



Rezervuari LIBOFSH

Raporti i Studimit Topografik dhe Batimetrik

Përgatitur per: BASHKINË FIER

Nga: E.B.S Shpk

Punoi: Ing.Julian Gjoka

Nr lic. T.1168/2

QERSHOR 2022

PERMBAJTJA E RAPORTIT

1. Rilevimi Topografik dhe Batimetrik per rehabilitimin e Rezervuarit te Libofshes	2
1.1 Hyrje.....	2
1.2 Objekti i Studimit Topografik dhe Batimetrik Rezervuari i Libofshes.....	2
1.3 Pershkrim i pergjithshem i zones se projektit dhe pikat baze te refernces per studimin topografik dhe batimetrik	2
1.3.1 Vend-ndodhja e projektit dhe percaktimi i zones per studimin topografik dhe batimetrik	2
1.3.2 Pikat mbeshtetese te references per studimin topografik dhe batimetrik te zones se projektit.....	3
1.4 Mjetet dhe pajisjet per studimit topografik dhe batimetrik, pershkrim i procedurave	7
1.4.1 Mjetet dhe pajisjet e perdorura per studimin topografik dhe batimetrik	7
1.4.2 Procedurat per studimin topografik dhe batimetrik	9
1.5 Materiali Fotografik	12

1. Rilevimi Topografik dhe Batimetrik per rehabilitimin e Rezervuarit te Libofshes

1.1 Hyrje

Kompania E.B.S sh.p.k eshte nenkontraktuar nga Bashkia Fier per te kryer rilevimin topografik dhe batimetrik per projektin e rehabilitimit te Rezervuarit te Libofshes

Sherbimet me nenkontraktorin kane filluar ne dt 19/05/2022 dhe kane vazhduar deri ne dt 03/06/2022, filluar qe nga punimet kamerale deri te krijimi i hartave topografike per zonen.

1.2 Objekti i Studimit Topografik dhe Batimetrik Rezervuari i Libofshes

Qellimi i rilevimit topografik per rehabilitimin e rezervuarit te Libofshes eshte ti siguroje dhe te pajise projektuesin me modelin e terrenit me fotografim dhe matje topografike e batimetrike te zones ku do te shtrihet projekti.

1.3 Pershkrim i pergjithshem i zones se projektit dhe pikat baze te refernces per studimin topografik dhe batimetrik

1.3.1 Vend-ndodhja e projektit dhe percaktimi i zones per studimin topografik dhe batimetrik

Zona e projektit eshte investiguar se bashku me grupin e projektimit ne te gjithë siperfaqen qe shtrihet rezervuari. Megjithate zona me interes per studim te detajuar topografik dhe batimetrik eshte diga e rezervuarit dhe pellgu ujembajtes i tij.

Pozicioni gjeografik i zones se projektit i shprehur ne koordinata gjeografike shtrihet ndermjet:

$$\varphi = 40^{\circ} 49' 38''$$

$$\lambda = 19^{\circ} 34' 34''$$

Fig.1 Pozicioni i zones se projektit Rezervuari i Libofshes



1.3.2 Pikat mbeshtetese te references per studimin topografik dhe batimetrik te zones se projektit

Pikat mbeshtetese jane marre nga vrojtimi i pandërprere i pajisjes GPS_it sipas menyres albcors UTM,kuota e korrigjuar sipas sistemit shteteror referuar nivelit te detit.

Pika baze ne te cilen jemi mbeshtetur ndodhet prane QTTB Lushnje.

ST_Baza	390233.776	4533778.467	24.888
---------	------------	-------------	--------



Koordinatat e pikave mbeshtetese te vena ne dispozicion jane si me poshte:

Katalogu i koordinatave te pikave te forta mbeshtetese

	Easting	Northing	Elevation
ST_1	379772.870	4520649.606	36.28
ST_2	379848.260	4520466.611	36.01
ST_3	379812.037	4520468.635	28.76

Monografia e pikave te rrjetit

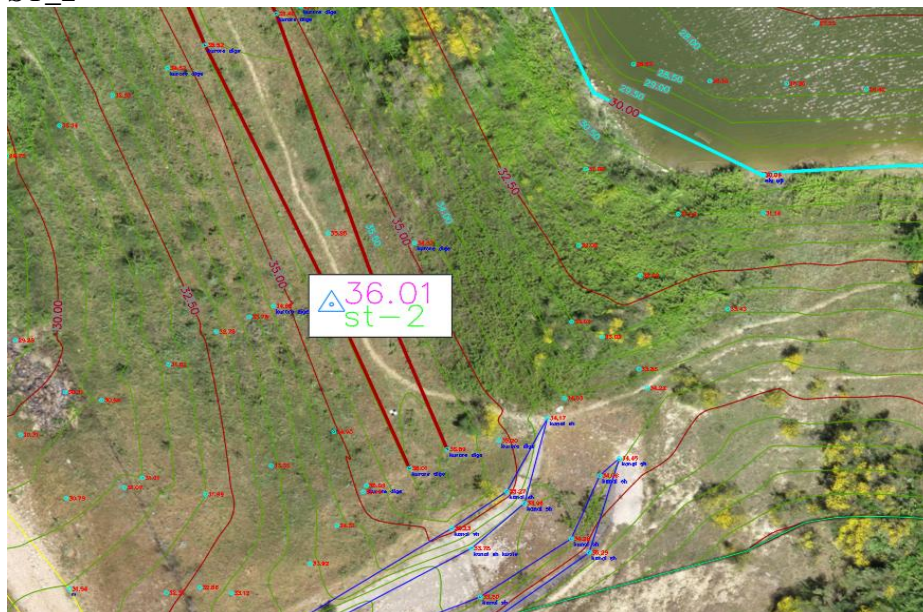
Nr i pikës (ST)	Easting	Northing	Elevation
ST_1	379772.870	4520649.606	36.28

ST_1



Nr i pikës (ST)	Easting	Northing	Elevation
ST_2	379848.260	4520466.611	36.01

ST_2



<u>Nr i pikes (ST)</u>	<u>Easting</u>	<u>Northing</u>	<u>Elevation</u>
ST_3	379812.037	4520468.635	28.76

ST_3



1.4 Mjetet dhe pajisjet per studimit topografik dhe batimetrik, pershkrim i procedurave

1.4.1 Mjetet dhe pajisjet e perdorura per studimin topografik dhe batimetrik

Pajisjet topografike qe u perdoren per studimin topografik dhe batimetrik te zones se projektit jane:

- GPS Trimble R4 (dy rovera)
- Total Station Leica 1200+
- Dron Phantom 4 RTK-DJI
- Echosounder Seafloor

Fig.2 GPS Trimble R4



Fig.3 Total Station Leica 1200+



Fig.4 Phantom 4 RTK-DJI



Fig.5 Echosounder Seafloor

About

The HydroLite™-DFX™ is a portable dual frequency echosounder. The system combines both low frequency (30 kHz) and high frequency (200 kHz) transducers in one unit enabling penetration through soft sediments to detect hard bottom classification as well as detection of the surface layer. The unique design is also a helpful tool for bottom classification.

Benefits

- ▶ Portable, integrated hydrographic survey solution
- ▶ Dual frequency
- ▶ Adaptable to any vessel
- ▶ Bluetooth and serial data transfer
- ▶ Meets IP-65 standards
- ▶ Quickly export XYZ data

Scope of Supply

- ▶ HydroLite-DFX Echosounder Kit
- ▶ HydroLite Boat Mount/Pole Kit
- ▶ Rugged Shipping Case
- ▶ User Manual/ Training Manual
- ▶ 1 year support and warranty

Options

- ▶ GPS/GNSS Receiver
- ▶ Digital bar check
- ▶ Tide Gauge
- ▶ Motion Sensor

Echosounder

- ▶ Frequency: 200/30 kHz
- ▶ Beam Width: 9°/20°
- ▶ Ping Rate: 6 Hz w/ 2Hz output
- ▶ Depth Accuracy: 1cm/ 0.1% of depth
- ▶ Output formats: NMEA, ASCII, ODOM, ATLAS
- ▶ Range: 0.3 m - 200 m
- ▶ Transducer Cable: 5 m
- ▶ Power: External 12-18 vdc
- ▶ Compatibility: All Data Collectors & Acquisition Software



Sonarmite™ DFX Echosounder



Rugged Peli-type shipping case



Seafloor Systems, Incorporated

4415 Commodity Way | Shingle Springs, CA 95682 | USA
530-677-1019 | info@seafloorsystems.com | www.seafloorsystems.com

1.4.2 Procedurat per studimin topografik dhe batimetrik

Studimi Topografik dhe Batimetrik per zonen ku do te rehabilitohet rezervuari i Libofshit permбан të gjithë informacionin e rëndësishëm topografik i cili nevojitet gjatë fazës së hartimit të projektit të zbatimit si dhe të asaj të zbatimit të punimeve. Modelimi i terrenit permбан te gjitha karakteristikat si ato natyrale ashtu edhe ato te bera nga dora e njeriut brenda zones se rilevuar

Per te kryer studimin topografik duhet të kryhet një rilevim topografik i kesaj zone (i relievit dhe kuotave të terrenit)

Softwere_et qe perdorim jane:

- Autocad Civil 3D 2020
- Excel
- Albaco
- Trimble Aces
- Pix4D

- Per kryerjen e rilevimit topografik, eshte perdorur pajisja GPS Trimble te dhenat e te cilit perftohen ne kohe reale dhe zhvillohen lehtesisht ne kompjuter, ne baze te modelimit topografik te terrenit.

Për matjen e pikave te rrejtit dhe te pikave detaje është përdorur metoda kinematike në kohë reale, (RTK), e cila parashikon përdorimin e marrësve me dy frekuenca, të lidhur midis tyre me radio dhe me regjistruet të dhënash të paisur me programe të posacme.Marrësi referues, që vendoset në një stacion të njohur, i transmeton pozicionin e vet dhe të dhënat satelitore marrësit lëvizës, i cili në bazë të të gjitha informacioneve të mbledhura, llogarit në kohë reale pozicionin e vet në lidhje me stacionin referues.Metoda RTK karakterizohet nga matje të vazhdueshme fazore, që korrigjohen në kohë reale dhe realizohet me anën e teknikës, që përbëhet nga jo më pak se dy marrësa GPS, nga jo më pak se dy radiomodeme dhe paisja e kontrollit për operimin me marrës GPS.Kjo teknikë siguron një saktësi shumë të lartë, pasi paisja e përdorur është dGPS (GPS diferencial me dy frekuenca).

Duke pasur parasysh qe pikat detaje jane matur duke perdorur teknologjine GPS Trimble me metoden (RTK),kjo siguron nje saktësi prej 10 mm + ppm ne nje reze veprimi prej 10 km, atehere dalim ne konkluzionin saktësia eshte mjaft e mire per qellimin e ketij projekti.

Perdorimin e metodes kinematike ne kohe reale (RTK) ne matjet satelitore qe jep saktësi te rendit (2cm +1cm/km)

- Me instrumentin Total Station Leica 1200+ janë kryer matje në ato zona në të cilat nuk ka qene e mundur që të kryej me GPS pasi teknika e tij të bënte të mundur të realizosh këto matje.

- Me teknologjinë me dron Phantom 4 RTK-DJI është kryer rilevimi i të gjithë sipërfaqes ku shtrihet projekti me anë të fotografimit të gjithë sipërfaqes.

DJI ka rimenduar teknologjinë e saj të dronëve nga fillimi, duke revolucionarizuar sistemet e saj për të arritur një standard të ri për saktësinë e dronëve – duke u ofruar klientëve phantom 4 RTK të dhëna të sakta centimetrike, ndërsa kërkojnë më pak pika kontrolli tokësore. Për shkak të rezolucionit të lartë, Phantom 4 RTK mund të arrijë një distancë të mostrës së tokës (GSD) prej 2,74 cm në 100 metra lartësi fluturimi. Për të siguruar që çdo Phantom 4 RTK të ofrojë saktësi të pashembullt, çdo lente e vetme e kamerës kalon përmes një procesi rigoroz kalibrimi, me parametrat e ruajtur në të dhënat e çdo imazhi, duke lejuar që softueri i përpunimit të përshtatet në mënyrë unike për çdo përdorues

Saktësia e pozicionit horizontal RTK është 1cm+1ppm

Saktësia e pozicionit vertikal RTK është 1.5cm+1ppm

- Për kryerjen e rilevimit batimetrik duhet një bashkeveprim i GPS-it me Echo sounder të cilat janë të lidhura ndërmjet tyre me fishat perkatese në mënyrë që të bëhet lidhja me njëra tjetren.

GPS-si dhe Echosounder janë të fiksuara në platforma të duhura të përshtatshme në motorbarkë për të realizuar matjet e duhura si në figurën e mëposhtme.

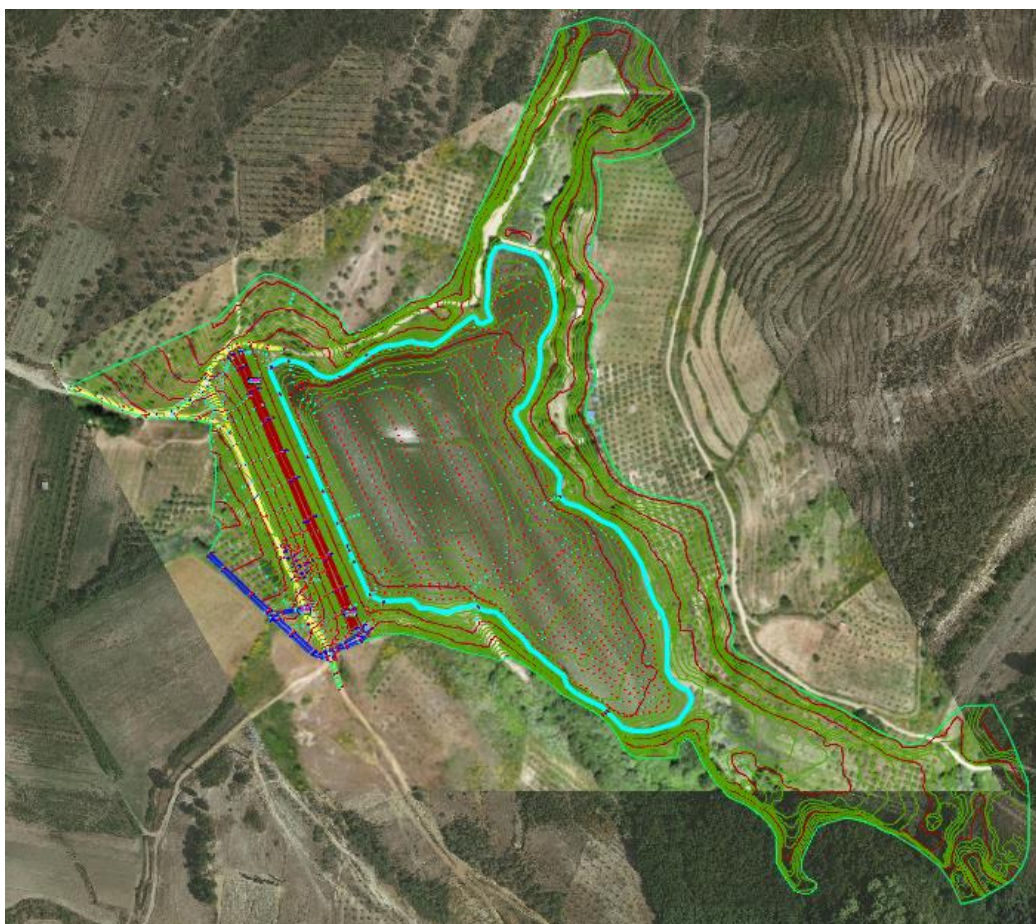


Intervali i intenerareve të kryera për marrjen e pikave detaje në sipërfaqen e rezervuarit është 5-10 m pingul me aksin gjatësor të liqenit ndërsa pikat nga njëra tjetra çdo 5-10 m.

Pikat detaje jane mare ne menyre te tille qe te perftojme nje harte batimetrike me izoipse me barazlartesi 0.5 m.

Mbas perftimit te rezultateve te matjeve te kryera ne terren kryejme perpunimin e tyre me softet e permendura me lart per te realizuar harten topografike dixhitale mbi te cilen do te zhvillohet projekti

Fig.6 Harta topografike dixhitale



1.5 Materiali Fotografik

Foto gjate punes





