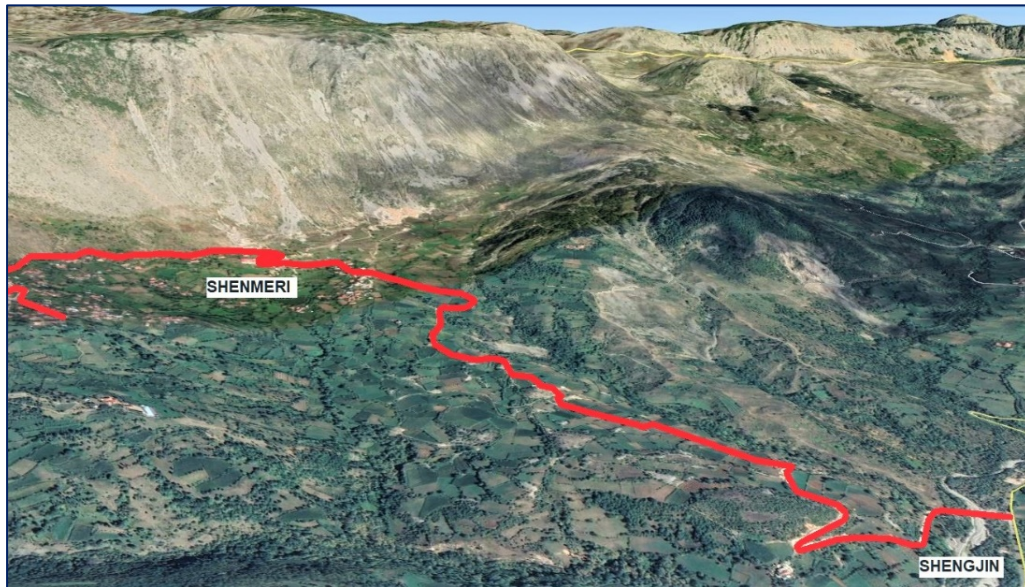




REPUBLIKA E SHQIPERISE
BASHKIA TIRANE

RAPORT TOPOGRAFIK

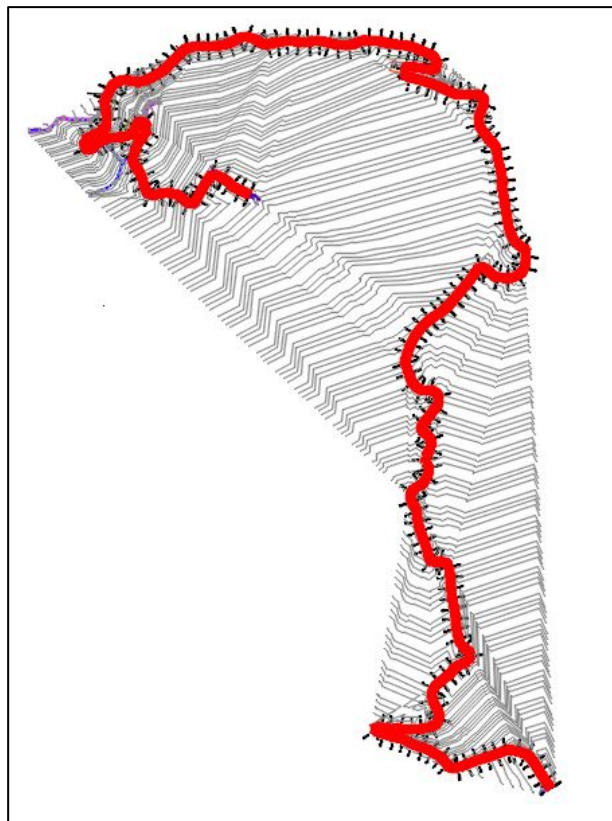
“NDËRTIMI I RRUGËS SHËNGJIN DERI NË FSHATIN SHËN MËRI”



Punoi :
"A&E ENGINEERING" sh.p.k
Tirane 2021

1. HYRJJE

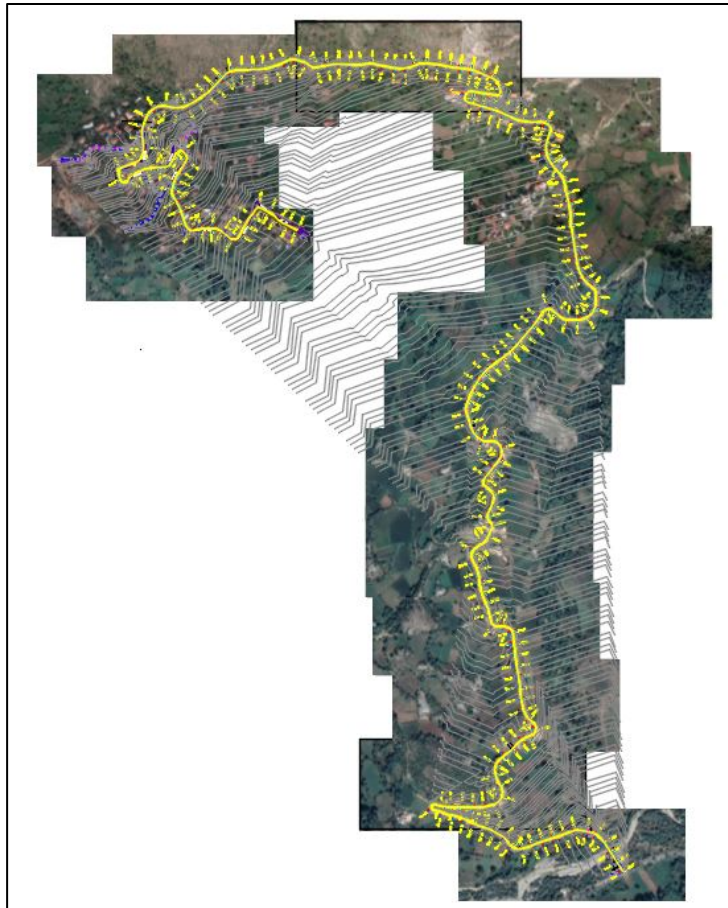
Vendi ku do të realizohet projekti përfaqëson Njësinë Administrative Shëngjergj, në qytetin e Tiranës. Rruga shtrihet në Njësinë Administrative Shëngjergj, e cila lidh fshatin Shengjin me Qendrën e fshatit Shën Mëri. Rruga ka një gjatësi rreth 4300 ml. Rruga aktualisht është e shtruar me çakull dhe ka mungesë totale të infrastrukturës. Rruga ka një gjerësi të ndryshueshme nga 3 - 5 ml. Ajo shtrihet në një terren të pjerrët kodrinor ku më problematike shfaqet pjesa fundore e rruges. Në segmente të ndryshme me kalimin e kohës ka degraduar si rezultat i mungesës së disiplinimit të ujërave të shiut si dhe rreshqitjeve të dherave. Infrastruktura rrugore është pothuajse inekzistente me mungesë të shtresave rrugore, trotuarëve, rrjeteve inxhinierike etj. Kanë nevojë për sistemim të rrjetit të kanalizimeve dhe rrjet të ri të ndriçimit rrugor në pjesën fundore duke nisur nga segmenti ku fillojnë banesat deri në qendër të fshatit. Ajo ka një gjatësi totale prej rreth 4300 ml (segmenti në objekt i detyrës së projektimit) si dhe gjerësi e cila varion nga 3 - 5 ml. Hapësira publike në qendër të fshatit është e pasistemuar dhe është e nevojshme sistemimi me asfaltim dhe mobilim urban i kësaj hapësire.



Projekti i Rruges Shengjin deri në fshatin Shen Meri

Topografia e zones është bërë me matje në terren nga inxhinieri topograf. U rilevua konturi i rruges, pusetat, objektet ekzistuese, muret rrethuese, trotuarët etj.

Rruga ka nje gjatesi rreth 4300 ml. Puna ne terren filloi nepermjet rikonjucionit ne objekt. Kontrollet 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.



Horografia e Rruges Shengjin deri ne fshatin Shen Meri

Punimet Topografike u kryen nga stafi ligjërishit i autorizuar për të kryerë rilevime topografike në Shqipëri dhe është përgjegjësi kryesor për të gjitha punimet e rilevimit ne objekt. Topografet kane eksperience shume vjecare prane kompanise sone ne projektim dhe mbikqyrje. Shoqeria jone disponon mjetet e nevojshme per 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 përputhje me standartet më të larta profesionale.

"A&E ENGINEERING" sh.p.k ka realizuar një numër të madh projektesh 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 sipefaqeve 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 precision teper te larte ne matje.

Matje horizontale H : 0.003 m + 0.5 ppm

Matje vertikale V: 0.003m + 0.5 ppm

Nje precision 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 precisioni te larte Total Station

(SOKKIA GRX2 GPS)

Ne distance +/- 3mm + 0.5ppm

Ne kend 0.01 mgon = 0.1 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.

Rruga shtrihet në Njësinë Administrative Shëngjergj, e cila lidh fshatin Shengjin me Qëndrën e fshatit Shën Mëri. Rruga ka një gjatësi rreth 4300 ml. Saktësia e matjeve paraqet mjaft rëndësi , pasi në varesi të këtyre matjeve përcaktohet edhe kuota ±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 rrugë 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

Një precizion i tillë do na garantojë arritjen e një saktësie brenda normave të kërkuara. Për rilevimin dhe azhornimin e zonës çdo grup do të jetë i pajisur me instrumente të një precizioni të lartë Total Station

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 përftuar në punimet e meparshme të kësaj natyre.

GRX2 Specifications		
Tracking capability		
Number of channels*1	226 channels	
Tracked signals*1	GPS	L1 CA, L1/L2 P-code, L2C
	GLONASS	L1/L2 CA, L1/L2 P-code
	SBAS	WAAS, EGNOS, MSAS, QZSS
Positioning accuracy*2		
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
User interface		
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	
Data management		
Memory	SD/SDHC card (FAT16/32 formats)	
Update/output rate*3	1Hz, 5Hz, 10Hz, 20Hz (10Hz RTK Standard)	
Communication port	RS-232C (4,800 to 115,200bps)	
Wireless communication		
Bluetooth modem	V2.1 + EDR, Class 2, 115,200bps*4	
Digital UHF II modem*4	Internal, receiver (RX) and transmitter (TX), 410 to 470MHz. PCC, Trimtalk and Satel compatible.	
GSM/HSPA modem*4	Internal - HSPA modem is Next G compatible	
Environmental		
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	
Physical		
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.)
Power supply		
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)*5
External power	Input voltage	6.7 to 18V DC

SOKKIA iX Series



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

Kontroller për një rezultat pune të lartë

- Ekran 4.3 inç, i lexueshëm në dritë të diellit
- I certifikuar 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 mbikarikim. 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 fajli DXF, DWG në kontrollerin FC-500. Porti DB9 është ideal për stacionet totale që ende punojnë me kabëll. I lexueshëm në dritë të diellit FC-500 ka një ekran 4.3 inç i dizajnuar për tu parë në dritë të diellit. Ekran i përmbanë një shtresë që mundëson të jetë jashtëzakonisht i lexueshëm në çdo ambient pune.

Hardveri	
Procesori	1 GHz ARM Cortex A8 LMX53
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 Inteligente Li-Ion 3.6V DC at 10600 mAh
Komunikimet	
Portet	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 certifikuar me IP68 për mbrojtje maksimale nga pluhuri dhe uji ku është rezistent ndaj ujit në thellësi deri në 1 metër, FC-500 është i certifikuar 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 softuerët 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 autofokus 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.