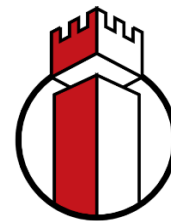




TOWER SH.P.K.



iGROUP SH.P.K.

RAPORT TOPOGRAFIK

NDËRTIMI I HAPËSIRËS PUBLIKE MULTIFUNKSIONALE DHE PARKIMIT NËNTOKËSOR NË SHESHIN NËNË TEREZA

PROJEKT TEKNIK

POROSITËS:

FONDI SHQIPTAR I ZHVILLIMIT

PËRGATITUR:

TOWER SH.P.K. & iGROUP SH.P.K.

TABELA E PËRMBAJTJES

QËLLIMI DHE OBJEKTI I PUNIMEVE.....	3
INSTRUMENTET DHE METODOLOGJIA	4
ZGJEDHJA E INSTRUMENTEVE DHE APARATURAVE	4
RILEVIMI	6
KONTROLI DHE VERIFIKIMI I TË DHËNAVE	6
MATERIALET E PËRFTUARA.....	6
KONKLuzion	9

QËLLIMI DHE OBJEKTI I PUNIMEVE

Qëllimi i punimeve topografike ishte krijimi i një baze të saktë dhe të unifikuar gjeodezike për projektimin e ndërhyrjeve në hapësirën publike multifunktionale dhe parkimin nëntokësor në sheshin “Nënë Tereza”, Bashkia Tiranë. Rilevimi siguron të dhënat planimetrike dhe altimetrike të nevojshme për evidentimin e gjendjes ekzistuese, pozicionimin e elementeve të projektit dhe zhvillimin e fazave të mëtejshme të projektimit.

Objekti i punimeve përfshiu sheshin “Nënë Tereza”, elementet e dukshme të sipërfaqes, pikat karakteristike të relievit dhe një brez perimetral të rrugëve që e qarkojnë sheshin. Vëmendje e veçantë iu kushtua pikave të thyerjes, kufijve të objekteve, elementeve infrastrukturore të evidentueshme në terren dhe pikave mbështetëse të rrjetit gjeodezik.

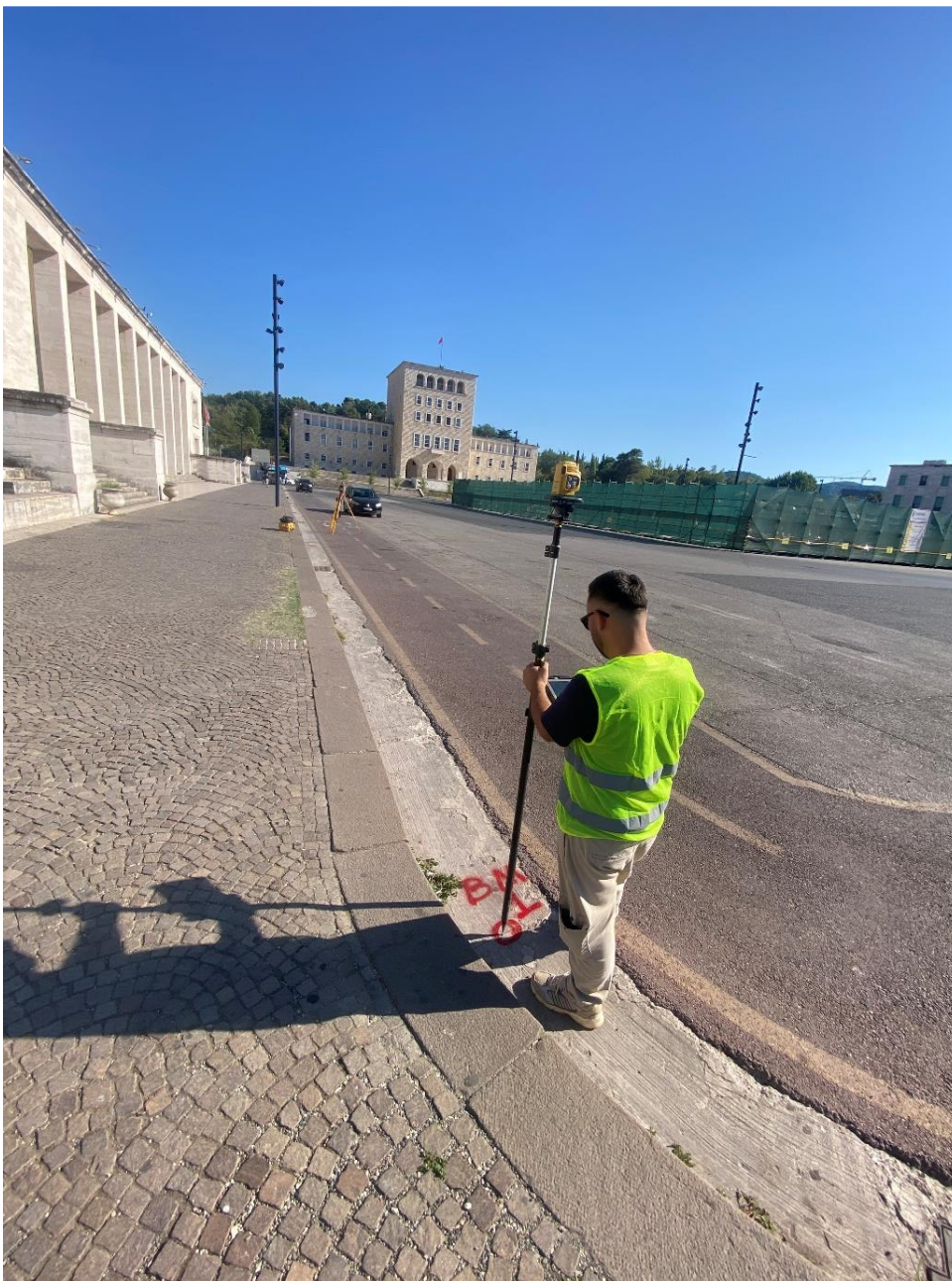


Figura 1. Pamje te procesit te rilevimit topografik te sheshit “Nene Tereza”

INSTRUMENTET DHE METODOLOGJIA

Punimet gjeodezike dhe topografike për objektin u kryen mbi bazën e kërkesave teknike të përgjithshme dhe specifike të kërkuara. Grupi i topografëve organizoi punën dhe zhvilloi punimet në bazë të përvojës së përftuar në punimet e mëparshme të kësaj natyre. Para fillimit të punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike, si dhe pajisjet përkatëse.

Sistemi koordinativ i përdorur për matjen e objekteve është sistemi KRGJSH me elipsoid GRS 80 (Geodetic Reference System 1980). Duke pasur parasysh zonën dhe ritmin e zhvillimit që ajo ka, është më frytdhënës përdorimi i këtij sistemi. Me këtë sistem mund të përcaktohen lehtësisht koordinatat gjeodezike për çdo pikë mbi sipërfaqen tokësore nëpërmjet përdorimit të GPS-it.

Si sistem referues është përdorur Sistemi Shtetëror i Pozicionimit "ALBCORS", i cili është pjesë e Autoritetit Shtetëror për Informacionin Gjeohapësinor.

Gjatë rikonicionit në terren u vendosën pikat e poligonit. Pikat e fiksuara në terren u pajisën me koordinatat e tyre përkatëse sipas sistemit koordinativ KRGJSH, me elipsoid GRS 80. Para fillimit të rilevimit u krye rikonicioni i detajuar i terrenit, i cili shërbeu për përcaktimin e saktë të metodikës së punës, mënyrës së ndërtimit të rrjetit gjeodezik, poligonometrisë së rilevimit, nivelimit teknik, si dhe organizimit të punës.

Fiksimi në terren i pikave poligonale të rilevimit u krye me gozhdë betoni të ngulura në zona të qëndrueshme dhe rezistente në kohë. Ato janë vendosur në vende të dukshme dhe janë shënuar me numrin përkatës. Identiteti i tyre është fiksuar me bojë të kuqe, të shkruar në afërsi të pikës fikse, në vende të dukshme nga rruga ekzistuese ose terreni. Ato janë vendosur në vende të qëndrueshme, në anë të rrugës ose afër saj, dhe kanë pamje të ndërsjellë, duke siguruar në këtë mënyrë lidhjen dhe vazhdimësinë e punës nga faza e projektimit në atë të zbatimit të tij.

Çdo pikë e fiksuar në terren ka numrin, koordinatat e saj, si dhe lartësinë (shih planimetritë e objekteve ku gjenden koordinatat e pikave mbështetëse). Këto të dhëna sigurojnë gjetjen e tyre me lehtësi në terren.

Pikat fikse të terrenit janë të përcaktuara në planimetrinë e objektit që përfshihet në projekt.

ZGJEDHJA E INSTRUMENTEVE DHE APARATURAVE

- 1 Duke njohur tashmë karakteristikat e situatës urbane, e cila në tërësinë e saj është zonë me dendësi urbane të ulët, u zgjodh kombinimi i matjeve me stacionin total Topcon GT Series dhe GPS Stonex S850+, si për ndërtimin e rrjetit mbështetës, ashtu edhe për kompletimin e detajeve të relievit.

Stonex S850+

Metoda e matjes	Saktësia horizontale	Saktësia vertikale
RTK	8 mm + 1 ppm	15 mm + 1 ppm
Static	2.5 mm + 0.5 ppm	5 mm + 0.5 ppm
DGPS	< 0.40 m RMS	< 0.80 m RMS
Standalone	< 1.5 m RMS	< 2.5 m RMS

- Stacioni total Topcon GT-1002

Mënyra e matjes	Saktësia lineare
Me prizëm – Fine	1 mm + 2 ppm
Me prizëm – Standard	1.5 mm + 2 ppm
Me prizëm – Tracking	3 mm + 2 ppm
Pa prizëm, 0.3–200 m	2 mm + 2 ppm
Pa prizëm, mbi 200 m	5 mm + 10 ppm

- Saktësia këndore: 2"
- Leximi minimal këndor: 0.5" / 1"
- Kompensatori: me dy akse, diapazon $\pm 6'$

Shembull: për matje me prizëm në modalitetin standard, në distancën 500 m:

$$1.5 \text{ mm} + 2 \text{ ppm} \times 500 \text{ m} = 2.5 \text{ mm}$$

- Matjet e objekteve rreth sheshit dhe të pikave të forta u kryen me anë të stacionit total Topcon GT-1002, ndërsa sheshi dhe elementet e tjera u matën me GPS Stonex S850+. Gjithashtu, pikat e forta u matën me anë të GPS-it, për të sjellë në sistemin koordinativ matjet e kryera me stacionin total.

Karakteristikat fiziko-teknike të këtyre aparaturave, si dhe saktësitë e garantuara në përcaktimin e pozicionit të pikës, së bashku me kompatibilitetin e përpunimit të të dhënave në programet kompjuterike dhe metodikën e matjes, garantojnë saktësinë e kërkuar nga parametrat teknikë të projektimit dhe të zbatimit.

RILEVIMI

Duke u mbështetur në pikat poligonale të hedhura nga sistemi ALBCORS, është bërë shpreshtimi i rrjetit të poligonometrisë me anë të stacionit total.

Është rilevuar në mënyrë të plotë i gjithë sheshi “Nënë Tereza”, si dhe një brez perimetral i rrugëve që e qarkojnë atë. Në relief janë pasqyruar në mënyrë të plotë të gjithë elementet përbërëse të tij, aty ku ka pasur thyerje të objektit, si dhe shtesat. Punimet topogjeodezike të kryera janë mbështetur në shkallën e plotë të përgatitjes profesionale, në përdorimin e teknologjive bashkëkohore për matjet fushore dhe në përpunimin kompjuterik të të dhënave, për të plotësuar kërkesat teknike të parashtruara nga projektuesit. Çdo pikë e marrë në terren ka koordinata, të cilat janë paraqitur në projekt.

Përpunimi i materialit topografik në zyrë u realizua me programin AutoCAD Civil, nga ku u përftua modeli tredimensional i terrenit. Të dhënat e marra në terren u organizuan dhe u paraqitën në sistemin koordinativ KRGJSH, me pozicion në plan (X, Y) dhe në lartësi (Z). Modeli i krijuar shërben si bazë për pozicionimin e saktë të elementeve ekzistuese dhe për hartimin e zgjidhjeve të projektit.

Në materialin grafik të projektit jepet rilevimi i objektit, si dhe pikat e poligonometrisë.

KONTROLI DHE VERIFIKIMI I TË DHËNAVE

Gjatë përpunimit u kontrollua koherenca e koordinatave planimetricke dhe altimetrike, vazhdimësia e relievit dhe përputhja ndërmjet matjeve të realizuara me GPS dhe stacion total. U verifikuan pikat karakteristike, u evidentuan vlerat jo të zakonshme dhe u kontrollua lidhja e pikave mbështetëse me sistemin referues të përdorur.

Kontrollet synuan shmangien e gabimeve të regjistrimit, dublikimeve dhe mospërputhjeve ndërmjet matjeve fushore dhe paraqitjes grafike. Saktësia përfundimtare e materialit lidhet me metodën e matjes, kushtet e terrenit dhe parametrat teknikë të instrumenteve të paraqitur në këtë raport.

MATERIALET E PËRFTUARA

Si rezultat i punimeve u përfatuan planimetria e rilevimit të gjendjes ekzistuese, koordinatat planimetricke dhe altimetrike të pikave mbështetëse, modeli tredimensional i terrenit, paraqitja e relievit, rilevimi i vendosur mbi ortofoto dhe materialet grafike shoqëruese.

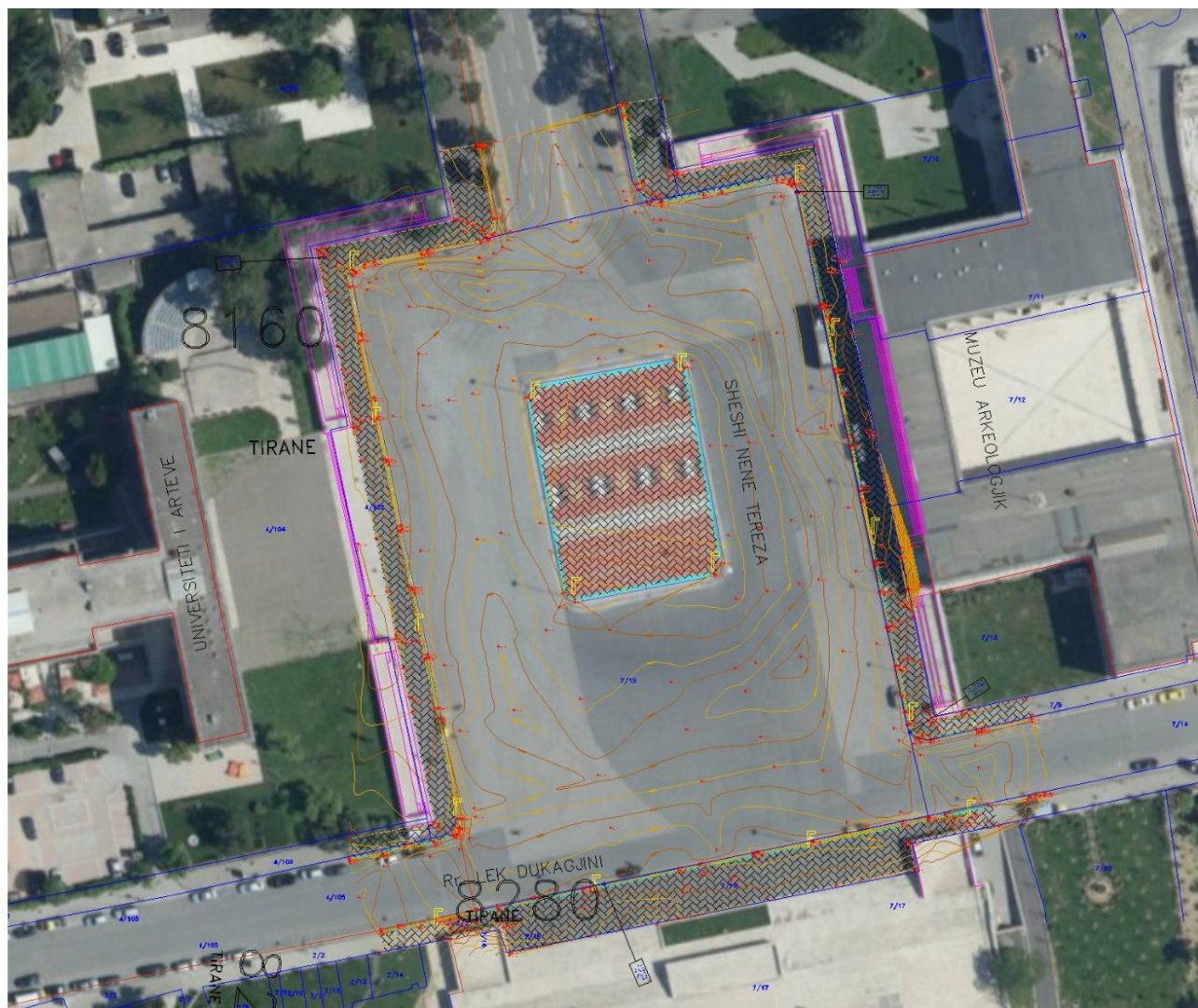


Figura 2. Plani i rilevimit mbi ortofoton e vitit 2019

MB1 N:4575951.48 E:485067.43 Z:109.045	BM2 N:4575939.154 E:484979.331 Z:109.346
BM3 N:4575822.417 E:485031.478 Z:109.088	BM4 N:4575850.736 E:485088.489 Z:109.086

Figura 3. Pikat mbështetëse (benchmark-et)

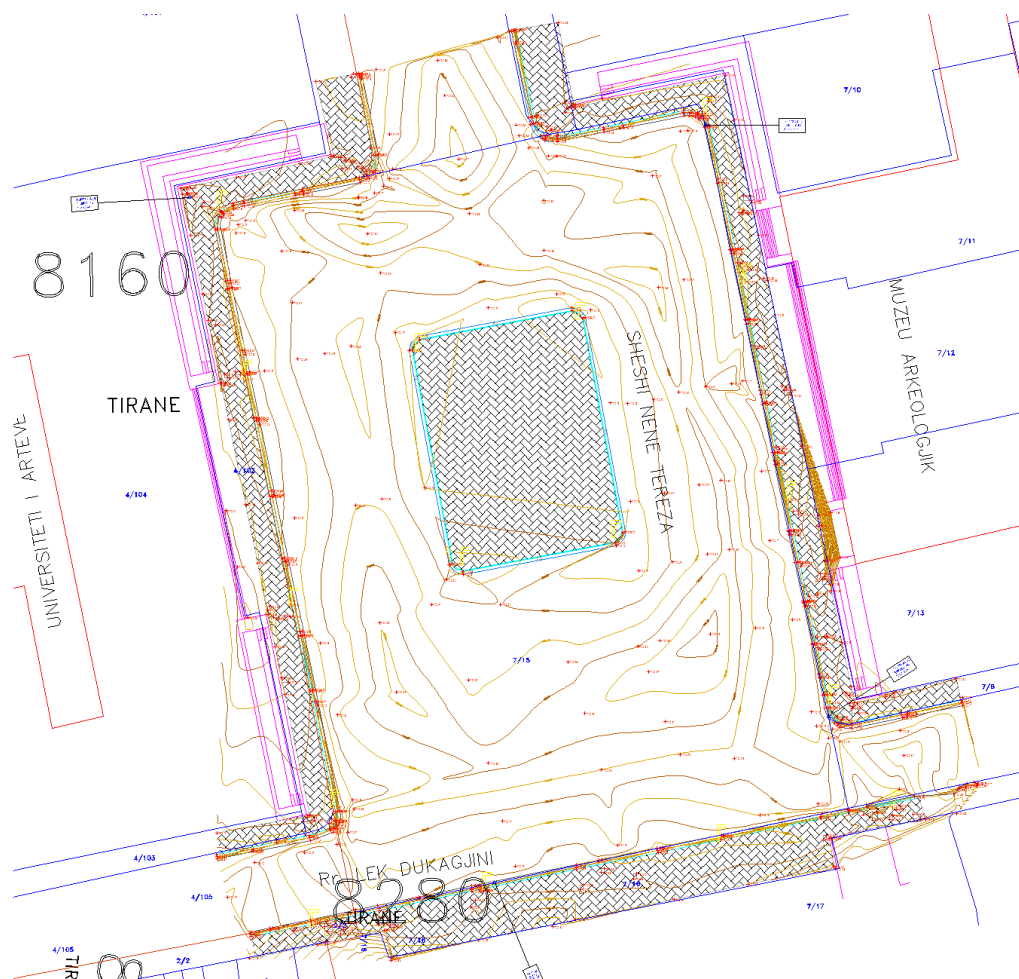


Figura 4. Rilevimi i objektit

KONKLUZION

Punimet topografike për objektin u realizuan duke përdorur një kombinim të matjeve GNSS me GPS Stonex S850+ dhe matjeve me stacion total Topcon GT-1002. Mbështetja në sistemin shtetëror të pozicionimit ALBCORS dhe paraqitja e të dhënave në sistemin koordinativ KRGJSH mundësojnë unifikimin e informacionit planimetrik dhe altimetrik të rilevimit.

Nga përpunimi i matjeve u përftua planimetria e gjendjes ekzistuese dhe modeli tredimensional i terrenit për sheshin “Nënë Tereza” dhe zonën perimetrale të përfshirë në objekt. Materiali topografik i hartuar përbën bazën teknike për zhvillimin e projektimit, për pozicionimin e elementeve të propozuara dhe për kontrollet e nevojshme gjatë fazës së zbatimit.

Pikat mbështetëse dhe koordinatat e paraqitura në dokumentacion duhet të ruhen dhe të verifikohen në terren përpara fillimit të punimeve të zbatimit. Në rast se ndërmjet fazës së rilevimit dhe fazës së zbatimit konstatohen ndryshime të gjendjes ekzistuese, rekomandohet përditësimi i rilevimit në zonat e prekura.