



Raporti Topografik

RIKONSTRUKSION I RRUGES TOPOJAN



Përmbajtja :

Te dhenat kryesore, pershkrimi i shkurter i gjendjes, qellimi i projektit fq. 3

Kapitulli 1 fq. 4-7

- Vlerësimi i punimeve gjeodezike ekzistuese
- Ndërtimi i rrjetit permanent ALBCORS në Shqipëri

Kapitulli 2 fq. 8-10

- Metodatat e matjeve të sistemeve GNSS
- Metoda Statike
- Metoda Kinematike
- Metoda kinematike e pozicionimit në kohën reale – RTK
- Metoda diferenciale GNSS (DGNSS)

Kapitulli 3 fq. 11-14

Projektimi i bazamentit gjeodezik (rrjetit GNSS)

- Zgjedhja e pozicionit të pikës
- Periudha e vrojtimit
- Fiksimi (Materializimi) i pikave në teren
- Monografia e Pikave Poligonale

Kapitulli 4 fq. 15-22

- Proçesi i matjeve GNSS
- Përpunimi i të dhënave

Kapitulli 5 fq. 22-24

- Transformimi i koordinatave nga ITRF2005(tc) në ETRF2000(tc)
- Llogaritja e shformimeve
- Parametrat e sistemit reference gjeodezik

Kapitulli 6 fq. 24-25

- Njohuri të përgjithshme
- Marrëdhënia ndërmjet lartësive Elipsoidike (GNSS) dhe lartësive Ortometrike
- Instrumenti i nivelimit

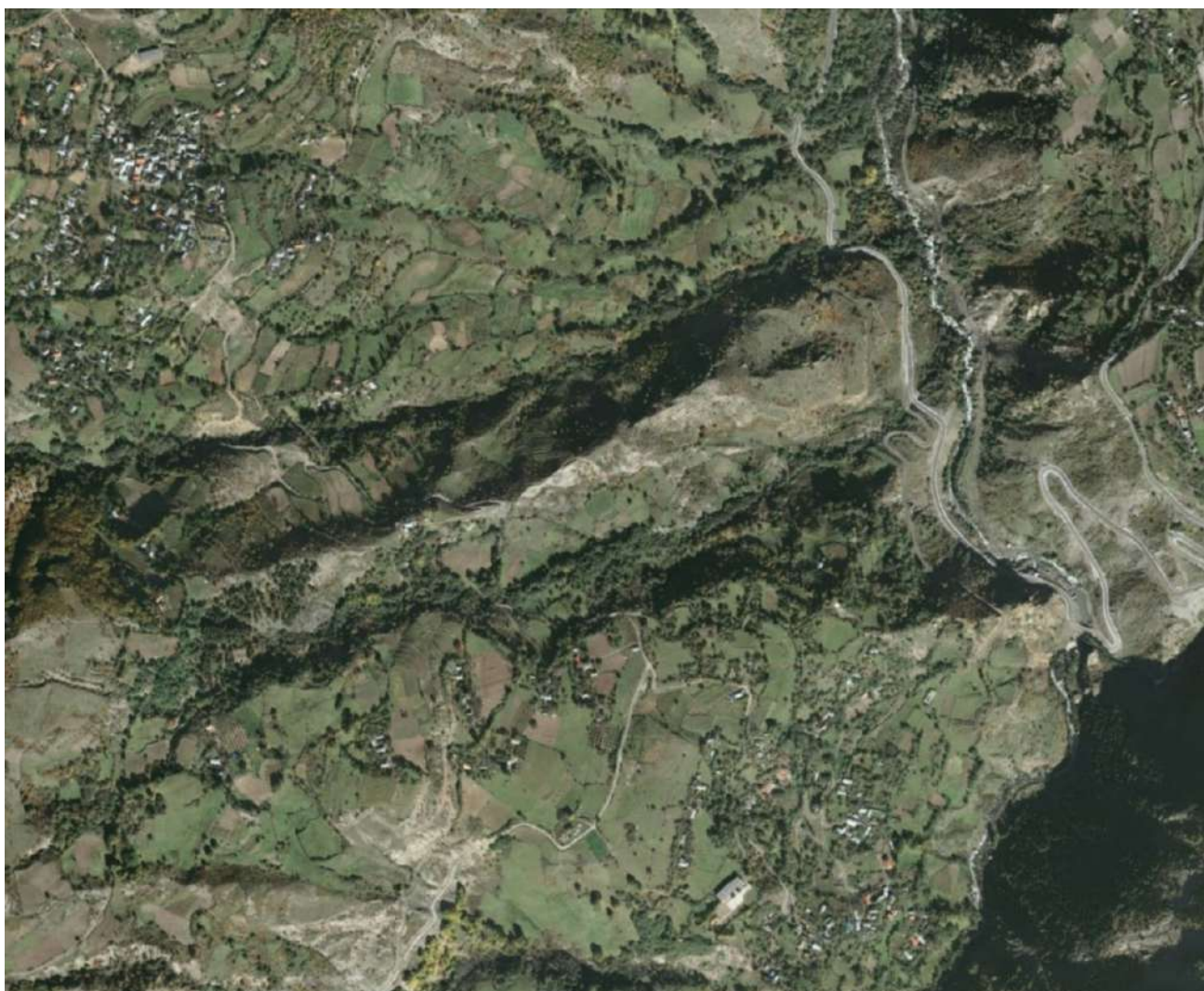
Kapitulli 7 fq. 30-33

- Metodika e rilevimit
- Instrumenta të tjerë gjeodezik
- Përpunimi i matjeve të marra në terren

KONSULENTI

BOE “MCE” sh.p.k & “PALMA CONSTRUCTION” SHPK

Ing.Gjeodet Fatos Pelivani



“RIKONSTRUKSIONI I RRUGËS TOPOJAN”, BASHKIA KUKËS.

- **TË DHËNAT KRYESORE:**

Vendndodhja: Bashkia Kukës.

Zona e përfshirë në projekt ka një gjatësi rreth 3.5 km .Topojani është një nga komunat më veri-lindore të Republikës së Shqipërisë në koordinatat gjeografike 41° 59' 30" në veri dhe 20° 31' 18" në Jug.Nëlindje kufizohet me komunën Shishtavec,me fshatrat Kollovoz,Novosej, në Jug kufizohet me komunën Grykë-Cajë dhe fshatin Buzmadhe, në perëndim Mali i Gjalicës deri në Tërshenë, ndërsa në pjesën veriore kufizohet me komunën Zapod me fshatrat Oreshk,Orcikel.

- **PËRSHKRIMI I SHKURTËR I GJËNDJES:**

Në gjendjen aktuale rruga është vec një hapësirë e cila përdoret nga makinat dhe është në një gjendje disi të amortizuar,ndriçimi i rrugës mungon dhe kjo rrugë nuk është e aksesueshme nga këmbësorët. Ndikimi i përrenjëve të ndryshëm shpesh herë e bën këtë rrugë të vështirë për tu përdorur ndaj duhet te merren masa që të ndërtohen edhe vepra arti përgjatë kësaj rruge.

- **QËLLIMI I PROJEKTIT:**

Qëllimi i investimit është përmirësimi i infrastrukturës rrugore në këtë zonë e cila do ketë impakt të drejtpërdrejte në jetën e banorëve dhe në turizmin malor.

Investimi i këtij objekti ka për qëllim ta shndërrojë rrugën në një hapësirë më të sigurt duke përmirësuar transportin dhe cilësisë së jetës së banorëve dhe përdoruesve të rrugës.

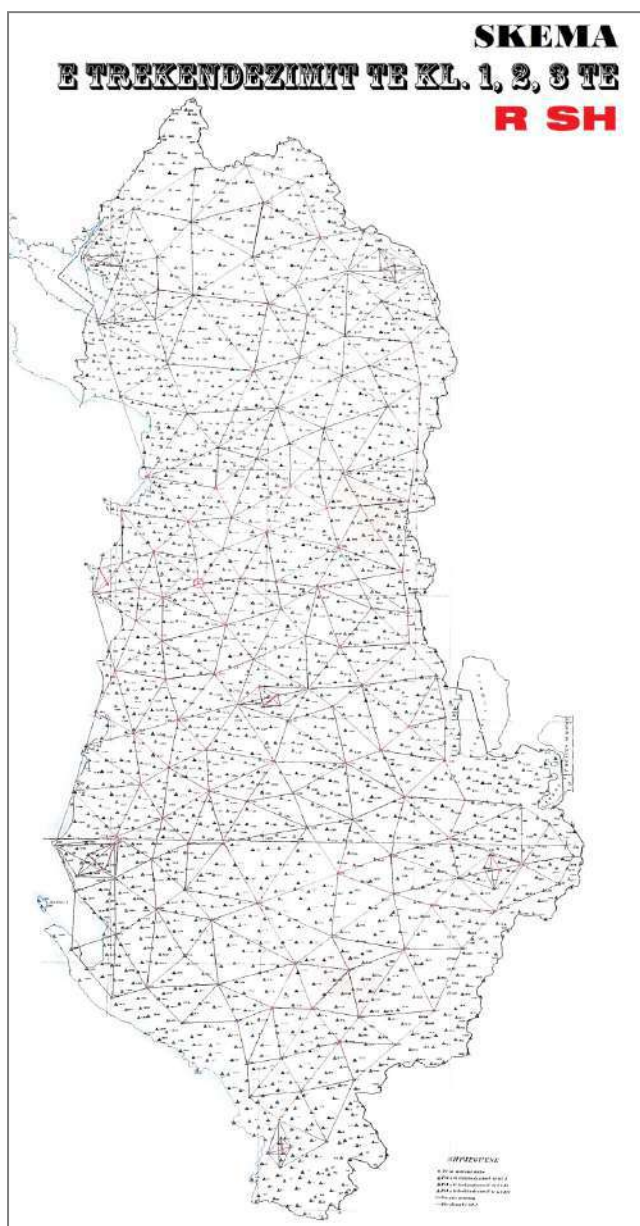
Arsyet për investim janë të shumta po ndër to mund të përmendim:

- ✓ Rritet siguria në rrugë.
- ✓ Rritet cilësia e lëvizjes dhe transportit.
- ✓ Zvogëlon kohën e lëvizjes në gjatësinë e kësaj rruge.
- ✓ Përmirësim i jetesës së banorëve.
- ✓ Nxiti turizmin malor duke nxitur kështu dhe përmirësimin e ekonomisë së zonës.

KAPITULLI 1

A. Vlerësimi i punimeve gjeodezike ekzistuese

Punimet gjeodezike ekzistuese në Shqipëri



Rrjeti gjeodezik shtetëror aktual i Shqipërisë u ndërtua në periudhën 1970 – 1985 nga Instituti Topografik i Ushtrisë – ITU (sot Instituti Gjeografik Ushtarak i Shqipërisë – IGUS). Ky rrjet gjeodezik kryesor përbëhet nga triangulacioni dhe nivelimi shtetëror.

Triangulacioni i Shqipërisë është zhvilluar në tre rinde dhe përbëhet prej rreth 1800 pika gjeodezike, me një dendësi mesatare 1 pikë për $15,6 \text{ km}^2$, të fiksuara në terren në mënyrë solide dhe sipas kërkesave përkatëse (fig 2.1). Ky triangulacion mbështetet në shtatë brinjë fillestare, që ndodhen përkatësisht në Shkodër, Krumë, Durrës, Elbasan, Vlorë, Korçë dhe Sarandë. Në pikat fundore të brinjëve fillestare dhe të brinjës së hyrjes (Kamëz-Tapizë) të rrjetit të rendit të parë janë përcaktuar azimutet e Laplasit. Si pikë fillestare e rrjetit u përcaktua pika e re astronomike (N8814) në Kamëz në afërsi të Universitetit Bujqësor, meqënëse pika e mëparëshme astronomike e Tiranës, e përcaktuar nga Instituti Gjeografik Ushtarak i Firences, rezultonte e prishur.

Triangulacioni shtetëror i ndërtuar nga ITU plotëson kërkesën e dendësisë për rilevimin topografik në shkallën 1:5000. Gabimi standart në pikat e këtij rrjeti nuk e kalon vlerën $\pm 10 \text{ cm}$. Kuotat e pikave të triangulacionit me lartësi deri në 500 m, si

dhe të pikave në terrene me pjerrësi jo të madhe, u përfytuan nëpërmjet nivelimit gjeometrik shtetëror. Kuotat e pikave të tjera të triangulacionit u përcaktuan me anën e nivelimit gjeodezik.

Rrjeti i nivelimit shtetëror u zhvillua në tre rinde me gjatësi të përgjithshme të vijave të nivelimit prej 4200 km, ku në çdo 5 km janë fiksuar marka apo reperë nivelimi. Ky rrjet përbëhet nga 900 pika, me një dendësi mesatare 1 pikë nivelimi për rreth 31 km^2 . Gabimet mesatare kuadratike sistematike dhe ato të rastit për 1km trase të këtij nivelimi rezultojnë në përputhje me kërkesat përkatëse ndërkombëtare për nivelimin shtetëror. Rrjetit të

nivelimit shtetëror iu dha kuota nga pika kryesore e Shkëmbit të Kavajës, kuota e së cilës u përftua nëpërmjet rrjetit fillestar të Durrësit, që mbështetet në rrjetin hidrometrik të portit detar, i cili iu njehësua nga pika e mareografit të Durrësit.

Kuota e kësaj pike, që përfaqëson origjinën e lartësive të rrjetit të nivelimit shtetëror të Shqipërisë, u përcaktua në bazë të të dhënave shumvjeçare mareografike të nivelit të detit Adriatik. Kuotat e pikave të rrjetit të nivelimit shtetëror u llogaritën në sistemin e lartësive të përafërta ortometrike dhe i referohen nivelit mesatar të detit Adriatik.

Duke u bazuar në parametrat teknikë të përparuar në atë kohë, rrjeti gjeodezik ekzistues i Shqipërisë ka shërbyer deri më sot si bazë e sigurtë për kryerjen e rivevimeve topografike masive në të gjithë territorin e Shqipërisë, për projektimin dhe ndërtimin e veprave të ndryshme inxhinierike për nevojat e ekonomisë dhe mbrojtjes si dhe për zgjidhjen e shumë problemeve gjeodezike dhe hartografike kombëtare.

Aplikimi i teknologjisë G.N.S.S në Shqipëri vitet e fundit, krijoi mundësinë për transformimin e pikave të rrjetit gjeodezik shtetëror në Sistemin Ndërkombëtar të quajtur "Sistemi i Elipsoidit WGS-84".

Në këtë kuadër, në njëbashkpunim ndërmjet Institutit Gjeografik Ushtarak të Shqipërisë (IGUS) dhe Institutit Gjeografik Ushtarak të Firences (IGM), në periudhën Nëntor 2007 - Maj 2008, u kryen matje satelitore GNSS në 150 stacione të bazës gjeodezike klasike të Shqipërisë ALB86.

Këto matje u kryen për të vendosur marrëdhëniet midis References Koordinative Shqiptare ALB86 dhe sistemit Global (Ndërkombëtar) në një realizim aktual ETRS, duke përcaktuar për këtë qëllim parametrat transformues përkatës.

B. Ndërtimi i rrjetit permanent ALBCORS në Shqipëri

Rrjeti Shtetëror i Pozicionimit Global, i mbështetur në sistemet GNSS, është një rrjet esencial për të mundësuar kontrollin gjeodezik në Shqipëri. Ky rrjet përfaqëson infrastrukturën mbështetëse gjeodezike, e ndërtuar në dy komponentë:

- a) Rrjeti Shtetëror Aktiv i Pozicionimit Global (ALBCORS);*
- b) Rrjeti Shtetëror Pasiv i Pozicionimit Global;*