

## **RELACION TEKNIK TOPOGRAFIK**

MBI  
VLERËSIMIN TEKNIK DHE HARTIMIN E PREVENTIVIT  
OBJEKTI:

A-“Ndërtim Rrjet Shpërndarës Ujesjëllesi për Fshatin Tragjas”

B-“Rehabilitim dhe vënie në funksion i Rrjetit KUZ Fshati Tragjas”

**Projektues**

**Ing.Razije Naipi**

**Ing. Topg.Elsa Monka**

## Relacion Teknik Topografik Ujësjellës KUZ Traqjas

### Relacion Topografik

#### a-Hyrje

Projektuesi “**Rean 95**” shpk për matjet topografike të Ujësjellësit dhe KUZ për zonën e pa përfshirë në projektin fillestar, përdori mjete GPS dhe Total Stations për të bërë studimin topografik.

Procedura standarte e studimit që u ndoq, konsiston në vendosjen më parë të Bazës në një pikë referimi të rrjetit shtetëror dhe korrektimit të koordinatave dhe lartësive nga sistemi ynë koordinativ në atë UTM.

Të dhënat rregjistrohen në memorien e instrumentit dhe me pas shkarkohen në kompjuter nëpërmjet programit për tu përpunuar.

Cdo stacion do të shoqërohet me një monografi të qartë dhe të kuptueshme duke përfshirë edhe një përshkrim të shkurtër për vendndodhjen, foto të shoqëruar me numra dhe të dhëna.

Të dhënat e mbledhura në terren do të përpunohen për të gjeneruar Modelin Dixhital 3D të Terrenit duke përdorur të njëjtin sistem koordinativ të adoptuar për të përcaktuar shtrirjen e objekti, skarpave dhe prerjet janë të paraqitura nëpërmjet shenjave konvencionale, dhe jepen gjithashtu lartësitë e sipërme dhe të poshtme.

Në planin e rëlevimit hidhen të gjithë elementet e terrenit me shenjat përkatëse.

Modeli dixhital i Terrenit jepet nepermjet formatit DĚG si më poshtë:

Pikë tre-dimensionale (x,y,z), në një layer (programi) të vetme të quajtur "POINT".

Karakteristikat topografike janë regjistruar me të gjitha detajet. Këto përfshijnë, por nuk janë të kufizuara vetëm në, shtrimin e rrugës, shpatullat, mbushjet për trupin e rrugës, skarpatat, urat, strukturat e drenazhit, kanalet anësore, shtratet e rrjedhjeve, punimet për mbrojtjen e skarpave, kanalet e vaditjes dhe strukturat e tyre, punimet për mbrojtjen nga permbytjet, muret mbajtës, ndertesa, shërbimet utilitare (p.sh. shtyllat elektrike, shtyllat e telefonisë, rrjetet e furnizimit me ujë, rrjetet e kanalizimeve, drenazhimi i ujërave të shiut, etj.) kryqëzimet me rrugët e tjera, trotuare, zonat me rrezikshmeri gjeologjike dhe gropa për shfrytëzim.

Gjithashtu rregjistrohen të gjithë kufinjte e dukshëm të pronave (p.sh. muret, muret e parapregatitur, rrethimet, kanalet etj.)

#### b.-Rrjeti mbështetës

Projektimi u krye duke përdorur hartat 1:25000, 10 000 dhe përcaktimet me orthofoto.

#### c.-Matjet

Në të gjitha stacionet vëzhgimi me GPS është bërë duke përdorur marrës GPS me Frekuencë Duale (Dual Frequency).

Për të marrë një rëlevim të saktë dhe preciz, është krijuar një rrjet stacionesh. Pas përpunimeve baze të llogaritjeve për përcaktimin e vertekseve, gabimet e rrjetit të mbyllur eliminohen nëpërmjet metodës së minimumit të katrorëve kuadratik. Stacionet, të vendosura përgjatë objektit, kanë një largësi nga njëri-tjetri 250-300m me pamje të drejtpërdrejtë.

Në kemi përdorur GPS me frekuencë duale nga TOP CON për rëlevimin dhe TGO GPS si program për llogaritjet e metejshme. Këta instrumente përfaqësojnë teknologjinë më të mirë në tregun e vendit.

Specifikimet teknike të tyre për vëzhgimin statik janë:

|            |                                                  |
|------------|--------------------------------------------------|
| HORIZONTAL | 5mm + 1ppm                                       |
| VERTIKAL   | 5 – 10 mm + 1 ppm                                |
| AZIMUT     | 1 jano sekonda + 5 / gjatesia baze në kilometra. |

## Relacion Teknik Topografik Ujësjellës KUZ Tragjas

Pajisjet e përdorura janë Total Station dhe GPS SOKKIA

|               |              |
|---------------|--------------|
| DISTANCA      | 3mm + 1ppm   |
| KENDI         | 3"           |
| Direct Reflex | Deri ne 250m |

**SOKKIA GNSS GRX3**



**GPS SOKKIA GNSS GRX3**



**TOTAL STATION KOLIDA**



Punimet gjeodezike dhe topografike të rrjetit shpërndarës të ujësjellësit dhe KUZ për furnizimit me ujë dhe shkarkimet e ujrave të zeza të fshatit Tragjas, janë zbatuar duke u bazuar tek kërkesat teknike dhe specifikimet teknike të kërkuara nga Projektuesi.

Të gjitha pajisjet e nevojshme dhe materialet e tilla si hartat e zakonshme, hartat topografike dhe pajisjet e tjera janë dërguar në terren përpara fillimit të matjeve në terren.

Pikat e triangulacionit që janë përdorur për kontroll, ndërsa janë vendosur edhe shenjat e tyre konvecionale. Pikat fikse në terren ishin të pajisura me koordinatat e tyre në **UTM** në projeksion elipsoid **EGS84** dhe në nivelet. Përpara fillimit tëurvejimit, kryhet një shqyrtim i detajuar për zgjedhjen e metodës më të pershtatshme të punës, përcaktimit të rrjetit gjeodezik, poligonometrise sëurvejimit, nivelimit teknik dhe organizimit të punëve survejuese që do të zbatoheshin në përgjithësi.

Fiksimi i pikave tëurvejimit në terren u bë me kunja hekuri 20-30cm të gjatë, të future në tokë. Kunjat u vendosën në vende të dukshme dhe fikse

Identiteti i tyre është fiksuar me boje të kuqe të shkruar afër pikës, kryesisht në vende të dukshme nga rruga ekistuese ose fusha. Ato janë vendosur në vende konsistente përgjate rrugës ose afër saj duke patur shikim të ndërsjellte dhe duke siguruar pamje reciproke. Matjet në fushë u performuan duke përdorur pajisjet: GPS SOKKIA GRX3, dhe Total Station KOLIDA.

### **Punimet Për verifikimet ne terren**

Duke u bazuar në pikat poligonometrike dhe në nivelet gjeometrike u zhvilluar një rrjet matjeje topografike.

Në fshatin Tragjas janë marë rrugët e rrugicat ekzistuese, pusetat ekzistuese KUZ, bazamente betoni, shtylla elektrike, ndërtesat, objekte të ndryshme, depo uji, kolektor ekzistuesetj. Objektet shikohen në kodër e fushë dhe janë të gjitha në relief.

Punimet topografike dhe gjedoezike u përgatitën bazuar përgatitjen profesionale, përdorimin e teknologjive moderne për matjet fushore, dhe softëare i procesimit të të dhënave për të konfirmuar kërkesat teknike të dhëna nga projektuesi.

Cdo pikë e marrë në terren ka koordinata në 3D duke prezantuar në projekt cdo informacion të mundshëm dhe të rëndësishëm. Të dhënat topografike dhe informacioni është procesuar me tej përmes programeve të përpunuara në zyrë dhe është përditësuar me anë të programeve Auto CAD Civil 3D 2013.

Më pas është kryer gjenerimi i rezultateve dhe përgatitja e planimetrive dhe profilave gjatësor të derivuara nga programi.

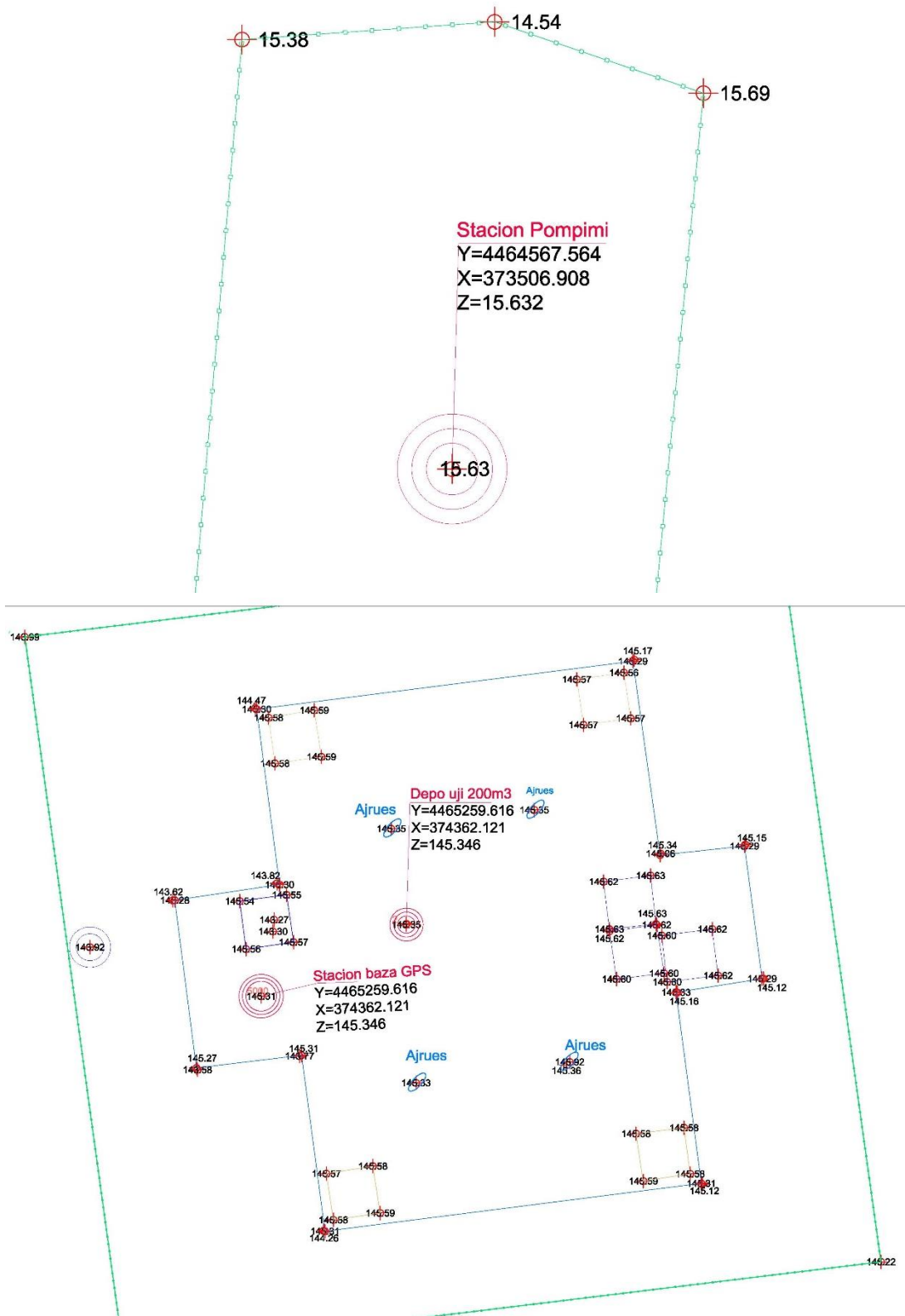
### **Përshkrimi i Punimeve fushore**

Për mbështetjen e punimeve, u krijuan 2 pika të forta të cilat ishin të mjaftueshme për kontrollin e detajuar të pikave të shqyrtuara. Një matje e këtyre pikave është perfomuar nga metoda statike duke vendosur në një pikë rreth 40min, në interval 1sek për të dhënë sigurinë milimetrike të koordinatave për pikën.

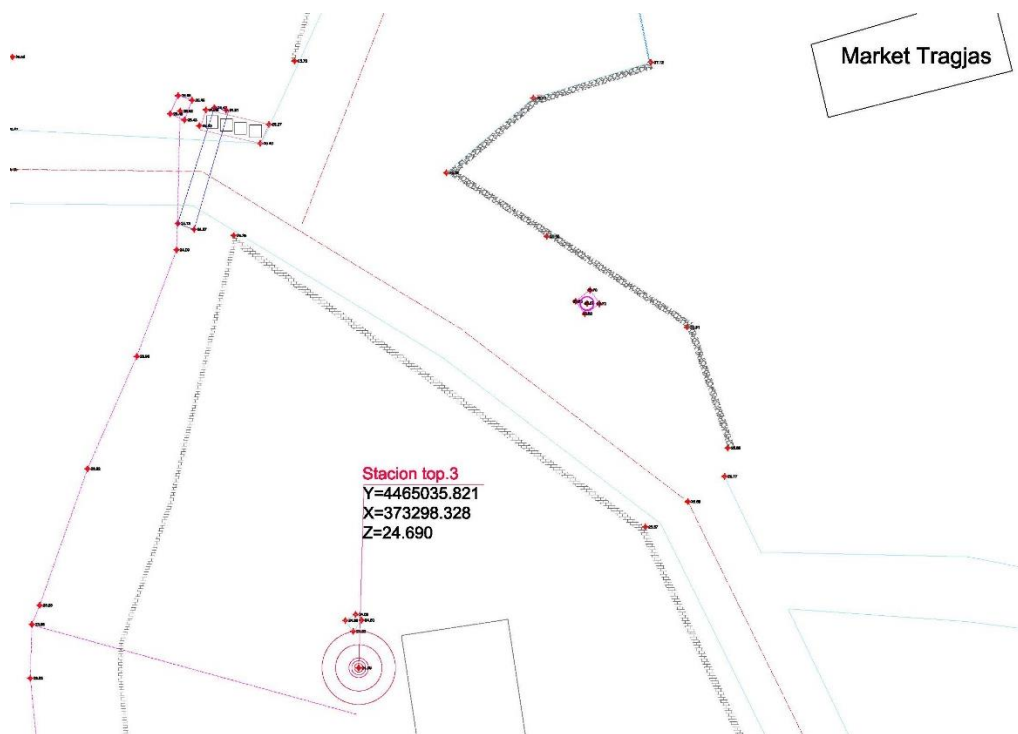
Prezenca e marrësit të të dhënave në një distance të kufizuar siguroi matje të saktësisë së lartë në intervale të shkurtra kohore. Kështu për pikat deri në 1km nga marrësi i të dhënave u përdorën intervale cdo 10sek për cdo matje dhe për distanca të mëdha deri në 2km, 15 sek në intervale 15sek. Përbërësi kyc në matje 'stop&go' nuk është për tu humbur, por për lidhjen e fazave të cilat duan në zgjidhjen finale.

Në brendësi të lagjeve ku ka dendësi me banesa si dhe pemë të larta u përdor Stacioni Total KOLIDA KTS-472 R6LG (whith FG). Këto objekte të larta nuk lejojnë matjen e detajeve me pika GPS. Pikat gjeodezike të qëndrueshme janë vende afër rezervuarëve ekzistues, ose në vende ku ato do të ndërtohen, si dhe në pikat e lidhjes me burimet ujore.

## Relacion Teknik Topografik Ujėsijellės KUZ Tragjas



## Relacion Teknik Topografik Ujësjiellës KUZ Tragjas



### Tabela e Koordinatave Tragjas

| Pozicioni                         | Y           | X          | Z       |
|-----------------------------------|-------------|------------|---------|
| Stacioni pompave te ujësjiellshit | 4464567.564 | 373506.908 | 15.632  |
|                                   |             |            |         |
| Depo uji 200m3                    | 4465259.616 | 374362.121 | 145.346 |
|                                   |             |            |         |
| Stacion top.3                     | 4465035.821 | 373298.328 | 24.690  |
|                                   |             |            |         |

Projektues  
Ing.Razije Naipi

Ing. Topg.Elsa Monka