

1 STUDIMI TOPOGRAFIK

Punimet gjeodezike për projektimin e kesaj rruge u kryen mbi bazen e kërkesave teknike të përgjithshme dhe ato specifike të parashikuara nga Investitori ne termat e references.

Punimet topografike u kryen nga Grupi Topografik i "Infrakonsult" sh.p.k.

Perpara fillimit të punimeve topografike, grupi i topografeve u njoh me zonën dhe terrenin ku do të zbatohet ky projekt. U siguruan te gjitha materialet paraprake hartografike dhe topografike te nevojshme për të gjitha punimet topografike.



Rilevimi Topografik

Proçesi topografik i ndermarrë nga Konsulenti konsiston në krijimin e një harte dixhitale përgjatë të gjithë gjatesisë së segmentit rrugor, që do të perdoret për qëllime projektimi. Keto stacione do të përdoren gjithashtu si referencë gjatë implementimit të punimeve të ndertimit.

Duke njohur tashmë karakteristikat e zonës ku do të ndërtohet , e cila ne teresine e saj eshte zone me dendesi urbane të lartë por me vizualitet të kufizuar. Grupi topografik zgjodhi dhe operoi në terren me Instrumentat mates topografik Satelitor (GNSS) TopCon GR3, Hiper HR, Hiper VR, Stacion Total Sokkia SRX3 dhe Stacion Total TopCon GT 503, si për ndërtimin e rrjetit mbështetës dhe kompletimin e detajeve të relievit .

Parametrat teknik të Instrumentave

TopCon GR3:		
Matje Statie	3mm +0.5ppm horizontal,	5mm + 0.5ppm vertical
Matje RTK/Kinematic	10mm + 1 ppm horizontal,	15mm + 1 ppm vertical.

Sokkia SRX3:	
Matje Matje me Prizem deri ne 2000m	0.2mm / 1mm $\pm$ (2mm+2ppmxD)
Matje paprizem 0.5m-500m	Fine 0.2mm / 1mm $\pm$ (5mm)
Matje paprizem 500m-1000m	Fine 1mm $\pm$ (10mm+10ppmxD)



TopCon Hipper VR



TopCon Hipper HR

TopCon GT 503



TopCon GR3

Sokkia SRX

Stacionet janë vendosur në afërsi të aksit rrugor të materializuar në fushe prej celiku dhe betoni. Puna topografike konsistonë në hapat e mëposhtëm:

- Ndërtimi i stacioneve Topografike.
- Matja me GPS e të gjithë stacionet.
- Rilevimi i detajuar gjatë gjithë gjatësisë së projektit.
- Krijimi i hartës dixhitale.

1.1 Ndertimi i stacioneve

Stacionet janë ndertuar ne intervale rreth 200-500m njeri nga tjetri (në varësi të terreit dhe shikueshmërisë). Të vendosur mbi ura, mure, tombino, etj. Ndertimi i tyre u bë në vende që sigurojnë jetëgjatësi, me qëllim që të shërbejnë për ndërtimin e rrugës së re.

Te gjithë stacionet janë shënuar me ngjyrë të kuqe, për të qënë qartësisht të shikueshëm. Për cdo pikë, është vizatuar vendndodhja precize, duke e identifikuar atë në lidhje me objektet fikse dhe lidhur me dosjet dixhitale, të cilat përfaqësojnë monografinë e pikave polygonale.



Foto Gjate Matjeve ne Terren



1.2 Matja e stacioneve me GPS

Realizimi i matjeve me GPS është kryer për të gjithë stacionet, duke përdorur "GPS Dual Frequency receivers".

Për të arritur një precizion të lartë dhe matje sa më të sakta, është përdorur metoda e matjeve të mini-triangolacioneve. Në matjen e stacioneve me GPS është përdorur menyra e matjeve "Fast-Static". Matja e çdo pike me GPS është realizuar për 20-30min, duke marrë parasysh numrin e sateliteve në kohën e matjeve.

Sistemi koordinativ i përdorur është sistemi koordinativ global UTM- Zona 34N në elipsoid WGS 84.

I mbështetur në sistemin kombëtar të pozicionimit AlbCors, si në plan dhe në lartësi.

1.3 Krijimi i hartës dixhitale

Të gjitha elementet dhe karakteristikat topografike janë regjistruar me kode të vecanta në memorien e brendshme të instrumentave.

Tek këto elemente përshihen, por jo vetëm, karexhata e rruges, bankina, mbushja e trupit të rruges, germimet, veprat e artit (urat, tombinot etj.), kanalet anësore, rrjedhat e ujit, punimet mbrojtëse të skarpave, kanalet ujëse, strukturat ujëse, punimet mbrojtëse ndaj permbytjeve, mure mbajtës dhe akustike, guardrailet, linja elektrike, linja telefonike, ndertesa, hekurudha, peme, ujësjelles, kryqezime rrugesh etj.

Mbas punës në terren është bërë përpunimi i të dhënave të matura në terren me anën të programeve topografike (TopSurv, TopLink, MagnetField etj.). Pikat e rëluara janë hedhur në AutoCAD ku është bërë dhe lidhja e elementeve (bazuar tek kodet dhe atributet) e të gjithë zonës duke krijuar një vizatim unik.

Rilevimi topografik dhe përpunimi i vizatimeve është bërë në 3 dimensionalisht, në mënyrë që mund të krijojmë modelin e terrenit në mënyrë dixhitale. Janë paraqitur të gjitha detajet e relievit si rrugë, ura, tombino, perrenj, lumenj, mure, ndertesa, rrethime, linja elektrike, etj. në layera të veçanta. Të gjitha stacionet janë paraqitur me shenja konvencionale në vizatim.

Modeli dixhital i terrenit është paraqitur në file dwg si më poshtë

- Tre - dimensional (x,y,z), pika gjeodezike në një layer të vetëm
- Tre - dimensional (x,y,z) linjat e ndërprerjes së terrenit, si dhe elemente të tjera topografike të terrenit në layera të ndryshëm.

Inxhinier Topograf

Ing. Sadik SPAHIU

Drejtues Ligjor

Ing. Redi STRUGA