



RELACION

MBI KUSHTET HIDROLOGJIKE TË ZONËS

“REHABILITIMI I RRJETIT UJITËS TË FUSHËS SË HEKALIT”
BASHKIA MALLAKASTËR



Tirane, Gusht 2018



Të përgjithshme

Projekti per Objektin: “**Rehabilitimi i rrjetit ujites te fushes se Hekalit**”, hartohet ne zbatim te programeve qe **Ministria e Bujqesise Zhvillimit Rural** ka per permiresimin e ujitjes ne vendin tone, si dhe per mbrojtjen e tokave bujqesore nga permbytjet dhe gerryrjet e lumenjeve.

Ne zbatim te Termave te references dhe specifikimeve teknike, te cilat jene pjese e kesaj kontrate e qe jane hartuar nga Autoriteti Kontraktor ne bashkepunim me Entin perfitues, Bashkia Mallakster, ne detyren e projektimit jane percaktuar kerkesat kryesore te punes projektuese per realizimin e ketij projekti.

Bazuar ne kerkesat kryesore te detyres se projektimit dhe te miratimit te tyre nga Entet perkatese si dhe duke u bazuar ne permbajtjen dhe specifikimet teknike te Termave te References qe jane pershkruar ne kontraten e Projektimit, per sa me siper nga firma projektuese është kerkuar qe:

Te kryhen sherbimet e nevojshme per hartimin e projekteve te zbatimit per rehabilitimin e rrjetit ujites qe marrin tokat bujqesore dhe objekteve te tjera social-ekonomike ne zonat e fshatrave Roomes-Hekal ne rrethin e Mallakastres.

Per realizimin e detyres së mesiperme, krahas njohjes me kerkesat themelore te detyres se projektimit e të Termave te References, njekohësisht nga ana e firmes projektuese eshte marre kontakt dhe jane kembyer mendime edhe me drejtues te pushtetit lokal te zones, me drejtues e me specialiste te Bordit Rajonal te Kullimit qe mbulon kete zone si dhe me specialiste te tjere qe i njohin keto zona.

Nderkohe që jane bere rikonicionet e studimet e nevojshme te zonave dhe u be njohja nga afer me objektin qe kerkohet te projektohet, me problemet e veçanta qe jane evidentuar dhe me pasojat qe kane çuar në nevojën e zgjidhjes se ketij problemi ne favor te permiresimit te ujitjes të tokave bujqesore te ketyre zonave.

Bazuar në sa me siper, projekti synon qe të trajtoje per kete objekt, edhe potencialin dhe aftesite ujites te burimeve ujore duke vënë në dukje me këtë rast edhe vleresimin apo vështirësitë e ndryshme e që janë konsideruar e trajtuar ashtu si më poshte vijon:

Te dhëna te pergjitheshme per objektin dhe zonen perreth.

Fusha e Hekalit shtrihet ne krahun e djathte te rrjedhes se lumit te Vjoses.

Fusha e Hekalit ndodhet rreth 10-12 km me ne Perendim te qendres se Bashkise Mallakster, pothuajse perballe me qytetin e Selenices qe shtrihet ne krahun e majte te rrjedhes se lumit te Vjoses.



Ne lidhje me rrugen nacionale Levan – Tepelene, mund te thuhet se kjo rruge, kryesisht e trajtuar rrishtas e përshkon dhe e kalon fushen e Hekalit pothuajse mes-permes .

Masivi fushor i Hekalit pergjithesisht ka nje shtrirje te pozicionuar sipas aksit nga lindja ne perendim dhe kufizohen nga të tria anet nga masivet kodrinore te Hekalit dhe pothuajse, vetem nga ana perendimore ato kufizohen me vete lumin e Vjoses (shih planimetrine ne sh. 1 : 25 000).

Madhesia e siperfaqes se ketij masivi arrin ne rreth 500 ha, por ne kushtet aktuale, apo ne nje te ardhme te afert ajo eshte e kercenuar nga gerryerjet e lumit te Vjoses dhe shkon gjithnje duke u zvogeluar, çka perben nje kemban alarmi per mbrojtjen e kesaj zone relativisht te madhe per komunitetin ne fjale por edhe per tere vendin tone, pasi ajo eshte si nje pasuri e çmuar kombetare.

Relievi topografik i ketyre zonave pergjithesisht paraqitet i sheshte, me nje pjerrresi te bute ne drejtimin perendimor e me kuota absolute qe varjojne nga 50-60 m mbi nivelin e detit. Keto zona fushore pergjithesisht jane te sistemuara dhe pershkohen nga nje rrjet kanalesh kullues dhe ujites, te cilet se bashku me rrjetin rrugor (pjeserishte te shtruar), kane krijuar nje parcelizim deri diku te rregullt e normalisht te shfrytezueshem te te gjithë siperfaqes se tokes.

Nga pikepamja demografike zona qe trajtohet ne kete projekt eshte zone relativisht e populluar, prandaj dhe ne pergjithesi masivi bujqesor eshte teper i kultivuar.

Nder kulturat bujqesore qe mbillen ne kete zone vendin kryesor e zene perimet ne tere shumellojshmerin e tyre, nderkohe qe kultivohen edhe drithrat dhe kulturat e tjera bujqesore si gruri, miseri, fasulja, foragjere te ndryshme per blegtorin si : jonxha, tershera etj, dhe pjeserisht edhe pemetaria.

Ashtu siç duket edhe nga fotografite bashkengjitur (shih në relacionin teknik), gjendja aktuale e ketyre masiveve fushore, sidomos ne segmente te veçante për gjate gjithë gjatesise se kontaktit me lumin e Vjoses eshte teper e aksidentuar dhe aktualisht eshte pjeserisht e gerryer, çka nuk garanton por, perkundrazi perben nje premise te mirefillte per gerryreje te metejshme dhe cenim te ketyre siperfaqeve fushore.

Nga ana tjeter, referuar kesaj situate mund te arrihet lehte ne konkluzionin se ne kete zone kemi te bejme me nje gerryerje klasike te bregut te djathte qe kryesisht vjen per shkak te rritjes se shpejtesive te rrjedhjes se lumit dhe te rritjes se niveleve ne te.

Pa dyshim qe kjo gje do të ndikojë shume edhe ne shrytezimin e burimeve ujore (siç eshte lumi i Vjoses dhe Burimet e Poçemit). Prej shume vitesh si burim ujqor per fushat e Hekalit (natyrisht per nje pjesë të tyre), perveç burimeve të Poçemit ka sherbyer edhe vete rrjedha e lumit te Vjoses.



Duke patur parasysh gjithnje realizimin e qellimit kryesor te ketij projekti, qe eshte ujitja e gjithë masivit fushor te Hekalit, kur kemi te bejme edhe me nje gjeresi relativisht te madhe dhe spostime te shpeshta te filonit te ujit ne shtratin e lumit ne kete zone, projekti e ka gjetur me vend qe ta trajtoi ketë masiv edhe mbrojtjen e bregut të djathtë të lumit me nje apo dy penela te pozicinuara kryesisht terthor lumit që do te permiresojne sado pak marrjen nga lumi te ujit te nevojshem per ujitje.

Mbi Hidrologjine e lumit te Vjoses ne zonen e Hekalit

Per zgjidhjen teknike dhe realizimin e permiesimit te ujitjes te ketij masiv, projekti eshte mbeshtetur ne radhe te pare ne llogaritjet hidrologjike e hidroteknike qe jane kryer mbi bazen e te dhenave te siguruar dhe kriterave teknike dhe teorive perkatese qe perdoren per kete qellim.

Por nderkohe projekti eshte mbeshtetur edhe ne konkluzione dhe tregues te tjere teknik e inxhinierik, qe kane dale nga vleresimi i nje sere punimesh te ngjashme te kesaj natyre qe jane realizuar me pare ne afersi te ketij objekti (me burimet e Poçemit në afersi te stacionit te pompimit), si dhe ne eksperiencen dhe pervojen e fituar në zona te tjera te ngjajshme ku jane realizuar me sukses punime te posaçme per permiresimin e ujitjes.

Per sa me siper, trajtimi i ketij projekti eshte bere duke u ndalur kryesisht në sa më lart u pershkrua, por mbi te gjitha aty eshte bazuar ne studimin hidrologjik te zones.

Per hartimin e ketij studimi hidrologjik jane shfrytezuar e perpunuar te dhenat e nevojshme e te mjaftueshme hidrologjike te stacioneve klimaterike te ***Dorezit dhe te Fratarit*** (respektivisht 5 deri ne 12 km larg zones ne fjale).

Nje pjese nga keto te dhena , per stacionet hidrometeorologjike te mesiperme jane marre nga libri « *Hidrologjia e Shqiperise* », botim i Akademise se Shkencave te Republikes se Shqiperise dhe mbi bazen e ketyre te dhenave, jane bere llogaritjet e nevojshme dhe eshte gjykuar per prurjet maximale dhe nivelet e shenuara nga lumi i Vjoses ne kete zone.

Ne perzgjedhjen e % (perqindjes) se probabiliteteve, me te cilat duhet te perballen shifra e mesiperme, referimi ne kete studim eshte bere krahasimit me Normativat shteterore qe jepen sipas VKM nr 068, dt.13.02.1989.

Konkretisht per disa nga te dhenat hidrologjike te perpunuara per kete qellim dhe per aksin ne fjale te lumit te Vjoses mund te thuhet sa me poshte:

**Tab. Nr 1****Te dhurat kryesor:**

Sip. Pellgut shimbledhes (ne aksin e studiuar), Hekal	5530	km ²
Lartersia mesatare e shtratit te lumit (deri ne aksin e trajtuar)	953	m
I (pjerresia) mes ne zonen mbrojtese	0.003	
Koeficienti i ashpersise (i pranuar) ne shtrat natyral me > ose =0.030		

Kryesisht duke u bazuar ne keto te dhena kryesore, me metoda te caktuara bashkekohore (siç jane ato te prezentuara nga kompania angleze, **HALCROW** nga ana e projektit jane bere llogaritjet e nevojshme per percaktimin e prurjeve maximale me siguri te ndryshme, te cilat jane plotesisht te krahasueshme edhe me ato te dhena hidrologjike qe jane perpunuar e qe jepen nga libri “Hidrologjia e Shqiperise”.

Te dhurat per prurjet maximale te lumit te Vjoses, afersisht ne kete aks ku eshte kryer studimi paraqiten si me poshte :

Tab. Nr 2**Tabela e percaktimit te prurjeve max te lumit Vjose (ne aksin e vepres) me siguri te ndryshme**

T(vjet)	2	5	10.00	20	50	100	300	1000	10000
% e siguris	50	20	10.00	5	2	1	0.3	0.10	0.01
Qt/Qmes	0.73	1.27	1.60	1.90	2.26	2.52	2.89	3.28	3.96
Qmes m3/sek	1747	1747	1747.00	1747	1747	1747	1747	1747	1747
Qt m3/sek	1279	2216	2799	3322	3954	4398	5056	5728	6910

**Tab. Nr 3****Sipas Inst. Hidrometeorologjik, nga libri Hidrologjia e Shqiperisë kemi:**

T(vjet)	2	5	10.00	20	50	100
% e sigurise	50	20	10.00	5	2	1
Qt m3/sek	1620	2330	2840	3330	3970	4440

Siç shihet edhe nga **tabelat Nr 2 dhe Nr 3**, vlerat e prurjeve maximale te lumit te Vjoses, me siguri te ndryshme, ne aksin ku ne po trajtojmë vepren sipas ketij projekti, rezultojne qe per sigurite nga 5 % e me shume te jene pak a shume te peraferta çka i bene keto perlllogaritje te jene me te besueshme e te pranueshme nga projekti per tu marre ne konsiderate ne percaktimin e niveleve.

Duke ju referuar edhe Kushteve teknike te Projektimit (miratuar me Vendim te Keshillit te Ministrave nr 068, dt 13-02-1989), ne perzgjedhjen e sigurise se vepres eshte pranuar siguria prej 5 % (prurje nje here ne 20 vjet) qe ne tabelat e mesiperme vihet re ti korespondoje prurja e lumit me rreth 3320 m3/sek.

Duke u mbështetur ne sa me siper, si dhe duke u mbështetur ne gjendjen aktuale te situates fizike, projekti e ka pare te arsyeshme qe realizimi i ujitjes se ketyre tokave ne pjesen me te madhe te tyre te kryhet nepermjet nepermjet lumit te Vjoses, por gjithnje me ngritje mekanike me stacionin e pompimit.

Kushtet e pergjithshme dhe ndryshimet klimaterike te zones

Gjithe zona e Masivit fushor qe ujitet nga Rrjeti Ujites Hekal bene pjese ne zonen mesdhetare fushore qendrore te Shqiperise qe pergjithesisht dallohet per nje klime me karakteristika te theksuara mesdhetare e me dimer relativisht te bute.

Vetem ne raste te rralla ashpersia e dimrit mund te behet e ndjeshme e te ndikojë edhe ne kulturat bujqesore (por vetem mbi ato kultura qe nuk i rezistojne sado pak te ftohtit).

Temperatura mesatare vjetore leviz nga 10-14 °C, nderkohe qe periudha e vegjetacionit (periudha me temperature te barabarte ose mbi 10°C), fillon mesatarisht ne dekadën e trete te muajit Mars e vazhdon deri ne fund te muajit Tetor-Nentor.



Ererat jane te paqendrueshme por me shume ne periudhen e dimrit mbizoteron Juglindja kurse ne periudhen e veres dominon Veri-Perendimi, nderkohe qe shpejtesia e eres eshte relativisht e konsiderueshme ne raport me zona te tjera te ngjashme.

Regjimi i rreshjeve: Ashtu si ne te gjithë vendin pothuajse edhe ne kete zone, regjimi i rreshjeve eshte thjesht nje regjim mesdhetar me sasine me te madhe te shiut ne periudhen e dimrit dhe te vjeshtes e me sasira shume pak te konsiderueshme ne periudhen e veres.

Numri mesatar i diteve me rreshje (llogariten ditet me rreshje te barabarta ose me me shume se 1 mm shi ne 24 ore), vrojtohet nga 85-100 dite ne vit.

Mbeshtetur ne te dhenat e disa stacioneve hidrometerologjike si ato te Mallakastres e pjeserisht te Cakranit e te Levanit, te cilet pothuajse jane brenda ketij masivi fushor, sasia mesatare vjetore e rreshjeve qe bien ne kete zone eshte relativisht e paket.

Ajo leviz nga 930 mm deri ne 1200 mm shi ne vit, nderkohe qe sipas periudhave, ndare ne periudhe e laget e vitit Tetor – Prill dhe periudhe e thate Maj- Shtator), shifrat e sasise mesatare te rreshjeve jane:

Per periudhen e laget: Tetor – Prill, sasia e pergjithshme mesatare e rreshjeve, llogaritet te jene rreth 736 mm, kurse ne periudhen e thate Maj – Shtator bien mesatarisht rreth 190 mm shi.

Persa i perket rreshjeve maximale 24 oreshe, ne periudhen e dimrit ato levizin nga 36 – 83 mm shi, por sipas te dhenave te stacionit hidrometerologjik, ne raste te veçanta prurjet maximale 24 oreshe ne rrethin e Mallakastres jane regjistruar edhe ne nivele me te larta (deri ne mbi 200 mm) dhe per pasoje shpesh here ne kete zone fushore jane shkaktuar permbytje qe kane zgjatur deri disa dite, duke shkaktuar deme te konsiderueshme ne bujqesi e blegtori.



Metodat pershkruese , vleresuese dhe llogaritese

Metodat pershkrimore dhe vleresuese te perdorura per hartimin e ketij projekti mbesheten ne konceptet baze te sistemeve hidraulike si dhe ne parametrat e projekteve te sistemit te kullimit dhe ujitjes se kesaj zone.

Metodat llogaritese jane perdorur kryesisht ne percaktimin e prametrave teknik te projektimit e te zgjidhjes se problemeve te ketyre skemave hidraulike. Midis te tjerash nje vend te rendsishem per realizimin e ketij studimi zene perpunimet dhe llogaritjet e disa prej treguesve kryesor te rehabilitimit te ketyre skemave ujtese, ku mund te vecohen menytrat e llogaritjeve te ketyre treguesve kryesore:

- *Vleresimi i burimeve ujore dhe siguria e tyre*
- *Hidromoduli i ujitjes*

Te gjitha keto jane evidentuar dhe jane perlllogaritur duke studiuar e shfrytezuar te dhenat e nevojshme mbi gjendjen fizike te vete burimeve ujore apo te rrjeteve te ujitjes dhe kushtet e pergjitheshme klimaterike dhe hidrologjike te zones.

Ne kete kend veshtrim jane studiuar dhe jane trajtuar ne menyre te vecante duke u bazuar edhe ne teori te njohura bashkekohore :

- *Vleresimi i rreshjeve dhe i sasise mes se tyre qe bien ne kete zone*
- *Temperaturat maximale dhe minimale ,*
- *Lageshtia e ajrit*
- *Ererat dhe shpejtesia e tyre*
- *Nevojat per uje dhe kohe zgjatja e periudhes se ujitjes*

si dhe mjaft probleme te tjera teknike qe perbejne bazen teorike, mbi te cilen jane trajtuar e llogaritur te gjithë elementet e nevojshem per realizimin e ketij studimi etj.

Bazuar ne sa me siper si dhe ne kriteret dhe formulat e tjera baze te llogaritjeve hidraulike jane percaktuar prurjet e ujit qe duhet te percjelle çdo kanal ujites ne funksion te rangut dhe te siperfaqeve qe mbulon secili, duke u bazuar kryesisht ne percaktimin e vleresimin edhe te hidromoduli te ujitjes etj.



Konkretisht :

Vleresimi i burimeve ujore dhe siguria e tyre

Ne percaktimin e kapaciteteve te nevojshme te burimeve ujore, si baze kane sherbyer vleresimi dhe trajtimi ne kompleks i ketyre burimeve, duke i pare ato ne raport me te dhenat klimatologjike te zones si dhe ne raport me llojin e kulturave bujqesore dhe nevojen e tyre per uje. Ne kete kontekst, jane marre ne konsiderate te gjitha mundesite per kontrolluar prurjet minimale te lumit te Vjoses, me ane të cilit furnizohet ky kanal ujites duke pare edhe koeficientet per qendrushmerine dhe garancine e tyre.

Pergatitur nga:

SELAS sh.p.k.

Ing. Vladimir Agalliu

