

RAPORTI TEKNIK

OBJEKTI: REHABILITIMI I SISTEMIT UJITES ME BURIME UJEMBLEDHESIN
PROKUC, BASHKIA POLICAN, QARKU BERAT



VENDODHJA : NJESIA ADMINISTRATIVE VERTOP, BASHKIA POLIÇAN

PROJEKTUESI : M.A.K. STUDIO N.6335/9



Janar 2025

1. TE PERGJITHSHME

1.1. QELLIMI I PROJEKTIT

Objekti "Ujembledhesi I Prokuc-it" qe do te trajtohen ne kete detyre projektimi ndodhen ne Njesine administrative Vertop te Bashkise Poliçanit, pjese e qarkut Berat.

Bashkia e Poliçanit, bashkë me bashkinë e Beratit, Kuçovës, Skraparit dhe Ura Vajgurore i përkasin Qarkut të Beratit, një prej dymbëdhjet qarqeve në vend. Rajoni gjendet në kufijtë e trungut të brendshëm qëndror dhe jugor të vendit dhe ka si qender qytetin me të njëjtën emër. (Figura 1)

Në nivel qarku, Bashkia e Poliçanit shtrihet në pjesën qendrore dhe kufizohet në veriperëndim nga Bashkia e Beratit, në lindje me Bashkinë e Skraparit të të njëjtit qark dhe në jug më Bashkinë Memaliaj të qarkut fqinj Gjirokastrë. Sipërfaqja e Bashkisë arrin në **27,203 ha**.

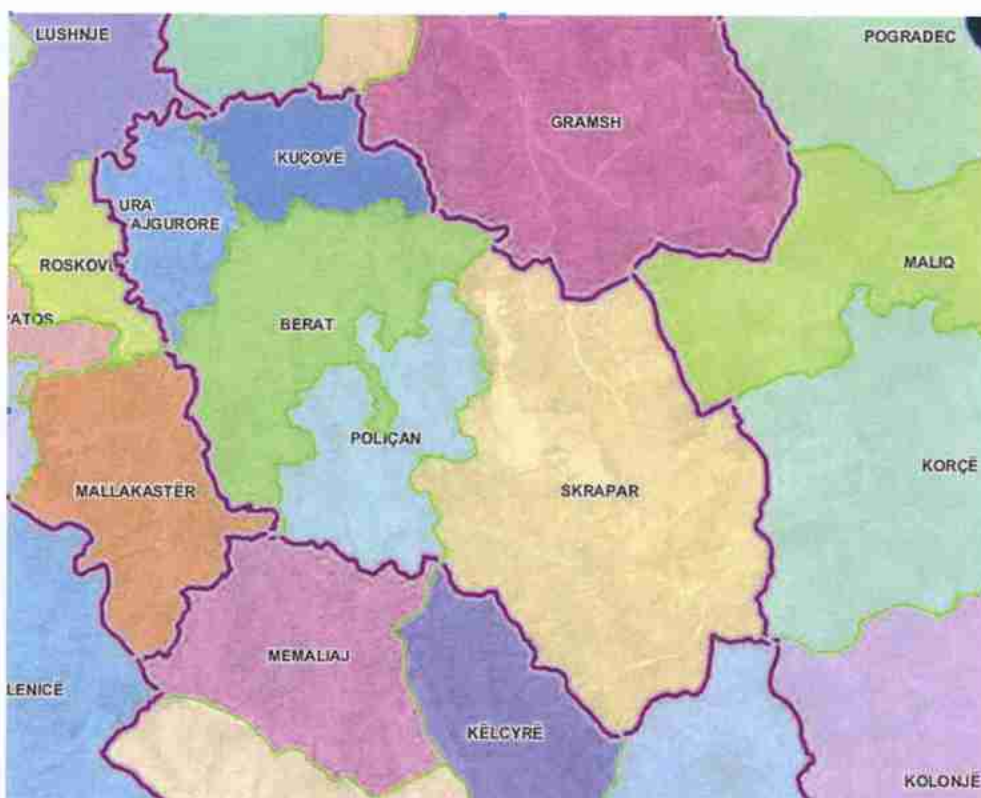


Figura 1 - Pozicioni i Bashkisë së Poliçanit në qarkun e Beratit

Kryeqendra e Bashkisë është qyteti i Poliçanit.

Sipas Censurit të vitit 2011 numëron 10,953 banorë, ndërsa sipas Regjistrit Civil ajo numëron një popullsi prej 18,341 banorë. Bashkia e re ka një sipërfaqe prej 272.02 km² me një densitet prej 67.42 banorë/km² sipas regjistrit civil dhe 40 banorë/km² sipas censurit.

Kryeqendra e Bashkisë së Poliçanit është qyteti homonim. Bëhet fjalë për një bashki të re e cila u krijua bazuar në reformën territoriale të fundit, sipas Ligjit nr. 115 të vitit 2014 "Për ndarjen administrativo-territoriale të njesive të qeverisjes vendore në Republikën e Shqipërisë". Përfshin këto Njesi Administrative:

Njesia Administrative Poliçan me qytetin homonim.

Njesia Administrative Tërpan, e cila përfshin fshatrat: Tërpan, Teman, Paraspuar, Tozhar, Vokopolë, Dodovec, Rehovë, Zhapokikë, Çorogjaf, Panarit, Plashnik i Madh, Lugas, Zhitom i Madh, Zhitom i Vogël.

Njesia Administrative Vërtop, e cila përfshin fshatrat: Mbrakull, Vërtop, Kapinovë, Zgërbonjë, Vodice, Fushë Peshtan, Peshtan, Drenovë, Lybeshë, Tomor i madh, Tomor i vogël, Bregas.



Bashkia kërkon të realizojë projektin e zbatimit me objekt "Punime rehabilitimi të ujembledhësit Prokuc dhe kanalit të shkarkimit për tokat e fshatit Mbrakull", me gjatësi rreth **280 ml**, në pronësi të Bashkisë Poliçan. Hartimi i projektit synon rehabilitimin e ujembledhësit i cili është tejet i amortizuar dhe i rrënuar, ndërtimin e një kanali i cili ben të mundur shkarkimin dhe njëkohësisht vaditjen në parcelat bujqësore, pastrimin e kanaleve nga mbushjet që kanë ndodhur, veshjen me beton të kanalit, vënien në funksion të veprave të artit dhe vënien e tyre në gatishmëri për ujitjen e tokave bujqësore. Ky projekt kryhet për riaftësimin e mirëfunksionimit të infrastrukturës së ujitjes, përmirësimin e treguesve të tij. Kthimi i këtyre treguesve në parametrat normalë bën që të kemi vaditje të plotë të tokave.

1.2. PËRSHKRIMI I SHKURTËR I GJËNDJES

Projekti parashikon rehabilitimin ujembledhësit të Prokuc-it që furnizohet kryesisht nga kanali ujtes Mbrakull Stacioni nr.2 ÷ Varreza, ndërtimin e një kanali me vetrrjedhje prej shkarkimeve të kontrolluara të ujembledhësit të Prokuc-it dhe reabilitimin e një pjese të kanaleve vaditese në zonën e fshatit Mbrakull. (Figura 2)

Kanalet ujitës të cilët janë ndërtuar për vaditjen e tokave në këto zone, si rezultat i shirave dhe periudhës së gjatë pa u pastruar nga mbushjet me aluvione, nuk kryejnë funksionin e tyre për vaditjen e tokave dhe mosfunksionimi i tyre krijon probleme dhe rrezikon prodhimin e produkteve bujqësore. Këto kanale kryejnë vaditjen në një sipërfaqe rreth 50 ha.

Rrjeti i vaditjes do të funksionjë në këto mënyre: Merr ujën nga ujembledhësi i Prokuc-it prej shkarkimeve të kapërdhësit anesor të prites si dhe shkarkimeve të kontrolluara të ujeleshuesit fundor dhe nepermjet një kanali me seksion rrethor (në zonat e përdorshme) si dhe seksion trapezoidal me vetërrjedhje me gjatësi rreth **280ml** e dërgon për nevojat e ujitjes dhe vaditjes në parcelat bujqësore.

Kanalet ujitës të cilët është ka qenë në funksion në zonën e Mbrakullës, si rezultat i shirave si dhe periudha e gjatë pa u pastruar nga mbushjet me aluvione dhe dhera nuk e ka kryer funksionin e tij për vaditjen e tokave, dhe mosfunksionimi i tij krijon probleme dhe rrezikon prodhimet bujqësore të zonës.

Hartimi i projektit bëhet që kanalet e mësipërm të bëjë përmirësimin e vaditjes të tokave bujqësore, kanalet të jenë në parametra normal për një funksionim më të mirë të tyre.

Sipërfaqja që pritet të përmirësohet e të rifutet në vaditje është rreth **10ha** pasi kjo gjatësi kanali ka përqëndrimin më të madh të tokave bujqësore me prodhimtari maksimale. Në përgjithësi, sipërfaqet e mbjella me kultura bujqësore janë zhvilluar rreth fshatrave ekzistues dhe vendet e banuara. Ato ndryshojnë, në varësi të vendndodhjes dhe lartësisë mbi nivelin e detit/relievit. Kështu, aktiviteti bujqësor në zonën lindore, ku terreni është më i butë, zhvillohet në pemtari (qersh, fiq, arra, gështenja, shegë, rrush, etj), perime, vreshta dhe të lashta (misër, grurë, etj.) dhe furnizon si tregjet vendase dhe ato jashtë zonës së studimit. Takohen sera dhe sipërfaqe tokash të ujitura nga puse private. Në zonat perëndimore, më malore, shtrihen sipërfaqe me kultura shumëvjeçare (gështenja, arra, mollë, dardhë, etj), vreshta dhe ullishte. Në vitet e fundit është shënuar një ndryshim /rritje e kultivimit të ullishtave/vreshtave dhe në përgjithësi pemishteve.

Është mëse e evidente se këto toka janë shumë pjellore dhe të mirëmbajtura, të sistemuara, të trajtuara nga

vetë pronarët e tyre pasi gjatë inspektimit që u bë në terren, u vërejt që këto toka bujqësore janë në prodhim gjatë gjithë vitit ne dy apo tre kultura të ndryshme sipas sezonit përkatës.

Zona që trajtohet është vazhdimi i skemës ujitjese me *Objekt: "Kanali Ujitjes Mbrakull Stacioni nr.2 ÷ Varreza", Nj. Adm. Vërtop, Poliçan* dhe nga pikepamja gjeografike përfshin ujitjen e tokave të fshatit Mbrakull. Ky ujembledhes nuk funksionon prej 30 vjetësh duke u lënë në harresë në kuadrin e mirëmbajtjes dhe riparimeve të ndryshme të nevojshme.

Është e domosdoshme të rehabilitohet pasi përmirësohen rreth 10 ha tokë dhe do të këtë ndikim edhe në kulturat e mbjella nga fermerët e zonës të cilët kanë mbjellë grurë, misër, fasule etj.

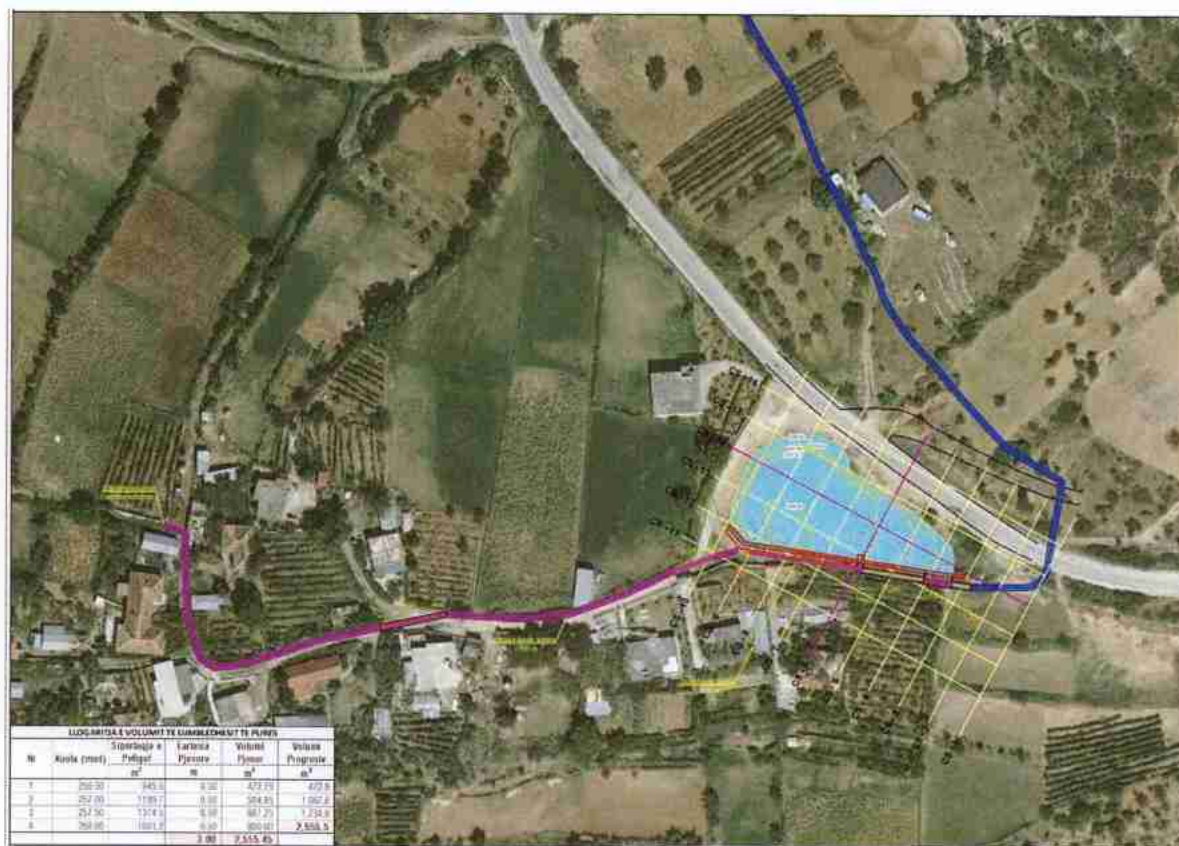


Figura 2 – Pozicioni i Ujembledhësit të Prokuc-it dhe kanalit të shkarkimit dhe vaditjes në Ortofoto

2. TË DHËNAT KLIMATERIKE DHE HIDROLOGJIKE TË ZONËS

Sipas klasifikimit të klimës në territorin shqiptar, kjo pjesë përfshihet në nënzonën e Fushës Mesdhetare Jugore, që karakterizohet nga ekstreme, dimër i lagësht dhe verë e nxehtë, pothuajse e thatë. (Figura 3)

Poliçani ndodhet në jug të Shqipërisë, në rajonin e Beratit, dhe ka një klimë tipike të zonës mesdhetare. Për shkak të pozicionit të tij gjeografik, ai ka ndikim të klimës mesdhetare me dimra të butë dhe verëra të nxehta dhe të thata. Ja disa nga karakteristikat kryesore klimatike të Poliçanit:

2.1. TEMPERATURA

Temperatura përcaktohet si mase e nxehtësisë së ndjeshshme, dhe është shumë e rëndësishme sepse ndikon në madhësinë e avullimit, transpirimit, në bërë shkrijen si dhe mbi formën e reshjeve. Vërtetimi i temperaturës bëhet me anë të termometrave normal, maksimal dhe minimal.

Temperatura minimale gjate dites ndodh zakonisht para lindjes se diellit, ndersa ajo maksimale ¼ deri ne 3 ore pasi dielli te kete arritur lartesine maksimale. Termat qe lidhen me temperature dhe qe perdoren shpesh ne hidrologji jane: temperature mesatare ditore, temperature mesatare mujore si dhe temperature mesatare vjetore.

Dimri: Dimrat në Poliçan janë të butë, me temperatura mesatare që varen nga rreth 5°C deri në 10°C. Temperaturat më të ulëta mund të shënohen në muajt janar dhe shkurt, kur mund të shkojnë deri në 0°C, por ndodhin rrallë ngrica të rënda.

Vera: Verërat janë të nxehta, me temperatura që mund të shkojnë deri në 30°C ose më lart. Muajt korrik dhe gusht janë zakonisht më të nxehtët. Temperaturat mesatare gjatë verës janë rreth 25°C deri në 30°C, por mund të shënohen periudha të nxehta me temperatura mbi 35°C. (Figura 4 dhe 5)

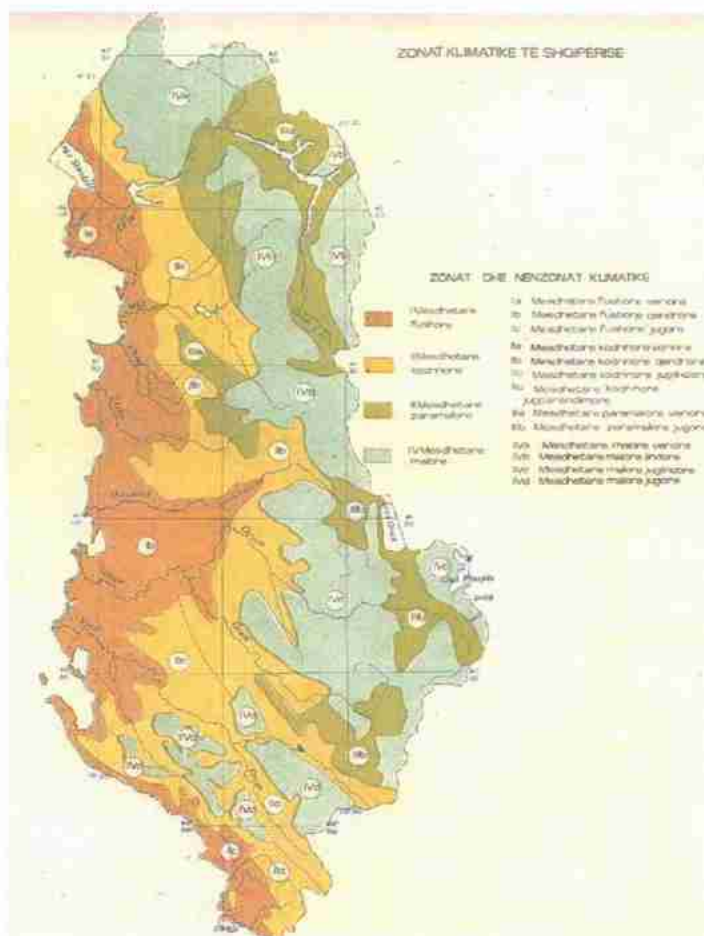


Figura 3 – Zonat Klimatike ne Shqiperi

Average temperatures and precipitation

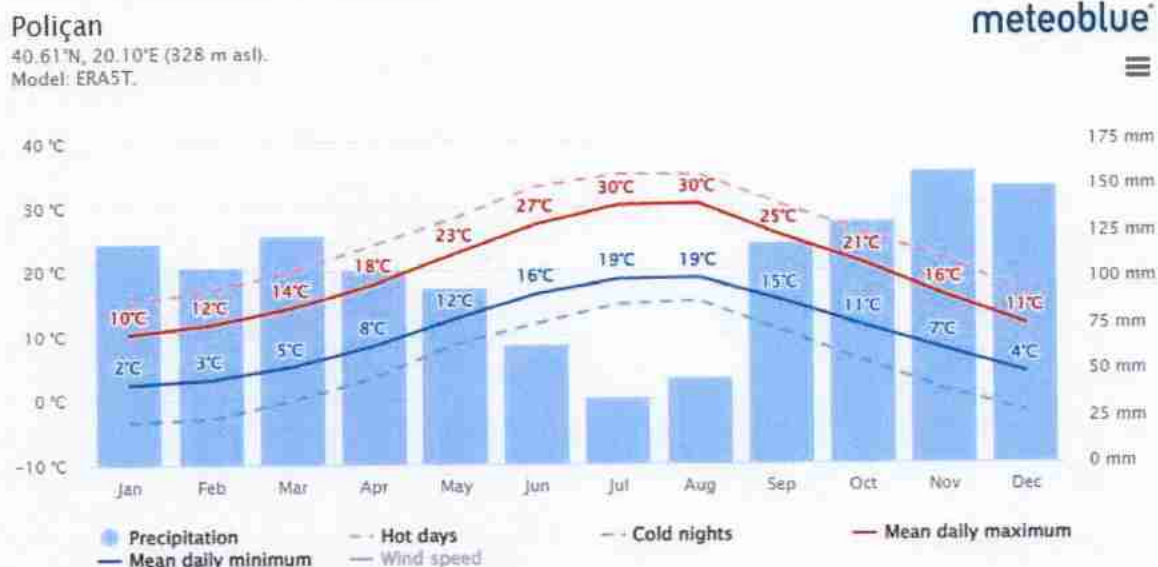


Figura 4 – Temperaturat dhe Rreshjet mesatare mujore – Poliçan

Tabela 1 - Temperaturat Mesatare te ajrit mujore dhe vjetore

Vendmatja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Mesatare Vjetore
Berat	6.5	7.6	10.8	13.9	19.8	22.9	25.5	25.2	22.8	16.9	12.0	8.7	16.1
Çorovodë	5.8	6.8	9.1	12.7	16.9	20.7	23.0	23.4	20.2	15.5	10.8	7.4	14.4
Poliçan	6.0	8.0	10.0	14.0	18.0	22.0	25.0	26.0	21.0	16.0	12.0	8.0	15.5
Këlcyrë	5.7	7.3	9.4	12.3	16.9	20.9	23.1	23.0	16.6	14.8	9.9	5.9	13.8

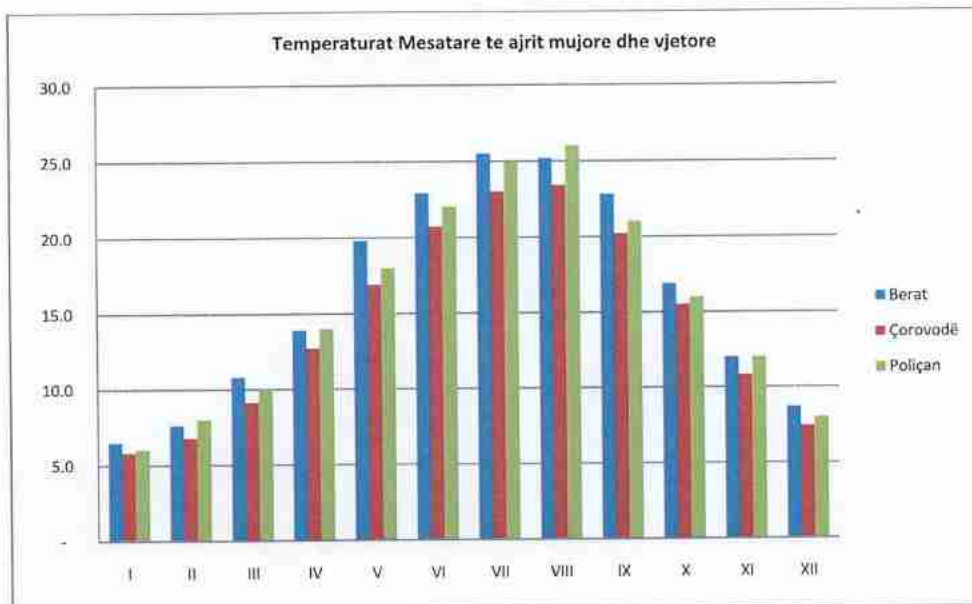


Figura 5 – Temperaturat Mesatare te ajrit mujore dhe vjetore

2.2. RRESHJET

Burimi reshjeve të shiut është gjithmone deti. Avullimi behet nga oqeanet dhe avujt e ujit thithen nga rrymat e ajrit që levizin mbi sipërfaqen e detit. Ajri i ngarkuar me lageshti mban avujt e ujit të thithur deri në pikën e veses. Kur këta avuj ndeshen në tepratura me të ulta kemi reshjet e shiut. Kur këto temperature janë mjaftueshmerisht të ulta reshjet janë në formën e bores.

Reshjet kryesisht janë në formën e shiut, por kemi edhe në formë bresheri, bore me shi dhe vetëm bore. Në Shqipëri të dhënat e reshjeve rregjistrohen dhe ruhen nga Instituti Meteorologjik i Ujit, Energjise dhe Mjedisit.

Reshjet janë parameter i permbytjeve, në Shqipëri, në mënyrë të vecantë reshjet e shiut, pasi ato të bores nuk kanë ndonjë ndikim në fenomenin e permbytjeve, por ndikojnë në prurjet e lumëve në zona të caktuara. Në pellgje të mëdha sasia, intensiteti dhe shpërndarja e reshjeve është faktor i rëndësishëm dhe determinues në fenomenin e permbytjeve por intensiteti i tyre është faktor determinues. Faktorët që ndikojnë në karakteristikat e reshjeve atmosferike janë pozicioni gjeografik, afërsia me detin dhe orografia.

Në tabelat e mëposhtme jepen veçoritë kryesore të reshjeve mujore dhe vjetore për vendmatjet Berat, Çorovodë, Poliçan dhe Këlcyrë. Përsa i përket shpërndarjes brendavjetore të reshjeve atmosferike, bie në sy se sasia më e madhe bie në periudhën e ftohtë të vitit, rreth 80% të reshjeve vjetore. Shpërndarja e reshjeve gjatë vitit ka formën "U" që është tipike e një regjimi mesdhetar të reshjeve.

Breshëri dhe reshje shiu: Reshjet e shiut janë më të shpeshta gjatë periudhës së dimrit dhe pranverës. Sasia e reshjeve është mesatare, duke arritur rreth **700-1000 mm në vit**, me maksimumin gjatë muajve të dimrit dhe pranverës (nëntor - mars). (Figura 6 dhe 7)

Lagështia: Lagështia relative është e moderuar, me një shkallë të lartë lagështie gjatë dimrit, por më të ulët gjatë verës për shkak të periudave të thata.

Tabela 2 - Rreshjet atmosferike mesatare mujore e vjetore në mm

Vendmatja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Totale Vjetore
Berat	123	127	104	93	88	45	25	24	60	105	175	135	1,104
Çorovodë	125	112	90	83	79	49	30	32	59	96	161	137	1,053
Poliçan	137	109	120	90	93	47	21	22	90	109	151	135	1,124
Këlcyrë	182	161	107	87	76	40	33	33	71	142	215	209	1,356

2.4. RREZATIMI DIELLOR

Poliçani ka një ekspozim të konsiderueshëm ndaj rrezatimit diellor gjatë verës, pasi ka një klimë të nxehtë dhe të thatë, me shumë ditë të pasura me diell. Shumica e muajve verorë janë me diell, ndërsa periudha më e vranët është gjatë dimrit. Poliçani ka rreth 2967 ore me diell. (Figura 10)

Cloudy, sunny, and precipitation days

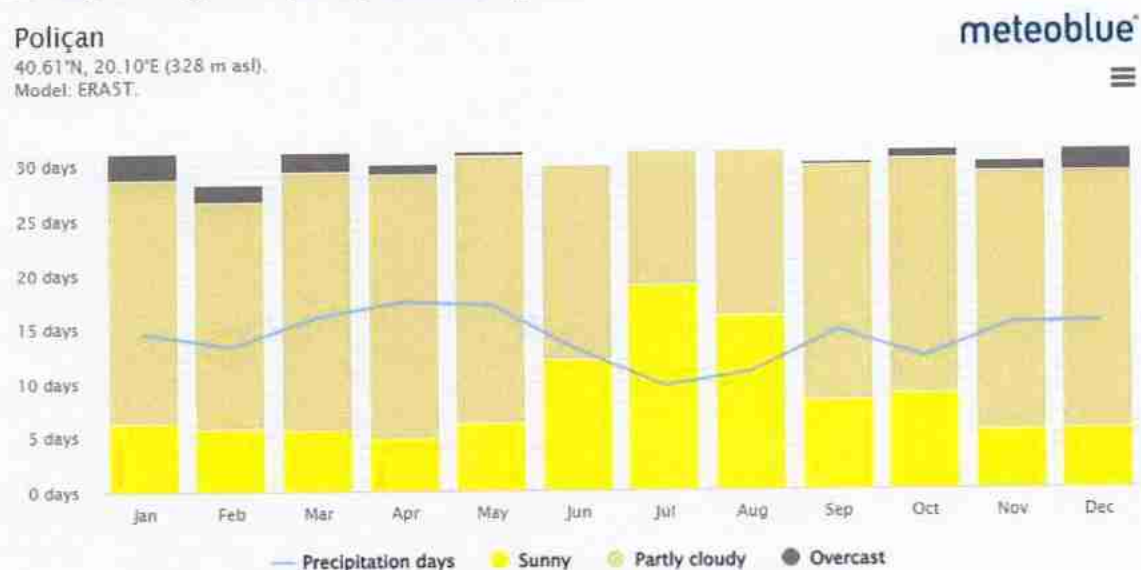


Figura 10 – Ditët me re, Ditët me diell dhe Rreshjet – Poliçan

2.5. SEZONET

Pranvera: Pranvera është e butë dhe e lagësht, me temperatura që rriten ngadalë dhe me reshje shiu të shpeshta, veçanërisht në mars dhe prill.

Vera: Vera është e nxehtë dhe e thatë, me temperatura të larta dhe pak reshje shiu.

Vjeshta: Vjeshta është e ngrohtë me temperatura të moderuara dhe reshje të shumta shiu, që ndihmojnë për bujqësinë.

Dimri: Dimri është i butë, me reshje shiu të shpeshta dhe mundësi për periudha të ftohta, por të shkurtra.

2.6. VLERAT KLIMATIKE TË POLIÇANIT

Temperatura mesatare vjetore: Rreth 15°C - 17°C.

Reshjet vjetore: Rreth 700-1000 mm në vit.

Numri i ditëve me shi: Rreth 80-100 ditë reshje shiu në vit.

Numri i ditëve me diell: Rreth 250-270 ditë diellore në vit.

Në përgjithësi, klima e Poliçanit është tipike për zonat mesdhetare, me dimra të butë dhe verëra të nxehta, që krijojnë kushte të favorshme për bujqësinë, veçanërisht për kultivimin e pemëve frutore dhe kultivarëve të ndryshëm bujqësorë.

3. KUSHTET GJEOLOGJIKE

Sipas studimit «Gjeoresurset dhe Gjeorreziqet ne Qarqet e Shqiperise», për Qarkun e Beratit dhe Hartës Gjeologjike të Rajonit të Beratit, në shkallën 1: 100.000 të Institutit Gjeologjik të Shqipërisë, në Bashkinë Polican identifikohen formacionet e mëposhtme nga më të vjetrit në më të rinjtë (Figura 11).

Kretaku i sipërm - (Cr₂). Ato vendosen normal mbi depozitimet e Kretakut të poshtëm. Në prerjet sipërfaqësore përfaqësohet nga gëlqerorë organogjeno -coprizorë, biointramikritorë shpesh turbiditikë shtresë mesëm - trashë deri massive me ndërthurje gëlqerorësh biomikritor dhe më pak mikritor fosilifere me ndërthurje e thjerëza stralli dhe me vidhisje nënujore. Trashësia e depozitimeve të Kretakut të sipërm në Shpirag është 385m, në pusin Plashnik 1 426m, në Mbreshtan afërsisht 700m e dukshme.

Paleoceni - (Pg₁). Takohet pothuajse në të gjitha strukturat antiklinale të nënzonës së Beratit, brenda rajonit të qarkut, duke ndërtuar bërthamat e këtyre strukturave me daljet e tyre fragmentare. Gjithashtu janë takuar edhe në puset e shpuar. Depozitimet e Paleocenit vijnë normalisht mbi ato të Kretakut të sipërm. Litologjikisht përfaqësohen nga gëlqerorë turbiditikë masiv, të ndërthurur me gëlqerorë pllakorë mikritikë e mikroskpatik, me ngjyrë të bardhë. Trashësia e tyre arrin deri 150 m.

Eoceni - (Pg₂). Këto depozitime kanë përhapje më të madhe se ato të Paleocenit dhe vijnë normalisht mbi to. Ato marrin pjesë në ndërtimin e krahëve dhe mbylljeve periklinale të strukturave antiklinale të rajonit. Litologjikisht përfaqësohen, në pjesën e poshtme, nga gëlqerorë turbiditikë, të cilët gradualisht ia lenë vendin gëlqerorëve biomikritik e mikritik me përmbajtje argjilash mergelore, të cilat më sipër bëhen predominuese. Edhe midis gëlqerorëve të Eocenit vërehen thjerëza dhe konkrecione silicorësh me ngjyrë të kuqërremtë. Trashësia sipas prerjes së Beratit është 160 m. (jo e plotë).

Oligoceni i poshtëm - (Pg₃₁). Depozitimet e Oligocenit të poshtëm në sipërfaqeN përhapen pothuajse në të gjithë nënzonën e Beratit. Kalimi nga shkëmbinjtë karbonatik të Eocenit, për në depozitimet flishore bëhet gradual, nëpërmjet pakos kalimtare mergelore. Kjo e fundit ndahet në dy paketa simbas mbizotërimit të komponentëve përbërës: a - e poshtme, përbëhet nga mergele me shtresa gëlqerorësh biomikritik; - e sipërmja, nga argjila mergelore, argjila të kaltërta me ndonjë shtresë gëlqerori. Më sipër prerja vijon në fillim me një flish të hollë deri të mesëm argjilo - alevrolito - ranorë (Pg₃₁) e mandej, argjilo-alevrito-ranorë (Pg₃₁); b -e sipërmja, përbëhet nga flish i hollë deri i trashë me horizonte vidhisëse (Pg₃₁). Karakteristikë e këtyre depozitimeve janë ndryshimet litologjike në hapsirë si në drejtimin vertikal ashtu edhe në drejtimin horizontal. Trashësia në prerjen e Beratit është rreth 840 m.

Oligoceni i mesëm - (Pg₃₂). Në gjysmën jugore të rajonit depozitimet e Oligocenit të mesëm përhapen, me shtrirje JL-VP dhe ndërtojnë krahët e strukturave antiklinale dhe sinklinale. Trashësia më e madhe e tyre është në pjesën verë - verilindore. Në përgjithësi përfaqësohen nga flish ranoro - argjilor me vithisje nënujore e me shtresa të rralla gëlqerorësh..

Oligoceni i sipërm - (Pg₃₃). Përfaqësohen nga ndërthurje argjilo - alevrolito - ranorë, me ranorë masiv, vithisje nënujore dhe rrallë shtresa gëlqerorësh. Në përgjithësi, në pjesën e sipërme të Oligocenit të sipërm, predominojnë ranorët, të cilët herë - herë kalojnë në ranorë masiv. Në prerjen e Beratit kanë një trashësi 1140 m.

Pleistoceni - holoceni Qp-h. Zënë një rrip të ngushtë në pjesën veri-lindore në Bashkinë e Poliçanit ato përbëhen nga Depozitime të perziera aluviale - proluviale (rera, zhavore, alevrite).
Holoceni - (Qh). Depozitimet e Holocenit përfaqësohen nga depozitime aluvione, në lumenjtë e Osumit, të përbëra nga rëra, zhavore. Këto depozitime janë objekt i shfrytëzimit si inerte. Depozitimet proluviale takohen

gjithashtu në rrjedhën e mesme e të sipërme të lumit të Osunit të përfaqësuara nga materiale në përputhje me litologjinë e shkëmbinjve ku kalon dhe shpëlan, konglomeratë me zaje të madhësive të ndryshme 3 - 5 cm deri 15 cm. Janë kryesisht zaje gëlqerorësh e magmatikësh etj.

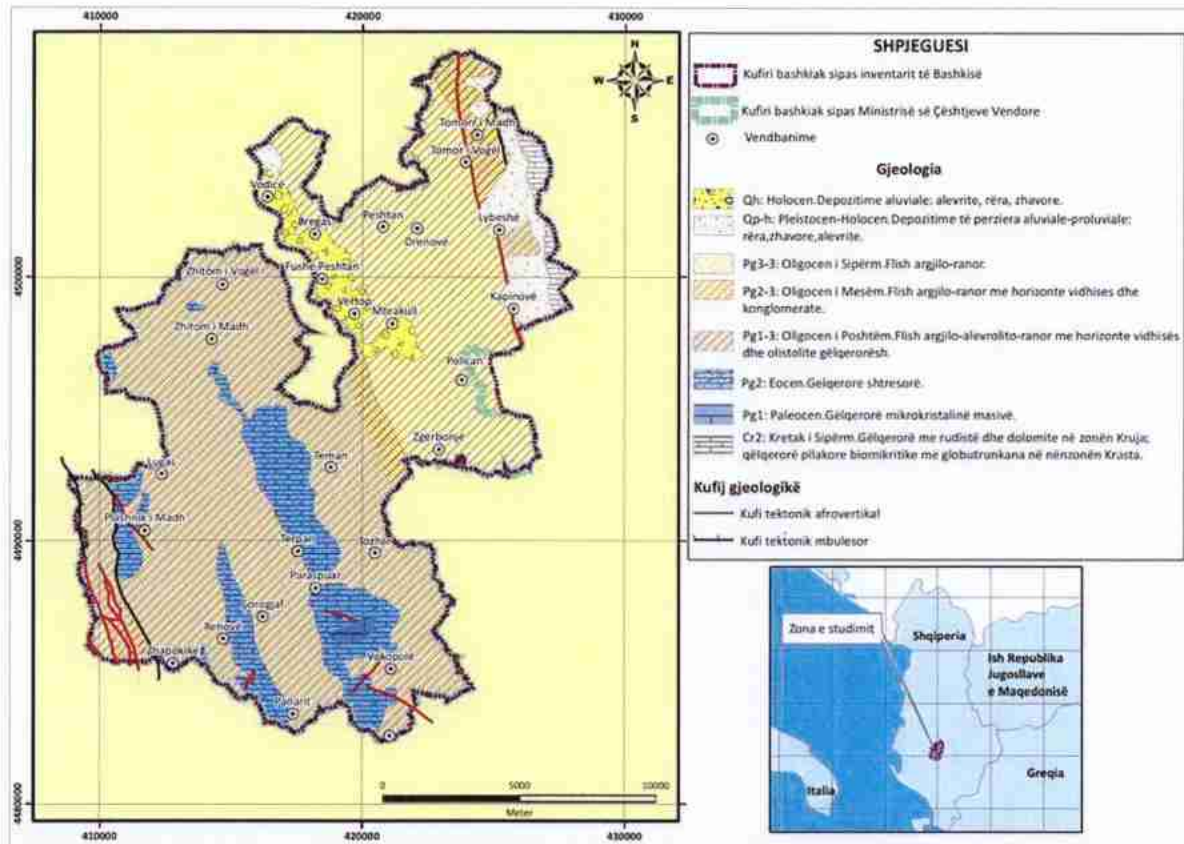


Figura 11 – Harta gjeologjike në Bashkinë Polican.

Litologjia e Shtresave

Depozitimet e zones ku do te punohet perfaqesohen:

Duke pasur parasysh pershkrimet e formacionit flishor te permendur me sipër, keta shkëmbinj jane te pa perajruar, por ndoshta te ndrydhur, ne kemi vecuar per to keto karakteristika fiziko-mekanike:

Pesha specifike	$\Delta = 2.74 \text{ gr/cm}^3$
Pesha volumore ne gjendje natyrale	$\delta = 2.40 \text{ gr/cm}^3$
Koeficienti i porozitetit	$\epsilon = 0.45$
Moduli i kompresionit	$E = 1300 \text{ kg/cm}^2$
Kendi i ferkimit te brendshem	$\phi = 28^\circ$
Kohezioni	$c = 1.80 \text{ kg/cm}^2$
Ngarkesa e lejuar ne shtypje	$\sigma = 3.0 \text{ kg/cm}^2$
Rezistenca ne shtypje nje shtypje njeboshtore	$R_{sh} = 22.0 \text{ kg/cm}^2$
Ujethithja	$U = 4.73\%$

4. KUSHTET HIDROGJELOGJIKE

Sipas studimit «Gjeoresurset dhe Gjeorreziket ne Qarqet e Shqiperise» për Qarkun e Beratit të Institutit të Gjeologjisë të Shqipërisë në Bashkinë Poliçan bëhet vlerësimi i burimeve ujore në bazë të hartës së akuifereve dhe vlerësimi i parametrave hidrodinamikë dhe hidrokimikë të ujërave nëntokësore. (Figura 12).

Sipas këtij kriteri akuiferët do të ndahen në:

- Akuiferë nëpër të cilët uji qarkullon nëpër pore (porozitet ndërkokrrizor).
- Akuiferë nëpër të cilët uji nëntokësor qarkullon nëpër tipe të ndryshme boshllëqesh (porozitet i përzier).
- Akuiferë nëpër të cilët uji nëntokësor qarkullon nëpër çarje/karst (porozitet çarje/karst).
- Akuiferë nëpër të cilët uji nëntokësor qarkullon nëpër çarje (porozitet çarjesh).
- Jo Akuifer

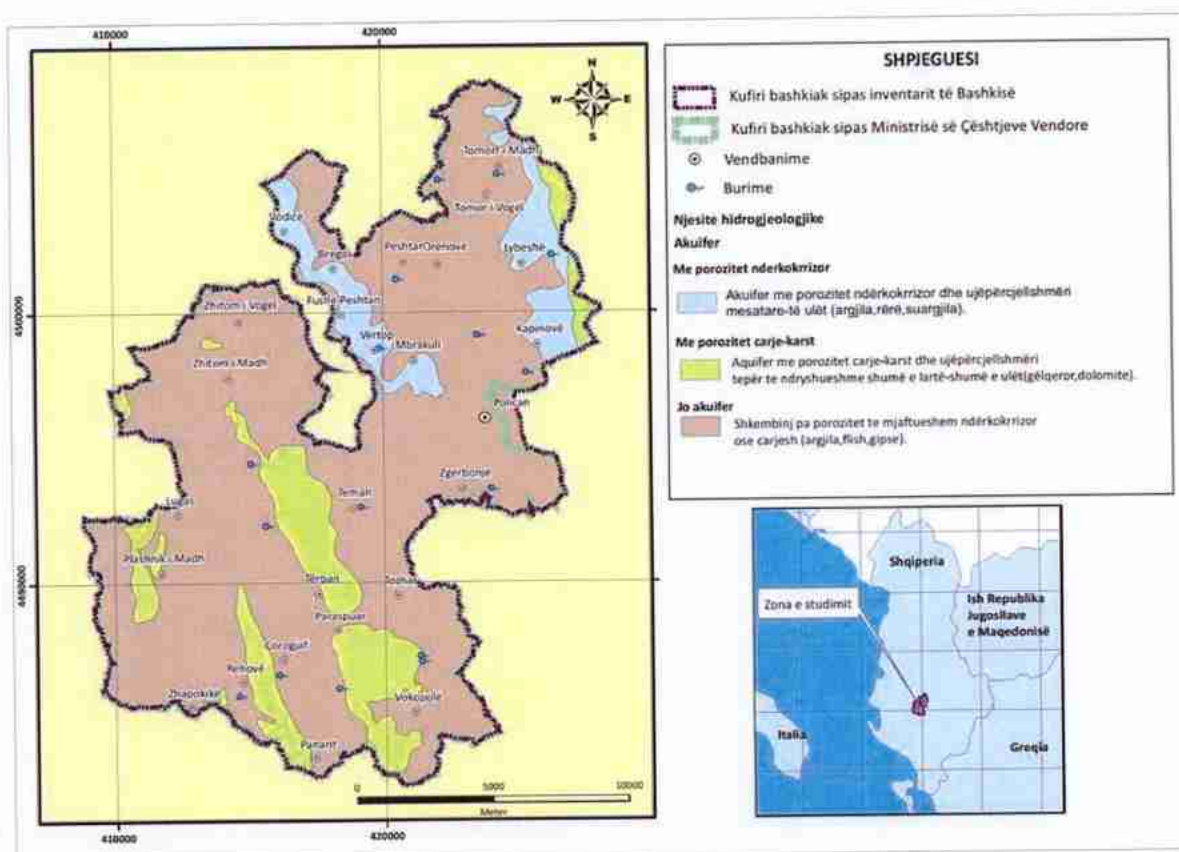


Figura 12 – Harta hidrogeologjike në Bashkinë Poliçan.

Akuiferi me porozitet ndërkokrrizor me ujëpërcjellshmëri mesatare - të ulët

Ky akuifer përfaqësohet nga depozitimet aluviale të Holocenit - Qh - alevrite, rëra, zhavore dhe Pleistocen - Holocen - Qp - h - Depozitime të përziera aluviale - proluviale rëra, zhavore, alevrite.

Gjithashtu këto depozitime shtrihen në pjesën perëndimore të masivit të Tomorrit në një sipërfaqe të konsiderueshme. ka kanë trashësinë e vogël të shtresës ujëmbajtëse e cila varion nga 2.4 - 8.7 m. Prurjet specifike variojnë në 0.5 - 2 - 4 l/sek/m.

Lidhja hidraulike e ujërave nëntokësore dhe sipërfaqësore është e mirë, por sipërfaqja dhe trashësia e këtyre depozitimeve është e kufizuar.

Nga këto depozitime dalin një numër i vogël burimesh me prurje që luhaten nga 0.5 - 65 l/sek. Prurjet e mëdha nuk janë karakteristike për këto depozitime por ushqimi i tyre janë gëlqerorët e Paleocen - Eocenit.

Mund të përmendim burimin e Lubeshtës me prurje 20 -65 l/sek.

Si rrjedhim rezervat e shrytëzueshme në këto akuiferë janë të pakta. Ato mund të shërbejnë për furnizim me ujë të pijshëm për fshatra të vegjël. Shfrytëzimi realizohet kryesisht me anë të shpimeve por herë here edhe me burime. Vetitë fiziko - kimike të tyre në përgjithësi janë të mira, Cilësia e ujrave është e mirë, mineralizimi i përgjithshëm luhartet nga 420 - 600 mg/l ndërsa fortësia e përgjithshme nga 8.26 - 14 - 25ogj. Ujrat janë të tipit HCO₃ - Mg - Ca.

Akuiferët me porozitet çarje - karst

Ky akuifer përfaqësohet nga gëlqerorë të:

Pg2 - Eocen. Gëlqerorë biomikritikë dhe turbiditikë në zonat Jonike dhe të Krujës;

Pg1 - Paleocen. Kryesisht gëlqerorë turbiditikë me horizonte vidhisës në zonën Jonike; gëlqerorë biomikritikë në zonën e Krujës.

Cr2 - Kretak i Sipërm. Gëlqerorë me rudistë dhe gëlqerorë të dolomitizuar në zonat e Krujës, gëlqerorë shtresorë dhe pllakorë biomikritikë me globotrunkana, gëlqerorë turbiditikë dhe silicorë në zonat Jonike. Ky akuifer ai përfaqësohet nga akuiferi karstik i Tomorrit. Fenomeni i karstit është shumë i zhvilluar. Këto depozitime kanë një koeficient infiltrimi që varion nga 0.5 -0.7. Ujëmbajtja e tyre është e konsiderueshme. Cilësia e ujrave është shumë e mirë. Mineralizimi i vogël shpjegohet nga kontakti i shkurtër ujë - formacion si dhe për arsye se shkëmbinjte janë pak të prishur kimikisht.

Akuiferë të cilët nuk kanë porozitet të mjaftueshëm ndërkokrrizor, nuk kanë çarje karst të zhvilluar nëpër të cilët uji nëntokësor qarkullon me vështirësi.

Përfaqësohen nga këto depozitime:

Pg33 - Oligocen i Sipërm. Flish argjilo-ranor me shtresa gëlqerorësh, ranorë masivë në zonat Jonike e të Krujës.

Pg32 - Oligocen i Mesëm. Flish argjilo - alevrolito - ranorë me horizonte vidhisës dhe konglomerate në zonat Jonike dhe të Krujës;

Pg31 - Oligocen i Poshtëm. Flish argjilo - alevrolito - ranorë me horizonte vidhisëse dhe olistolite gëlqerorësh. Burimet janë në përgjithësi të tipit zbritës. Me përshkueshmëri relativisht më të madhe paraqitet pakoja e flishit të trashë ranor, por duke qenë ranori masiv e duke kontaktuar direkt me zhavorret aluviale, bën që ujrat nëntokësore të shkarkohen në këto të fundit dhe të mos kemi pothuajse fare pika ujore. Në përgjithësi, të gjitha

pakot e tjera të këtij kompleksi paraqiten të varfra nga ujrat nëntokësore. Në to dalin burime të rralla me debite maksimale 0.2 l/sek. Burimet zakonisht janë të kaptazhuar me mur guri dhe përdoren për nevoja komunale. Burimet dalin zakonisht në kontaktin e shtresave të vogla të ranorëve me argjilat si edhe në kuotat e ulëta (buzë

përrenjve) ose në vendet e thyerjes së terrenit. Meqenëse flishet dhe argjilat kanë vlera të vogla të koeficientit të infiltrimit pjesa më e madhe e reshjeve rrjedh në mënyrë sipërfaqësore duke zhvilluar një rrjet hidrografik të pasur dhe vetëm një pjesë e vogël e tyre harxhohet për ushqimin e ujrave nëntokësore.

Si burim ushqimi për këtë joakuifer janë reshjet atmosferike, gjë e cila vihet re nga fakti se një pjesë e mirë e burimeve janë sezonale ose në kohën e thatë zvogëlojnë mjaft prurjen e tyre. Nga pikpamja kimike, ujrat janë me cilësi të mirë, mineralizimi lëkundet nga 295 mg/l deri 784 mg/l, fortësia e përgjithshme në shumicën e rasteve

lëkundet nga 14.56 deri në 22.54^ogj. Ujrat kryesisht janë të tipit hidrokarbonat -kalçium - magneziumi.

Depozitimet e këtij joakuiferi shërbejnë si bazament për zhavorret aluviale të luginës së lumit Osum. Ky jo akuifer ka rëndësi si ekran ruajtës i ujrave të zhavorreve, njëkohësisht shërbejnë si ekran i daljes së ujrave nëntokësore nga depozitimet karbonatike. Si përfundim mund të themi se nga pikpamja e shfrytëzimit të ujrave nëntokësore nuk ka ndonjë vlerë praktike, me përjashtim të shfrytëzimit të ndonjë burimi nga ndonjë lagje fshati.

Në Qarkun Poliçan lumi kryesor është lumi Osum i cili ka kah veriperëndimor dhe kalon pranë fshatrave

Vodicë, Fushë Peshtan, Vërtop dhe Zgërbonje. Degët kryesore të lumit Osum janë: a) lumi Vokopolë (i cili e merr emrin e vet nga vendbanimi) dhe ka drejtim verilindje, b) Lumi Vërtopit (i cila merr emrin e vet nga vendbanimi) dhe kalon në jug të fshatit Fushë Peshtan c) lumi Tomorit i cili rrjedh në pjesën qendrore të zonës së studimit pranë fshatit Teman d) lumi Vodice i cili rrjedh në pjesën veriore të zonës së studimit. Lumenj të tjerë që rrjedhin në qarkun e Poliçanit janë lumi Zhapokikes, Plashnikut, Ballolit, Lubeshen, Prokucers, Lavdari etj

Uji i lumit Osum ka mineralizim të përgjithshëm 0.36 gr/l dhe fortësi 9.5o gjermane.

Vlerat e pH të ujrave të lumit janë $\text{pH} = 7.7$.

Lumi Osum është dega kryesore e lumit Seman.

Gjatësia totale e tij është 161 km.

Sipërfaqja e akumulimit të ujit është 2150 km katrorë dhe 828 m mbi nivelin e deti.

5. NDERHYRJA E PARASHIKUAR

5.1. UJEMBLEDHESI I PROKUC-IT DHE KANALI I SHKARKIMIT SI DHE VADITJES

Ujembledhesi i Prokuc-it eshte nje nga veprat ujitesore te njesise administrative Vërtop te Bashkise Polican, me kapacitet ujembajtës rreth 2555 m^3 dhe aftesi ujitesore prej rreth **10 ha**. Eshte i ndertuar para viteve 1990. Ushqehet nepermjet pellgut shimbledhes te kreshtave te maleve perreth edhe prej nje kanal furnizimi me pompe nga lumi i Vjoses (Kanali Ujites Mbrakull Stacioni nr.2 ÷ Varreza).

Ujembledhesi ka nje prite me mur guri te amortizuar, nuk ka ujeleshues fundor apo kaperderdhes anesor te prurjeve maksimale. Ky ujembledhes nuk ka shkarkues anesor te prurjeve maksimale apo ujeleshues fundor.

Prita ekzistuese me mur guri ka gjatesi **64 m** dhe lartesi mesatare nga tabani i terrenit rreth **2 m**. Ne vitet e fundit ky ujembledhes nuk eshte perdorur per arsye te amortizimit te plote te prites se murit te gurit qe solli nxjerrjen jashte funksioni te sistemit te vaditjes se zones poshte ujembledhesit duke e nxjerre teresisht kete veper jashte funksionit te saj.

Sa siper gjendja e ketij ujembledhesi eshte shume shqetesuese dhe plotesisht jashte funksionit duke mos u bere funksionale ne periudhen e vaditjes se siperfaqes prej 10ha toke bujqesore. Mbushja me aluvione, e ndërthurur edhe me problemin e mos funksionimit, bën që ky ujembledhes të mos punojë asnjëherë, sikundër është menduar në periudhën e ndërtimit. Pasojat e drejtpërdrejta bien mbi fermerët vendas të cilët nuk arrijnë të sigurojnë sasinë e nevojshme të ujit për vaditjen e kulturave bujqësore, duke sjellë vit pas viti një rënie të prodhimit bujqësor të kësaj zone. Kjo ka një ndikim tepër negativ në ekonominë e zonës, duke bërë që shumë familje të heqin dorë nga bujqësia dhe shumë të tjera të shpërngulen.

Mungesa e pastrimit të ujembledhesit në periudhat e përcaktuara në projektin fillestar të ujembledhesit të Prokuc-it, ka sjellë mbushjen në një kuotë të konsiderueshme, me mbetje aluvionale dhe duke e nxjerre ujembledhesin teresisht jashte funksionit.

Ky projekt është në përputhje me prioritetin e programit të qeverisë për bujqësinë dhe ka për qëllim ofrimin e shërbimeve ekonomike, të qëndrueshme dhe të besueshme të ujitjes, kullimit për fermerët.

Kerkohet nderhyrje emergjente per te hartuar Projektin e zbatimit per Rehabilitimin e prites se ketij ujembledhesi dhe kanalit te shkarkimit qe do te sherbeje per ujitjen parcelave bujqesore te fshatit.

6 - TE DHENA TE DETYRES SE PROJEKTIMIT

Detyra e projektimit kërkon të hartohet projekti për: *"Rehabilitimi i ujembledhësit të Prokuc-it dhe ndertimit të kanalit të shkarkimit që do të shërbejë dhe si kanal ujites"*.

Projekti i zbatimit të hartohet sipas kushteve teknike të projektimit duke marrë në konsideratë të dhenat e mesiperme.

Projekti i zbatimit duhet të paraqesë:

- Planimetrinë, profil gjatesor dhe profila terthore.
- Relacionin teknik
- Preventivën e punimeve

Çmimet e vlerësimit do të referohen manualit të cmimeve sipas vitit 2023 bazuar në VKM nr 216 dt 13.04.2023 *"Krijimin dhe funksionimin e sistemit të integruar për informatizimin e manualit të cmimeve për zërat e punimeve në ndërtim"*.

7 – RELACIONI TOPOGRAFIK

Nga rikonicioni i kryer në vend dhe konsultimi me specialistet e Bashkisë Polliçan vërejmë se prita e ujembledhësit të Prokuc-it është një mur guri plotësisht i amortizuar. Pikat dhe koordinatat konkrete ku në kemi vendosur bazën e GPS-it tonë janë të dhëna në planimetri të perkatese. Saktësia e realizuar në matje me GPS-in tonë është +/- 1 cm në plan dhe +/- 1.5 cm në kuotat për një rreth me rreze 5 000 metra. Kjo saktësi është maksimalisht e mjaftueshme për kërkesat teknike të projektit. Në të gjithë zonën e rilevuar në kemi vendosur disa pika të forta me kunjë hekuri të cilat do të shërbejnë gjatë zbatimit të projektit (pikat poligonale). Këto pika poligonale u shfrytëzuan njëkohësisht për gjithë rilevimin e zonës.

Koordinatat planimetrike dhe altimetrike të këtyre pikave janë të paraqitura në fletet përkatëse, si dhe në një tabelë të përmbledhur. Vendi ku do të ndërtohet objekti është në pronësi të Bashkisë Polliçan.

Rilevimi është realizuar në këtë mënyrë:

Si fillim që në momentin e parë është bërë rikonicioni i zonës dhe është vendosur për mënyrën e kryerjes së këtij procesi. Duke menduar që të dhënat topografike do të jenë sipas rrjetit koordinativ shtetëror është filluar me grumbullimin e materialeve të nevojshme për transformimin e të dhënave tona në këtë rrjet. Kështu nga hartat 1:25 000 të zonës janë identifikuar pikat e triangulacionit Shqiptar dhe janë marrë të dhënat nga Instituti Topografik Ushtarak për këto pika si dhe listën e reperave dhe të markave në këtë zonë. Me pas është zhvilluar një rrjet poligonal i mbështetur në këto pika dhe duke përdorur teknologjinë GPS. Me një GPS baze dhe tre ricevitor GPS është ndërtuar një rrjet trekëndëshash për të llogaritur koordinatat e pikave të poligonit në mënyrën më të saktë të mundur. Llogaritja e pikave poligonale të matura me GPS për çdo pikë është skicuar një vizatim për të treguar vendndodhjen e pikës në lidhje me objekte fikse dhe e shoqëruar me fotografi dixhitale, kjo do të përbejë monografinë e pikave poligonale. Gjithashtu janë fiksuar në terren pikat fikse të fillimit dhe të mbarimit të rrugëve si dhe pika të tjera të rëndësishme që janë gjykuar të domosdoshme. Pikat e regjistruara në terren janë transferuar në kompjuter me programet e realizuara përkatësisht për këtë proces. Me vone të gjitha pikat janë përpunuar dhe u bë krijimi i hartës dixhitale në shkallë reale në kompjuter. Në terren janë rilevuar të gjitha pikat karakteristike për të pozicionuar të gjitha detajet. Rëndësi të veçantë i është kushtuar pozicionimit të detajeve si: ndërtimet e ndryshme civile, elementet e infrastrukturës, (rrjeti elektrik, telefoni, ujësjellës) etj. Programi që është përdorur ka të vizatuar të gjithë elementet planimetrik. Të dhënat finale janë "file" dwg si dhe një Model i Terrenit në formë dixhitale në formatin DXF për projektimin e rrugëve me programet përkatëse. Të dhënat dixhitale përmbajnë të gjitha linjat e ndërprerjes së terrenit për një ndërtim shumë të mirë të modelit tridimensional. Të gjitha detajet topografike janë të pranishme. Ndermjet të tjerave janë: rrugë, shtepi dhe mure mbajtës, peme, puseta egzistuese dhe të gjitha shërbimet e ndryshme urbane, kanale dhe rrethime sipërfaqesh etj. Të gjitha pikat e matura janë të pranishme në hartën e krijuar. Izopset janë krijuar nëpërmjet programit përkatës.

Pajisjet topografike që u përdoren për studimin topografik dhe batimetrik të zonës së projektit janë:

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



Figura 13 - GPS Trimble R4



Figura 14 - Station Leica 1200+



Figura 15 - Phantom 4 RTK-DJI

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, QDDM, ATLAS
- ▶ Range: 0.5 m - 200 m
- ▶ Transducer Cable: 5 m
- ▶ Power: External 12-18 vdc
- ▶ Compatibility: All Data Collectors & Acquisition Software



Sonarmite™ DFX Echosounder



Rugged Pelican-type shipping case

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

Figura 16 - Echosounder Seafloor

Studimi Topografik dhe Batimetrik per zonen ku do te rehabilitohet ujembledhesi i Prokuc-it permban te 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 permban 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)

Software-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 cilat perftohen ne kohe reale dhe zhvillohen lehtesisht ne kompjuter, ne baze te modelimit topografik te terrenit.

Për matjen e pikave te rrjetit 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 saktesi prej 10 mm + ppm ne nje reze veprimi prej 10 km, atehere dalim ne konkluzionin saktesia eshte mjaft e mire per qellimin e ketij projekti.

Perdorimin e metodes kinematike ne kohe reale (RTK) ne matjet satelitore qe jep saktesi te rendit (2cm +1cm/km). Me instrumentin Total Station Leica 1200+ jane kryer matje ne ato zona ne te cilat nuk ka qene e mundur qe te kryej me GPS pasi teknika e tij te ben te mundur te realizosh keto matje.

Me teknologjine me dron Phantom 4 RTK-DJI eshte kryer rilevimi i te gjithe siperfaqes ku shtrihet projekti me ane te fotografimit te gjithe siperfaqes.

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 eshte 1cm+1ppm Saktësia e pozicionit vertikal RTK eshte 1.5cm+1ppm Per kryerjen e rilevimit batimetrik duhet nje bashkeveprim i GPS-it me Echo sounder te cilat jane te lidhura ndermjet tyre me fishat perkatese ne menyre qe te behet lidhja me njera tjetren.

GPS_si dhe Echosounder jane te fiksuara ne platforma te duhura te pershtatshme ne motorbarka per te realizuar matjet e duhura si ne figuren e meposhtme.

Intervali i intenerareve te kryera per marrjen e pikave detaje ne sferfaqen e ujembledhesit eshte 5-10 m pingul me aksin gjatesor te liqenit ndersa pikat nga njera tjetra cdo 5-10 m.

Pikat detaje jane mare ne menyre te tille qe te perfojme 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 permdurura me lart per te realizuar harten topografike dixhitale mbi te cilen do te zhvillohet projekti.

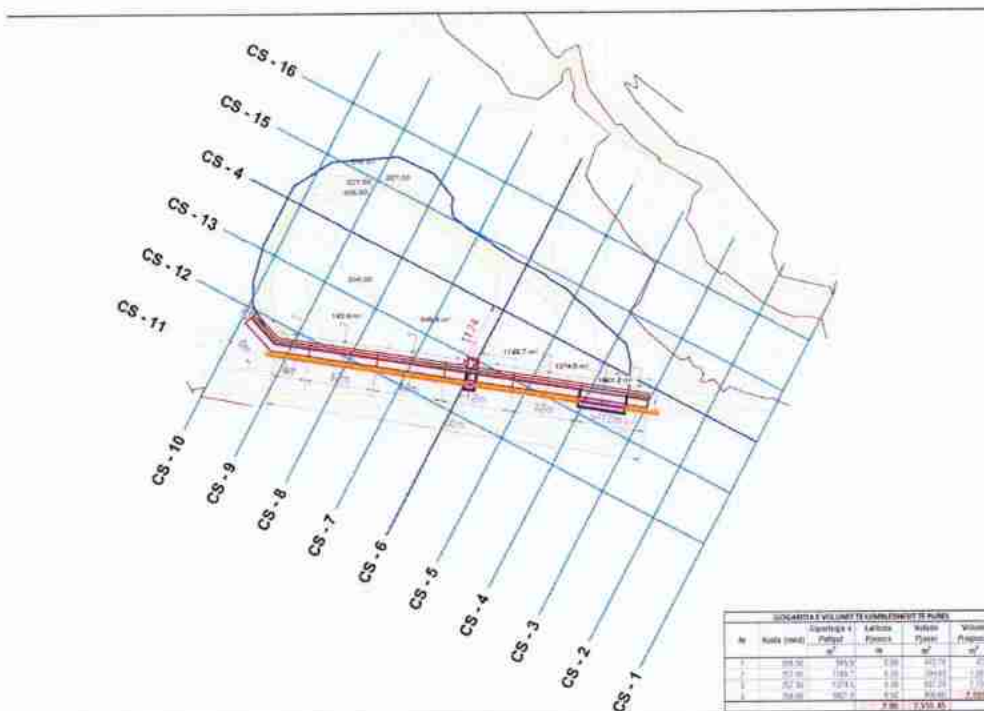


Figura 17 – Planimetria e ujesjellesit te Prokuc-it ne izoipse si dhe prerjet gjatesore dhe tertshore

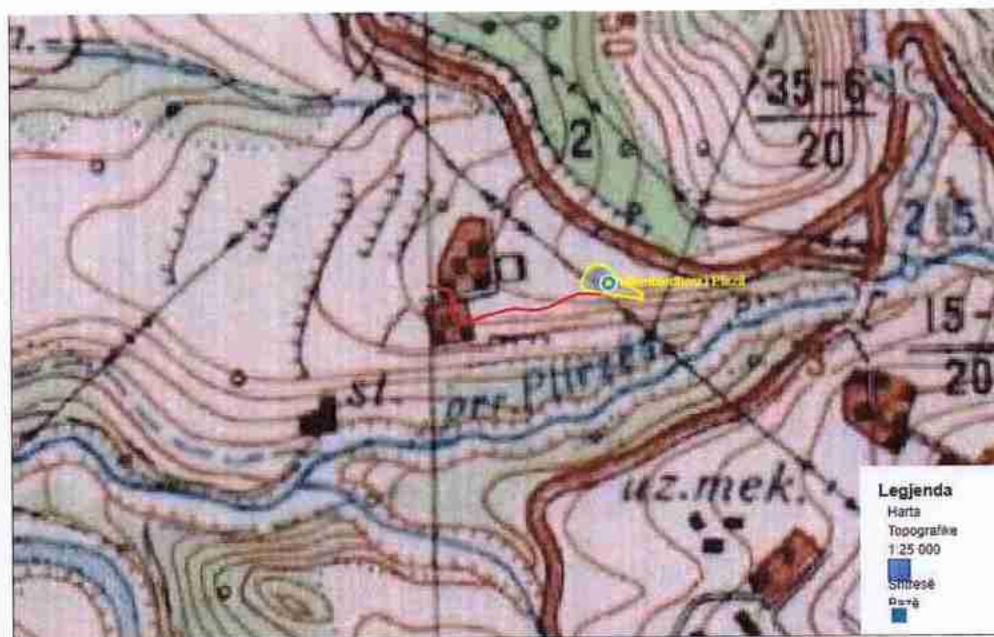


Figura 18 – Planimetria kanalit te shkarkimit dhe e pellgut ujembledhes te Prokuc-it ne harten topografike 1:25.000

8 - VLERESIMI I GJENDJES EKZISTUESE TE DIGES DHE NENOBJEKTEVE TE TJERA QE LIDHEN ME TE

8.1-Të dhenat kryesore per vepren :

Emertimi i objektit: Ujembledhesi Prokuc-it.
Vendndodhja: fshati Prokuc, njesia administrative Vertop, Bashkia Poliçan, Qarku Berat.
Kordinatat (KRGJSH): E(X) – 506701,863 ; N(Y) – 4498027,299

8.2-Ujembledhesi

Kapaciteti i Ujembledhesit: $V=2555 \text{ m}^3$
Sipërfaqja e kupes ujore kuota +258.00mnd: $S = 1601 \text{ m}^2$
Kordinatat (KRGJSH): Pika 1 : E(X) - 506677,923 ; N(Y) – 4498017,429

Tabela 3 – Llogaritja e Volumit te ujmbledhesit te Plires

LLOGARITJA E VOLUMIT TE UJMBLEDHESIT TE PLIRES					
Nr	Kuota (mnd)	Siperfaqja e Kupes ujore	Lartesia Pjesore	Volumi Pjesor	Volumi Progresiv
		m^2	m	m^3	m^3
1	256.50	945.5	0.50	472.75	472.8
2	257.00	1189.7	0.50	594.85	1,067.6
3	257.50	1374.5	0.50	687.25	1,754.9
4	258.00	1601.2	0.50	800.60	2,555.5
			2.00	2,555.45	

Projektuar per tu mbushur nga rekete siperfaqesore te maleve nga shirat dhe nga Kanali Ujites Mbrakull Stacioni nr.2 ÷ Varreza.

8.3-Te dhena per priten e Ujembledhesit

Ndërtimi fillestar i prites ne vitet 1980.

Kordinatat e aksit te Prites (KRGJSH): Pika 1 : E(X) - 506677,923 ; N(Y) – 4498017,429
Pika 2 : E(X) - 506746,103 ; N(Y) – 4498007,209

Prita ne anen jugore te ujembledhesit: Mur guri me gjeresi 1.5 m dhe me lartesi 2.2 m
Kuota +255.80.00 mnd (fillimi) deri ne +258.00 mnd (mbarimi)

Lartesia e prites: $h = 2.20 \text{ m}$.
Gjatesia e prites: $L = 64 \text{ m}$
Lloji i Prites: Me gure.
Gjeresia e Prites: $B = 1.50 \text{ m}$

8.4-Shkarkuesi

Nuk ka.

8.5-Vepra e Marrjes per ujembledhesin e Pirsit

Ujembledhesi i Pirsit ushqehet kryesisht prej Kanali Ujites Mbrakull Stacioni Nr.2 ÷ Varreza she shirave te zones.

8.6-Ujeleshuesi

Nuk ka dhe kjo ka sjelle si pasoje mbushjen me aluvionet qe ka sjelle nder vite kanali ushqyes.

8.7-Aksesi per ne objekt .

Rruga per me kete veper egziston (Rruga Uznove - Poliçan) dhe nuk eshte e nevojshme per nderhyrje per hapje te rruges se aksesit. Nje rruge egzistuese qe do ndjeke linjen e kanalit shtrihet ne toke te bute eshte parashikuar nje mbushje me cakell rrrth 20cm trashesi ne nje gjatesi rreth 250m kjo eshte e nevojshme per te bere te mundur vajtjen e makinerise per realizimin e kanalit te shkarkimit deri ne parcelat bujqesore..

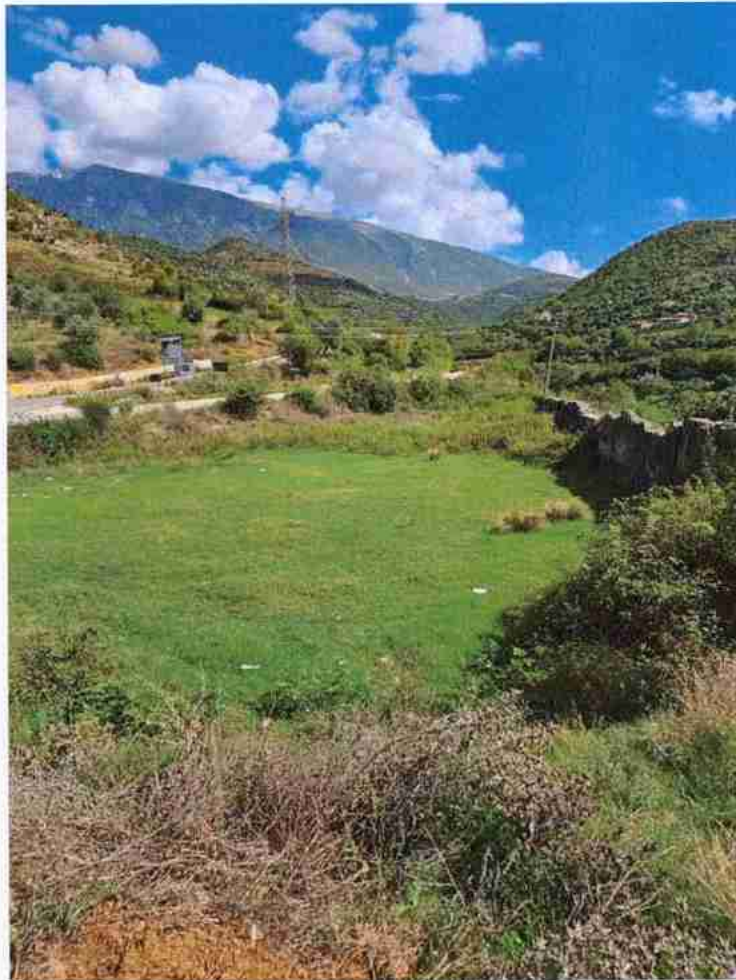


Figura 19 – Ujembledhesi i Prokuc-it

9 – RREZIKU SIZMIK

Vlerësimi i rrezikut sizmik të rajoneve të ndryshme të prekur nga tërmetet, është bërë njëdrejtim i preferuar i sizmologjisë kryesisht gjatë dekadave të fundit. Në vitin 1979, u realizua studimi “Rajonizimi Sizmik i Republikës së Shqipërisë” së bashku me hartën përkatëse në shkallën 1:500.000 (Sulstarova et al, 1980). Që nga ajo kohë e në vazhdim Harta e Rajonizimit Sizmik e Shqipërisë në shkallën 1:500.000 është pjesë integrale e Kushteve Teknike të Projektimit dhe Ndërtimit Antisizmike – KTP N2-1989.

Harta e Rajonizimit Sizmik e Shqipërisë paraqet efektin maksimal sipërfaqësor të pritshëm për kushte mesatare truall, të shprehur në intensitetin bazë të përcaktuar sipas shkallës MSK-1964. Intensiteti bazë është konsideruar si intensiteti maksimal i vrojtueshëm në një pikë të dhënë për një periudhë kohore të caktuar në të ardhmen.

Në Hartën e Rajonizimit Sizmik të Shqipërisë janë dalluar tre kategori zonash: zonat me intensitet bazë të lëkundjeve VIII, VII e VI ballë; brënda zonave VIII ballëshe për kushte të këqija truall, të përmendura më lart, janë dalluar zona me intensitet të pritshëm IX ballë.

Në botimin e fundit “Sizmiciteti, sizmotektonika dhe vlerësimi i rrezikut sizmik në Shqipëri”, në të cilin përfshihet përvoja mbi 40 vjeçare e studimeve në fushën e sizmologjisë, jepen përfundime të arritura nëpërmjet debatit shkencor ehulumtimit të thellë dhe kulmohet me formën më të plotë të rrezikut sizmik të vendit, njëdokumentacion me rëndësi praktike për ndërtimet në Shqipëri.

Sipas EuroCode 8, strukturat në rajonet sizmike duhet të projektohen dhe ndërtohen në mënyrë të tillë që të kënaqin këto dy kërkesa themelore:

Kërkesa e mos-shëmbjes, dhe

Kërkesa e kufizimit të dëmtimeve.

Pra, për të plotësuar këto dy kërkesa të Eurokodit 8, llogaritjet e rrezikut sizmik të Shqipërisë janë kryer për dy nivele probabiliteti:

10% probabilitet tejkalimi në 50 vjet (10%/50), ose 0,0021 në vit, që i korespondon një tërmeti me periodë përsëritje 475 vjet, dhe

10% probabilitet tejkalimi në 10 vjet (10%/10), ose 0,0105 në vit, që i korespondon një tërmeti me periodë përsëritje 95 vjet.

Në zonimin sizmik mbarëbotëror, Shqipëria zë vend në brezin sizmik Alpin- Mesdhetar, i cili është ndër me aktivitet në botë. Në këtë brez, pjesa më aktive nga pikpamja sizmike është Egjeu dhe zona rrethuese e tij, ku bëjnë pjesë Greqia, Shqipëria, Mali i Zi, Maqedonia, Bullgaria Jugore dhe Turqia Perëndimore. Çdo vit në këtë rajon (34-43° N dhe 18-30° E), ndodh të paktën një tërmet me $M > 6.5$ (Papazachos, 1990).

Shqipëria është një ndër vendet më sizmoaktive në Evropë. Epiqëndrat e tërmeteve përqëndrohen kryesisht gjatë shkëputjeve ose zonave të shkëputjeve aktive. Sizmiciteti i Shqipërisë karakterizohet nga një mikroaktivitet sizmik intensiv ($1.0 < M \leq 3.0$), nga shumë tërmete të vegjël ($3.0 < M \leq 5.0$), nga tërmete të rrallë me madhësi mesatare ($5.0 < M \leq 7.0$) dhe shumë rrallë nga tërmete të fortë ($M > 7.0$). Përgjithësisht tërmetet e Shqipërisë dhe rajoneve përreth kanë vatra të cekta, thellësia e të cilave shkon nga 10- 25 km.

Në llogaritjet e rrezikut sizmik për truall shkëmbor, shpejtimi (akseleracioni) maksimal i truallit - PGA si dhe shpejtimet spektrale - SA për shuarje 5 % përcaktohen për dy perioda të përsëritjes të tërmeteve: 475 e 95 vjet, për të cilat ndërtohen edhe hartat përkatëse të rrezikut sizmik. Bazuar në këtë metodikë është bërë edhe vlerësimi i rrezikut sizmik të territorit të Bashkisë së Poliçanit paraqitet në vijim (Tabela 4 dhe Figura 20).

Këto vlera të parametrave të rrezikut sizmik kanë rëndësi praktike për ndërtimet në secilën Njësi Administrative të Bashkisë Përmet, sepse:

Vlerat e shpejtimit maksimal të truallit - PGA dhe të shpejtimit spektral - SA për perioda 0.2-0.5 sekonda u korespondojnë energjisë periudhë- shkurtër, e cila do të ketë efektin më të madh mbi strukturat periudhë- shkurtër, në ndërtimet deri afër 7 kate të lartë, ndërtimet më të zakonshme sot.

Hartat e shpejtimit spektral periudhë-gjatë: 1.0 sek., 2.0 sek. etj. paraqesin nivelin e lëkundjes të truallit që do të ketë

efektin më të madh në strukturat më periudhë-gjata, në ndërtimet 10 kate të lartë e me tepër, në urat etj.

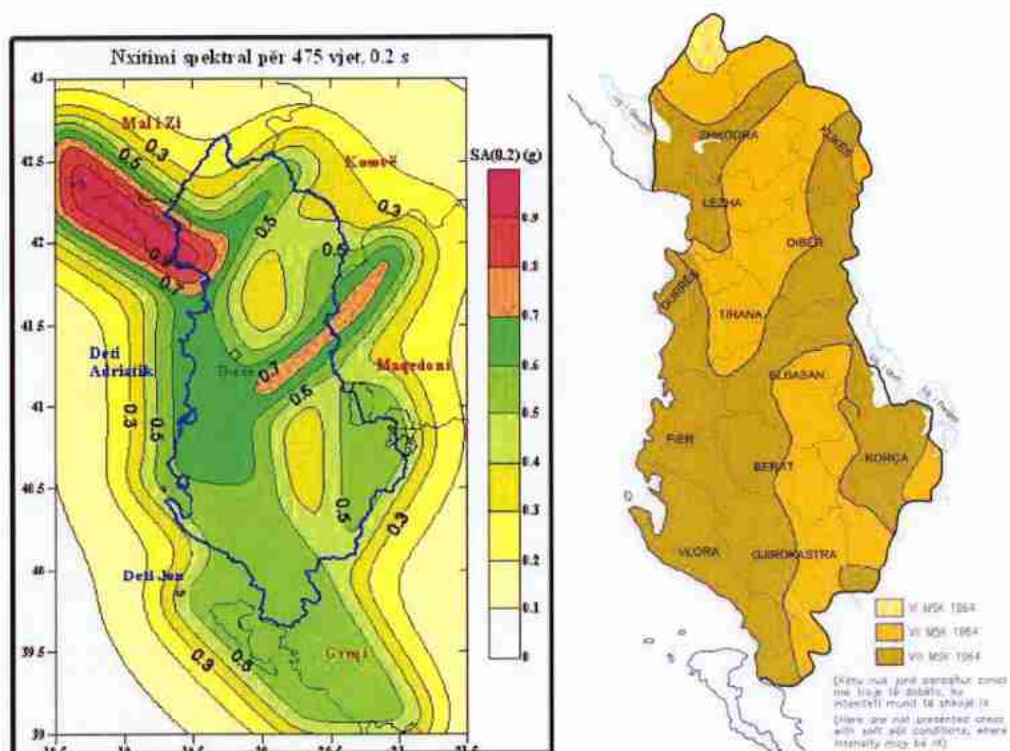


Figura 20 - Harta e shpejtimit spektral SA (0.2) me shuarje 5% në truall shkëmbor dhe probabilitet 10%/50 vjet ose 475 vjet periodë përsëritje 475 (Majtas) dhe Harta e Rrezikut Sizmik në Shqipëri (Djathtas) (Burimi: Aliaj et al. 2010).

Duke qenë se rreziku sizmik është llogaritur për truall shkëmbor, për ndërtimet në truall shkëmbor duhet eliminuar pjesa e sipërme reth 5-6 m e depozitimeve të shkrufta deluvialoeluviale që mbulojnë shkëmbijtë rrënjësorë. Ndërsa për ndërtimet në troje të butë, mbi depozitimet Kuaternare (Holocene), kërkohet kryerja më parë e studimeve gjeologjinoinxhinierike për saktësimin e modelit gjeoteknik dhe mandej vlerësimi i rrezikut sizmik për çdo zonë që do t'i nënshtrohet zhvillimit të ri perspektiv.

Tabela 4 - Vlerat e rrezikut sizmik (PGA dhe SA (g)) për Bashkinë e Poliçanit dhe Njesite Asministrative Tërpan dhe Vërtop me probabilitet 10%/10 vjet (me periodë përsëritje 95 vjet) dhe probabilitet 10%/50 vjet (me periodë përsëritje 475 vjet), në truall shkëmbor.

Njesia Admin.	Koordinatat		Probabiliteti	PGA
	N	E		
Poliçan	40°60'61"	20°10'01"	10%/10	0.137
			10%/50	0.28
Tërpan	40°33'20"	20°01'37"	10%/10	0.145
			10%/50	0.293
Vërtop	40°38'	20°30'	10%/10	0.14
			10%/50	0.285

Mbështetur në hartën e rajonizimit sizmik të Shqipërisë, Njesia Administrative Vërtop ka intensitetin e pritshëm sizmik për kushte mesatare trualli $I_0=8$ ballë MSK- 64 (Figura 20).

10 - LLOGARITJET HIDROLOGJIKE TE VEPRES

10.1 - Llogaritja e hidromodulit te ujitjes

Hidromodul i ujitjes quhet prurja specifike në 1.2 l/sek për 1 ha që nevojitet për kulturën e dhënë në gjithë sipërfaqen e qarkullimit bujqësor që do të ujitet.

$$q = (S \cdot m) / (86.4 \cdot T) \text{ l/sek/ha} = 1.2 \text{ l/sek/ha}$$

S → pjesa e sipërfaqes që zë kultura që do të ujitet

m → norma e ujitjes në m³/ha

T → periudha e ujitjes në ditë

86.4 → koeficient që kthen prurjen nga m³/ha në l/sek/ha

Në vendin tonë kanalet e vaditjes janë të përhershme, prandaj ato duhet të përmasohen për prurjen më të madhe pra për normën më të madhe të qarkullimit bujqësor $m=1000\text{m}^3$.

Kanali i vaditjes ne rastin tone komandon një sipërfaqe prej $S=10$ ha e cila konsiderohet një sipërfaqe e madhe (me kohëzgjatje të ujitjes $T=2$ ditë) prurja do të jetë

$$Q_n = m \cdot S / 86.4 \cdot T = 1000 \cdot 10 / 86.4 \cdot 2 = 57.87 \text{ l/s}$$

Pra prurja e gjetur është e barabartë me prurjen e kërkuar nga teknikat e ujitjes (me brazda dhe me breza) . Meqenese ujitja duhet të bëhet pa shkarkim dhe pa u futur në shtresat e thella të tokës dhe një pjesë e ujit të filtrimit do të shfrytëzohet nga bima koeficienti i shfrytëzimit të dobishëm të ujit pranohet $\eta = 0.95$, atëhere prurja bruto do të jetë:

$$Q_{br} = Q_n / \eta = 57.87 / 0.95 = 61 \text{ l/s}$$

10.2 - Kontrolli i prurjes maksimale te shkarkuesit fundor

Disniveli I aksit te tubacionit te celikut me kuoten maksimale te kaperdardhesit (me nivelin normal te ujit ne ujmbledhes $h = 1.40\text{m}$ (Figura 21)

Diametri I tubacionit te celikut

DN400mm spessor 5.4mm

Kuota e aksit te vendosjes se tubacionit te celikut

+256.60 mnd

Niveli normal I ujit ne ujmbledhes

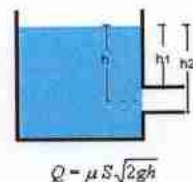
+258.00 mnd

Nga llogaritjet shkarkimi maksimal I ujeleshuesit fundor

$Q=0.55 \text{ m}^3/\text{sek}$

m³/s
 m
 m

Le cifre decimali devono essere separate dal punto e non dalla virgola.
Prima del punto occorre sempre digitare una cifra (ad es: 0.2).



Legenda

Q = Portata effluente dalla luce

h = distanza tra il baricentro della luce e il pelo libero

D = Diametro della condotta

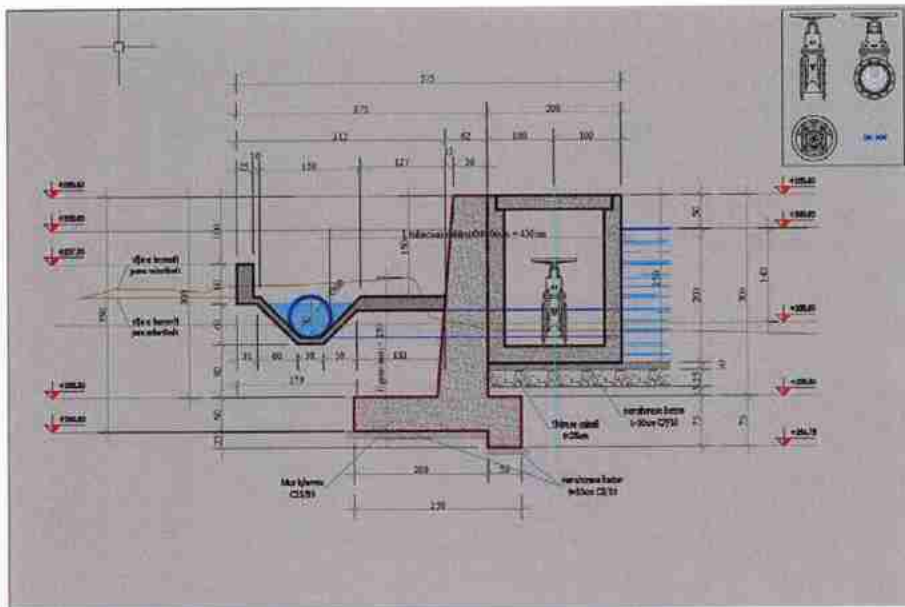


Figura 21 – Seksioni I prites ne aksin e ujeleshuesit fundor te ujembledhesit.

10.3 - Kontrolli dhe vleresimet e shkarkuesit anesor te prites dhe kanalit te shkarkimit

Shkarkuesi i prurjeve katastrofike eshte projektuar ne priten me mur b/arme, forma gjeometrike e tij do te jete nje front kaperderdhes i cili shtrihet ne krahun e majte te diges me nje gjatesi rreth 8m dhe lartesi te frontit kaperderdhes + rezerven ujore H=0.5ml. (Tabela 5 dhe Figura 22)

Percaktimi i lartesisë Ho mbi pragun kaperderdhes behet me formulen: $Q_{max} = \epsilon * \sigma * m * B \sqrt{2 * g * H}^{3/2}$
 Nga llogaritjet e kryera rezultojn:

Tabela 5 – Parametrat hidraulike te shkarkuesit anesor te prites

Q_{max}	0.061	m ³ /sek	Q_{max} m ³ /sek - prurja maksimale ne ujembledhes nga kanali ushqyes
$H_0(llog)$	0.027	ml	lartesia e ujit mbi pragun kaperderdhes nga llogaritjet
$B_0(llog)$	8.09	ml	Gjeresia e frontit kaperderdhes nga llogaritjet
H_0	0.027	ml	Lartesia e ujit mbi pragun kaperderdhes ne fakt
H	0.50	ml	Lartesia mbi pragun kaperderdhes dhe rezerven ujore.
B	8.0	ml	Gjeresia e frontit kaperderdhes te perzgjedhur
F	0.22	m ²	Siperfaqja e frontit kaperderdhes
F_{max}	4.00	m ²	Siperfaqja max e frontit kaperderdhes
v	0.279	m/sek	Shpejtesia e ujit mbi frontin kaperderdhes
m	0.3838		Koeficienti i prurjes i cili per kete rast pranohet
σ	1.00		Koeficienti i mbytjes i cili per rastin tone eshte
ϵ	1.00		Koeficienti i ndrydhjes anesore qe per rastin tone eshte
Q_{omk}	4.81	m ³ /sek	Aftesia maksimale kaperderdhes per permasimin e zgjedhur

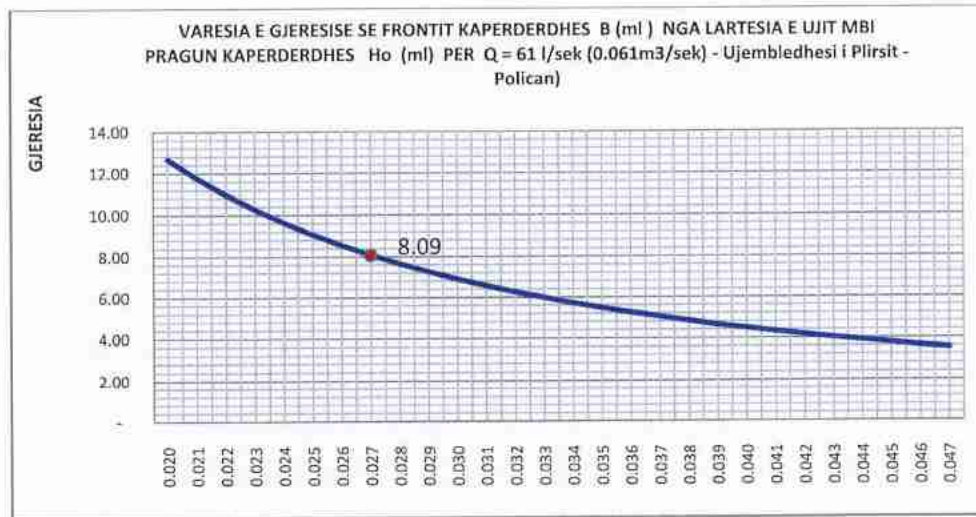


Figura 22 – Varesia Q=f(H) I shkarkuesit anesor te ujembledhesit

10.4 - Kontrolli i aftesise shkarkuese te kanalit te shkarkimit

Per llogaritjet te seksionit te kanalit perdoret ekuacioni i Manningut:

$$v = \text{shpejtesia mesatare (m/s)} \quad v = 1/n * (R^{2/3}) * (i^{1/2})$$

R = rrezja hidraulike (m)

n = koeficienti i ashpersise Manning

Rrezja hidraulike llogaritet me raportin e siperfaqes se seksionit terthor me perimetrin e lagur.

Parametri i cili ka rendesi te vecante ne kete formule eshte koeficienti i ashpersise Manning: **n**.

Per kanalet e veshur ky koeficient varet nga cilesia e siperfaqes se veshjes. Vlerat per kallepe te ndryshme te betonit variojne nga 0.012-0.017. Meqense betonet jane relativisht te vjetra dhe pjeserisht do te nderyhet per riparimin e tyre kete koeficient ne llogaritje po e pranojme **0.017**.

Konstatohet dhe konfirmohet edhe nga shfrytzesit e vepres, se kohet e fundit per nje periudhe relativisht te gjate, per shkak te mosfunksionimit te kanalit ushqyes, ky ujembledhes nuk eshte shfrytzeugar ne kapacitetin e projektuar,

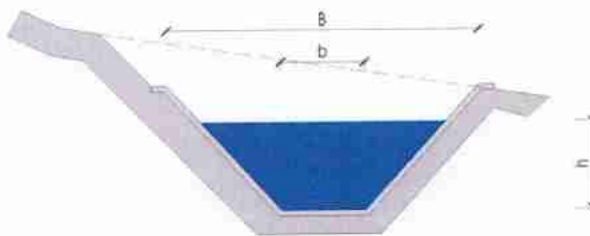
Kjo ka bere qe, ne nje fare menyre edhe kujdesi per te, te jete jo shume i madh e si rrjedhoje me kalimin e kohes ne dige e ne veprat e tjera anekse te saj jane vene re demtime te karakterit e te permasave te ndryshme, duke u bere keshtu nje shqetesim jo vetem per mos shfrytzezimin e ujembledhesit por edhe per marrjen e masave per sigurine e qendrueshmerise se diges. Por fakti qe ai nuk mbushet me uje nga pellgu i vet ujmbledhes, nuk mund te perbeje nje argument per te mos e trajtuar problemin e prerjes se plotes te formuar nga rreshjet me intensitete dhe probabilitete te caktuara dhe llogaritjet e nevojshme per funksionimin e shkarkuesit katastrofik. Prandaj ne projekt, eshte trajtuar perpunimi i i bjefit te siperme te diges duke nderhyre ne rikonstruksionin e saj dhe elementeve si shkarkuesi katastrofik dhe kanali i derivacionit deri ne piken e kontakti me kanalin vadites sic paraqitet edhe ne skica. Ne kushtet konkrete te gjendjes se ketij ujembledhesi, ne kuader te rehabilitimit te kesaj vepre, mbeshtetur edhe ne disa kerkesa e detyra qe u lane per kete objekt nga bashkia Polican.

Referuar perpunimeve hidrologjike te mesiperme, prurjet maximale qe hyjne ne ujembledhes, duke presupozuar fillimisht qe ujembledhesi nuk shkarkon. Nga llogaritjet hidraulike qe jane kryer ne kete studim, bazuar ne rezultatet siç tregohen ne Tabelen 8 dhe Tabelen 9, rezulton se:

Tabela 6 – Kontrolli I aftesise shkarkuese te kanalit

TE DHENA

Kuota ne fillim Z1	257.00	mnd
Kuota ne fund Z2	246.00	mnd
Disniveli Total ΔH	11.00	m
Gjatesia e Kanalit L	277	m
Gjersia e baze b	0.300	m
Pjerrësia e skarpates m	1.000	m/m
Pjerrësia e Kanalit i	0.040	
Koeficienti i ashpersia n	0.017	ashpersia
$m=a/h$	$a=m \cdot h$	
$B=b+2a$		



h (m)	a (m)	B (m)	y (m)	S (m ²)	P (m)	R, m	1/n	v (m/s)	Q (m ³ /s)
0.02	0.020	0.340	0.028	0.006	0.357	0.018	58.824	0.804	0.005
0.04	0.040	0.380	0.057	0.014	0.413	0.033	58.824	1.204	0.016
0.06	0.060	0.420	0.085	0.022	0.470	0.046	58.824	1.505	0.032
0.08	0.080	0.460	0.113	0.030	0.526	0.058	58.824	1.752	0.053
0.10	0.100	0.500	0.141	0.040	0.583	0.069	58.824	1.965	0.079
0.12	0.120	0.540	0.170	0.050	0.639	0.079	58.824	2.155	0.109
0.14	0.140	0.580	0.198	0.062	0.696	0.089	58.824	2.328	0.143
0.16	0.160	0.620	0.226	0.074	0.753	0.098	58.824	2.488	0.183
0.18	0.180	0.660	0.255	0.086	0.809	0.107	58.824	2.638	0.228
0.20	0.200	0.700	0.283	0.100	0.866	0.116	58.824	2.780	0.278
0.22	0.220	0.740	0.311	0.114	0.922	0.124	58.824	2.916	0.334
0.24	0.240	0.780	0.339	0.130	0.979	0.132	58.824	3.045	0.395
0.26	0.260	0.820	0.368	0.146	1.035	0.141	58.824	3.170	0.462
0.28	0.280	0.860	0.396	0.162	1.092	0.149	58.824	3.290	0.534
0.30	0.300	0.900	0.424	0.180	1.149	0.157	58.824	3.407	0.613
0.32	0.320	0.940	0.453	0.198	1.205	0.165	58.824	3.521	0.699
0.34	0.340	0.980	0.481	0.218	1.262	0.172	58.824	3.632	0.790
0.36	0.360	1.020	0.509	0.238	1.318	0.180	58.824	3.740	0.889
0.38	0.380	1.060	0.537	0.258	1.375	0.188	58.824	3.846	0.994
0.40	0.400	1.100	0.566	0.280	1.431	0.196	58.824	3.950	1.106
0.42	0.420	1.140	0.594	0.302	1.488	0.203	58.824	4.052	1.225
0.44	0.440	1.180	0.622	0.326	1.545	0.211	58.824	4.152	1.352
0.46	0.460	1.220	0.651	0.350	1.601	0.218	58.824	4.251	1.486
0.48	0.480	1.260	0.679	0.374	1.658	0.226	58.824	4.347	1.628
0.50	0.500	1.300	0.707	0.400	1.714	0.233	58.824	4.443	1.777
0.52	0.520	1.340	0.735	0.426	1.771	0.241	58.824	4.537	1.935
0.54	0.540	1.380	0.764	0.454	1.827	0.248	58.824	4.630	2.100
0.56	0.560	1.420	0.792	0.482	1.884	0.256	58.824	4.722	2.274
0.58	0.580	1.460	0.820	0.510	1.940	0.263	58.824	4.812	2.456
0.60	0.600	1.500	0.849	0.540	1.997	0.270	58.824	4.902	2.647

$v = \text{shpejtësia mesatare (m/s)}$ $v = 1/n \cdot (R^{2/3}) \cdot (i^{1/2})$

R = rrezja hidraulike (m)

n = koeficienti i ashpersise Manning

$Q = v \cdot S$

Nga llogaritjet hidraulike qe jane kryer ne studim, bazuar ne rezultatet sic tregohet ne Tabelen 5 (Kontrolli I kanalit te shkarkimit ekzistues trapez), me gjeresi te pragut te shkarkuesit ekzistues – Kanal trapez me $b=0.30\text{m}$ dhe $B=1.3\text{ m}$ dhe $H=0.6\text{m}$:

me prurjen maksimale $Q=0.061\text{ m}^3/\text{sek}$ (prurja nga kanali ushqyes) niveli ujit ngrihet me rreth 9cm pa llogaritur ketu lartesine e dallges.

me prurje kontrolluese $Q=1.777\text{ m}^3/\text{sek}$ niveli ujit ngrihet me 0.5 m pa llogaritur ketu lartesine e dallges qe eshte dhe aftesia maksimale percjellese e prurjes ne kanal qe del nga shkarkuesi fundor I ujembledhesit.

Zgjidhja Teknike. Parashikon nje kanal me gjeresi $b=0.30\text{m}$, $B=1.30\text{m}$ lartesi te pergjitheshme $H=0.60\text{m}$, gjatesi rreth 280m me seksion te ndryshueshem si ne projekt.

REKOMANDIME:

Rekomandojmë që ndertimi i kanalit të shkarkimit i cili për shkak të terrenit teper të thyer në të cilin kalon është parashikuar me nderhyrje me beton në forme kaskade për eliminimin e shpejtesisë së rjedhjes së ujit në të. Rekomandojmë pastrimin e bimesisë dhe drurëve në skarpaten e brendshme dhe riparim të veshjes egzistuese.

11 - PUNIME NDERTIMORE TE PRITES DHE KANALIT TE SHKARKIMIT

11.1 – NDERTIMI I PRITES B/ARME NE ANEN JUGORE TE UJEMBLEDHESIT.

Eshtë projektuar si një prite b/arme me seksion si në figurën e mëposhtme, me kampata 12 ml ndërmjet të cilave është projektuar vendosja e Waterstopit Shirit bentonit tip 1520 (në bashkimin e bazamentit me murin) si dhe Waterstopit gomine tip O-32-L (në fugat e ekspansionit ndërmjet mureve). (shif detajet në projekt) (Figura 23)

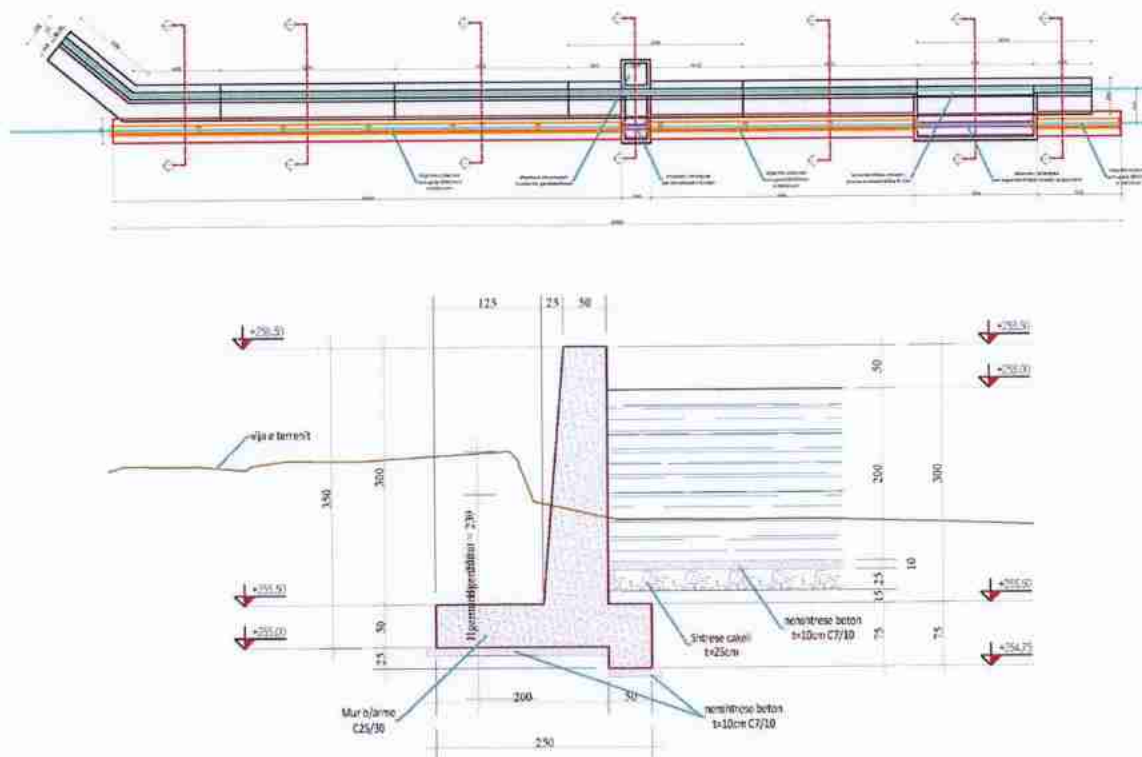


Figura 23 – Planimetria e prites së ujembledhësit dhe seksionit tip I saj

11.2 - NDERTIMI I DHOMES SE UJLESHUESIT FUNDOR

Në mesin e prites është parashikuar ndertimi i dhomës së ujeleshuesit fundor. Ai është emërtuar Shkarkuesi fundor i tipit me presion me tub çeliku $\varnothing 400$ mm dhe saracineske DN400mm PN6. Ky ujeleshues shkarkon ujrën për në kanal vaditës i cili për periudhën e verës shërben për vaditjen e tokave.

Grupi i projektimit sugjeron që dhoma e ujeleshuesit fundor të ndërtohet paralel me ndertimin e prites së ujembledhësit, ngjitur me trupin e kesaj të fundit me gabarite 200x200 cm. (Figura 24)

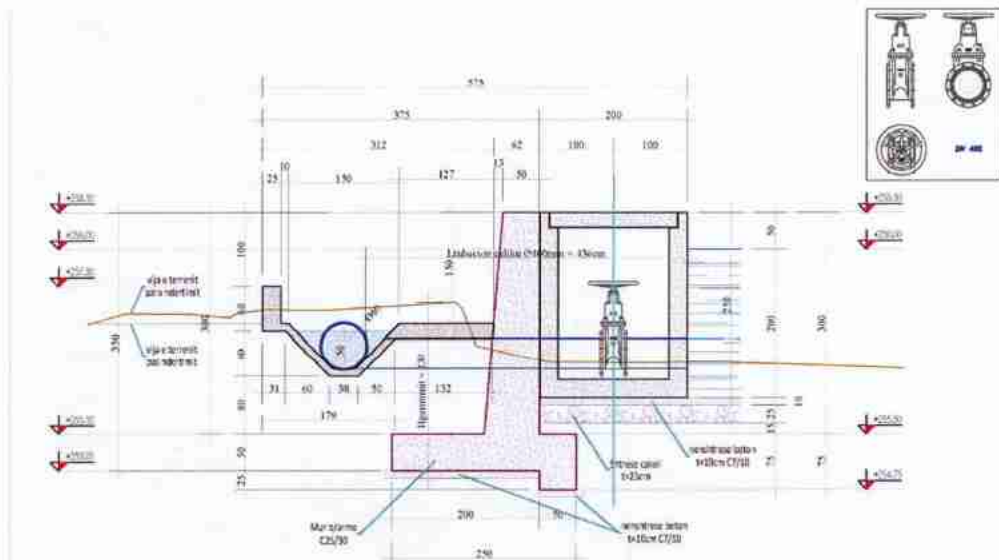


Figura 24 – Seksioni ne aksin e ujeshuesit fundor

11.3 - PUNIME PER KANALIN KRYESOR UJITES

Kanali i shkarkimit eshte kryesisht trapezoidal me seksione tip te ndryshme ne varesi te funksionit te tij. Realizohet me veshje betony $t=10\text{cm}$ C25/30 me permasa $b=0.3\text{m}$, $B=1.3\text{m}$ dhe $H=0.6\text{m}$ si me poshte: (Figura 25)

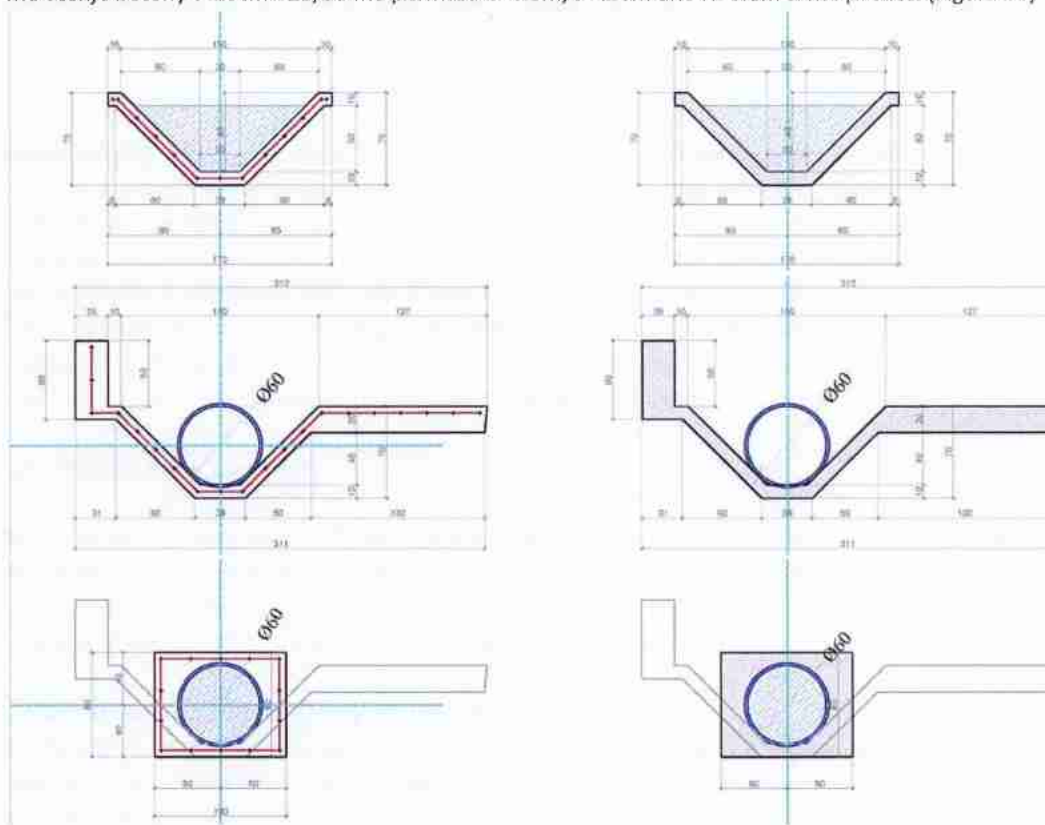


Figura 25 – Seksionet tip te kanalit te shkarkimit dhe ujitjes

Gjate ndertimit të këtij objekti të kihet parasysh gjithashtu:

- 1.- Betonet janë parashikuar të jenë të markës C 7/10, C20/25 dhe C 25/30.
- 2.- Të gjitha betonet janë parashikuar të formohen me betonforma ose me derrasa.
- 3.- Nuk do të hidhet beton pa përdorur vibratorin, qofte ate te thellesise apo ate sipërfaqesor. Materialet e objektit do te merren ne prodhuesit qe plotesojne kerkesat e specifikimeve teknike. Materialet inerte per betonet do te merren ne nyjet e fraksionimit qe ndodhen ne afersi te zones.

13 - PREVENTIVI

Baza Ligjore e hartimit te preventivit

- Ligji nr. 8402, datë 10.09.1998 "Për kontrollin dhe disiplinimin e punimeve të ndërtimit", të ndryshuar
- VKM nr. 216, datë 13.04.2023 "Për krijimin dhe funksionimin e sistemit të integruar për informatizimin e manualit të çmimeve për zërat e punimeve"
- Udhëzimi nr.2, datë 08.05.2003 "Për klasifikimin dhe strukturën e kostos së punimeve të ndërtimit", të ndryshuar.

Vlera e plote me fond rezerve eshte:

SHUMA PA FOND REZERVE DHE TVSH		leke	31,594,248
FONDI REZERVE (5%)	5%	leke	1,579,712
VLERA E TATUESHME E PREVENTIVIT		leke	33,173,961
TVSH (20%)	20%	leke	6,634,792
SHUMA (me TVSH)		leke	39,808,753

Përgatiti materialin
M.A.K STUDIO
Licensa N.6335/9



Mirafai
Kryetari, Bashkërsë
Adriatik Zotkaj

