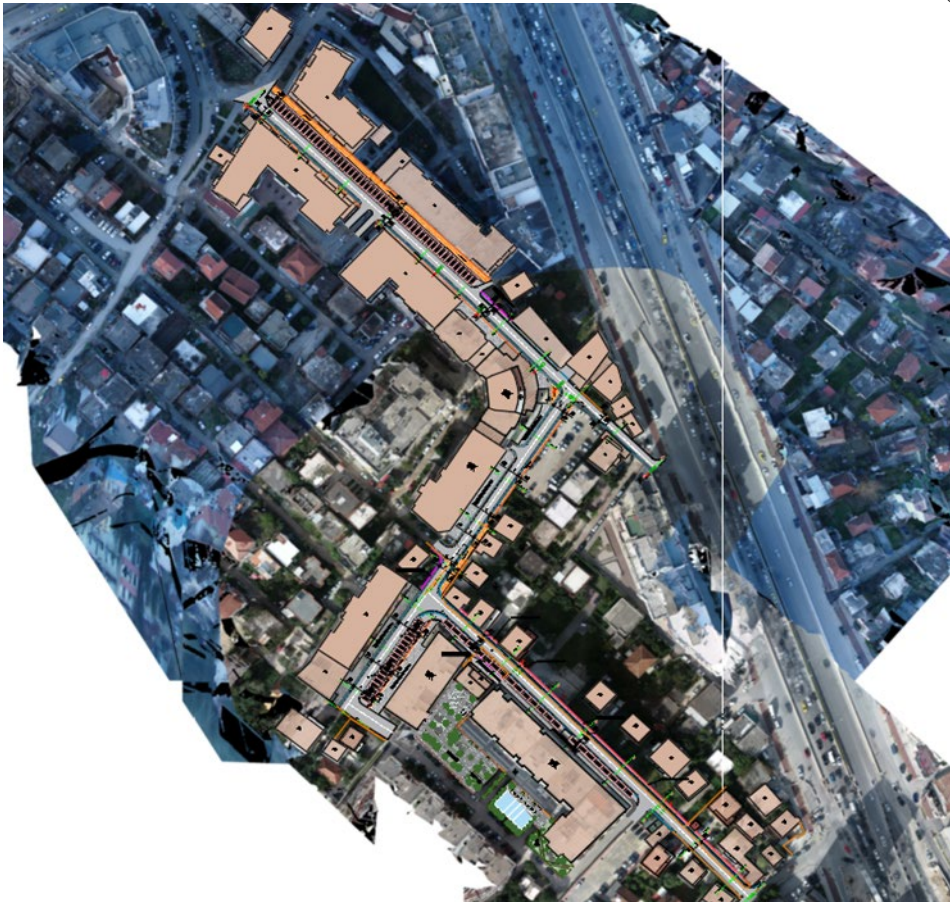
2. **Rruga “Mustafa Krantja”** ndodhet në Njësine Administrative nr. 6, rruga ka një gjatësi rreth 450 m dhe gjërësi variabël 5-7 m, aktualisht rruga ka mungesë totale të infrastrukturës rrugore, është zonë me objekte të ulta.



*Rruga “Mustafa Krantja”*

3. **Rruga “Gjergj Elez Alia” dhe “Lazer Filipi”**, ndodhen në Lagjen 14. Të dy rrugët kanë nevojë për rehabilitim total dhe kanë një gjatësi rreth 550 m.





*Rruga “Gjergj Elez Alia” dhe “Lazer Filipi”*

Punimet Topografike u kryen nga stafi ligjërues i autorizuar për të kryerë rilevime topografike në Shqipëri dhe është përgjegjësi kryesor për të gjitha punimet e rilevimit në objekt. Topografet kanë eksperience shumë vjetare pranë kompanise sone në projektim dhe mbikqyrje. Shoqeria jone disponon mjetet e nevojshme për rilevimet e zones.

Rilevimet topogjeodezike kanë për qëllim paraqitjen e terrenit ekzistues për qëllime të ndryshme si për planifikim urban dhe atë rajonal, hartimin e projekteve të ndërtimit, hartimin e projekteve të infrastruktures rrugore dhe nëntokësore, punimet e sheshimit dhe të kantierit si dhe vlerësimin dhe përlllogaritjen e volumeve.

"A&E ENGINEERING" sh.p.k vlerëson maksimalisht rëndësinë e të dhënave topografike si të dhëna bazë për fazat e projektimit dhe të planifikimit. Cilësia e lartë e të dhënave topografike garantohet nëpërmjet proceseve të mirëpërcaktuara me objektiva të qarta, procedura të supervizuara plotësisht të matjeve në terren dhe përpunimit të tyre, si dhe më e rëndësishmja, ndërtimi i proceseve të kontrollit të

brendshëm në të gjitha hallkat e proceseve. Të gjitha të dhënat, kontrollohen dhe testohen në perputhje me standartet më të larta profesionale.

"A&E ENGINEERING" sh.p.k ka realizuar një numër të madh projektsh topogjeodezike të pothuaj çdo lloj tipi dhe fushe të inxhinierisë dhe të planifikimit.

Jane rilevuar pika relievi, perrenj, mure rrethues, shtylla tensioni etj. Per realizim e projektit u be rilevim i detajuar i te gjithe veprave te artit ekzistese, tombino, urave,. U be rilevimi i te gjithe objekteve ne afersi te rruges. Rilevimi i konturit te rruges ekzistuese u e ne menyre precize duke percaktuar keshtu kufirin e asfaltit. Ky rilevim do te sherbeu per evidimin e sipfaqeve qe do te shpronesohen.

### 3. INSTRUMENTET

Metoda per ndertimin e ketij rrjeti gjeodezik u bazua mbi teknologjine e fundit te shkences dhe te elektronikës ne fushen e gjeodezise. Per kete proces do te perdoret **SOKKIA GRX2 GPS** me nje precizion teper te larte ne matje.

Matje horizontale H :  $0.003 \text{ m} + 0.5 \text{ ppm}$

Matje vertikale V:  $0.003\text{m} + 0.5 \text{ ppm}$

Nje precizion i tille do na garantoje arritjen e nje saktësie brenda normave te kerkuara.

Per rilevimin dhe azhornimin e zones çdo grup do te jete i pajisur me instrument te nje precizioni te larte Total Station

#### **(SOKKIA GRX2 GPS)**

Ne distance +/-  $3\text{mm} + 0.5\text{ppm}$

Ne kend  $0.01 \text{ mgon} = 0.1 \text{ cc}(1'')$

Perdorimi i instrumentave ne fjale ben te mundur kalimin e informacionit te marre ne terren direkt ne kompjuter dhe krijimin pa veshtiresi dhe teper te sakte te hartave treguese.

Rrugët shtrihen në Njësinë Administrative Kashar. Saktësia e matjeve paraqet mjaft rëndësi , pasi ne varesi te ketyre matjeve percaktohet edhe kuota  $\pm 0.00$  . Rilevimi është kryer gjithashtu me Stacion Total, kështu që për pikat konturore dhe relievin e terrenit realizohet saktësi e lartë. Duke u mbështetur në shkallën e plotë të përgatitjes profesionale, në përdorimin e teknologjive bashkëkohore për matjet fushore dhe përpunimin kompjuterik të të dhënave, në seriozitetin dhe përgjegjësinë për të plotësuar kërkesat teknike të parashtruara nga projektuesit, shprehim bindjen se punimet topogjeodezike plotësojnë të gjitha kërkesat teknike për projektimin e rrugës. Rrjeti gjeodezik në formën e poligonometrisë i ndërtuar në terren dhe katalogu i

koordinatave dhe lartësive, që bashkëngjiten në këtë raport, shërbejnë dhe për zbatimin e punimeve.



*Paisje dhe Instrumenta Topografike*

Realizimi i punimeve gjeodezike dhe topografike në rruge do të kryhet mbi bazën e kërkesave teknike të përgjithshme dhe specifike të parashikuara në standartet referues. Para fillimit të rilevimit do të kryhet njohja e detajuar e terrenit, e cila shërben për përcaktimin e saktë të metodikës së punës, mënyrën e ndërtimit të rrjetit gjeodezik, poligonometrisë së rilevimit, nivelimit teknik si dhe organizimit të punës. Metoda për ndërtimin e këtij rrjeti gjeodezik do të bazohet mbi teknologjinë e fundit të shkencës dhe të elektronikës në fushën e gjeodezisë. Për këtë proces do të përdoret SOKKIA GRX2 GPS me një precizion tepër të lartë në matje.

Matje horizontale H : 0.003 m + 0.5 ppm

Matje vertikale V: 0.003m + 0.5 ppm

Nje preçision i tille do na garantoje arritjen e nje saktësie brenda normave te kerkuara.Per rilevimin dhe azhornimin e zones çdo grup do te jete i pajisur me instrument te nje preçisioni te larte Total Station.

<b>GRX2 Specifications</b>		
<b>Tracking capability</b>		
Number of channels <sup>*1</sup>		226 channels
Tracked signals <sup>*1</sup>	GPS	L1 CA, L1/L2 P-code, L2C
	GLONASS	L1/L2 CA, L1/L2 P-code
	SBAS	WAAS, EGNOS, MSAS, QZSS
<b>Positioning accuracy<sup>*2</sup></b>		
Static	L1+L2	H: 3mm + 0.5ppm V: 5mm + 0.5ppm
	L1 only	H: 3mm + 0.8ppm V: 4mm + 1ppm
Fast static	L1+L2	H: 3mm + 0.5ppm V: 5mm + 0.5ppm
Kinematic	L1+L2	H: 10mm + 1ppm V: 15mm + 1ppm
RTK	L1+L2	H: 10mm + 1ppm V: 15mm + 1ppm
DGPS		<0.5m
<b>User interface</b>		
Operation		Single button operation for power, receiver reset, memory initialization
Display panel		22 LED status indicators
Voice navigation		Multi-lingual voice messages for receiver status information
<b>Data management</b>		
Memory		SD/SDHC card (FAT16/32 formats)
Update/output rate <sup>*3</sup>		1Hz, 5Hz, 10Hz, 20Hz (10Hz RTK Standard)
Communication port		RS-232C (4,800 to 115,200bps)
<b>Wireless communication</b>		
Bluetooth modem		V2.1 + EDR, Class 2, 115,200bps <sup>*4</sup>
Digital UHF II modem <sup>*4</sup>		Internal, receiver (RX) and transmitter (TX), 410 to 470MHz. PCC, Trimtalk and Satel compatible.
GSM/HSPA modem <sup>*4</sup>		Internal - HSPA modem is Next G compatible
<b>Environmental</b>		
Dust and water protection		IP67 (IEC 60529:2001) at closing all connector caps. Protected against temporary immersion up to 1m (3.3ft.) depth.
Shock		2m (6.56ft.) pole drop
Operating temperature	GRX2 receiver	-40 to +65°C (-40 to +149°F)
	BDC70 battery	-20 to +65°C (-4 to +149°F)
	UHF/GSM modems	-20 to +55°C (-4 to +131°F)
Storage temperature		-45 to +70°C (-49 to +158°F)
Humidity		100%, condensing
<b>Physical</b>		
Enclosure		Magnesium alloy housing
Size		Dia. 184 x H 95mm (dia. 7.24 x H 3.74 in.)
Weight	GRX2 receiver	1.0kg (2.20 lb.)
	BDC70 battery	195g (6.9 oz.)
<b>Power supply</b>		
Standard battery BDC70		Detachable, Li-ion battery, 7.2V, 5240 mAh
Operating time at 20°C (68°F)		>7.5 hours in static mode w/Bluetooth connection
Charger CDC68	Recharging time	Approx. 4 hours at 25°C (77°F)
	Input voltage	100 to 240V AC (50/60Hz) <sup>*5</sup>
External power	Input voltage	6.7 to 18V DC

Puna gjeodezike dhe topografike për projektimin e rruges u bazua ne kërkesat teknike të përgjithshme, kërkesave specifike të parashtruara ne detyren e projektimit si dhe mbi bazën e përvojës së përfuar në punimet e meparshme të kësaj natyre.



## SOKKIA iX Series



<b>iX Series Instrument Specifications</b>	
<b>Angle Measurement Accuracy</b>	
<b>Accuracy</b>	1" (0.3 mgon) /3" (1.0 mgon) 5" (1.5 mgon, not available in North America)
<b>Tilt Correction</b>	Dual Axis
<b>Distance Prism</b>	
<b>Range</b>	Single Prism 6000m (19,680 ft) Triple Prism 10,000m (32,800 ft)
<b>Measuring Accuracy</b>	1.5mm+2ppm
<b>Measuring Time</b>	0.9 seconds
<b>Non-Prism Mode</b>	
<b>Measuring Range</b>	800m (2,624 ft) 1000m (3280 ft) 500 lux
<b>Measuring Time</b>	0.9 seconds
<b>Auto Tracking Servo</b>	
<b>Max Rotating Speed</b>	120 degrees/ Second
<b>Auto Tracking Range</b>	1,000m (3,280 ft) 600m (1,980 ft) with A7 prism
<b>Positioning Accuracy</b>	1.2mm (<100m 0.3 +9ppm)
<b>Interface</b>	
<b>Bluetooth®</b>	Bluetooth Class 1 600m (1968 ft) communication range with RC-5
<b>Communications Port</b>	RS-232 New Connector
<b>USB Port</b>	A and B
<b>Wireless Communications</b>	WLAN Tierra Module
<b>Others</b>	
<b>Operating System</b>	Windows CE 6.0
<b>Display Panel</b>	240 * 320 QVGA Color TFT Single Display and Keyboard
<b>Waterproof Rating</b>	IP-65
<b>Software</b>	Magnet On-board



## **Kontroller për një rezultat pune të lartë**

- Ekran 4.3 inç, i lexueshëm në dritë të diellit
- I çertifikuar nga MIL-STD 810G dhe IP68
- Procesor 1GHz
- Kamerë të integruar 5 megapixel
- Modem celular të brendshëm 3.5G
- GPS të integruar me saktësi 1-5 metër

Kontrolleri Topcon FC-500 është i dizajnuar për matje dhe inxhinierike dhe është zgjidhja ideale për softuerët MAGNET dhe Pocket 3D, duke nxejrr maksimumin nga marrësit GNSS Topcon dhe stacionet totale optike. Me një ekran me shikueshmëri të lartë, i ngjashëm me një smartfon, me sipërfaqe të ekranit shumë të fortë dhe rezistente ndaj gërvishjeve dhe gjerave të mprehta për dallim nga prodhimet tjera. FC-500 me bateritë inteligjente nuk kemi nevojë të brengoseni për mbikaritim. Bateritë janë të kapacitetit deri në 20 orë me një performancë të shkëlqyer në kushte ekstreme. Rikarikimi është i shpejt dhe arrin 50% për më pak se një orë. Portet e jashtme janë të vendosura në fund të tastierës: Porti USB, mikro USB, porti për karikim dhe autoparlanti. Portet USB janë të përdorshëm për kopjimin e punëve të mëdha, koordinatave ose ndonjë fajlli DXF, DWG në kontrollerin FC-500. Porti DB9 është ideal për stacionet totale që ende punojnë me kabëll. I lexueshëm në drit të diellit FC-500 ka një ekran 4.3 inç i dizajnuar për tu parë në drit të diellit. Ekran i përmbanë një shtresë që mundëson të jetë jashtzakonisht i lexueshëm në çdo ambient pune.

Hardveri	
Procesori	1 GHz ARM Cortex A8 iMX53
Sistemi operativ	Microsoft® Windows Mobile 6.5
Memorja	512 MB RAM 8 GB flash storage Micro-USB
Kamera (Geo, Geo 3G)	5 megapixel rezolucion me autofocus dhe LED me fotografi dhe video
Energjia	12/24V DC power input Bateri Intelejante Li-Ion 3.6V DC at 10600 mAh
Komunikimet	
Portat	COM1 RS-232C (D-sub 9pin) 5V DC Power USB Host (Full A) USB Client (Micro)
Lidhjet Wireless	Bluetooth® Wi-Fi 802.11 b/g/n
Lidhjet Celulare (Geo 3G)	Integrated Worldwide, 800/850 900, 1800, 1900, 2100 MHz. UMTS/HSPA+




#### I prodhuar për të mbijetuar

I çertifikuar me IP68 për mbrojtje maksimale nga pluhuri dhe uji ku është rezistent ndaj ujit në thellësi deri në 1 metër, FC-500 është i çertifikuar me standardin MIL-STD 810G dhe mund të operojë në temperatura prej -30°C deri 60°C

#### Jashtëzakonisht produktiv

Sistemi operativ Windows Mobile® 6.5 krijon një hapësirë shtesë për softverët dhe aplikacionet tjera. Procesori 1GHz operon me lehtësi me çdo softver të Topcon.

#### Përbërësit e paketës

- Tastiera FC-500
- Bateria dhe Mbushësi
- Karikues internacional
- USB
- Manual
- Rrip dore
- Kaçavidë
- Laps



#### Kamera

Një kamera me 5MP me autofocus dhe blic vjen si paisje standarde. Mund të bësh fotografi pa limit dhe fotografitë mund të importohen në softverët MAGNET Field apo Pocket 3D. Këto fotografi informuese janë të disponueshme për menaxherët dhe stafin në zyrë.

#### Transferimi i të dhënave nga terreni

Modem celular i brendshëm ju mundëson të lidheni nga vendi i punës. Lidhuni me të dy shërbimet MAGNET Enterprise ose Sitelink3D për të kompletuar menaxhimin e projektit.

PROJEKTUES

“A&E ENGINEERING” SHPK

DREJTUESE LIGJORE

Ing.Entela ÇANO