

RELACION DHE SPECIFIKIME TEKNIKE

Projekt – Zbatimi

Objekti:

" REHABILITIMI I DIGËS REZERVUARIT BILALAS"

BASHKIA SHIJAK

DHIAMANDI STUDIO
TIRANE, 2021

RELACION TEKNIK I PROJEKT ZBATIMIT TË OBJEKTIT:

1. "REHABILITIMI I DIGËS REZERVUARIT BILALAS"

HYRJE

Ortofoto me shenimet perkatese





HOROGRAFIA DHE VENDODHJA

Objekti "Rehabilitimi i digës rezervuarit Bilalas", ndodhet në Njesine Administrative Masminas, në Bashkine e Shijakut. Objekti ndodhet në veri-Lindje të lagjes Bilalas në një distance prej 2km në krahun e djathte nga rruga nacionale Maminas Gjiri i Lajlesit.

PERSHKRIMI I SHKURTER I GJENDJES EKZISTUESE

Projekti fillestar i zbatimit eshte hartuar nga Insituti Shtetror i Projektimit në vitin 1966. Kareteristikat kryesore të vepres jane keto:

- Gjatesia e kurores se digës eshte 186m.
- Lartesia maksimale e digës eshte rreth 17m.
- Vepra e marjes se ujit eshte projektuar me uje leshues me tub celiku Φ 350mm me kemishe b/a. Vepra e marjes me pusete betoni në bjefin e siperm dhe vepra e daljes me saracineske gize Φ 350mm.
- Furnizimi me uje per mbushjen e rezervuarit realizohet nepermjet pellgut shi mbledhes direkt me siperfaqe 172ha.
- Per të siguruar ujitjen e bimeve qe mbillen në fushe eshte ndertuar sistemi i ujitjes, i cili në momementin e rikonicionit të vepres nga ana e projektuesit, ishte i mbuluar nga bimesia dhe prurjet e ngurta.
- Vellimi i ujit sipas projektit fillestar ka qene treqind mije m³. Pas 50 Viteve shfrytezim, sipas të dhenave të Bashkise Shijak rezulton se mbushje me prurje të ngurta eshte rreth njeqind mije m³. Siperfaqia e pasqyres se ujit në nivelin normal eshte 5ha.
- Aftesia ujitese e vepres sipas projektit fillestar eshte 100ha (sipas normes se ujitjes 3000m³/ha).
- Shkarkimi i ujrave të teperta realizohet me ane të një shkarkusi siperfaqesor të prurjeve normale, i cili nga bjefi i siperm ka një pusete betoni me dimeione 1.6m*1m dhe thellesi 2.5m.

- Sipas gjendjes faktike nuk ka mbrojtje të skarpates se bjeftit të siperm,gje qe nuk e verifikojme dot pasi nuk kemi kopje të projektit të zbatimit.Skarpata e siperm ka një shtrirje mesatare me pjerresi 1:1. Skarpata e poshteme ka një shtrirje mesatare me pjerresi 1:2.5.
- Kurora e digës gjate perudhes se shfrytezimit të rezervuarit e deri sot vazhdon të perdoret per kalimin e automjeteve. Nga azhionimi topografik na rezulton se ulja mesatare (duke ju referuar kuotes se projektit 58.2m), eshte rreth 40 cm.
- Shkarkuesi katastrofik nuk funksionon por persona privat kishin vendosur dy tubacion B/A me diameter të brendshem 800 mm me një gjatesi 4.5m dhe me pas me një tubacion betoni Φ 600mm me një gjatei prej 18ml. (te cilat jane vendosur nga persona private) në rruge. Gjate vendosjes se ketyre tubacioneve nuk jane respektuar kuotat e prurjeve maxsimale.
- Nga mugesat e skarpates se bjeftit të siperm të digës ka gryerje massive të saj. Vec kesaj personat privat kane hedhur mbeturina të plehut organik në kete skarpate.
- Ne bjeftin e popsthem eshte zhvilluar bimesia e larte dhe e ulet të cilat demtojne trupin e diges.
- Nuk ekziston kanali I mbledhjes se ujrave të drenazhit në bjeftin e poshtem, duke krijuar një lageshti të panevojshme dhe të demsheme per qendrushmerine e diges.



Figure 1. Pamje nga skarpata e poshtme e diges



Figure 2. Pamje nga skarpata e siperme e diges



Figure 3. nga kanali i shkarkuesit katastrofik

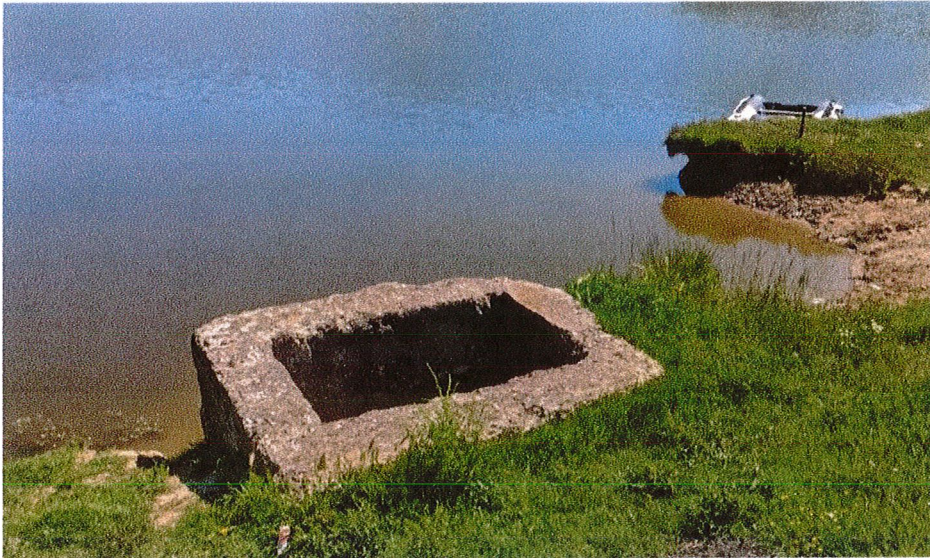


Figure 4. Shkarkimi i ujrave të teperta

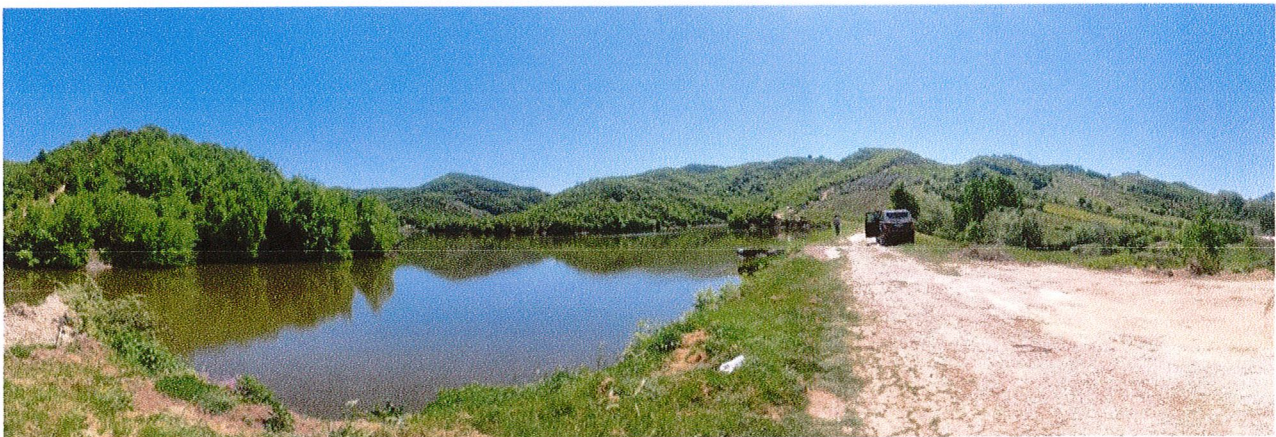


Figure 5. Pamja nga trupi i diges

PROFILI TERTHOR TIP I DIGES

Per sa i peket profilit terthor të digës është percaktuar profili si me poshte ;

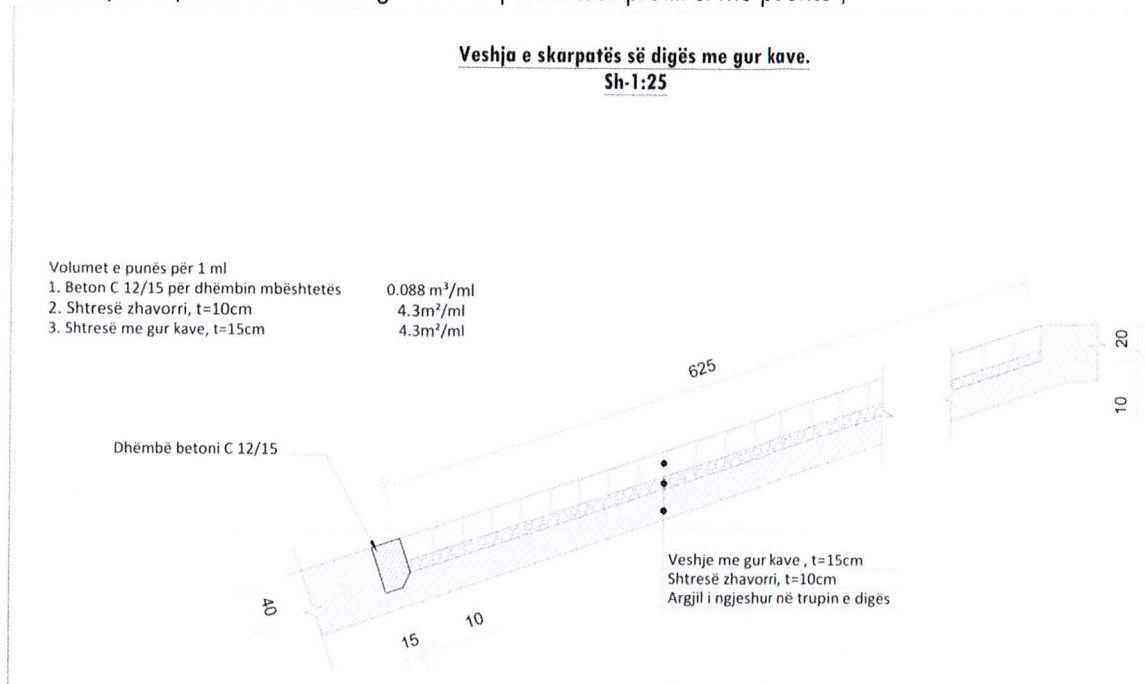


Figure 6. Detaj, propozimi per punimin e skarpates

SEKSIONI TERTHOR TIP

- Skarifikimi dhe plotesimi i skarpates se bjeftit të siperm me makineri (mbushje dhe ngjeshje dheu me cilindër me dhembe).

-Te realizohet veshja me gure në të gjithë gjatesine e bjeftit të siperm sipas detajit të dhene në projekt.

- Kurora do të nivelohet në të gjithë gjatesine deri në kuoten 58.20m.Gjeresia e kurores është variabel.

-Shkarkusi i prurjeve maxsimale do të ndertohet sipas projektit të dhene,ne një gjatesi totale 57 m.Nga keto jane dy kalime me kanale të mbyllura b/a me gjatesi 24m.Pjesa tjetër me kanal të hapur të veshur me beton në forme rryme shpejtuesi .

LLOGARITJET HIDRAULIKE TË SHKARKUESIT TË PRURJEVE MAKSIMALE.

Per keto llogaritje jane mare per baze keto parameta.

- Pellgu shi mbledhes 172ha(pellgu plotesisht i pyllezuar)
- Gjatesiai pellgut shi mbledhes 2.5km.
- Koha e bashkeardhjes t
- $t=L/V$, $t=2500/2=1750$ sek ose 0.486ore,ose 29 minuta.V-eshte levizja e shpejtesise se ujit 2m/sek.
- Shuma e rreshjeve vjetore per një periudhe 30 vjecare eshte 37487mm ose 90 mm në dite.
- Rreshjet maxsimale 24 oreshe per siguri 2% rezultojne 320 mm dhe per 0.5 % siguri 404mm.
- Koeficienti i rrjedhjes 0.6.
- Prurja specifike $q= Q/L$
- Duke mare per baze prurjen e shkarkimit prej $3m^3/sek$,prurja specifike per pjesen e pare të kaperdredhesit eshte $0.6m^3/sek$.
- Gjeresia e pragut të kaperdredhesit llogaritet në kete formule:

ku $Q= qllog= 3m^3/sek$.

$$L=Q/m*\sqrt{2g *H^3/2}$$

$$L=3/0.36*\sqrt{2*9.81*0.6^3/2}$$

$$L=3/0.36*4.4*0.6^3/2\approx 2m$$

Llogaritja e seksionit të tombinos.

- $\omega=2x0.6$ lartesia e ujit
- b e pragut

$$Q=sv\sqrt{R^*i},$$

$$R=S/P, n=0.012$$

$$\text{ku } S= bxh, 1.5*0.7=1.05,$$

$$p= 2.7$$

$$R=1.05/2.7=0.39$$

$$C=72.7$$

$$\Theta=c\sqrt{Rxi}=72.7\sqrt{(0.39 \times 0.05)}$$

$$V=3\text{m/sek}$$

PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

Punimet në dige duhet të kryehen sa me shpejt pasi situata është emergjente dhe punimet duhen kryer brenda periudhës së verës (Korrik-Shtator). Për këto arsye dhe grafiku i zhvillimit të punimeve duhet të kryhet brenda kësaj periudhe.

- a. të ulet niveli i ujit në rezervuar deri në kuoten 55.00m, për arsye të krijimit të kushteve optimale për kryerjen e punimeve të dheut, duke bashkpunuar me investitorin.
- b. Punimet e skarifimit të dheut në skarpaten e sipërme do të kryhen me makineri, duke u larguar jashtë objektit të gjitha mbeturinat organike të hedhura nga sipërmaresi i kompanive të pastrimit.
- c. Pas pastrimit total të skarpates së sipërme, të verifikohet lageshtia e trupit të digës, dhe madje të përzgjidhen dherat që do të përdoren për sistemin e skarpates dhe të kurores së digës.
- d. Të pastrohet skarpata e poshteme e digës nga bimesia e ulet dhe lartë, me qëllim që të përcaktohet pozicioni i kanalit kullues i ujërave të filtrimit të digës.
- e. të kryhet riparimi i pusëtës së shpërndarjes të prurjeve normale sipas projektit të dhënë.
- f. të zhvendosen dhe të largohen jashtë objektit tubacionet e betonit të vendosura përgjatë kanalit të shkarkimit të prurjeve maksimale, duke respektuar projektin e dhënë për këtë qëllim.
- g. Gjate marrjeve të dherave në kariere, nga sipërmaresi i punimeve, të kryhen analizat fiziko-mekanike të dherave, të cilat duhet të jenë në përputhje me standartet në fuqi.
- h. në rast se nuk sigurohet lageshtia optimale e dherave që do të përdoren në dige (12÷14%), të meren masa për lagjen e tyre me ujë.
- j. Pas miratimit të karrierave nga investitorit për marrjen e dherave, të merren kampione (2 deri në 3 copë) për analizat e cilësisë së dherave.
- l. Dherat që do të përdoren për mbushjen e trupit të digës do të ngjeshën me shtresa çdo 30cm me rul të dhëmbëzuar.

Ing. Josif Miti

Top. Aleksander Vero

Ark. Joana Dhiamandi



METODAT E ZBATIMIT TË PUNIMEVE

SEKSIONI 1 _TE PERGJITHSHME DHE PARAPRAKE

PARAPRAKE

Kushtet e Kontrates, Vizatimet e Projektit dhe preventive (Tabela e Volumeve) do të lexohen në lidhje me keto Specifikime dhe çështjet të cilave u referohen, çështjet që tregohen apo pershkruhen në secilen prej tyre nuk perseriten. në rast mosperputhjesh në lidhje me të njëjten çështje midis ketyre Dokumentave, rendi mbizoterues do të jete si me poshte:

- Oferta dhe Shtojcat e Ofertes.
- Kushtet e Kontrates, Pjesa II.
- Kushtet e Kontrates, Pjesa I.
- Specifikimet e Veçanta.
- Specifikimet e Pergjithshme.
- Vizatime Projekti.
- Preventivi (Tabela e Volumeve).

OBJEKTIVI I PUNIMEVE

Kontraktori per standartet qe ka ndermend të perdore duhet me pare të bjere dakord me Supervizorin perpara fillimit të punimeve.

- **Informacion në lidhje me gropat e proves**_Informacioni në lidhje me pozicionin e shpimit dhe gropat perr prove të Kantierit dhe pershkrimi i dherave dhe materialeve të ndryshme jepet të vizatimet e projektit. Kontraktori mendohet se e ka marre dhe vleresuar informacionin gjate pergatitjes se ofertes se tij, si edhe ka bere prova të tjera qe ai i ka menduar si të nevojshme. Asnje kerkese per kompensim (ankese) per pagese shtese nuk do të merret parasysh nga Kontraktori mbi argumentin qe informacioni ka qene i pamjaftueshem, jo i sakte apo qe të nxjerr në perfundime të gabuara.
- **Kushtet atmosferike dhe permbytjet**_Do të merret si e mireqene qe Kontraktori gjate pergatitjes se ofertes se tij do të kete marre parasysh të gjitha kushtet e mundshme atmosferike dhe rastet e permbytjeve në kohen e perfundimit si dhe gjate Punimeve Permanente dhe të Perkohshme. Kontraktorit nuk i takon asnje pagese shtese si pasoje e ndodhjes, vazhdimesise apo efektit të ererave të forta, bores, acarit, shirave dhe permbytjeve, temperaturave apo lageshtires apo si pasoje e kushteve të tjera metereologjike apo hidrologjike.
- **Vizatimet e kontrates**_Vizatimet e Kontrates paraqiten në projektin e zbatimit.
- **Piketimi**_Piketimi do të behet në perputhje me Vizatimet e projektit të dhena nga Supervizori apo sipas instruksioneve të Supervizorit. Megjithate, Kontraktori do të pergjigjet per zbatimin e punimeve sipas projektit të miratuar nga investitori.

- **Kuotat** _Kuotat e treguara në Vizatimet e projektit lidhen me piketat të perhershme të dhena nga studimi topografik.

SEKSIONI 2_ PUNIMET E DHEUT TE PERGJITHSHME

Natyra e Punimeve_Ne kete pjese trajtohen germimet në trupin e digës dhe në kupen e rezervuarit.

Germimet dhe mbushjet e nevojshme, duhet të behen në format dhe dimensionet e treguara në vizatimet perkatese, vetem në rastet e ndryshimeve të mundshme qe Punedhenesi do të adoptoje, dhe të gjitha kostot qe sjellin keto lloj punimesh do të jene në ngarkim të Kontraktorit, duke perfshire edhe ato per punimet mbrojtese apo të perforcimeve të mundshme, të gjitha keto duhet të jene llogaritur nga ai në vendosjen e çmimit per njesi.

Kur, sipas opinionit të Supervizorit, kryerja e punimeve eshte bere sipas kushteve të kerkuara, Kontraktori duhet të koordinoje perkatesisht vazhdimesine e kryerjes se punimeve të dheut dhe ato të strukturave, dhe kostot perkatese do të perfshihen në çmimet e kontraktuara.

Duhet treguar kujdes i veçante në dhenien formes ekzakte sipas seksioneve terthore të diges.

Pjerresite e germimeve dhe dhe mbushje duhet të kryhen sipas pjerresise se pershtatshme sipas natyres dhe karakteristikave fiziko-mekanike të formacioneve dhe gjithsesi, sipas instruksioneve me shkrim të Supervizorit.

Kontraktori duhet, me shpenzimet e veta, do të beje të gjitha testet e nevojshme qe duhet të kryhen në laboratorin e kantierit dhe të percaktoje natyren e formacioneve, shkallen e tyre të kompaktesise dhe permbajtjen e lageshtise, per të percaktuar mundesine e perdorimit dhe metodave qe do të ndiqen në perdorim.

Formacionet do të karakterizohen dhe klasifikohen sipas studimit gjeologjik.

Materiallet e papershtatshme do të perfshijne:

Material I tepert: Eshte ai qe gjykohet nga Supervizori si i papershtatshem per mbushje, por i kalon nevojat e mbushjes dhe duhet të zhvendoset per tu depozituar. Supervizori duhet të vendose nese një material I tille do të perdoret si material mbushes apo do të perdoret në zonat e autorizuara peer depozitim jashte rruges.

Mbushje: Eshte material i zakonshem sipas një standarti të percaktuar, d.m.th. material i zakonshem qe kur kompaktesohet në 90 % të AASHTO të modifikuar ka një minimum CBR prej 5 % (i lagesht) dhe qe eshte i deklaruar nga Supervizori si i pranueshem per mbushes.

Material i Zgjedhur: Eshte materiali i ardhur nga prerjet e rruges ose kavot të cilat kur jane kompakte brenda një shkalle prej 2 % të Permbajtjes se Perzierjes Optimale, deri në 95 % të MDD ka një minimum prej 25 % CBR, plasticiteti qe nuk e kalon 10, një maksimum madhesie të kokrrizave 100mm, një maksimum ky prej 35 % duke kaluar neper një site 200-she dhe qe deklarohet nga Supervizori si i pranueshem

Siperfaqja e Fillimit: Eshte siperfaqja e dherave pas pastrimit dhe zhvendosjes se pjeses se siperme të dheut, perpara se të kryhen punime të tjera dheu.

Siperfaqja e Germuar: Eshte siperfaqja në të cilen eshte vendosur të kryhen germimet.

Profili: Eshte profil terthor i projektuar i germimit ose mbushjes të perfunduar.

Ing. Josif Miti
Top. Aleksander Vero
Ark. Joana Dhamandi



RAPORTI TOPOGRAFIK DIGA BILALAS

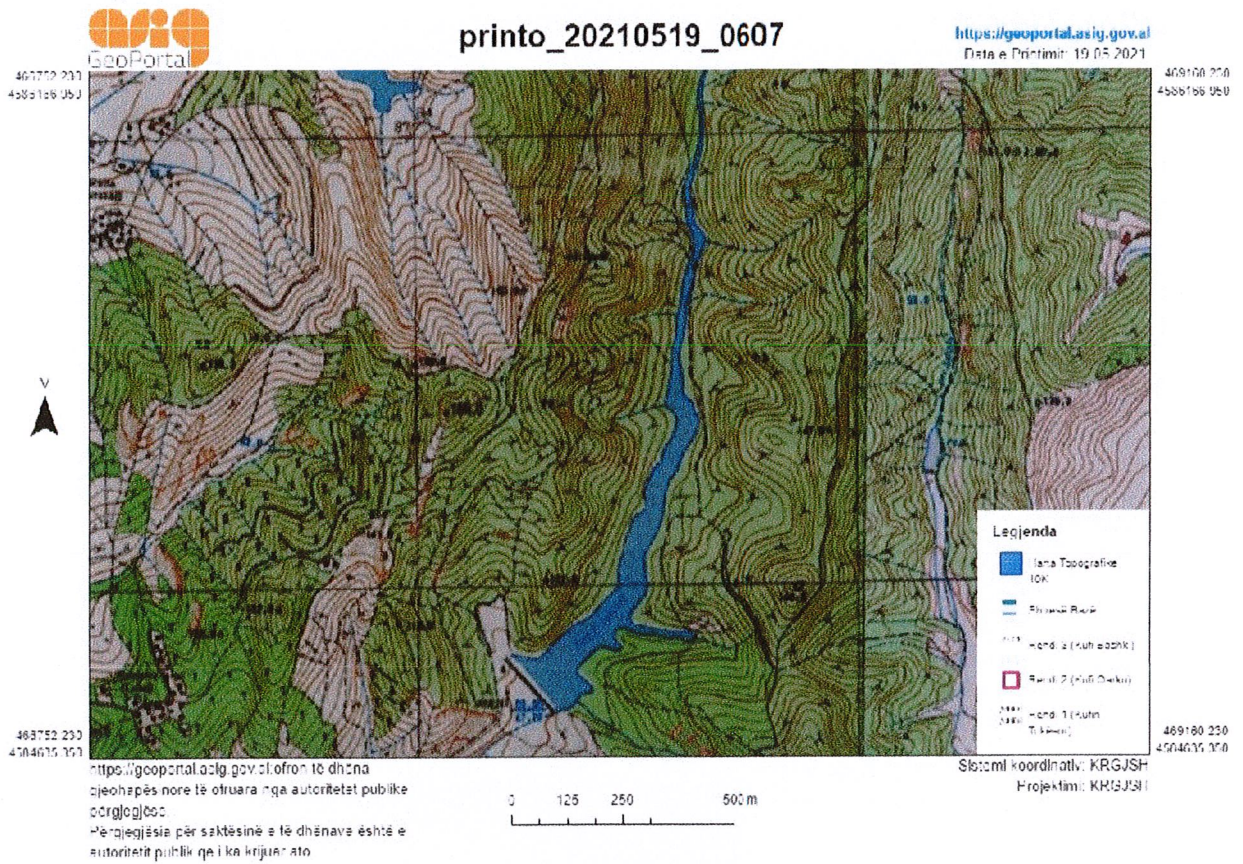
Vend ndodhja

Objekti : Diga e Rezervuarit te fshatit Bilalas , shtrihet ne Lindje te fshatit Bilalas , ne komunen Manz ne qytetin e Durrësit . Diga ka nje largesi 1.5 km nga rruga kryesore Maminas-Lales . Terreni ku shtrihet objekti (diga) eshte kodrionor dhe ka nje lartesi 56 m nga niveli i detit .Diga ka nje shtrireje nga Lindja ne Perendim dhe nje gjatesi 180 m . Kurora e diges sherben edhe si rruge per komunikimin me parcelat bujqesore perreth.

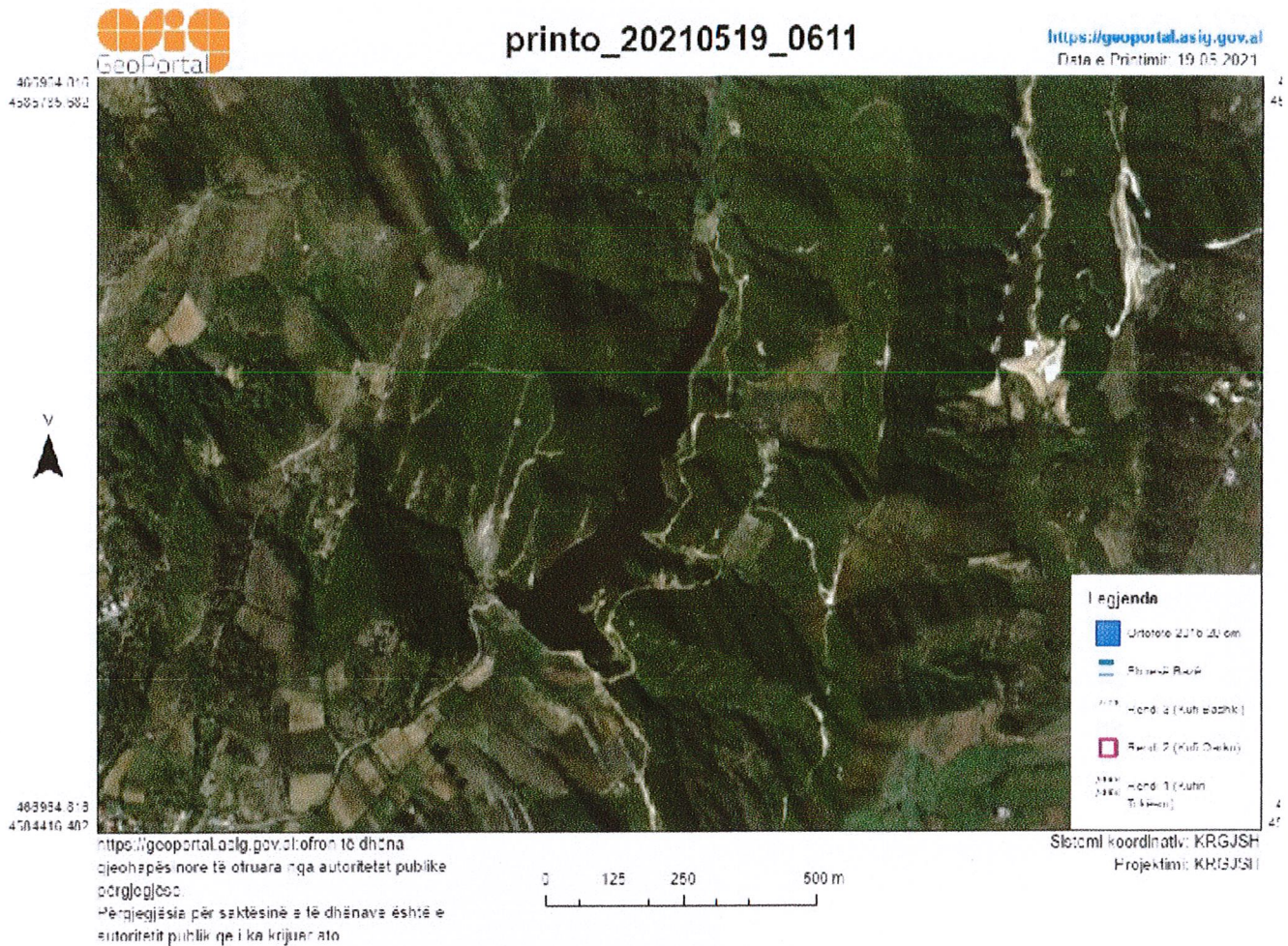
Gjate matjeve topografike ne trupin e diges nuk kishte cedime apo prishje te trupit te diges . Kjo dige ka keto vepra : 1. Kaperderdhësi (ose shkarkuesi katastrofik) dhe 2. Vepra e ujeleshuesit .Bjefi i siperm i diges eshte i paveshur me gure per mbrojtje nga gerryerja e liqenit dhe si e tille skarpata e diges (bjefi siperm) ka pesuar edhe gerryerje dhe ka vende qe eshte vertikale . Bjefi i poshtem ka bimesi te vogel dhe eshte e paprishur . Nga ana e liqenit ne mes te diges ndodhet puseta me beton per shkarkimin e ujit ne rast prurje te medha . Ne bjefin e poshtem te diges ka nje pusët ku brenda ndodhet nje tub celiku me diameter 300 mm qe sherben per marrjes e ujit te liqenit per vaditje (vepra e ujeleshuesit).

Kurora e diges eshte me dhe natyral dhe e pashtruar me cakull .

Me poshte jepet pamja e diges ne harten e shkalles 1 : 10 000



Pamje e diges se Rubjebes ne Fotografim Ajror

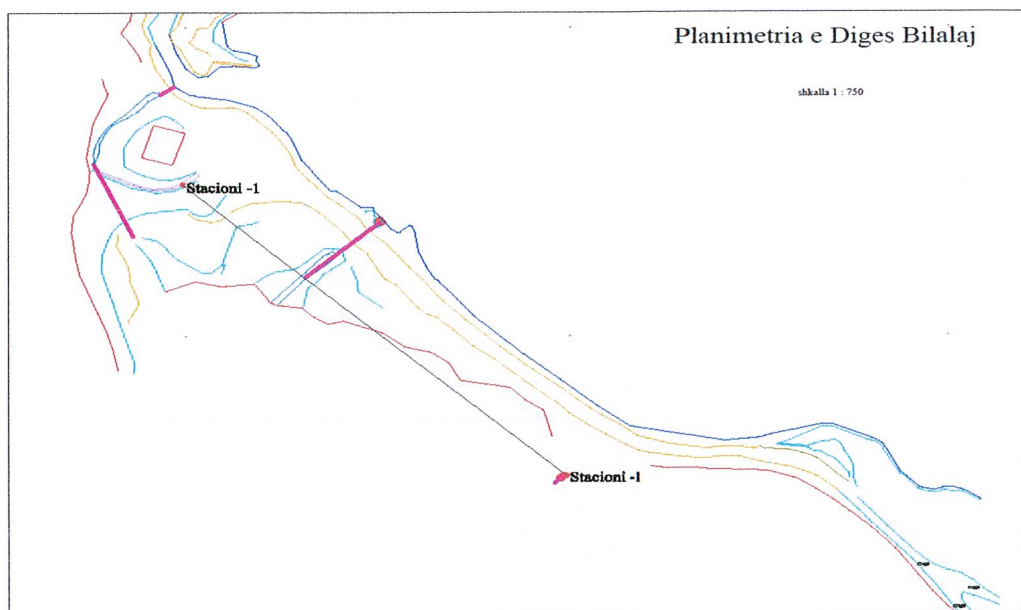


Gjate matjeve topografik , per realizimin e punimeve per rikonstrukcionin e diges jane vendosur dy stacione topografike
Stacioni 1 me koordinata E= 384 099.183
N = 4 583 849.08
Kuota = 58.56

Ky stacion ndodhet ne kend te murit me gure ne bjeftin e poshtem te diges nga ana e kurores diges ,pjesa Perendimore

Stacioni 2 me koordinata E = 384 199.25
N = 4 583 754.656
Kuota = 52.73

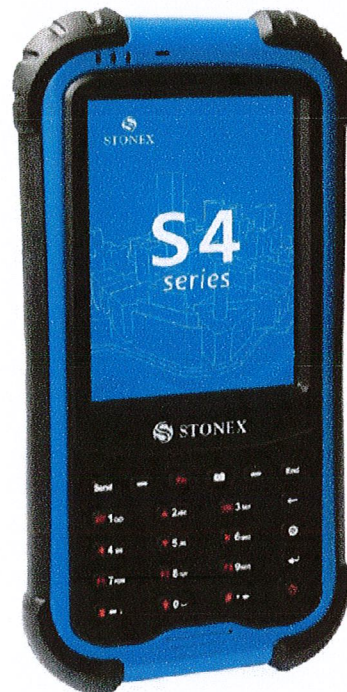
Ky stacion ndodhet ne Puseten e betonit te tubit te celikut ,ana Jugore pjesa nga Liqeni (ne cep te Pusetes se betonit , ne anen Jugore dhe ana Lindore ose ana e liqenit).



Matjet topografike jane kryer ne Sistemin UTM WGS84 , instrumenti I perdorur GPS (sisteme baze dhe rover)



GPS STONEX 9III PLUS



TE DHENAT TEKNIKE TE GPS STONEX 9 III PLUS

RECEIVER	
Channels	220 GPS: Simultaneous L1 C/A, L2E, L2C, L5 GLONASS: Simultaneous L1 C/A, L1P, L2 C/A (GLONASS M Only), L2P SBAS: Simultaneous L1 C/A, L5 GALILEO (reserved): Simultaneous L1 B0C, E5A, E5B, E5A/B0C1 COMPASS: B1 (QPSK), B1-MBOC (6,1,1/11), B1-2 (QPSK), B2 (QPSK), B2-BOC (10,5), B3 (QPSK), B3BOC (15,2,5), L5 (QPSK) QZSS: L1 C/A, L1 SAIF, L2C, L5
Satellite Tracked	Up to 20 Hz (50 Hz optional)
Position Rate	< 1 sec
Signal Reacquisition	typically < 10 s
RTK Signal Initialization	typically < 15 s
Hot Start	> 99.9 %
Initialization Reliability	256 MB
Internal Memory	4 GB internal Memory (Over 60 days of raw static data storage with recording sample every 1 second)
Micro SD Card	

POSITIONING ¹	
HIGH PRECISION STATIC SURVEYING (Long time observations)	
Horizontal	2.5 mm + 0.1 ppm RMS
Vertical	3.5 mm + 0.4 ppm RMS
FAST STATIC	
Horizontal	3 mm + 0.5 ppm RMS
Vertical	5 mm + 0.5 ppm RMS
CODE DIFFERENTIAL POSITIONING	
Horizontal	0.25 m + 1 ppm RMS
Vertical	0.45 m + 1 ppm RMS
SBAS POSITIONING (Typical)	
Horizontal	0.5 m RMS
Vertical	0.85 m RMS
REAL TIME KINEMATIC (< 25Km) – NETWORK SURVEYING ²	
Fixed RTK Horizontal	8 mm + 1 ppm RMS
Fixed RTK Vertical	15 mm + 1 ppm RMS

COMMUNICATION	
Connectors I/O	7-pin Lemo and 5-pin Lemo interfaces. Multicable with USB interface for connecting with PC
Bluetooth Device	2.4 GHz class II, maximum range is 50 m
Reference Outputs	CMR, CMR+, sCMR _x , RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
Navigation Outputs	ASCII (NMEA-0183) GSV, AVR, RMC, HDG, VGR, VHD, RDT, GDR, GSA, ZDA, VTG, GST, PIT, PIK, BPC, GLL, GRS, GBS

Specifications subject to change without notice

INTEGRATED GNSS ANTENNA	
High accuracy four constellation microstrip antenna, zero-phase center, with internal multipath suppressive board	
INTERNAL RADIO	
Frequency Range	403 - 473 MHz
Channel Spacing	12.5KHz / 25 KHz
Emitting Power	0.5 / 1/2 W
Maximum Range	3-4 Km (urban environment), Up to 10 Km with optimal conditions ⁴
Protocol	Transparent EOT/EOD/PST, SATEL, South, Stonex Type 1, TRIMTALK II/IIe, TRIMMARK 3, TRIMTALK 4505

WIRELESS MODULE	
Band	GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz WCDMA/HSDPA: 2100/1900/850 MHz
Output Power	GSM850, EGSM900 : 33 dBm(2W) GSM1800, PCS1900 : 30 dBm(1W) WCDMA : 23 dBm

POWER SUPPLY	
Battery	2500 mAh high capacity Lithium battery, Voltage 7.2 V
Voltage	9 to 15 V DC external power input with over-voltage protection
Working Time in Static Mode (GPS+GLONASS)	7 hours
Working time in GSM RTK (GPS+GLONASS)	6.5 hours ⁵
Charge time	typically 5 hours
Power consumption	< 3.8 W
Remaining time battery light blinking	1 hour

PHYSICAL SPECIFICATION	
Weight	1.2 Kg with internal battery, radio standard UHF antenna
Operating Temperature	-40°C to 65°C (-22°F to 140°F) (internal radio TX 50°C)
Storage Temperature	-40°C to 80°C (-40°F to 176°F)
Waterproof/Dustproof	IP67. Protected from temporary immersion to depth of 1 meter and from 100% humidity
Shock Resistance	Designed to survive a 2 m pole drop on concrete
Vibration	Vibration resistance

1. Accuracy and reliability are generally subject to satellite geometry (DOP), multipath, atmospheric conditions and obstructions. In static mode they are subject even to occupation time: the longer the baseline, the longer must be the occupation time.
2. Depends on GNSS system performance.
3. Network RTK precisions depend on the network performance and are referenced to the closest physical base station.
4. Varies with the operating environment and with electromagnetic pollution.
5. Depending on the connection mode (static or RTK).



STONEX® Srl

Via Cassiole 37 - 20087 Luzzara (MO) Italy
Phone: +39 049 216938 Fax: +39 049 2169374
www.stonexpositioning.com
info@stonexpositioning.com