

RELACION TEKNIK

**OBJEKTI:“ REHABILITIM PRITE MALORE MBI PERROIN E
REZERVUARIT FISHTE ,FSHATI TROSHAN
NJESIA ADMINISTRATIVE BLINISHT ,
BASHKIA LEZHE .**

PROJEKT ZBATIMI

Tiranë

1.1. HYRJE

Objekti: "Prite malore mbi perroin e rezervuarit Fishte"

Ujrat e shiut qe mblidhen nga mali dhe ne rastet kur ka reshje te shumta shiu , ka bere te mundur shembjen e prites malore dhe permbytjen e zonave perreth dhe rruges automobilistike , duke krijuar problematika te shumta ne infrastrukturen e zones e me gjere

POZICIONI GJEOGRAFIK



1.2. KUSHTET KLIMATIKE

Në këtë zonë temperatura e ajrit karakterizohet nga vlera mesatare dhe një klimë tipike mesdhetare e modifikuar. Temperatura mesatare vjetore e ajrit është **14.8°C**, ndërkohë që temperatura mesatare e janarit (muaji më i ftohtë) është **4.3°C** dhe ajo e muajit gusht (muaji më i ngrohtë) është **24.8°C**. Përsa i përket reshjeve atmosferike, regjimi i tyre ka karakter mesdhetar, sasia më e madhe e reshjeve bie gjatë periudhës së ftohtë të vitit, ndërsa reshjet më të pakta bien gjatë periudhës së ngrohtë. Mesatarisht gjatë vitit bien rreth **1500–1600 mm** reshje, nga të cilat rreth **65–70%** bien gjatë periudhës së ftohtë të vitit. Muaji më i lagësht i vitit është muaji nëntor, në të cilin bien mesatarisht **230 mm** reshje, ndërsa muaji më i thatë është muaji korrik, në të cilin bien vetëm **35 mm** reshje.

1.3. GJENDJA EKZISTUESE

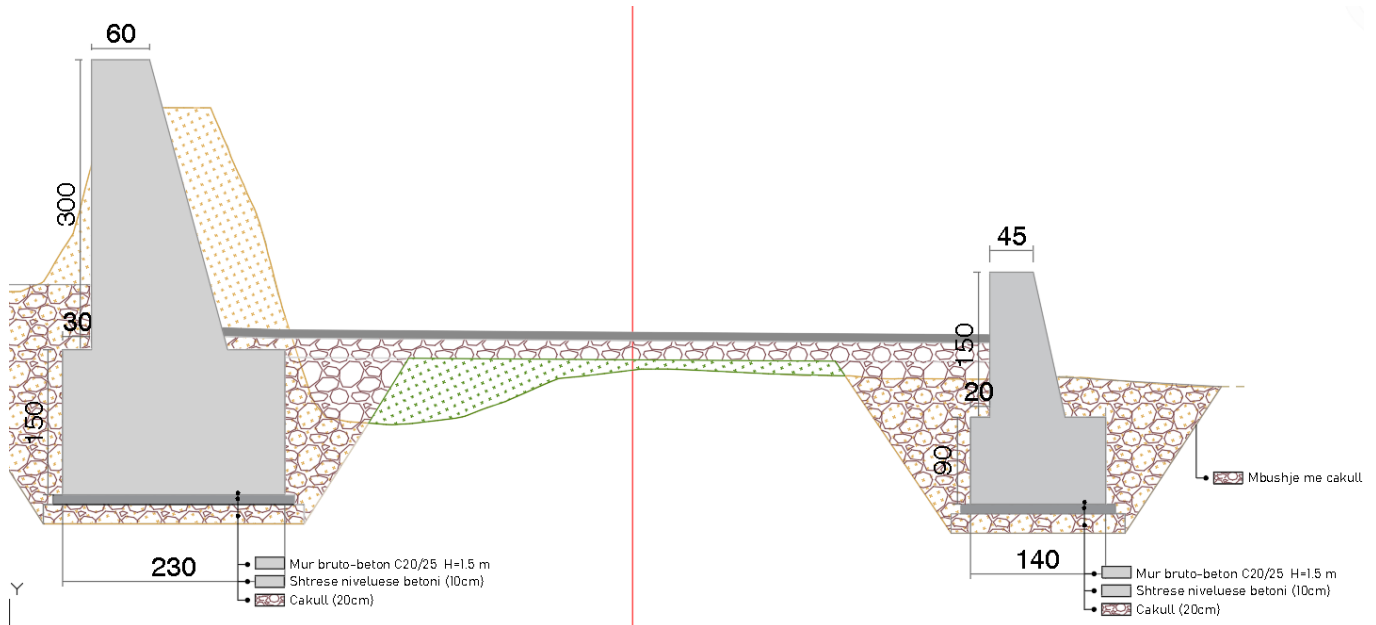
Prita malore është e demtuar në rreth 70 % të teresisë së saj . Nga vershimet e ujrave në rast reshjesh dhe presioni i lartë i tyre , ka sjelle si pasojë një çarje të thellë në të gjithë lartësinë e prites , dhe disa çarje të tjera të konsiderueshme .

Ndertimi ekzistues i kësaj prite malore është realizuar me mur guri në një lartësi rreth 6 m dhe gjatësi 1 m . Gjatësia e prites është 35 m . Edhe pusi i shuarjes së presionit të ujit është pothuajse i demtuar

Si rezultat i realizimit të këtyre punimeve jashtë kushteve teknike të zbatimit dhe presionit të lartë të ujrave , prita rezulton pothuajse e rrenuar , prandaj ka nevojë për ndërhyrje

Planimetria e prites malore mbi perroit e rezervuarit Fishte

Profilat tip do të jenë me shtresat e mëposhtme (të shikohet profili tip):



1.5. HEQJA E VIJES PROJEKTTIT

Në tërheqjen e vijës së projektit është pasur parasysh kuotat ekzistuese të terrenit .

1.6. RELACION TOPOGRAFIK

1.6.1. Hyrje dhe Pozicioni gjeografik i rrugës

"Raporti përfundimtar i Punimeve Topografike duhet të përmbajë të gjithë informacionin e rëndësishëm topografik i cili nevojitet gjatë fazës së hartimit të projekt zbatimit si dhe të asaj të fazës së zbatimit të punimeve. Sistemi i referimit të jetë i pranuar në bazë të standarteve në fuqi." Në këtë kapitull janë përshkruar të gjitha punimet topogjeodezike të kryera në interes të përgatitjes së projektit për sistemimin e segmenteve rrugore.

Këto punime kanë filluar me ndërtimin e një bazamenti Gjeodezik në plan dhe në lartësi, i cili do të shërbejë për të mbështetur rilevimin topografik të zonës, për studimin, projektimin dhe zbatimin e punimeve të ndërtimit të kësaj rruge.

Ky material përfshin të dhënat e rrjetit mbështetës, metodat e aplikuara të matjeve si dhe tipet e instrumentave që janë përdorur.

Gjatë ndërtimit të bazamentit Gjeodezik dhe rilevimit të zonës është përdorur marrës GNSS (GPS) dhe Total Station.

Procedura standarte e studimit që u ndoq, konsiston në vendosjen me parë të Bazes në një pike referimi të rrjetit dhe me pas dy skuadra të vecanta filluane të punojnë në të dy drejtimet. Të dhënat rregjistrohen në memorien e instrumentit dhe me pas shkarkohen nëpërmjet programit për tu përpunuar. Nëpërmjet vlerësimit të parë të të dhënave, në rast të ndonjë gabimi të mundshëm do të ripërsëritet studimi.

1.6.2. RRJETI MBESHTETES

Rrjeti gjeodezik i ndërtuar është përshatuar shtrirjes së zonës së projektimit. Duke u bazuar në shtrirjen e rajonit të punimeve, karakterin e relievit dhe teknologjinë e instrumentave që disponojmë, menduam se forma më e përshatshme e rrjetit gjeodezik është poligonometria e shtrire.

1.6.3. MATJET

Duke u mbështetur në pikat e poligonometrisë dhe të nivelimit gjeometrik do të zhvillohet procesi i matjeve topografike të zonës në të cilën do të zhvillohet projekti.

Për hartimin e relievit do të merren pikat ku terreni ndërron konfiguracionin si dhe dendësia e tyre të plotësojë kushtin e parapercaktuar në kërkesat e parashtruara në projekt në bazë të shkallës së nivelimit, me ndihmën e inst. Total station do të bëhet e mundur që zona të mbulohet plotësisht dhe në vende ku nuk është e mundur përdorimi i marrësve GNSS, por përgjithësisht nivelimi i zonës do të kryhet me marrës GNSS për arsye se koha dhe rendimenti i kësaj teknologjie është jashtëzakonisht i lartë dhe saktësia e matjeve është e pranueshme për kërkesat e projektit. Punimet topogjeodezike do të mbështeten në shkallën e plotë të përgatitjes profesionale, në përdorimin e teknologjive bashkëkohore për matjet fushore dhe përpunimin kompjuterik të të dhënave, për të plotësuar kërkesat teknike të parashtruara nga projektuesit. Çdo pike e matur në terren ka koordinata tre dimensionale, të paraqitura në projekt.

Për matjen e objekteve ose zonave në të cilat është e pamundur matja me marrës GNSS, është përdorur dron dji mavic3E dhe Total Station Topcon GT-1003 me parametra si më poshtë:



Robotic Total Station

As a robotic total station and one-man surveying solution, the system features a waterproof design, TSshield™ advanced security, LongLink™ communications, and RC-5 with a quick lock function. The GT series can be paired with a FC-5000 tablet computer or FC-500 to provide full cloud connectivity.

- UltraSonic Direct Drive motors – fastest robotic total station in the world.
- 30% smaller and lighter than any Topcon robotic instrument with more functionality
- TSshield™ global service
- Advanced UltraTrac technology
- Three-year instrument and five-year motor warranty
- Available in two models: GT-500 and GT-1000

Telescope	
Length	142 mm
Aperture	EDM: 38 mm
Magnification	30x
Image	Erect
Resolving power	GT-1001/1002/1003/1005: 2.5"
Field of view	1°30'
Minimum focus	1.3 m (4.3 ft.)
Focusing screw	1 speed
Reticle illumination	5 brightness levels
Angle measurement	
Horizontal and vertical circles type	Rotary absolute encoder detecting 2 sides
Angle units	Degree/Gon/Mil (selectable)
Minimum display	
GT-1001/1002/502	0.5" (0.0001 gon/0.002 mil)
	1" (0.0002 gon/0.005 mil) (selectable)
GT-1003/503/505	1" (0.0002 gon/0.005 mil)
	5" (0.0010 gon/0.02 mil) (selectable)
Angle accuracy	
GT-1001	1" (0.0003 gon/0.005 mil)
GT-502	2" (0.0006 gon/0.008 mil)
GT-1003/GT-503	3" (0.0010 gon/0.015 mil)
GT-505	5" (0.0015 gon/0.025 mil) (ISO 17123-3 : 2001)
Measuring time for angle	0.5 sec or less
Collimation compensation	On/Off (selectable)
Measuring mode	Horizontal angle: Right/Left (selectable) Vertical angle: Zenith/Horizontal/Horizontal ± 90° /% (selectable)
Tilt angle compensation	
Type	Liquid 2-axis tilt sensor
Minimum display	Agrees with minimum displayed measurement angle
Correction unit	1 second
Minimum resolution	1 second
Range of compensation	± 6' (± 0.1111 gon)
Automatic compensator	On (V and H)/ Off (selectable)
Compensation constant	Can be changed
Distance measurement	
Measuring method	Coaxial phase shift measuring system
Signal source	Red laser diode 690 nm Class 3R (IEC60825-1 Ed. 3.0:2014/ FDA CDRH 21CFR Part 1040.10 and 1040.11 (Complies with FDA performance standards for laser products except for deviations pursuant to Laser Notice No.50, dated June 24, 2007.)) (When the prism or reflective sheet is selected in Config mode as target, the output is equivalent to Class 1)
Measuring range	
Reflective sheet RS90N-K ⁴	1.3 to 500 m (1,640 ft.)
Reflective sheet RS50N-K ⁴	1.3 to 350 m (1,148 ft.)
Reflective sheet RS10N-K ⁴	1.3 to 100 m (320 ft.)
Prism-2 X 1	GT-1000: 1.3 to 5,000 m (16,400 ft.) GT-500: 1.3 to 4,500 m (14,760 ft.)
Prism-5	1.3 to 500 m (1,640 ft.)
GT-500 reflectorless (White) ⁵	0.3 to 800 m (2,624 ft.)
GT-1000 reflectorless (White 500lx)	800 to 1,000 m (2,624 ft. to 3,280 ft.)
<small>(Using the following reflective prism/reflective sheet target during normal atmospheric conditions^{5) 7)} is good atmospheric conditions)</small>	

Matjet e kryera ne terren pas shkarkimit nga instrumentat perkati perfitojme si nje liste qelizash te ndara ne 5 collona (PNEZD)

- *Point Number*
- *North*
- *East*
- *Elevation*
- *Description*



Programi i përdorur për përpunimin dhe ndërtimin e DTM (Digital Terrain Model) të rilevimit fillestar mbi të cilin do të punohet për projektimin e veprës është Autodesk Civil 3D, i cili është një ndër programet lider në fushën e projektimit e objekteve civile.

Më poshtë po trajtojmë shkurtimisht metodikën e thirrjes së pikave të matura në Civil 3D dhe ndërtimit dixhital të rilevimit fillestar (Surface)



- Matjet gjeodezike shkarkohen nga instrumentat në formate të ndryshme prsh : txt, csv etj.
- Hapet një “Draëing” i ri në Civil 3D
- Nëpërmjet dritares “Import Point” e cila gjendet ne Home → Points → Point Creation Tools, thërrasim matjet duke i percaktuar formatin e shkarkuar. (Civil 3D i njeh me emërtimin si “Survey or COGO points”)
- Fillojmë lidhjet e pikave me anë të polines, 3d polines ose spiral lines
- Ndertojmë sipërfaqen me ane te dritares e cila gjendet tek Home → Surfaces → Create Surface dhe i percaktojmë të dhenat fillestare
- Fusim inputet tek ndërtimi i sipërfaqes të cilat janë pikat COGO dhe lidhjet e bera që do të shërbejnë si Breaklines.
- Me anë të komandave të modifikimit të triangulacioneve të sipërfaqes rregullojmë këto te fundit derisa të arrijmë rezultatin e dëshiruar.

Instrumenti i nivelimit

a. Zhvillimi i Nivelimit Gjeometrik

Për të siguruar kerkesat e larta teknike në punimet rilevuse, do të sigurohet që saktësia altimetrike e punimeve topografike të jetë e lartë dhe për këtë qëllim do të zhvillohet nivelim gjeometrik për pikat e poligonometrisë në të gjithë sektoret .

Nivelimi gjeometrik do të kryhet me nivelën teknike të tipit Trimble DIN 0.7, me metodën e nivelimit teknik të dyfishtë, duke matur çdo disnivel dy herë, me dy vendosje instrumenti, ose vajtje –ardhje, Kuotat e perfituara në çdo pikë nuk do të lejohet më tepër ajo e parashikuar në kërkesën e projektit.

<p><i>Parametrat teknike</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Objektivi: 26x, 40mm - Saketsia ne caktimin e kuotes: 0.7mm per 1 km -Saktesia ne matjen e distances: 10mm -Koha per kryerjen e nje matje: 2" -Pesha : 3.5 Kg -Bateria : Li-Ion 7.4V/ 2.4 Ah 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

b. Proçesi i matjeve të nivelimit

Nivelimi do të kryhet sipas rastit në formën e “poligoneve të mbyllur”, “nivelim vajtje-ardhje” ose nivelim “një drejtim me dy stacionime të instrumentit”.

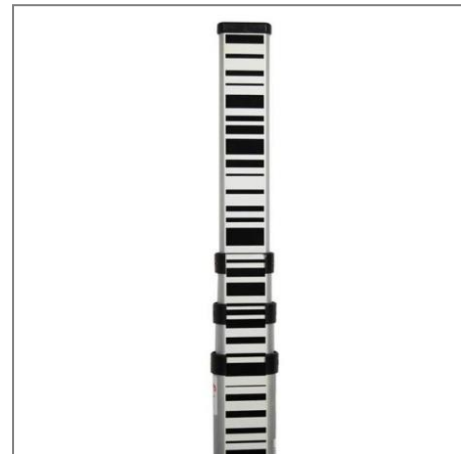
Në çdo stacion duhet të bëhet kontrolli i disniveleve të matura. Ndryshimi midis disniveleve të përfutuara nga të dy stacionimet nuk duhet të kaloj tolerancën përkatëse.

Instrumentat dhe paisjet që do të përdoren janë (Fig. 7.7):

- a. Nivela dixhitale DIN 0.7
- b. Lata barkode
- c. Shirimeter metalik 50m
- d. Papuçet e nivelimit
- e. Ngjyrues i kuq (për të përcaktuar stacionet e nivelës dhe pozicionet e latave)
- f. Libreza e matjeve.



a)



b)



c)



d)



e)

Me instrumentët e lartpërmendur kryhen të gjitha matjet fushore të procesit të nivelimit. Këto matje paraqiten në formatin përkatës.

Mbas përfundimit të matjeve fushore, bëhet përpunimi i tyre me qëllim që të përgatiten të dhënat për kompesimin e rrjetit të nivelimit. Mosmbyllja e lejuar e poligonit për klasin e tretë të nivelimit llogaritet sipas formulës:

$$fh = \pm 25mm\sqrt{L}$$

ku : L - perimetri i poligonit në kilometra.

c. Kompensimi i rrjetit të nivelimit

Meqëse numri i pikave të dhëna (të njohura) ku do të mbështetet rrjeti i nivelimit është i vogël, rekomandohet që kompensimi i disniveleve të matura të kryhet të sipas metodës së kushtëzuar.

SHOQËRIA "PRO GREEN sh.p.k

ADMINISTRATORE

Zj.SONILA UKPERAJ