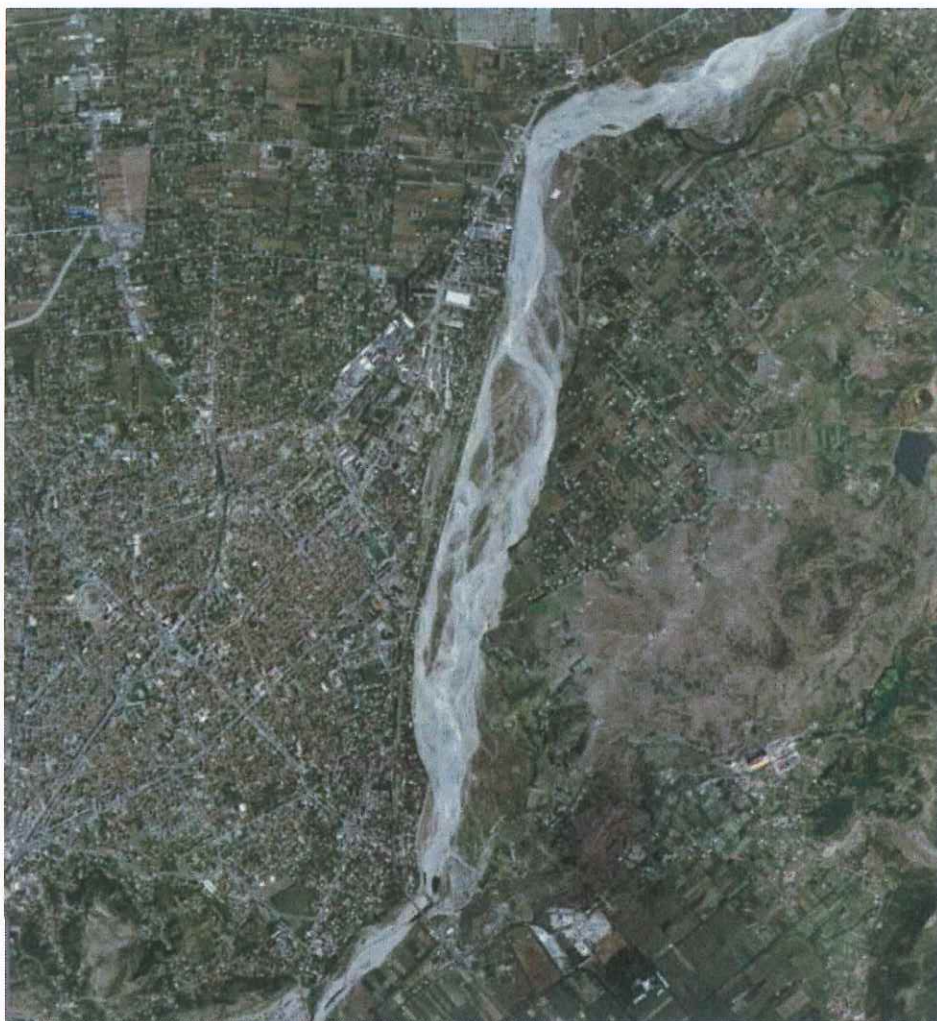


Raport Topografik

**PER OBJEKTIN: “ FURNIZIMI ME UJE I FSHATRAVE
BARDHAJ,BLERAN ME PUSE SHPIMI NE NJESINE
ADMINISTRATIVE BARDHAJ, BASHKIA SHKODER ”**



DERBI-E STUDIO
Ing.Gjeodet
Naim Domi



Përmbatja

1.Hyrje	3
2.Pajisjet dhe instrumentet	4
3.Rilevimi	5
3.1 Rilevimi: Çfarë është	5
3.2 Historia e rilevimit	5
3.3 Rilevimi sot	6
3.4 Perse jane te rendesishme	7
4.Pershkrimi i punes ne terren	8
5. Pershkrimi fiziko-gjeografik i Zones.....	14



1.Hyrje

Punimet gjeodezike dhe topografike për objektin : **“Furnizimi me uje I fshatrave Bardhaj,Bleran me puse shpimi ne njesine administrative Bardhaj,Bashkia Shkoder”** u kryen mbi bazën e kërkesave teknike të përgjithëshme dhe specifike të parashikuara nga Investitori. Firma “DERBI-E” organizoj punën dhe kryeu punimet në bazë të përvojës së përfituar në punimet e mëparshme të kësaj natyre. Para fillimit të punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe paisjet përkatëse etj.Rilevimi është bërë në sistemin ndërkombëtar me projeksionin UTM me ellipsoid WGS84. Duke patur parasysh zonën dhe ritmin e zhvillimit që ajo ka ,do të ishte me frytedhenese nëse do të përdorej dhe ky system. Me këtë sistem mund të përcaktohen lehtësisht kordinatat gjeodezike për cdo pikë mbi siperfaqen tokësore nëpërmjet përdorimit të GPS.Gjatë rikonicionit në terren u vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit në pikat e fiksuara në teren. Pikat e fiksuara në terren u paisen me koordinata në projeksionin UTM ellipsoid WGS84 dhe kuota.Para fillimit të rilevimit u krye njohja e detajuar e terrenit, e cila shërbeu për përcaktimin e saktë të metodikës së punës, mënyrën e ndërtimit të rrjetit gjeodezik, poligonometrisë së rilevimit, nivelimit teknik si dhe organizimit të punës.Fiksimi në terren i pikave të rilevimit u krye me gozhdë betoni të ngulura në struktura betoni ekzistuese .Ato janë vendosur në vende të dukshme dhe të pa lëvizeshme. Identiteti i tyre është fiksuar me bojë të kuqe të shkruajtur në afërsi të pikës fikse në vende të dukshme nga rruga ekzistuese ose tereni.Çdo pike e fiksuar ne terren ka numrin, koordinatat e saj, si dhe lartesine te perftuar nepermjet nivelimit gjeometrik e gjeodezik (shih planimetrive e objekteve ku gjenden koordinatat tre dimensionale te pikave mbeshtetese).Keto te dhena sigurojne gjetjen e tyre me lehtesi ne terren. Pikat fikse te terrenit jane te percaktuara ne planimetrive e veçante te projektit.





2.Pajisjet dhe instrumentet

Matjet u kryen me GPS TRIMBELL R6, Stacion Total te tipit Leica 407, Stacion Total te tipit Trimble M3 si dhe me nivele, te cilet teknikisht siguron matjet e kendeve e largesive me saktesine e nevojshme per projektimin e rrugeve.



Zhvillimi i Nivelimit Gjeometrik

Per te siguruar kerkesat e larta teknike ne punimet rievuse, u percaktua qe saktesia altimetrike e punimeve topografike te jete e larte dhe per kete qellim u zhvillua nivelim gjeometrik per pikat e poligonometrise ne te gjithe pikat e forta.

Nivelimi gjeometrik u krye me nivelen teknike te tipit Kern Level, me metoden e nivelimit teknik te dyfishte, duke matur çdo disnivel dy here, me dy vendosje instrumenti. Diferenca midis dy disniveleve te perftuar ne çdo stacion nuk u lejua me teper se 3 mm.



3. Rilevimi

3.1 Rilevimi: Çfarë është

EGJIPTIANËT i quanin «ata që zgjatin litarët». Kush ishin ata? Ishin esnafët e lashtë që kishin përgjegjësinë për të ripiketur ngastrat e tokave për qëllime tatimi, çdo vit pasi përmyteshin brigjet e lumit Nil. Këta njerëz ishin pararendësit e profesionistëve të ditëve të sotme që quhen topografë. Sot topografët mund të shihen shpesh përgjatë autostradave dhe në zbatimin e projekteve të ndërtimit. Megjithatë, ndoshta keni pyetur veten se çfarë është saktësisht rilevimi. Në botimin Science and Technology Illustrated thuhet: «Rilevimi ka dy funksione kryesore.» Ato janë: «(1) mat çdo gjë që ekziston, regjistron se ku ndodhet, si dhe përdor të dhënat për të bërë një hartë ose përshkrim apo e kundërta dhe (2) vendos shenja treguese për të shënuar kufijtë ose drejton ndërtimet sipas këtij plani apo përshkrimi. Me anë të rilevimit përcaktohet ose tregohet vendndodhja e pikave në sipërfaqen e Tokës, nën sipërfaqen e saj ose edhe në njëfarë lartësie nga ajo».

3.2 Historia e rilevimit

Me sa duket, kopshti i Edenit ishte pjesa e parë e tokës, së cilës iu bë një përshkrim. Më tej Bibla tregon se topografët vepronin në Izrael, duke përcaktuar kufijtë e pronave dhe pronësinë. Në Fjalët e urta 22:28 thuhet: «Mos e luaj kufirin e vjetër, të vendosur nga etërit e tu.» Romakët madje kishin një perëndi që quhej Termini, i cili mbikëqyrte kufijtë dhe simbolizohej nga guri. Ujësullësit dhe rrugët romake, ku disa prej tyre janë ende, dëshmojnë për arritjet e habitshme të romakëve të lashtë në fushën e rilevimit. Topografët e lashtë, me anë të mjeteve të kufizuara, arritën disa rezultate mbresëlënëse. Rreth vitit 200 p.e.s., astronomi, matematikani dhe gjeografi grek Eratosteni llogariti perimetrin e tokës. Rreth vitit 62 të e.s., Heroni i Aleksandrisë, paraqiti në librin e tij Dioptra se si zbatohet për rilevimet shkencë e gjeometrisë që fjalë për fjalë do të thotë «matjet e tokës». Dhe midis viteve 140 dhe 160 të e.s., Klaud Ptolemeu, duke ndjekur një metodë të themeluar nga Hiparku, regjistroi 8.000 vende të botës bashkë me gjerësitë dhe gjatësitë e tyre gjeografike. Rreth shekullit të 18-të, familja e astronomit francez Kasini, për një periudhë prej më shumë se katër brezash drejtoi me sukses rilevimin e parë kombëtar shkencor të Francës dhe përgatiti La Carte de Cassini (Hartën e Kasinisë). Libri The Shape of the World (Forma e botës) shpjegon se «Franca mori drejtimin në hartografinë shkencore; më pas vinte Britania; dhe menjëherë pas saj shtetet austriake dhe gjermane. Në pjesën tjetër të Evropës rilevimet kombëtare u bënë të njohura gjatë dhjetëvjeçarëve të parë të shekullit të nëntëmbëdhjetë». Përtej Evropës, në vitin 1817, u ndërmor rilevimi i madh trigonometrik i Indisë për të plotësuar hartën e Indisë. Ai u drejtua nga Xhorxh Everesti, emri i të cilit iu dha malit më të lartë në botë.

Disa nga kushtet në të cilat punonin këta topografë të hershëm nuk ishin aspak të përsosura. Sipas Historical Records of the Survey of India (Regjistrimet historike të rilevimit të Indisë), në regjistrimet e bëra deri më 1861 tregohet se skuadrën që merrej me rilevimin e zonë ethe dhe thuhet se nga 70 veta mezi u kthye 1 në Angli. Topografët e tjerë i sulmuan kafshët e egra ose



vuajtën nga uria e madhe. Megjithatë, njerëzit i tërhiqte puna në natyrë dhe pavarësia që deri diku u jepnin rilevimet.

Një grup indianësh, të njohur si Mësuesit, spikatën në histori për punën e tyre interesante në Nepal dhe në Tibet. Dekretet dhe traktatet i kishin ndaluar të huajt që të hynin në këto vende, kështu që për të hyrë këta topografë u maskuan si lama budistë ose priftërinj. Si përgatitje për punën e tyre të fshehtë, secili ishte stërvitur që të bënte saktësisht 2.000 hapa për çdo milje. Për të numëruar hapat e tyre dhe për të llogaritur largësinë përdorën një palë tespihe me njëqind rruaza.

Shumë individë, si për shembull ish-presidentët e SHBA-së Uashingtoni, Xhefersoni dhe Linkolni, u morën deri në një farë mase me rilevimet. Madje disa meritën për suksesin politik të Linkolnit ia japin pjesërisht punës së tij si topograf, e cila e afrooi më shumë me bashkatdhetarët e tij.

3.3 Rilevimi sot

Llojet e rilevimit të tokës që zakonisht bëhen sot përreth nesh ndahen në tri kategori. E para, është rilevimi ligjor ose rilevim kadastre, i cili ka të bëjë me vendosjen e kufijve ligjorë të pronave. Kur duhet ndarë toka për ndërtimin e shtëpive ose kur qeveria do që të përcaktojë vendndodhjen e rrugëve të reja a të autostradave, topografët marrin pjesë në ndarjen e tokës dhe në vizatimin e skicave ligjore.

Një kategori tjetër rilevimi quhet rilevimi topografik. Ky përfshin matjen dhe përcaktimin e madhësisë, formës dhe të pjerrësisë së ngastrave të tokës, si dhe vendndodhjen e rrugëve, gardheve, pemëve, ndërtesave ekzistuese, ndërtesave publike dhe kështu me radhë. Inxhinierët e ndërtimit, arkitektët dhe profesionistë të tjerë i përdorin të dhënat e vendndodhjes së saktë të këtyre elementeve që janë në tokën ku do të bëhen ndërtimet, si dhe rrotull saj. Ky informacion u jep atyre mundësi që të vizatojnë planet në mënyrë të përshtatshme dhe në disa raste t'i përfshijnë këto elemente në vizatimet e tyre.

Pasi vizatimet, miratimet, planet e kështu me radhë janë gati që të fillojë një projekt ndërtimi, mbetet ende se ku do të vendoset me saktësi çdo gjë. Në këtë fazë një kalimtar shpesh do të shohë zbatimin e kategorisë së tretë të rilevimit, rilevimin e ndërtimit. Topografët u japin punëtorëve të ndërtimit të gjitha pikat e rëndësishme, vijat dhe shenjat e lartësive, që të sigurohen se të gjitha ndërtesat publike, rrugët dhe objektet e tjera gjenden pikërisht aty ku tregojnë planet. Rilevimet e tokës të bëra në shkallë të vogël, e cila duhet të jetë me përmasa jo më shumë se 19 kilometra, quhen rilevime planimtrike. Megjithatë, për ato që bëhen në shkallë të madhe nevojitet rilevimi gjeodezik, i cili merr parasysh përkuljet e sipërfaqes së tokës. Zakonisht, ai është i lidhur me rrjetin gjeografik kombëtar të një vendi, i cili ka të bëjë me vijat e gjatësisë dhe të gjerësisë.* Kjo lloj pune kryhet me saktësinë e një niveli shumë të lartë. Në rilevimet e sotme kanë filluar të përdoren, gjithashtu, satelitë të veçantë përmes të ashtuquajturave sisteme të përcaktimit të vendndodhjes në glob. Me anë të pajisjeve të lëvizshme topografët tani kanë mundësi që të përcaktojnë shpejt e me saktësi të madhe vendndodhjet në sipërfaqen e tokës. Llojet e tjera të rilevimit për të cilat zakonisht mund të mos jemi në dijeni janë: rilevimi stereofotografik, gjatë të cilit bëhen fotografi të truallit me aparate të veçanta fotografike që janë montuar te satelitët dhe rilevimi hidrografik, rilevim me anë të të



cilit përcaktohen vijat bregdetare dhe thellësia e shtrati i lumenjve, liqeneve, oqeanëve dhe i objekteve të tjera ujore.

3.4 Perse jane te rendesishme

Për shembull, Ura Golden Gate në Kaliforni, SHBA, u përrua në vitin 1937. Asaj iu bë një rievim i ri në vitin 1991 për të regjistruar vendndodhjen e saktë. Nëse ndodh një tërmet dhe ura lëviz, tani mund të llogariten tendosjet në urë dhe mund të bëhen ndreqje për të garantuar gjendjen e mirë të strukturës së saj dhe sigurinë publike. Në një shkallë më të vogël, u bënë rievime në një qendër turistike për rrëshqitjen me ski në Vermont e cila punësoi topografë për të rritur sigurinë në pistat e rrëshqitjes dhe për të krijuar kushte rrëshqitjeje të nivelit botëror.

Po ashtu, duke përdorur të dhënat që merren nga rievimet me anë të satelitit, ndryshimet në koren e tokës do të vëzhgohen edhe në Kinë me shpresën se mund të zvogëlohen pasojat e tërmeteve mbi popullsinë e atjeshme.* Veç këtyre, edhe nëse bëhet fjalë për shtëpinë tuaj, rrugët ku ecni me makinë, zyrën ku punoni, apo shkollën që ndiqni, ka të ngjarë që një topograf të ketë marrë pjesë në ndërtimin e tyre.

Topografët ndikojnë me të vërtetë në jetën tonë. Që nga përdorimi i litarëve dhe deri në përdorimin e satelitëve, ata janë përpjekur që t'i japin kuptim dhe të vënë rregull në botën tonë të ndërlikuar. Dhe derisa të vazhdojmë të ndërtojmë dhe të mësojmë për botën sipër dhe poshtë nesh, pa diskutim që do të kemi nevojë për topografët. Prandaj kur t'i shihni sërish topografët duke punuar anash rrugëve, do të kuptoni diçka më shumë mbi profesionin e tyre që kërkon saktësi.

Rievimet 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. DERBI-E 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. DERBI-E ka realizuar një numër të madh projektesh topogjeodezike të pothuaj çdo lloji dhe fushe të inxhinierisë dhe të planifikimit. Punimet topogjeodezike të kryera janë mbështetur në shkallën e plote të përgatitjes profesionale, në përdorimin e teknologjive bashkohore për matjet fushore dhe përpunimin kompjuterik të të dhënave, për të plotësuar kërkesat teknike të parashtruara nga projektuesit. Çdo pike e mare në terren ka koordinata tre dimensionale, të cilat janë të paraqitura në projekt. Përpunimi i materialit topografik në zyrë është bërë me programin AutoCad Civil 3D dhe nga ku është përftuar relievi i zones në studim. Softueri AutoCAD Civil 3D është një zgjidhje projektimi dhe dokumentacioni për inxhinierinë civile që mbështet flukset e punës të modelimit të informacionit (BIM). Duke mësuar të përdorni AutoCAD Civil 3D, ju mund të përmirësoni performancën e projektit, të ruani të dhëna të qëndrueshme, të ndiqni proceset standarde dhe të përgjigjeni më shpejt për të ndryshuar. Softueri Autodesk Civil 3D është një zgjidhje projektimi dhe dokumentacioni për inxhinierinë



civile që mbështet flukset e punës të modelimit të informacionit (BIM). Duke mësuar të përdorni Autodesk Civil 3D, ju mund të përmirësoni performancën e projektit, të ruani të dhëna të qëndrueshme, të ndiqni proceset standarde dhe të përgjigjeni më shpejt për të ndryshuar

Ky relief sherbeu për hartimin e projektit të zbatimit me saktësi dhe cilësi të kërkuar në termat e referencës nga investitori. Në materialin grafik të projektit jepet planimetria e fiksimeve dhe tabela e koordinatave të pikave të vendosura në terren.

Rilevimi

Duke u mbështetur në pikat e poligonometrise dhe të nivelimit gjeometrik u zhvillua rrjeti i matjeve topografike në ujësjelesin Grabian.

Eshtë rilevuar terreni egzistues, kanale, rrugë, platforme betoni, shtylla ndricimi ose tensioni, bunkere, tombino, trotuare, ure, ndërtesa, objekte të ndryshme, rrugë dytesore, etj. Objektet e para në terren janë hedhur në relief të gjithë. Punimet topogjeodezike të kryera janë mbështetur në shkallën e plote të përgatitjes profesionale, në përdorimin e teknologjive bashkohore për matjet fushore dhe përpunimin kompjuterik të të dhënave, për të plotësuar kërkesat teknike të parashtruara nga projektuesit. Çdo pikë e marrë në terren ka koordinata tre dimensionale, të paraqitura në projekt.

Përpunimi i materialit topografik në zyrë është bërë me programin INROAD, Autocad Land Development nga ku është përfutur rilevimi. Ky relief sherbeu për hartimin e projektit të zbatimit me saktësi dhe cilësi të kërkuar në termat e referencës nga investitori.

Në materialin grafik të projektit jepet planimetria e fiksimeve dhe tabela e koordinatave të pikave të vendosura në terren.

4. Përkrahja e punës në terren.

Për mbështetjen e punimeve fillimisht u krijuan 2 pika të forta të cilat janë të mjaftueshme për kryerjen e pikave detaje të rilevimit. Matja e këtyre pikave u krye me metodën statike duke qëndruar në pikë rreth 40 min në intervalin 1 sek duke siguruar saktësi milimetrike të koordinatave të pikave.

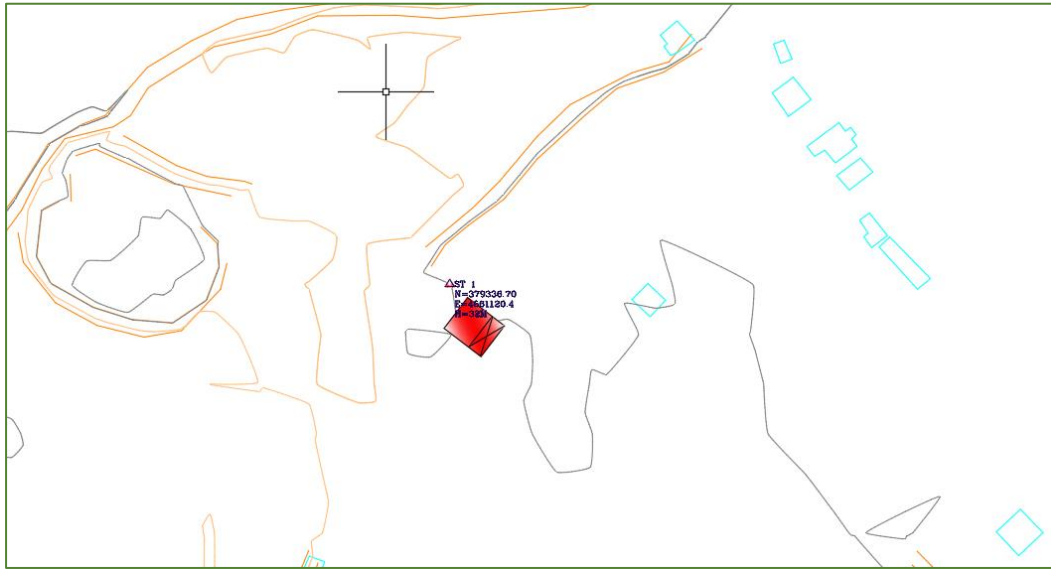
Prania e marresit baze në largësi të kufizuar siguron saktësi me të lartë të matjeve në interval kohe me të shkurtra. Kështu për pikat deri në 1 km nga marresi baze u përdor intervali 10 sek me matje për çdo sekondë ndërsa për largësi me të mëdha deri në 2 km intervali 15 sek. Element kryesor në matjen 'stop&go' është mos humbja e lidhjes së fazës bartëse gjë e cila prish zgjidhjen e fundit. Kjo mund të realizohet duke shmangur futjen në zonë hije të sinjalit ose zonë me reflektim të madh sinjali. Në këtë rast marresi TRIMBLE R6 japin një sinjal i cili lajmëron matësin se duhet të rifillojë matjen nga një pikë matur paraprakisht, duke siguruar saktësi të kërkuar. Në zonat me dendësi të mëdha u përdor Stacioni Total pasi kishte peme dhe ndërtime të larta të cilat nuk lejojnë matjen e pikës Përkrahja e punës në terren.

Për mbështetjen e punimeve fillimisht u krijuan bazamenti gjeodezik në formën e një poligoni të hapur (ST) të cilat janë të mjaftueshme për marrjen (matjen) e pikave detaje të rilevimit.

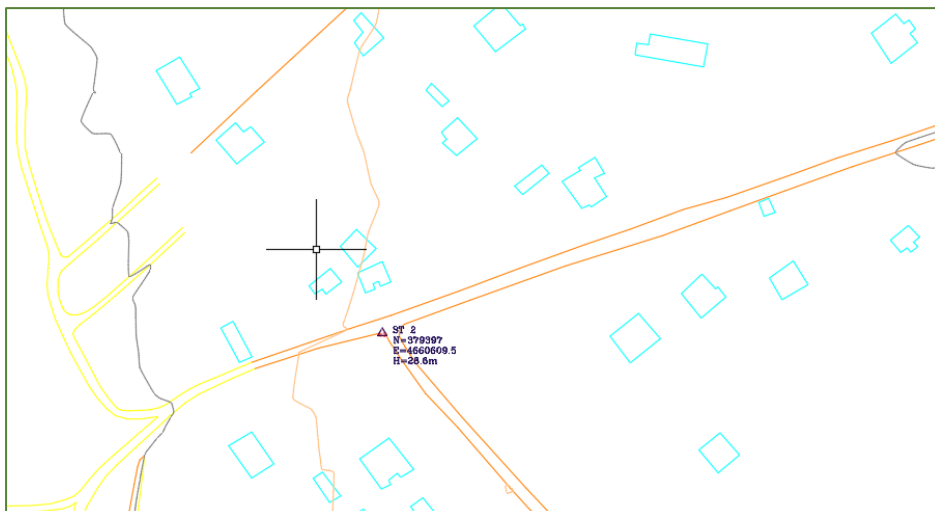


Bashkangjitur kemi paraqitur Katalogun e Skicave te Pikave Poligonale per te ndihmuar gjetjen e tyre lehtesisht gjate zbatimit te projektit.

Pika Poligonale Nr.1 (ST.1)

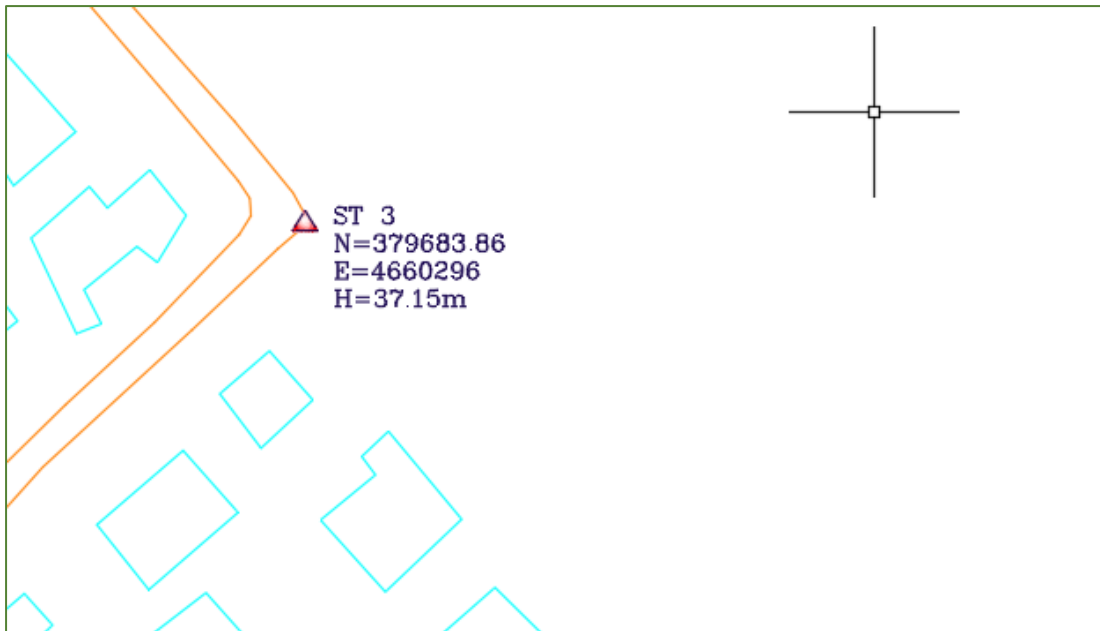


Pika Poligonale Nr.2 (ST.2)

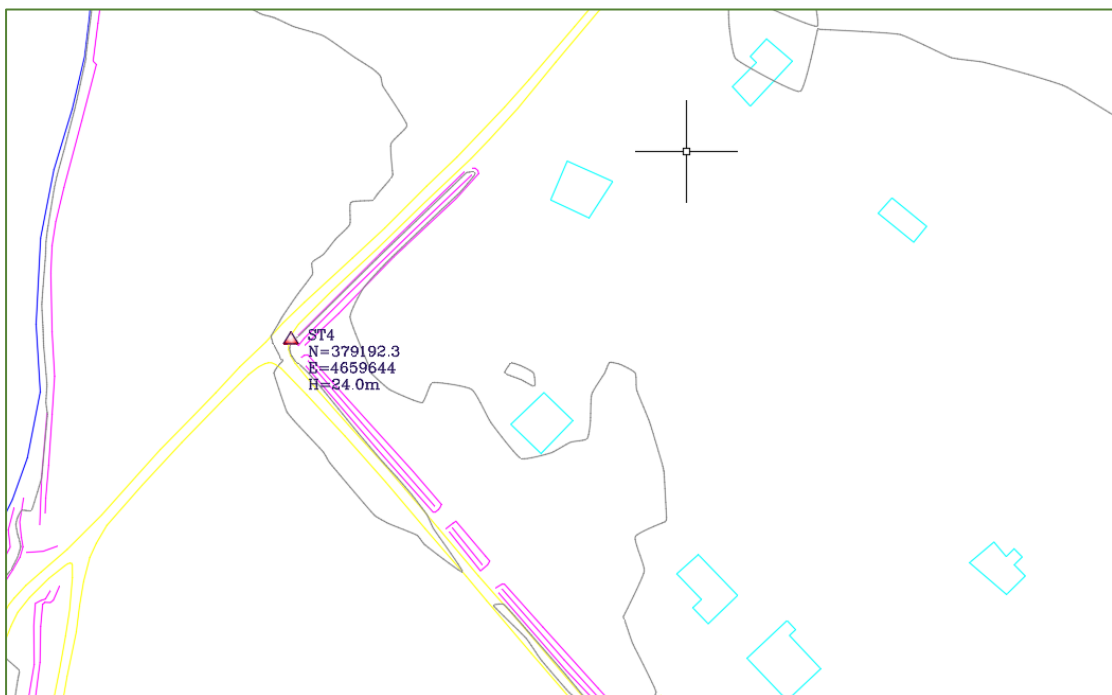




Pika Poligonale Nr.3 (ST.3)

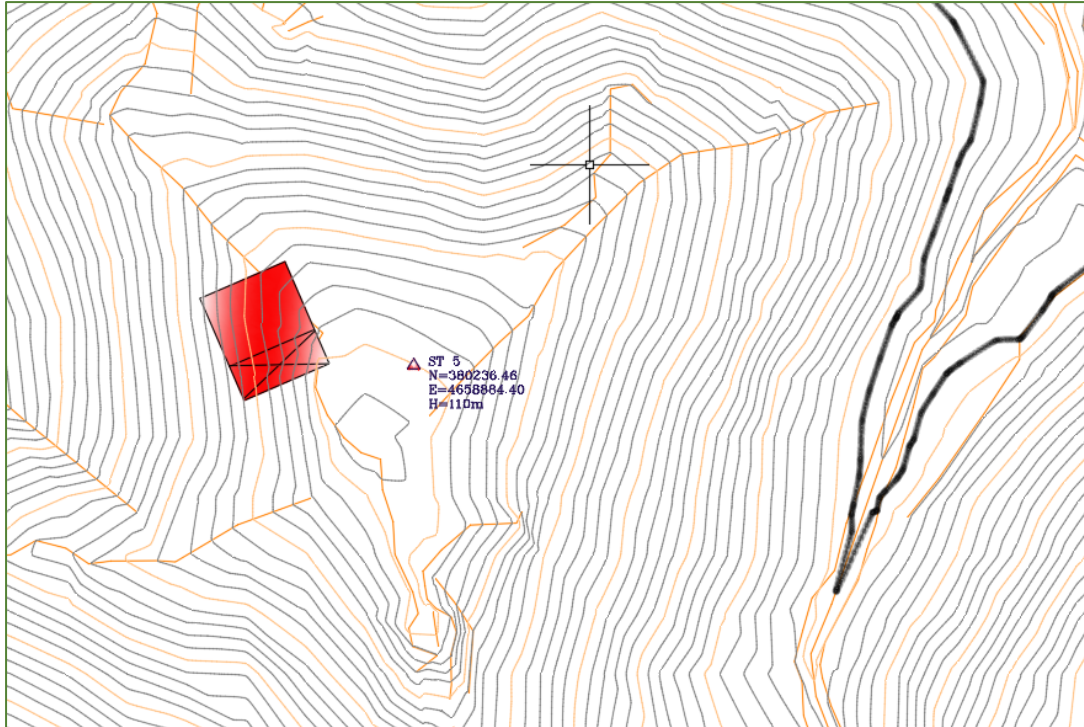


Pika Poligonale Nr.4 (ST.4)

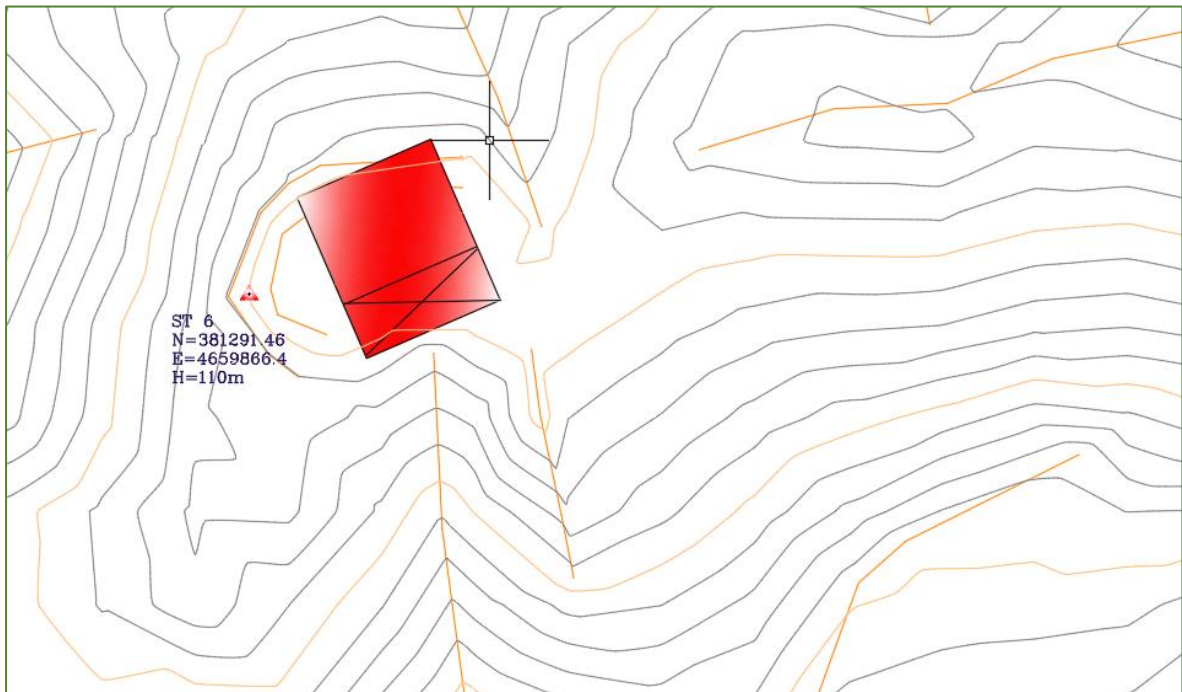




Pika Poligonale Nr.5 (ST.5)

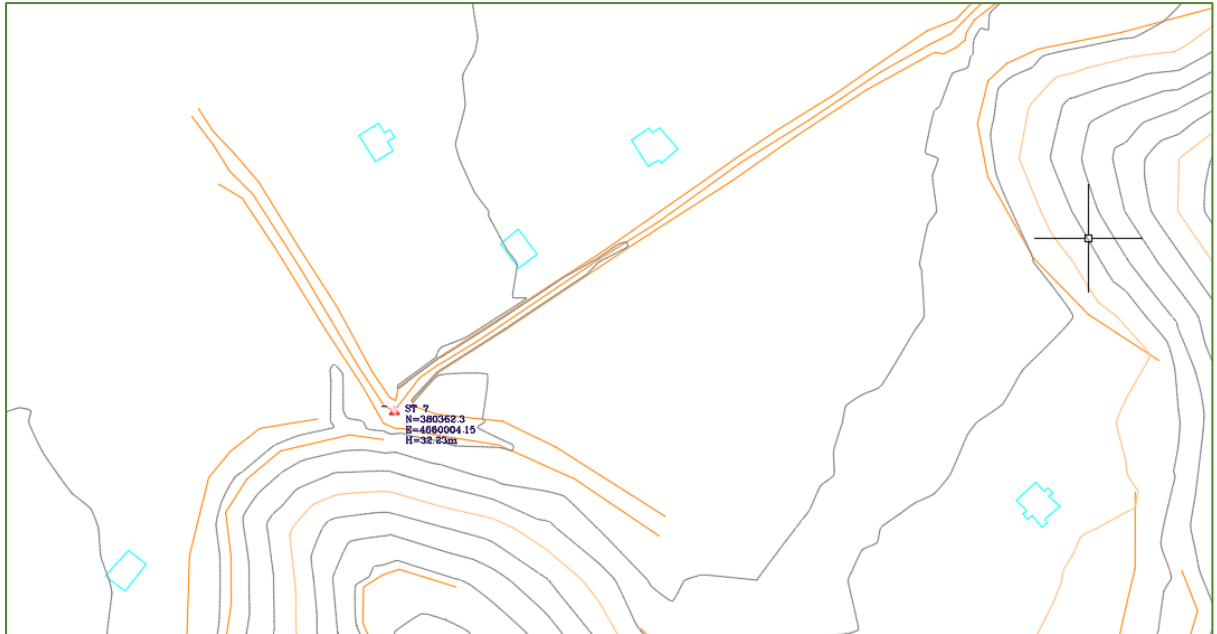


Pika Poligonale Nr.6 (ST.6)

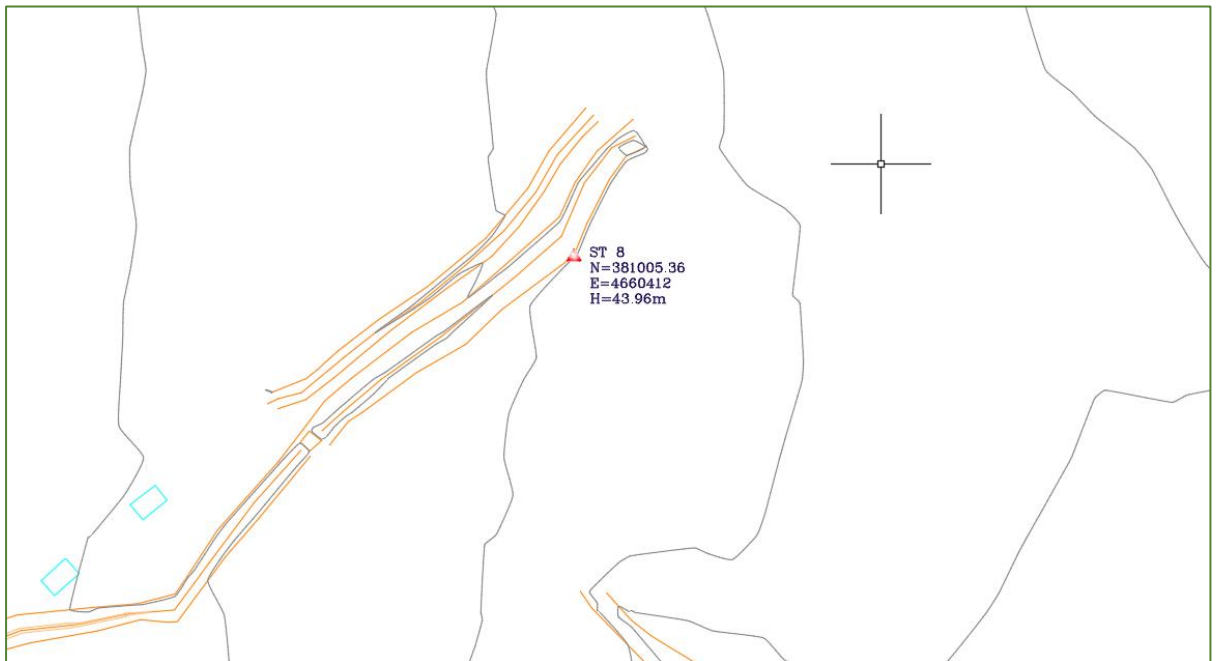




Pika Poligonale Nr.7 (ST.7)

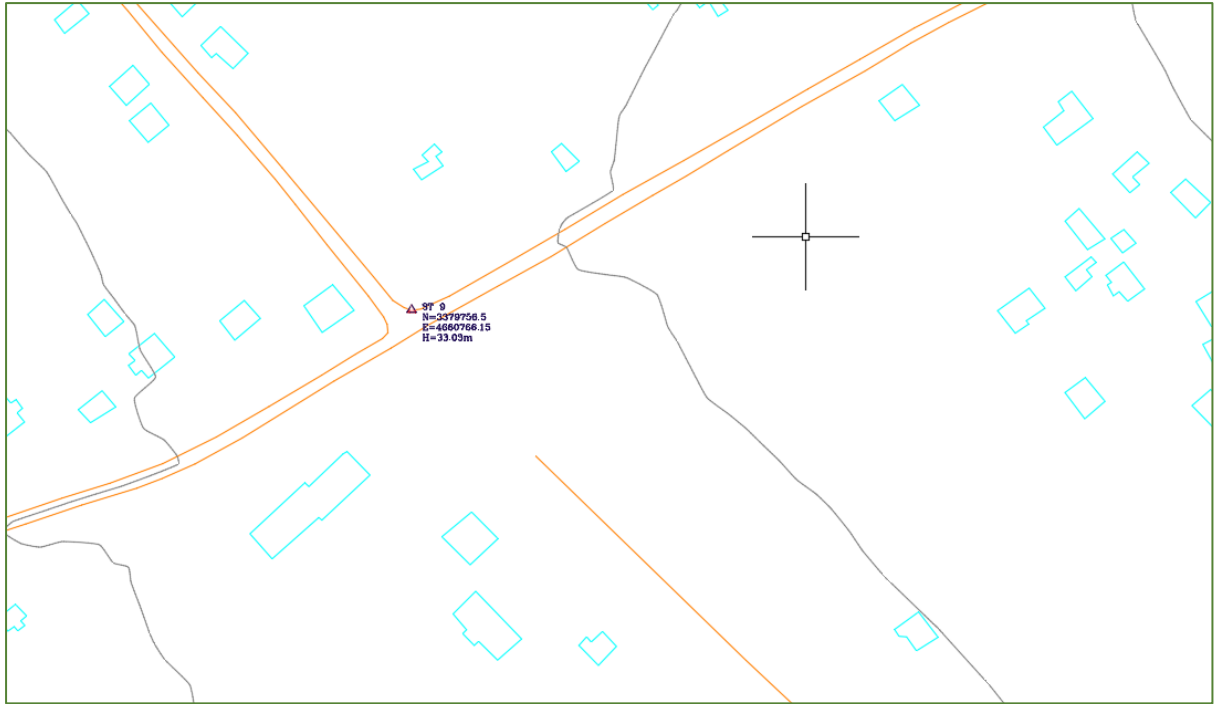


Pika Poligonale Nr.8 (ST.8)

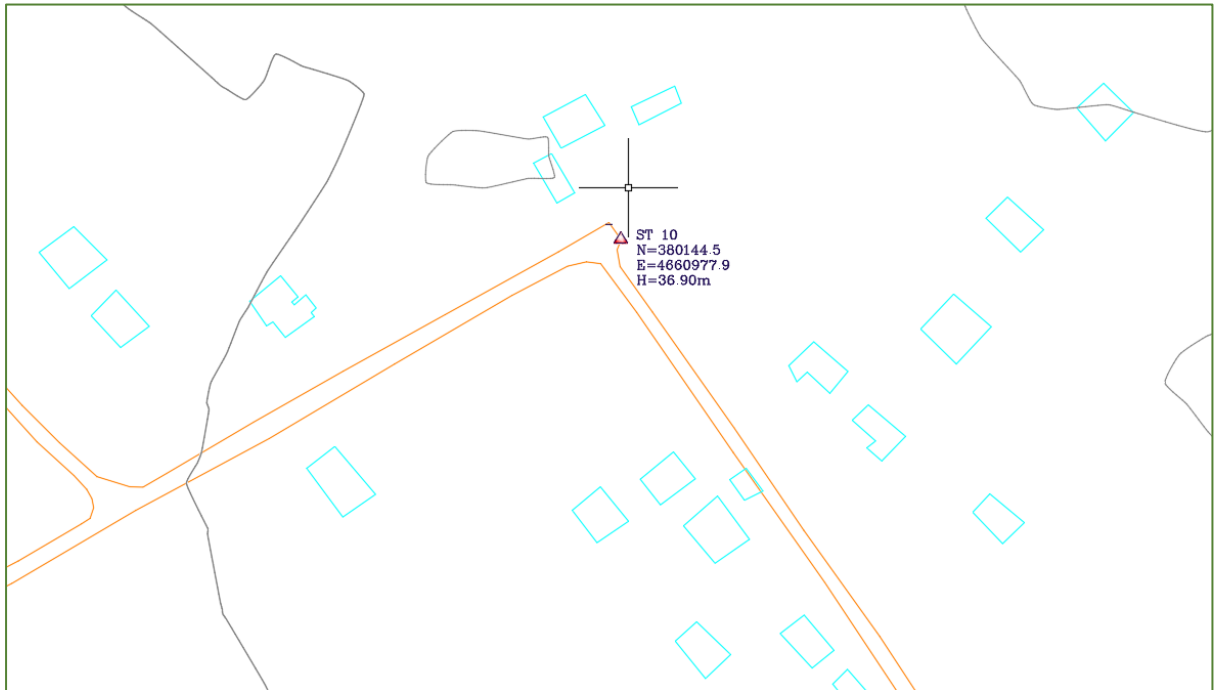




Pika Poligonale Nr.9(ST.9)



Pika Poligonale Nr.10(ST.10)





5. Pershkrimi fiziko-gjeografik i Zones..

Shkodra (ose Shkodër) është qytet dhe bashki në Shqipërinë Veriperëndimore e qendra e rrethit dhe qarkut me të njëjtin emër. Është një prej qyteteve më të vjetra të Shqipërisë, me një histori banimi mijëvjeçare në qytet dhe krahinë.

I çmuar ndër kohëra të ndryshme si një me rëndësi gjeostrategjike prej afërsisë mes malësive, liqenit, detit dhe rrugëve me rëndësi në kuadrin e Ballkanit Perëndimor.

Fshati Bardhaj dhe Bleran janë fshatra në komunën Rrethinat në rrethin e Shkodrës të Shqipërisë.

Terreni ku do të kryhen matjet topografike për krijimin e planit të rievimit, janë në këto fshatra të përmendura.

Fshati Bardhaj dhe Bleran nuk kanë një ujësjellës për të furnizuar banorët me ujë të pijshëm. Mundësitë për të furnizuar me ujësjellës me veterredhje nuk janë të mundshme pasi zona përreth nuk ka burime uji në kodrat e këtyre fshatrave. Mundësia më e mirë për të furnizuar me ujë është me pushtime në breg të lumit Kir.

Stacioni i pompimit do ndërtohet në kuotën 30 m, në zonën e stacionit të pompimit do ndërtohet një depo 75m³ që do shërbejë për grumbullimin e ujit të tre puseve njëri rezervë dhe dy të tjeret për furnizim të vazhdueshëm. Nga depoja e grumbullimit uji do shkojë me dy linja dërgimi në dy depot 150 m³ njëra në kodrat e fshatit Bardhaj sipër rezervuarit në kuotën 106m dhe tjetra po 150m³ në kodrat e fshatit Bleran në kuotën 92m.

Nga depo 150m³ e fshatit Bleran me një linjë dërgimi do dërgohet uji në depon 20m³ që furnizon një pjesë të vogël të fshatit Bleran, shumë e shkeputur nga fshati me rreth 40 familje.

Ndërtimi i këtij rrjeti ujësjellësi do të bënte të mundur zhvillimin e zonës duke ndikuar ndjeshëm në përmirësimin e cilësisë së jetesës si dhe të rritjes së prodhimeve blegtorale e bujqësore nga të cilat përfitohen dhe të ardhurat e komunitetit.