

RELACION TEKNIK

OBJEKTI : REHABILITIMI I STACIONIT TE POMPIMIT
PER UJITJE NE ZONEN E BELINES

BASHKIA PATOS



Tiranë Maj 2022



PERMBAJTJA

1. Detyra e projektimit dhe objekti saj.
 2. Përshkrimi i përgjithshëm dhe vlerësimi i situatës së ujitjes në zonën në fjalë dhe probleme të tjera që lidhen me të.
 3. Disa të dhëna të përgjithshme mbi Kushtet Klimaterike Hidrologjike dhe gjeologo - inxhinerike të zonës ku do ndërtohet vepra.
 4. Studimi në kompleks dhe trajtimi i zgjidhjeve teknike të projektit
 - a. Rrjeti ujitës
 - b. Stacioni i pompimit.
 5. Vlerësimi i punimeve dhe kostoja e veprës, sipas zgjidhjeve të Projektuara
 6. Koreografia e përgjithshme e zonës.
-

RELACION TEKNIK

REHABILITIMI I STACIONIT TE POMPIMIT PER UJITJE

NE

ZONEN BELINES, PATOS

- Detyra për projektimin dhe disa konsiderata për këtë objekt.

Hartimi i këtij studimi e projektimi synon të përcaktoj e specifikoj disa masa e punime të nevojshme ndërtimore që duhen kryer me synim përmirësimin dhe garantimin në një shkallë më të lartë të rrjetit ujitjes në një sipërfaqe prej rreth 300 ha në zonën e Belinës (Njesia Administrative Zharrëz) nëpërmjet rehabilitimit dhe ristrukturimit të stacionit të pompimit, i quajtur **"Stacioni pompimit i Belinës"**, i cili merr ujë nga lumi i Semanit, i cili në këtë zonë kalon jo shumë larg fshatit Belinë.

Referuar edhe disa kërkesave të drejtuesve të pushtetit lokal , nga Bashkia Patos, ky projekt zbatimi është parë e trajtuar duke mbajtur në konsideratë edhe mundësinë e përmirësimit të mëtejshëm të ujitjes së gjithë masivit fushor që kjo bashki administron, në të gjithë masivin që njihet si Masivi Fushor i Roskovecit (me sipërfaqe të përgjithshme prej rreth 6500 ha).

Pas ndërtimit të HEC-eve, mbi lumin e Devollit , në Banjë dhe Moglicë , kushtet aktuale të gjendjes hidrike të lumit te Semanit, janë përmirësuar dhe kjo bënë të mundur rritjen e kapaciteteve të disa stacioneve pompimi ekzistues në segmente të ndryshme përgjatë lumit të Semanit si dhe ndërtimin e disa stacioneve të rinj përgjatë gjithë këtij masivi fushor duke filluar që nga Arapaj, (Bashkia Roskovec) e deri ne Sheq, (Bashkia Fier), te cilat deri me sot kane pasur si mundësi ujitje kryesisht Rezervuarin e Kurjanit.

Duke patur parasysh se qysh nga viti 2021 , është duke u investuar edhe për përmirësimin (rehabilitimin) e një pjesë të rrjetit ujitës, që merr ujë nga Stacioni ekzistues i Belinës, del më se e nevojshme që të bëhet edhe rikonstruksioni i stacionit të pompimit të Belinës për garantimin dhe furnizimin me sasinë e nevojshme të ujit për rrjetin e kanaleve që është duke u investuar por edhe për



segmentin fundor te kanalit , në nje gjatësi prej më se 1200 ml, me rehabilitimin e të cilit mbulohet gjithë sipërfaqja e tokës bujqësore të Bashkisë Patos deri në kufi me tokat bujqësore të bashkisë së Fierit.

Objekti dhe Pozicioni Gjeografik i tij.

Masivi i pergjithshëm fushor për të cilin parashikohet të përfshihet edhe rehabilitimi i ketij stacioni pompimi, në ketë zonë, përfaqesohet nga një sipërfaqe e pergjitheshme prej gati me shumë se 300 ha .

Ky masiv shtrihet pothuajse gjatë gjithë bregut të majtë te rrjedhës së lumit te Semanit, duke u kufizuar në Veri e Veri – Perëndim, nga vetë lumi i Semanit, deri ne afërsi të tokave të fshatit Sheq (Bashkia e Fierit); ne Lindje nga fshati Marinzë , (që administrohet nga Bashkia e Roskovecit.

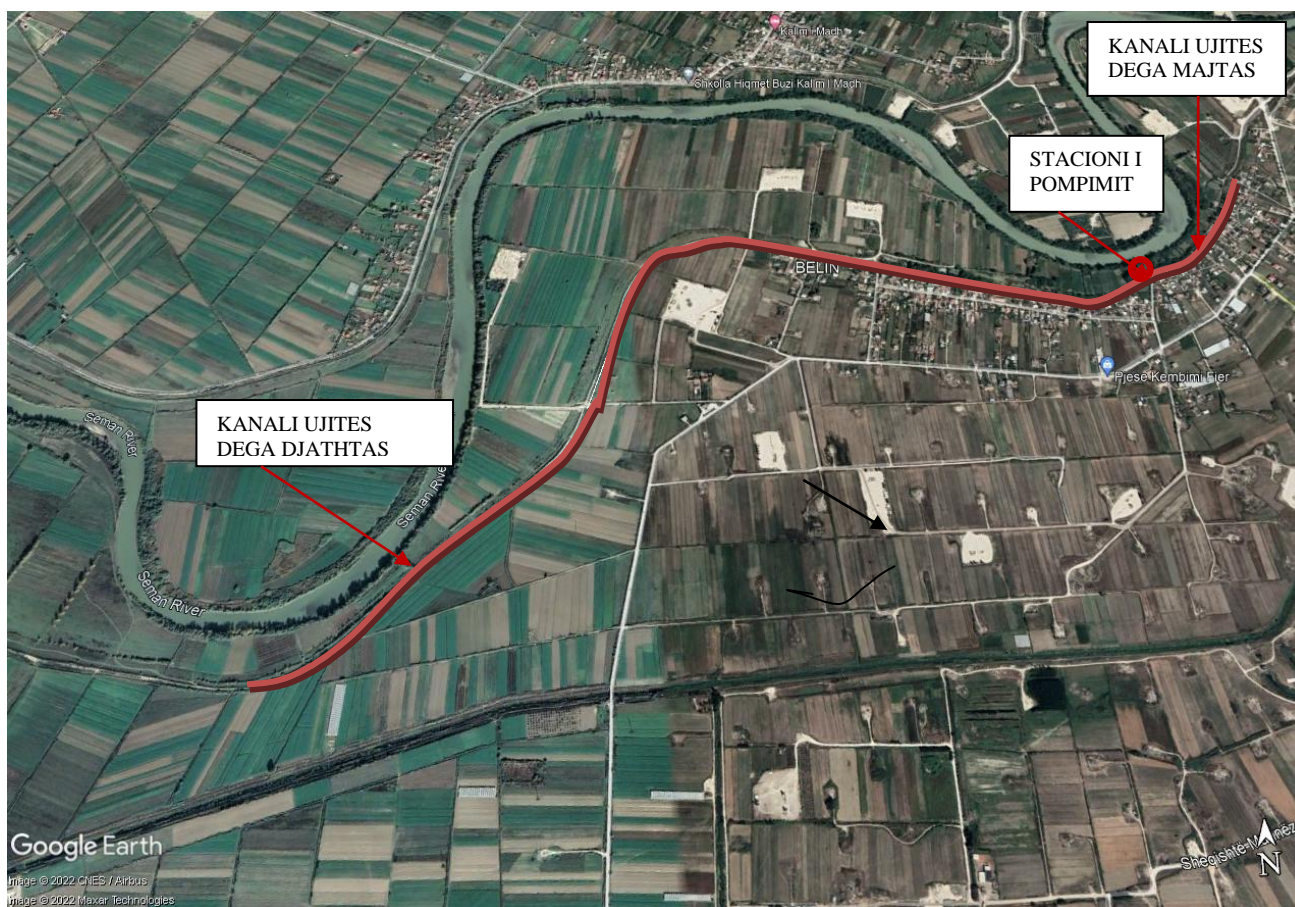
Kurse ne jug kufizohet kryesisht me Kanalën Kullues KRH ose siç njihet ndryshe , Kolektori Roskovec- Hoxharë.

Në tërësi ky masiv fushor karakterizohet pothuajse nga nje sistem fushor i mirë sistemuar që përshkohet nga një rrjet i gjerë kanalesh kullues e ujitës, te cilët së bashku dhe me një rrjet rrugor pjesërisht të shtruar, kufizojnë e skematizojnë parcelizimin deri diku te rregullt të të gjithë siperfaqes se tokes.

Relievi topografik i kësaj zone paraqitet pothuajse i sheshtë.

Kuotat absolute te fushës variojnë jo me shumë se 10 deri 12 m mbi nivelin e detit, me një pjerrësi relativisht te vogël (0-5 %) duke u shtrirë me një rënie të lehtë, kryesisht në drejtim të Kolektorit Roskovec- Hoxharë.

. (Shih ne vijim pozicionin e masivit ne Koreografinë e përgjithëshme te zonës.)



Koreografia e pergjitheshme e zones

Gjendja fizike e rrjetit ujtës ekzistues dhe e stacionit Pompimit ekzsitues.

Në përgjithësi, e gjithë sipërfaqja e tokës së këtij masivi është e sistemuar dhe shfrytëzohet e kultivohet mjaft mirë nga fermerët që e kanë atë në pronësi .

Ndër kulturat bujqesore që mbillen në këtë zonë, vendin kryesor e zënë perimet në tërë shumëllojshmëri të tyre, ndërkohe që kultivohen dhe kultura të tjera bujqesore si misri, foragjere, fasulja, jonxha, vreshtaria dhe pentaria me kultura të ndryshme drufutore etj.

Aktualisht, gjendja e infrastrukturës së kullimit e ujitjes në këtë zonë , ka ardhur duke u permirësuar, megjithatë mbetet akoma për të berë më shumë.

Përgjithësisht rrjeti ujitës, funksionon pjesërisht e në segmente te caktuara funksionimi shkon deri në shumë pak ose në aspak.

Kjo, kryesisht vjen për shkak të mbushjeve e deformimeve të rrjetit të kanaleve, prishjeve apo shkarjeve te skarpatave që natyrshëm ndodhin me kalimin e kohës , amortizimi per shkak të kalimit të një periudhe të gjatë apo edhe nga dëmtime të natyrave të ndryshme të këtij rrjeti e në mënyrë të veçantë dëmtimi i veprave te artit . (shih fotot)

Pra, janë këto ndër arsytet më kryesore të kesaj gjendje në rrjet.

Një , faktor apo element i rëndësishëm për garantimin e ujitjes në këtë zonë është edhe vetë stacioni i pompimit.

Ashtu siç duket edhe nga fotot , në këtë objekt, nuk kemi të bëjmë me një stacion të vërtetë pompimi, por thjesht me një pompë që së bashku me elektromotorin, si një agregat, është vendosur në anë (në buzë) të lumit dhe e merr energjinë rreth 40- 50 ml larg , nga një transformator te vendosur mbi një shtyllë, nëpërmejt një kablli, qe pjesërisht shtrihet në tokë e pjesërisht duke u kacavjerë mbi peme apo shkurre (shih fotot ne fletë të veçantë).

Aktualisht, ne kushte të tilla të rënduara për shkak të gjendjes fizike te tij, ky stacion pompimi, siç pohohet edhe nga drejtuesit e pushtetit Lokal dhe specialistët që e shfrytëzojnë këtë vepër , pëson defekte te herë pas herëshme që cënojnë rëndë vijueshmërine dhe garancinë e pandërprerë të ujitjes.

Prandaj, në këto kushte , kërkesa e Komunitetit dhe Pushtetit Lokal për rehabilitimin e këtij stacioni pompimi për garantimin e furnizimit me ujë të të gjithë rrjetit ujitës është më se i nevojshëm dhe i justifikuar.



KUSHTET KLIMATERIKO - HIDROLOGJIKE DHE GJEOLOGO - INXHINERIKE TE ZONES KU DO NDERTOHEH VEPA.

Kushtet e përgjithshme klimaterike dhe Hidrologjia e zonës

Ashtu si gjithë masivi fushor i Roskovecit , edhe zona në fjalë bënë pjesë ne zonën mesdhetare fushore qendrore të Shqipërisë që përgjithësisht dallohet për një klimë me karakteristika të theksuara mesdhetare e me dimër relativisht të butë.

Vetëm në raste të rralla ashpërsia e dimrit mund të bëhet e ndjeshme e të ndikojë edhe në kulturat bujqësore (por vetem mbi ato kultura që nuk i rezistojnë sado pak të ftohtit)

Temperatura mesatare vjetore lëviz nga 15-16 gradë C ndërkohë që periudha e vegjetacionit (periudha me temperaturë të barabartë ose mbi 10°C) fillon mesatarisht në dekadën e parë të muajit Mars e vazhdon deri në fund të muajit Nëntor.

Erërat janë të pa qëndrueshme por më shumë në periudhën e dimrit mbizotëron Jug- lindja kurse në periudhën e verës dominon Veri-Perendimi , ndërkohë që shpejtësia e erës është relativisht e konsiderueshme në raport me zona të tjera të ngjashme .

Zona e fushës së Roskovecit dhe Zharrezës bëjnë pjesë në zonat me verë më të nxehtë e më të thatë në Qarkun e Fierit dhe me temperatura relativisht të larta. Ne këto zone nuk ka burime ujore nëntokësore ose ka shumë pak, gjë që nuk përbën një rezervë të konsiderueshme për ujitjen.

Regjimi i rreshjeve: Ashtu si në të gjithë vëndin tonë pothuajse edhe në këtë zone regjimi i rreshjeve është thjesht një regjim mesdhetar me sasinë më të madhe të shiut në periudhën e dimrit dhe të vjeshtës e me sasira shumë pak të konsiderueshme në periudhën e verës.

Numri mesatar i ditëve me rreshje (llogariten ditët me rreshje të barabarta ose me më shumë se 1 mm shi në 24 orë) vrojtohet nga 85-100 ditë në vit.

Mbështetur në të dhënat e stacionit hidrometeorologjik të Roskovecit i cili pothuajse është shumë afër kësaj fushe , (referuar te dhënave të botuara në librin Hidrologjia e Shqipërisë 1985) sasia mesatare vjetore e rreshjeve që bien në këtë zonë është relativisht e pakët.

Ajo lëviz nga 930 mm deri në 1200 mm shi ne vit, ndërkohë që kjo vlerë ka ndryshim të ndjeshëm edhe sipas periudhave stinore. Sasia më e madhe e rreshjeve është në periudhën e lagët te vitit, Tetor – Prill dhe më pak në periudhën e thatë të vitit, (Maj- Shtator)

Shifrat e sasisë mesatare te rreshjeve për këto periudha janë :

Per periudhën e lagët: Tetor – Prill sasia e pergjithshme mesatare e rreshjeve llogaritet të jenë rreth 736 mm, kurse ne periudhën e thatë, Maj – Shtator bien mesatarisht vetëm, rreth 210 mm shi.

Përsa i përket rreshjeve maximale 24 orëshe , në periudhën e dimrit ato levizin nga 36 – 83 mm shi , por sipas të dhënave të stacionit hidrometeorologjik të Roskovecit , në raste të veçanta prurjet maximale 24 orëshe janë regjistruar edhe në nivele më të larta dhe për pasojë shpesh herë në këtë zonë fushore janë shkaktuar përmytje që kanë zgjatur deri disa ditë, duke shkaktuar dëme të konsiderueshme në bujqesi e blegtori.

NDERTIMI DHE KUSHTET GJEOLIGO – INXHINERIKE TE ZONES

Nga ana gjeologjike dhe gjeomorfologjike kjo zone *Fushore perfaqeson ultesirën e luginës së Semanit që përshkon strukturën Sinklinale te Roskovecit, strukturën Antiklinare të Zharrezës dhe Sinklinarin e Patosit.*

Siç deklarohet nga specialistët përkatës të kësaj fushe , këto struktura gjeologjike kanë një shtrirje të përgjithshme kryesisht VP – JL (Veri Perendim – Jug Lindje) dhe kryesisht ndërtohen nga formacionet Neologjike të përfaqësuara nga struktura argjilore, alevrolite, ranore e konglomerate që përbëjnë vargun kodrinor që rrethon masivin në anen jugore te tij. Kurse materialet fundamentale dhe depozitimet kuaternare pothuajse mbushin gjithë ultësirën në të dy anët e luginës së lumit Seman.

Keto depozitime përfaqësohen kryesisht nga depozitimet aluviale të lumit të Semanit të përbëra nga dhera suargjilore të lehta dhe surana të pluhuruara me ngjyrë gri si dhe nga rana e zhavore të cilat ndeshen rrallë në zonën e shtratit të lumit dhe pranë tij si dhe më shume nëpër disa perrenjë që derdhen në lumin e Semanit në progresive të ndryshme të tij (lumit).

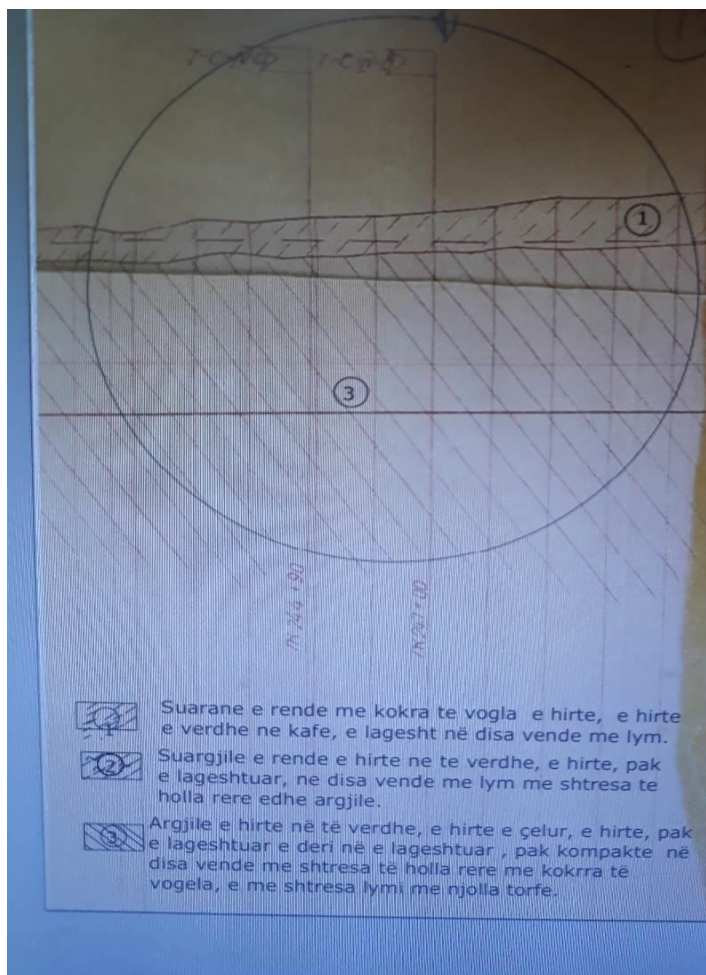
Eshtë për tu theksuar se në disa raste në këto bazamente, pothuajse në të dyja anët e lumit , takohen jo rrallë edhe depozitime me origjinë kënetore.

Trashësia e përgjithëshme e depozitimeve kuaternare në këtë zonë është verifikuar që zhytet në një thellësi deri në mbi 15 - 16 m .

Nga vrojtimi fizik i brigjeve të lumit të Semanit por edhe i disa seksioneve tërthor të rrjetit të mjaft kanaleve që përshkojnë fushën , veçanërisht, më e dukshme në rrjetin e kanalit kullues KRH (Kolektori Roskovec-Hoxar) , që kalon pothuajse paralel me shtratin e lumit jo me shumë se 3-400 ml larg tij , vihet re lehtësisht se këto kanale nuk ruajnë konfiguracionin e rregullt të seksionit tërthor të tyre por kanë shumë përpunime e deformime të skarpateve, apo të argjinaturave mbushëse , që kryesisht shkatohen nga bazamente të dobëta që në

përbërjen e tyre strukturore vihen re dhe takohen shpesh shtresat aluvionale e lymore .

Shih në këtë vizatim një prerje gjeologjike të nxjerrë nga disa studime që janë kryer në segmente të ndryshme të kolektorit Roskovec-Hoxhare e në afërsi të zonës në fjalë .



Metodat përshkruese , vlerësuese dhe llogaritëse të përdorura në llogaritjet hidraulike dhe hidroteknike të këtij Stacioni :

Metodat përshkrimore dhe vlerësuese të përdorura në këtë studim e projektim mbështeten në konceptet bazë të sistemeve hidraulike si dhe në parametrat e projekteve të sistemit të kullimit dhe ujitjes së kësaj zone.

Metodat llogaritëse janë përdorur kryesisht në përcaktimin e parametrave teknik të projektimit e të zgjidhjes së problemeve të këtyre skemave hidraulike.

Midis të tjerash një vend të rëndësishëm për realizimin e këtij projekti zënë përpunimet dhe llogaritjet e disa prej treguesve kryesor të rehabilitimit të këtyre skemave ujitëse , ku mund të veçohen disa nga mënyrat e llogaritjeve të këtyre treguesve kryesore :

- **Vlerësimi i burimeve ujore dhe siguria e tyre,**
- **Hidromoduli i ujitjes**

Këto elemente hidraulikë kryesorë, janë evidentuar dhe janë përlllogaritur duke studjuar e shfrytëzuar të dhënat e nevojshme mbi gjendjen fizike të vetë burimeve ujore apo të rrjeteve të ujitjes dhe kushtet e përgjithshme klimaterike dhe hidrologjike të zonës.

Në këtë këndvështrim është studiuar dhe janë trajtuar në menyrë të veçantë duke u bazuar edhe në teori të njohura bashkohore problemet si më poshtë.:

- *vlerësimi i rreshjeve dhe i sasisë së tyre që bien në këtë zonë ,*
- *temperaturat maximale dhe minimale ,*
- *lagështia e ajrit*
- *erërat dhe shpejtësia e tyre*
- *nevojat për ujë dhe kohë zgjatja e periudhës së ujitjes*

si dhe disa probleme të tjera teknike që përbëjnë bazën teorike mbi të cilën janë trajtuar e llogaritur të gjithë elementet e nevojshëm për realizimin e këtij projekti etj.

Bazuar në sa më sipër si dhe në kriteret dhe formulat e tjera bazë të llogaritjeve hidraulike, janë përpunuar e përcaktuar prurjet e ujit që duhet të sigurohen nga burimet ujore (në rastin tonë lumi i Semanit dhe stacioni i pompimit) si dhe sasi të nevojshme të ujit që do të percjellë çdo kanal ujitës në funksion të rangut dhe të sipërfaqeve përkatëse që mbulon secili kanal është përcaktuar norma e ujitjes si dhe hidromoduli i ujitjes, etj.

Nga ana tjetër , janë berë bilancet e burimeve ujore dhe % e sigurisë së tyre si në aspektin e vlefshmërisë së kapaciteteve ashtu dhe në aspektin e rrezikshmërisë që paraqesin këto kapacitete në raste të veçanta të tejkalimit të niveleve normale.

Konkretisht : ***Vlerësimi i burimeve ujore dhe siguria e tyre***

Në përcaktimin e kapaciteteve të nevojshme të burimeve ujore, si bazë kanë shërbyer ,vlerësimi dhe trajtimi në kompleks i këtyre burimeve , duke i parë ato ne raport me të dhënat klimatologjike të zonës si dhe në raport me llojin e kulturave bujqësore dhe nevojën e tyre për ujë.

Burimi kryesor për ujitjen e masivit te Fushës së Belinës e më tej akoma, janë lumi i Semanit dhe stacioni i pompimit i Belinës.

Lumi i Semanit, me sasinë mesatare të ujit që përcjell, e ka perballuar e plotësuar nevojën për ujitje ne keto zona.

Mund te thuhet se pas ndërtimit të dy HEC-eve , ai i Banjës dhe ai i Moglicës mbi lumin Devoll, janë një garanci më e madhe për të patur një rrjedhje më të garantuar në lumin e Semanit. Por , natyrisht që kjo gjë duhet të koordinohet e të kontrollohet nga shteti Shqiptar, nëpërmjet ligjeve përkatëse , duke mbajtur parasysh që në kohën e verës, ujitja duhet te shikohet më me prioritet.

Burimi i dyte i ujitjes së ketij masivi dhe burimi direkt per ujitje është Stacioni i pompimit i Belines.

Ky stacion pompimi, i cili në një farë mënyre është i vendosur aty dhe pamvarësisht pse në kushte jo te mira teknike , ai ka dhenë një ndihmesë për përballimin në një masë të caktuar të nevojave të ujitjes së ketij masivi . Por siç duket edhe nga fotot, ky objekt nuk mund të quhet një objekt i mirëfilltë për të përballuar në vijim ujitjen e masivit prej rreth 250-300 ha.

(shih në fotot bashkëngjitur një pjesë të elektropompës dhe paisjeve të tjera të vendosura natyralisht në buzë të lumit).

Ky stacion pompimi është financuar e ndërtuar nga Kompania e njohur "**Bankers**" , por për fat të keq, me gjithë interesimin tonë e të drejtuesve të

Njesisë Administrative, nuk u gjet asnjë gjurmë nga projekti ose nga dokumentacioni teknik apo diçka nga "pasaporta" e kësaj pompe.

Sipas të dhënave verbale nga drejtuesit e Njesisë Administrative të Zharrzës, stacioni i pompimit të Belines, ka një kapacitetet percjelles prej rreth 200 l/sek, ndërkohë që në hangarin e një banori të lagjes u gjet një elektromotor me amperazh 50 HZ dhe me fuqi të elektromotorit 37.4 KW.

Sidoqoftë, referuar lartësisë gjeodezike, faktike, të ngritjes së pompës dhe treguesit të fuqisë së elektromotorit, me këta tregues, kapaciteti percjelles i kësaj pompe nuk mund të jetë më shumë se 180-220 l/sek.

Natyrisht kjo pompe duhet të mbulojë me ujitje një sipërfaqe bruto përafersisht prej rreth 300 ha .

Pas saktësimit të kësaj sipërfaqe nga ana e projektit është bërë edhe një vlerësim për përcaktimin e hidromodulit të ujitjes për këtë vepër.

Hidromoduli i ujitjes :

Për llogaritjen e hidromodulit të ujitjes janë përdorur dy metoda kryesore llogaritëse:

Metoda e pare , është metoda klasike e cila i referohet normes (sasisë) bruto të nevojave të bimeve për ujë , për 1 ha , kohëzgjatjes së një ujitje dhe ciklit të përsëritjes së ujitjes, dhe

Metoda e dyte:

Kjo metodë bazohet së pari në përcaktimin paraprakë të evapotranspirationit të bimëve (ET_o) dhe më tej me :

- Mardhëniet midis tensionit të ujit dhe konduktivitetit hidraulik që përmban sasia e ujit që ndodhet natyrisht në tokë, e përcaktuar mbi bazën e teksturës së tokës (kurbat për kapacitetin fushor (FC), dhe pikën e fillimit të vyshkjes së bimeve.

Sipas kësaj metode, hidromoduli i ujitjes përcaktohet duke u mbështetur në teorinë bashkohore të CROPWAT-it të përpunuara nga



institucione të specializuara e të rekomanduara edhe nga FAO (*Organizata e Kombeve të Bashkuara për Bujqësinë dhe Ushqimin*)

Por, në këtë projekt, me qënë se nuk disponohen të dhëna të mirëfillta për natyrat specifike të bimëve dhe të dhëna statistikore për lagështine vjetore të tokës në këtë zonë, projekti ka pranuar që hidromoduli i ujitjes të llogaritet sipas metodës klasike :

$$q = Nb/3,6 T \text{ lit /sek per ha}$$

Duke pranuar normën bruto të ujitjes prej rreth 600 m³ /ha , per 1 (një ujitje) dhe një cikël kohorë të mesatarizuar sipas bimëve kryesore që mbillen në këtë zonë, hidromoduli ka rezultuar të jetë jo me shumë se **1,2 lit/sek për ha duke përfshirë edhe 20 % humbje në rrjet.**

Përsa më sipër , me këtë hidromodul mund të ujitin në të njëjtën kohë rreth 240 ha tokë , ç'ka është një sipërfaqe relativisht e madhe duke marrë në konsideratë edhe një koeficient rreth 80 % për efekt të qarkullimit bujqësor.

Përsa i përket dimensionimit të kanaleve , ato janë bërë mbi bazën e formulave hidraulike më të përdorshme të cilat marrin në konsideratë prurjen e nevojshme në funksion të sipërfaqes që do të ujiti një kanal , kushtet konkrete ku trasohen kanalet , pjerresine hidraulike , natyrën e veshjes dhe strukturën e saj etj.

Fillimisht , janë dhënë dimensione të përafërta të kanaleve , është llogaritur sipërfaqja dhe seksioni tërthor të kanalit , në cdo seksion të tij sipas formulave më të thjeshta gjeometrike dhe është kontrolluar kapaciteti transportues i tij Q sipas sipas formulës së mëposhtme :

$$Q = \omega * v \text{ ne m}^3/\text{sek} , \text{ ku :}$$

ω - seksioni tërthor i kanalit në **m²**

v - shpejtësia e rrjedhjes së ujit në kanal në **m/sek**



REHABILITIMI I RRJETIT UJITES

Në këtë Projekt janë përfshirë për rehabilitim 2 kanale ujitës dhe konkretisht janë :

- **Kanali Ujitës , Dega e majtë** , ose dega Lindore .
- **Kanali Ujitës , Dega e djathtë** , ose dega Perendimore

Të dy këta kanale , marrin ujë në dalje të tubacionit të dërgimit të stacionit ekzsituës të pompimit të Belinës.

- **Kanali ujitës , dega e majtë** , është relativisht i shkurtër, ka një gjatësi prej rreth 400 m , dhe trasohet përgjatë gjurmës së kanalit të vjetër V4 (emërtuar sipas skemës së ujitjes me rezervuarin e Kurjanit). Ky kanal është dimensionuar , konstruktivisht për të përcjellë një sasi uji prej 100 l/sek .
- Aktualisht gjurma ekzsituës e trasesë së këtij kanali ka një pjerrësi që vjen e ulet nga lindja në perëndim, në një kohe që do të duhet të përcjellë ujin në të kundërt (nga perëndimi në Lindje). Në këto kushte , projekti e ka parë të arsyeshme që trasimi i ri i kësaj dege të kanalit të realizohet me një pjerrësi minimale $I = 0,0001$, dhe duke manovruar për sigurimin e sasisë së nevojshme të ujit , nëpërmjet përmasimit me ridimensionim të seksionit të kanalit në këte segment të kanalit.
- **Kanali ujitës , dega e djathtë** , ka një gjatësi të përgjithëshme prej rreth 3,5 km. Edhe ky kanal ashtu si ai i degës së majtë, trasohet përgjatë gjurmës së vjetër të kanalit V4 (emërtuar sipas skemës së ujitjes me rezervuarin e Kurjanit).
- Është fakt i njohur se trasimi sipas gjurmës së vjetër të këtij kanali, do të mund të kerkojë që të realizojë ujitjen vetëm nëpërmjet ndërtimit edhe të një numri të caktuar veprash arti si priza + barazhe që të ngrejnë sadopak nivelin e ujit në kanal e të mund të realizojnë ujitjen, prandaj dhe në projektin në fjalë janë parashikuar disa vepra të tilla.
Ndërkohë që duhet theksuar se ndryshimi i gjurmës ekzistuese të trasesë së kanalit është i vështirë pasi do të krijonte probleme sociale e do të mund të

cënonte edhe qëndrueshmërine argjaturës mbrojtëse të krejt masivit nga inondata e mundëshme të lumit të Semanit.

- Me qënë se ky kanal ka një gjatësi relativisht të madhe , projekti ka parashikuar që dimensionimi i këtij kanali të bëhet i ndryshëm ne progresive te ndryshme. Kështu :
- *Segmenti i parë me një gjatësi prej rreth 900 ml , nga pik 0 deri ne pik 21, përfaqëson gjurmën e trasesë së kanalit i cili është rehabilituar rishtas nga operatorë ekonomik të kontraktuar nga vetë Bashkia e Patosit.*
- Nga ana vizuale ky segment i kanalit duket relativisht në gjendje të mirë dhe në këtë projekt është parashikuar të bëhet vetëm gërmimi për pastrimin e kanalit si dhe pastrimet e nevojshme dhe disa riparime te disa veprave te artit në këtë segment të kanalit.
- Nga verifikimi i elementeve hidraulik të këtij kanali aftësia përcjellëse llogaritet të jetë në rreth 150-200 l/sek.
- *Më tej , në vijim të segmentit të dytë , nga pik. 21 deri ne pik 53 në një gjatësi prej rreth 1200 ml , dimensionimi i kanalit është llogaritur për 150 - 180 l/sek, duke ruajtur kështu edhe një perspektivë për të mbuluar një sipërfaqe më të madhe ujitëse , natyrisht pas rehabilitimit të pjesës fundore të kanalit në një fazë të dytë rehabilitimi së bashku edhe me kete stacion pompimi.*
- *Projekti ka parashikuar , veshjen me beton M 200 të të dy kanaleve, te shoqëruar edhe me një nënshtresë të veshjes me beton M 100 si dhe përforcimin e veshjes me një zgarë hekuri , konstruktive*

Është parashikuar riseksionimi i tyre, veshja pothuajse në të gjithë gjatësinë me beton si dhe riparimi dhe rindërtimi i veprave të artit.

Në të dy kanalet e mësipërme numërohen një numër veprash arti ekzsituase si priza , tombino , barazhe etj. Të cilat projekti i ka pranuar të mirëqena ose ka propozuar riparime te pjesshme të tyre , kryesisht në hyrje e dalje.

Nderkohë që janë parashikuar të ndërtohen rreth 23 vepra arti të reja të përfaqesuar më së shumti nga priza e barazhe për marrje uji si dhe nga nje numer

i konsiderueshëm ura këmbësore , të nevojshme për plotësimin e nevojave dhe zëvendësimin e disa vepra (ura këmbësore) jo të regullta.

Në shënimet e posaçme në preventivin e veprës është theksuar e sugjeruar që gjatë zbatimit të punimeve , pozicioni i vendosjes së prizave dhe urave këmbësore të realizohet në bashkëpunim me drejtuesit e Shoqatës së shfrytëzimit të ujit si dhe perfaqësues të pushtetit lokal.

STACIONI I POMPIMIT

Rehabilitimi i stacionit të pompimit Belinë parashikohet të realizohet pothuajse në të njëjtin vend ku sot, pothuajse direkt në tokë, pa asnjë lloj ngrehine, janë vendosur një pompë dhe një elektromotor. Ky i fundit, nëpërmjet një kablli elektrik, i shtrirë direkt mbi tokë ose diku mbi degët e shkurreve, merr energji elektrike nga një transformator i vendosur më tej në një shtyllë elektrike b/arme, e pozicionuar rreth 40-50 ml larg agregatit të pompës, diku në fund të taracës lumore te bregut të majtë të rrjedhës së lumit të Semanit.

(shih ne vijim disa foto që pasqyrojnë disa nga elementët kryesore të këtij objekti që sot quhet stacioni i pompimit)

Kryesisht rikonstruksioni i stacionit të pompimit konsiston në :

Së pari: Ndërtimin e një bazamneti beton/arme që mbështetet mbi një sistem kollonash (Tip pilote) b/arme të inkastruara në bazamnetin natyral të bregut të lumit deri në disa ml thellësi.

Më tej mbi këto bazamente, përveç paisjeve (pompave dhe elektromotorët) do të mbështetet edhe një ngrehinë e mbuluar e cila do të shërbejë si një vend magazinimi dhe mbrojtje nga agjentët atmosferik të këtyre paisjeve, jo vetëm gjatë kohës së inondatave të lumit por edhe gjatë sezonit dimëror kur këto pompa nuk do të jenenë në punë.

Deri në një kuotë (lartësi) të caktuar, afro 2,5- 3 m , mbi bazamnetin b/arme (shih vizatimet) kjo ngrehinë do zhvillohet vetëm me kollona e pa mure rrethues.

Më tej në krye të kollonave do të ndërtohet një sistem trarësh mbi të cilët do të mbështetet një soletë e cila do të shërbejë edhe si dysheme me një sipërfaqe të

nevojshme për magazinimin e pajisjeve elektromekanike, ku më e pakta do të magazinohen elektromotorët dhe do të sigurohet edhe një ambient për vendosjen e transformatorit (Shih).

Më lart ngrehina do të mbyllet me disa mure të lehtësuar ashtu siç dhe do të mbulohet me një strukturë relativisht të lehtësuar.

Projekti ka parashikuar që mbështetur mbi sistemin tra kollonë, në krye të kollonave të ngrehinës, të montohet edhe një Tra metalik dopjo T-i, mbi të cilin do rrëshqasë një parango e thjeshtë (manuale) me kapacitet 0,5-1 Ton e cila do të shërbejë për montimin (vendosjen ose çvendosje) të pajisjeve elektromekanike.

Pozicioni i vendosjes së bazamentit të pompave dhe kuota (niveli) i vendosjes së tij do të përcaktohet në funksion të relievit (poz topografik) dhe llogaritjeve hidraulike, ndërkohë që kuota e dyshemesë së ngrehinës do të vendoset në funksion të lartësisë së ngritjes së nivelit maksimal të ujit në lumë që faktikisht, pak a shumë duhet të jetë në nivelet e kreut të argjinaturës mbrojtëse që shtrihet përgjatë krahut të majtë e të djathtë të rrjedhjes së lumit.

- Furnizimi me ujë i stacionit do të bëhet ashtu sikurse deri me sot nga lumi i Semanit por duke krijuar disa kushte më të mira për marrjen e ujit. Konkretisht , projekti ka parashikuar që të ndërtohet një vepër marrje (vaska e thithjes) së ujit e tipit klasike , duke u zhytur disa m në brendësi të bregut natyral të lumit.

Sidoqoftë duhet mbajtur parasysh që brigjet dhe shtrati i lumit në zonën e segmentit ku parashikohet të merret uji, duhen mirëmbajtur kurdoherë dhe nuk përjashtohet mundësia që herë pas here në kushte të caktuara, gjate sezonit të ujitjes, të kërkohet ndërhyrje për përmirësimin e situatës: Sidomos, ne rastet kur niveli i lumit bie. Kjo ndërhyrje do të jetë e nevojshme për të bërë devijime te lumit, sipas rastit me krahë a me makineri apo do të kërkohë nevojën e ndertimit te ndonje barazhi (cfrati) me mjete rrethanore.

- Kuota e vendosjes së aksit te pompës dhe vaskës së thithjes janë projektuar dhe vendosur në funksion të H-te thithjes dhe lartësisë të dërgimit të pompës, duke mbajtur parasysh edhe mundësinë e gërryerjes (thellimit) të shtratit të lumit edhe me rreth 0.5 m më poshtë shtratit natyral te lumit të vlerësuar në kohën e kryerjes së piketimeve.

- Me miratim të punëdhënësit , në projekt, furnizimi me energji elektrike është parashikuar të bëhet nga linja elektrike ekzistuese e cila aktualisht vjen deri në afërsi të vend-rindërtimit të stacionit të pompimit.

Sidoqofte mbetet detyrë e përfituesit, pushtetit Lokal , që të konfirmojë nga instancat përkatëse këtë lidhje të energjisë dhe në funksion të saj do të bëhet dhe saktësimi i punimeve të nevojshme që duhen kryer.

Prandaj, është e nevojshme për tu theksuar se fillimi i punimeve për rikonstrukcionin e stacionit të pompimit dhe montimin e paisjeve elektromekanike në stacionin e pompimit duhet të fillojnë vetëm pasi të jetë konfirmuar burimi i energjisë elektrike dhe të jenë siguruar dhe miratuar nga punëdhënësi tipi i elektropompave .

Në këtë projekt është parashikuar që nga firma ndërtuese përveç se do të kryhen të gjitha punimet e nevojshme për ndërtimin e stacionit por edhe sigurimi (blerja dhe furnizimi) vendosja dhe montimi i të gjitha makinerive dhe paisjeve elektromekanike.

- Pompat dhe të gjitha paisjet e tjera duhet të plotësojnë parametrat e specifikuar në këtë projekt.

- Aktualisht, stacioni ka funksionuar vetëm me një pompë e cila sipas të dhënave , jo teknike, ka patur një fuqi prej rreth **30 KW** me një kapacitet përcjellës prej mesatarisht 200 litra uje në sek . – Ndërkohe projekti ka parashikuar të vendosen dy pompa me fuqi **15 KW** secila, duke vlerësuar se, me këto të dhëna, këto dy pompa mund të shfrytëzohen më me efektivitet.

- Vlerësimi i kushtimit të Rehabilitimit të rrjetit ujites

.

Bazuar në përlogaritjet e mësipërme, si dhe në matjet topografike që janë kryer, tashmë , për rehabilitimin e kësaj pjese të këtij rrjeti ujites, në total do të duhet të kryhet një volum i konsiderueshëm punimesh ku ndër të tjera mund të përmenden:

- Punime dherash për gërmimin dhe për riseksionimin e kanaleve rreth 2700 m³,
 - veshje me beton rreth 600m³,
- Si dhe rreth 13 veprta arti, priza, shkarkues , ura këmbësore etj

Ne për llogaritjen e kostos së këtyre punimeve, janë marrë në konsideratë kushtet konkrete të zonës ku do të kryhen punimet dhe pozita gjeografike e saj në raport me bazat e furnizimit me bazë materiale e lëndë të parë.

Konkretisht si burim furnizimi :

- për çimenton është pranuar qendra e zonës, Zharreza,
- per inerte si rërë e zall të fraksionuar janë marrë në konsideratë dy burime furnizimi dhe konkretisht :
- nyjet e inerteve në lumin e Vjosës në afërsi të ures së Mifolit dhe,
- nyjet e inerteve ne Berat, Ura Vajgurore.

Ndërsa përsa i perket çmimeve , janë pranuar çmimet sipas VKM 627 viti 2015 .

Vlerësimi i të gjitha punimeve është bërë pasi janë bërë më parë analizat teknike të çmimeve për të gjitha zërat e veçantë të punimeve , analiza këto të bazuara në normativat teknike të konsumimit të lëndëve të para për realizimin me cilësi të të gjitha punimeve te parashikuara.

Mbi bazen e këtyre çmimeve dhe konkluzioneve është bërë vlerësimi i kushtimit të të gjithë volumit të punimeve i cili arrin ne rreth **13,5** miljon leke, pa TVSH .

Për subjektin projektues :

Dr. Ing. Vladimir Agalliu

Tirane, Maj 2022