

RAPORT HIDROGJEOLOGJIK

**PER FURNIZIMIN ME UJE TE PIJSHEM TE FSHATRAVE: GURI I BARDHE ,DUNICE,
KALIVAC, POTGOZHAN,PEVELAN,TREBINJE,MALINE PLESHISHT
NJESIA ADMINISTRATIVE TREBINJE**

BASHKIA POGRADEC



Porositës: Bashkia Pogradec

Raporti u përgatitit nga:Leonard KAZANXHIU Nr lic. GJ.0556/3

PËRMBAJTJA

<i>Hyrje.....</i>	<i>3</i>
<i>Metodika e punës.....</i>	<i>3</i>
PËRSHKRIMI GJEOLOGO – MORFOLOGJIK I ZONËS	4
<i>1.1 Vendodhja, gjeomorfologjia dhe të dhëna klimatike</i>	<i>4</i>
<i>1.2 Përshkrimi gjeologjik i rajonit.....</i>	<i>5</i>
PËRSHKRIMI I PUNIMEVE STUDIMORE TË KRYERA NË RAJON	7
<i>3.1 Klasifikimi hidrogeologjik</i>	<i>8</i>
<i>3.1.1 Shkëmbinj kompaktë.....</i>	<i>8</i>
<i>3.1.2 Shkëmbinj praktikisht pa ujë (shkëmbinj të shkrifët dhe shkëmbinj kompaktë)</i>	<i>10</i>
REZULTATET E PUNIMEVE STUDIMORE TE KRYERA.....	10
<i>4.1 Vendndodhja e burimit.....</i>	<i>10</i>
<i>4.2 Kordinatat e burimit</i>	<i>11</i>
<i>4.3 Përshkrimi i burimit.....</i>	<i>11</i>
TË DHËNA FIZIKO KIMIKE PËR BURIMIN UJOR.....	12
TË DHËNA BAKTEOROLOGJIKE PËR BURIMIN	13
KËRKESAT LIGJORE PËR ZONAT E MBROJTJES SANITARE	14
<i>7.1 Kërkesat e akteve regullatore.....</i>	<i>14</i>
<i>7.2 Përcaktimi i zonave të mbrojtjes sanitare.....</i>	<i>14</i>
Përfundime	15
Rekomandime.....	16
<i>Literatura.....</i>	<i>16</i>

LISTA E MATERIALIT GRAFIK

1	Harta hidrogeologjike e Planshetit Prenjasi	Sh 1:25000
---	---	------------

LISTA E TABELAVE

Tabela 1	<i>Tabela 1: Të dhëna për kordinatat e burimit nr.1 dhe nr 2 te Kozicës.....</i>	11
Tabela 2	<i>Tabela 2: Rezultatet e testimit të mostrës së ujit të burimit nr.1 dhe nr 2 te Kozicës</i>	13

LISTA E FIGURAVE

Fig. 1	<i>Harta gjeologjike e zones Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, Malinë,Pleshisht, (sipas Hartese Gjeologjike te bashkisë Pogradec, redaktuar nga autorët)..</i>	6
Fig. 2	<i>Harta hidrogeologjike e zones Trebinjës.....</i>	8
Fig. 3	<i>Paraqitja e vendodhjes së burimit në Google maps.....</i>	10
Fig. 4	<i>Paraqitja e vendodhjes së burimit në hartën topografike shkallë 1 :25000 (në JPG).</i>	11
Fig. 5	<i>Figura 5: Përmasimi i zonave të mbrojtjes sanitare për burimin nr.1dhe nr. 2 (Burimet e Kozicës).</i>	15

LISTA E FOTOVE

Foto 1	<i>Pamje e burimeve që mendohet të përdoret për furnizim me ujë të pijshëm të fshatrave Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, Manlinë Pleshisht</i>	12
--------	--	----

HYRJE

Raporti hidrogjeologjik për furnizim me ujë të pijshëm fshatrave Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë,Pleshisht, është hartuar sipas kërkeses së Bashkisë Pogradec

Raporti ka për objektiv të karakterizojë burimin ujqor nga ana sasimore dhe cilësore, të japë konsiderata mbi kontekstin gjeologjik-hidrogjeologjik të formimit të tij, të paraqesë konsiderata mbi mundësinë e shfrytëzimit të këtij burimi për qelime për furnizim me ujë të këtij fshati. Nevojat për furnizim me ujë të fshatit janë 19.04 l/s.

Për realizimin e kësaj detyre u grumbulluan dhe u studiuan materialet egzistuese studimore gjeologjike, hidrogjeologjike dhe gjeomorfologjike të zonës rreth këtij fshati. Gjendja e burimeve u pa në vend, u bene matje te prujeve dhe u more analizë për vetitë fiziko-kimike te tij, pra per cilesinë e tij. Mostrat e ujit u kryen në laborator të çertifikuar. Në zyrë u bë përgjithsimi i materialit, u vlerësuan cilësia e ujit dhe u hartua ky raport hidrogjeologjik.

1.PËRSHKRIMI GJEOLOGO – MORFOLOGJIK I ZONËS

1.1 *Vendodhja, gjeomorfologjia dhe të dhëna klimatike*

Zona e studimit, janë fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, Malinë,Pleshisht, në njësinë administrative Trebinjë, Bashkia Pogradec. Në pikpamje gjeografike zona bën pjesë në Malësinë e Mokrës që shtrihet në J të fushëgropës së Prrenjasis dhe Qafës së Thanës, midis Malësisë të Gorës (kurrizi Shkëmbi i Llëngës-Maja e Kultit-Gështenjas që e ndan nga malësia e Gorës) në J, luginës së Shkumbinit të Sipërm në P dhe gropës së Pogradecit në L me gjerësi e gjatësi gati të barabartë (rreth 20km). Ajo përshkohet nga shumë degë të lumit të Shkumbinit, që rrjedhin në drejtime të ndryshme dhe ndahen nga ujëndarës të çrregullt. Lartësia e saj ulet gradualisht nga J në V (nga 1800m në 550-450m në V). Amplituda hipsometrike është rreth 1250 m, gjë që flet qartë për diferencime të dukshme në amplitudën e lëvizjeve ngritëse, në përbërjen litologjike e për pasojë edhe në intesitetin e lartë të erozionit. Coptimi horizontal e ai vertikal ka vlerat përkatësisht rreth 4.0km/km² dhe 300m/km². Kjo malësi nga ana formacionale gjeologjike përbëhet nga mollaset të cilat formojnë një strukturë të madhe sinklinale (që njihet me emrin Sinklinali i Mokrës). Pjesa L e kësaj malësie përbëhet nga shkëmbinjte mgmatikë e gëlqërorët e Cr₂ të vendosur mbi ta, ndërsa në perëndim kemi gëlqërorët e Cr₁. Në këtë malësi mbizotërojnë relievi strukturoro-eroziv, litologjik, lumor, erozivodendues e ai karstik.

Në pikpamje gjeomorfologjike zona ku gjendet fshati Fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, Malinë,Pleshisht përfshihet në Krahinën Malore Qendrore, me ulje ngritje të theksuara të relievit. Kjo zonë përmbledh pellgun ujëmbledhës të rrjetit hidrografik dhe ndërtohet nga vargje malore me drejtim të përgjithshëm nga veriu në jug. Zona jonë e studimit përfaqëson një pjesë të rrjedhjes së sipërme të lumit Shkumbin.

Në pikpamje klimatike zona ku shtrihet fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, Malinë, Pleshisht bën pjesë në Nënzonën me klimë Medhetare Kodrinore Qendrore. Temperaturat mesatare vjetore e ajrit në këtë zonë klimatike lëkundet nga 11⁰C deri në 13⁰C, ndërsa

temperatura mesatare e muajit Janar nga 4-6⁰C. Minime absolute të temperaturës së ajrit zbresin deri në -12 apo -13⁰C, por në raste të jashtëzakonshme ato shkojnë deri në -15⁰C deri -17⁰C.

Në këtë zonë klimatike sasia e reshjeve vjetore luhet nga 1100 mm në 1300 mm në vit. Reshjet më të mëdha 24 orëshe me përsëritje një herë në 100 vjet lëkundet nga 200 në 300 mm.

Në pikpamje hidrologjike, arteria më e madhe hidrologjike përfaqësohet nga lumi Shkumbin, i cili në afërsi të zonës, përkon me rrjedhën e tij të sipërme. Në zonën e studimit, ky jet përfaqësohet nga përrenj malor, që furnizohet kryesisht në anën lindore të tij. Lumi i Radicinës kalon në perëndim të fshatrave, Kalivac, Potgozhan, Pevelan, Trebinjë, Pleshisht dhe në afërsi të Golikut, bashkohet me lumin Shkumbin.

2. PËRSHKRIMI GJEOLGJIK I RAJONIN E STUDIMIT

Depozitimet në zonë e studimit lidhen me zonë tektonike Mirdita me ultësira Albano-Thesaliane. Në vijim po japim stratigrafinë e zonës e studimit sipas moshave të tyre (figura 1).

Triasiku i Sipërm-Jurasikut i Poshtëm (T₃-J₁)

Këto formacione takohen në formën e një pllake (brezi) të madhe tektonike e mbivendosur tektonikisht mbi shkëmbinjtë ultrabazikë, në V e VL të fshatrave Fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan, Trebinjë, Manlinë Pleshisht

Gëlqerorë këtu bien në JP me kënd rënie rreth 60⁰. Përfaqësohen nga gëlqerorë me ngjyrë gri me nuanca gri të errta e rozë, me teksturë masive. Janë të dolomitizuar e përshkohen nga damarë kalciti sekondar. Në dyshemenë e tyre, në kontaktin tektonik me ofiolitet e J₂ vihen re gëlqerorë copëzore, konglobrekçiore me copa të madhësive të ndryshme në çarjet e të cilëve vendosen produkte të kores të tjetërsimit të ofioliteve. Trashësia e gëlqerorëve këtu harrin 500-550m.

Në dyshemenë e tyre, në kontaktin tektonik me ofiolitet e J₂ vihen re gëlqerorë copëzore, konglobrekçiore me copa të madhësive të ndryshme në çarjet e të cilëve vendosen produkte të kores të tjetërsimit të ofioliteve. Trashësia e gëlqerorëve këtu harrin 500-550m. ***Senomanian (Cr₂sen)***. Këto depozitime kanë përhapje shume të kufizuar dalin në trajtë „pullash“ në lindje fashatit Rrodokali Poshtë. Kanë shtrirje VP-JL me rënie JP me kënd 35-40⁰. Ata kanë një trashësi 300-650m. Gëlqerorët kanë ngjyrë të bardhë në gri dhe në dysheme marrin ngjyrë rozë deri në të kuqërremtë. Ato kontaktojnë me shkëmbinjtë ultrabazikë Depozitimet e Cr₂sen përfaqësohen nga gëlqerorë biomikritike dhe turbiditike shtresëmesëm deri masive dhe i përkasin facies neritike.

Eoceni i Mesëm (Pg₂²)

Depozitimet e Pg₂² takohen në formën e një shiriti të ngushtë, me shtrirje nga fshati Kalivac, Potgozhan, Pevelan, Trebinjë, Pleshisht deri në fshatrat në Homesh. Këto depozitime flishoidale në pjesën në ëktë zonë përfaqësohen nga alevrolite, mergele, ranorë me shtresa të rralla gëlqerorë mergelore e konglomeratësh.

Oligoceni i Sipërm (Pg₃³)

Formacionet mollasike të Pg₃³ kanë përhapje në zonë e studimit dhe në krahun lindor të sinklinalit dhe takohen në jugperëndim të fshatrave Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan, Trebinjë, Malinë Pleshisht. Depozitimet kanë një zgjatje VP-JL me gjerësi 600-2800m. Ato

bien në VL me kënd rënie 15-30⁰, Në këtë këto depozitime janë trashamane dhe prerja paraqitet kryesisht me ranorë konglomerate dhe rrallë argjila me ndërshtresa qymyresh.

Tortonian (N_T^{2(a)})

Depozitimet mollasike Akuitaniane përhapen gjerësisht në anën Veri lindore të zonës së studimit, nga Goliku, në Selcën e Poshtme deri në Homçan. Në përgjithësi ato vendosen normalisht mbi depozitimet e nënshtrira të Oligocen-Akuitanianit. Këto formacione përfaqësohen nga konglomeratë, ranorë, alevrolite me ngjyrë të kuqerremtë. Konglomeratët

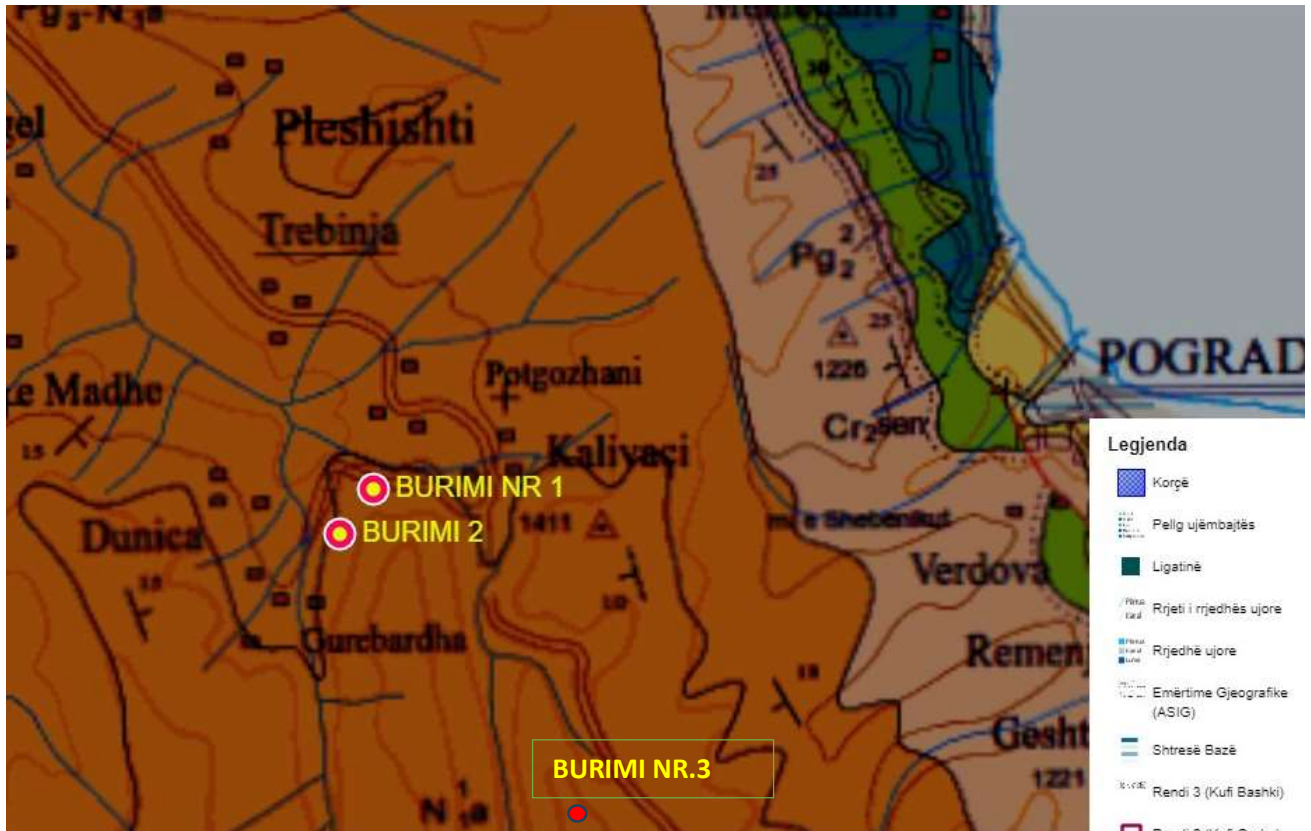


Figura 1: Harta gjeologjike e zones Trebinjë,(sipas Hartese Gjeologjike te bashkisë Pogradec, redaktuar nga autorët).

janë të përbërë nga copa e zaje të shumtë me përbërje kryesisht ultrabazike, metamorfike, kuarcore e karbonatike, me çimentim hekuroro-ranorik mesatar. Trashësia e depozitimeve ranoro-konglomeratike të suitës “Librazhdi” luhatet nga 200-400 deri në 600 m.

Pleistocen-Holocen (Qp-h)

Këto depozitime përhapen në në afërsi dhe ku janë vendosur fshatrat Fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, Manlinë ,Pleshisht dhe përfaqësohen nga depozitimet aluvialo-proluviale. Në këto raste kemi ndërthurjen e depozitimeve të vjetra deluviale me ato proluviale dhe konuseve të vjetër të derdhjeve.

Magmatizmi

Në zonë , në anën lindore të saj kanë përhapje shkëmbinjtë magmatike ultrabazik të njohura ndryshe edhe si kompleksi "ofiolitik" i zonës Mirdita, përfaqësohen nga: Dunite, të serpentinizuara, lercolite dhe serpentinite. Këto shkëmbinj bëjnë pjesë në masivin ultrabazik Shebenik-Pogradec, që lidhet me brezit Lindor të masivë ultrabazikë.

Tektonika

Zona e studimit bën pjesë në në Ultësirën Albano-Thesaliane, prandaj edhe të dhënat tektonike po i japim për këtë zonë, psai vetë zhvillimi tektonik nuk mund të kufiozhet në zona të ngushta siç është zona e studimit për të cilin është hartuar ky studim. Kjo nën zonë gjeotektonike ka zhvillim mbizotërues në të cilin përfshihet zona e studimit. Nga strukturat gjeotektonike kryesore që ndërtojnë zonën e studimit është Sinklinali i Mokrës.

Sinklinali Mokrës shtrihet në pjesën VP të gropës ndërmaalore dhe ka me drejtim VP-JL. Kjo strukturë është pjesë (pjesa qendrore) e sinklinalit të madh rajonal të Librazhd-Mokër-Gorrës. Aksi i tij me shtrirje VP-JL në pjesën më të madhe përputhet me aksin e luginës së lumit Shkumbin (pjesa nga Dunica-Golik). Depozitimet sedimentare që mbushin këtë strukturë të fuqishme vendosen trasgresivisht mbi ofiolitet si të krahut P ashtu edhe të atij L. Të dy krahët e sinklinalit dallohen qartë sipas depozitimeve të Oligocenit. Ato bien drejt qendrës së sinklinalit me kënde 15-30°. Në tërësi vrehen rritje të trashësisë së depozitimeve nga L në P. Qendra e sinklinalit të Mokrës mbushet me depozitimet e Akuitanianit. Në VP ky sinklinal maskohet nga vendosja trasgresive e depozitimeve të Miocenit të Mesëm të gropës së Librazhdit.. Në ballin e vendosjes mbi nënzonën e Krastës, formacioni vullkano-sedimentar dhe gëlqerorët pelagjikë paraqiten intensivisht të rrudhosur dhe të luspëzuar, duke mbajtur në ballë të rrafshit të branisjes depozitime të formacionit të brekçieve dhe tufobrekçieve ofiolitike të J₃ apo edhe fragmente të flishit të hershëm (J_{3t}-Cr_{1v}).

3. PËRSHKRIMI I PUNIMEVE STUDIMORE TË KRYERA NË RAJON

Në rajonin e studimit ku shtrihet Fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, Manlinë ,Pleshisht dhe reth tyre janë kryer punime relativisht të shumta hidrogjeologjike nga ish ndërmarrja hidrogjeologjike dhe Shërbimi Gjeologjik Shqiptar. Punimet e kryera përfshijnë rilevime hidrogjeologjike e hartografieme hidrogjeologjike në shkallë të ndryshme, dhe më në juglindje të tij, janë kryer edhe shpime hidrogjeologjike, në kuadrin e vlerësimeve të prurjes së ujërave nëntokësore në punimet minerare të shfrytëzimit në minierat e qymyrgurit. Shpimet hidrogjeologjike janë shoqëruar edhe me pompime, pompime për përcaktim të vetive hidraulike të akuiferëve, marrje mostrash ujore për përcaktim të vetive fiziko-kimike të ujërave nëntokësore.

Në këtë mënyrë për shkëmbinjtë që ndodhen në zonë ekzistojnë të dhëna të hidrogjeologjike të paraqitura në Hartat Hidrogjeologjike shkallë 1:200 000 (botime të viteve 1985 dhe 2016); në hartën hidrogjeologjike të Qarkut Korçë shkallë 100000 (viti 2014) dhe të bashkisë Pogradec në shkallë 1:50000 (viti 2015) dhe në hartën shkallë 1:25000, plansheti .

Në përshkrimin hidrogjeologjik të rajonit që kërkohet të furnizohet me ujë të pijshëm , do ta japim në vijim, duke u përmbajtur në këto të dhëna. Në figurën është dhënë harta hidrogjeologjike me vendodhjen e burimimve nr 1 dhe nr. 2.

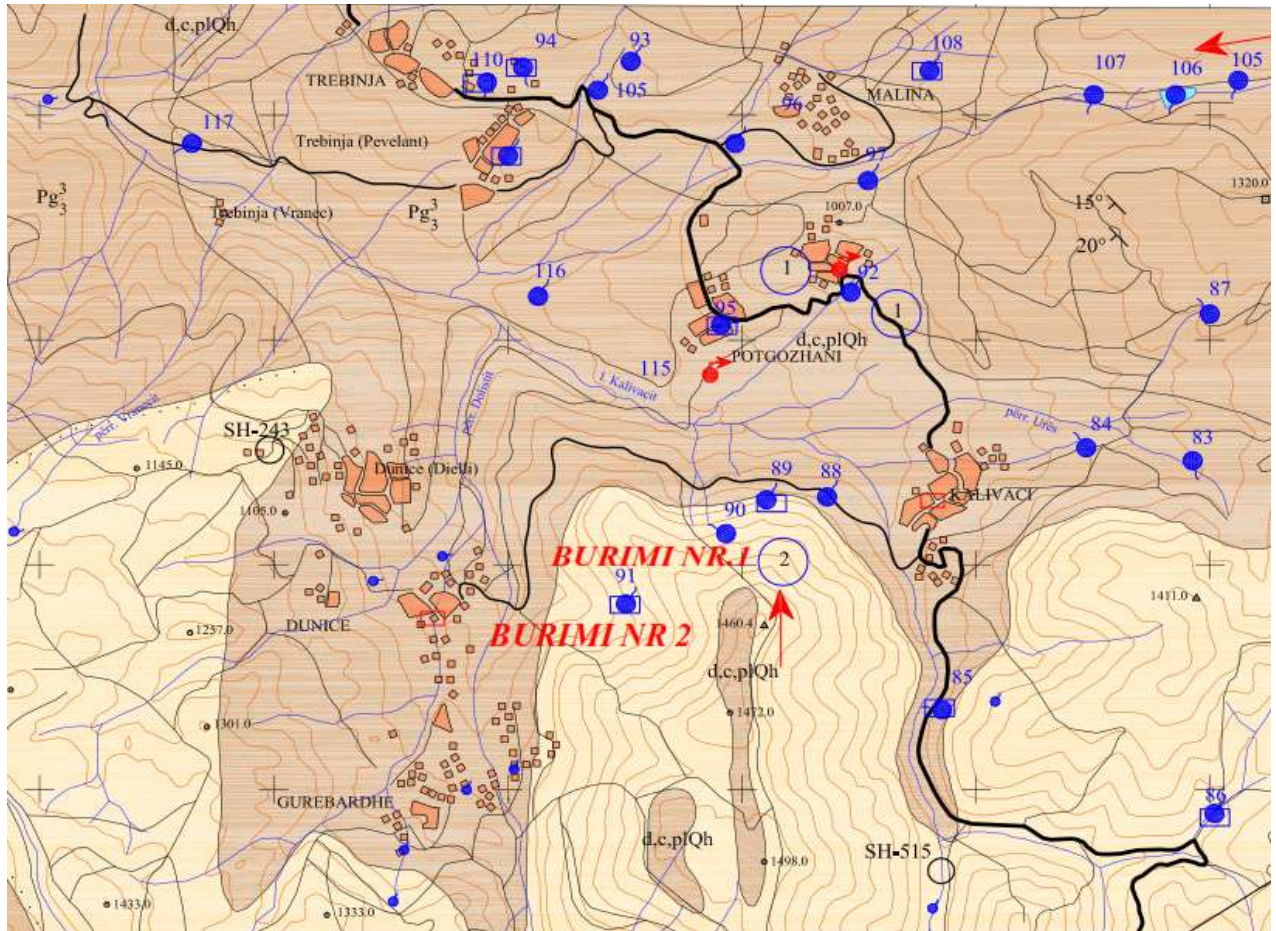


Figura 2: Harta hidrogjeologjike e zones së Trebinjës, (sipas Hartes hidrogjeologjike plansheti Prenjas , shkallë 1:25000, redaktuar nga autorët).

3.1 Klasifikimi hidrogjeologjik (Lidhja e ujërave nëntokësore me shkëmbinjtë)

Në zonën ku shtrihet fsahti Fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë,Malinë, Pleshisht dhe rajonin për rreth saj (në sipërfaqe dhe thellësi) kanë përhapje shkëmbinjtë që vijojnë:

- Pleistocen-Holocen (Qp-h) që përfaqësohen nga depozitimet aluvialo-proluviale;
- Eoceni i Mesëm (Pg²) që përfaqësohet nga alevrolite, mergele, ranorë;
- Tortonian (N¹(a) që përfaqësohet nga konglomeratë, ranorë, alevrolite me ngjyrë të kuqerremtë;
- Jurasiku i mesëm që përfaqësohet me shkëmbinjtë magmatike dunite, lercolite dhe serpentinite;
- Triasiku i Sipërm-Jurasikut i Poshtëm (T₃-J₁) përfaqësuar me depozitime gëlqerore.

3.1.1 Në shkëmbinj kompakt:

a-Me ujëmbajtje të lartë

Janë vlerësuar shkëmbinjtë gëlqeror të cilët kanë përhapje të kufizuar në zonen e studimit, kryesisht gëlqerorëtr e moshës Senomanianit .Disa burime me prurje të ulta vëreh në kontaktin e këtyre shkëmbinjve me ato të ecenit.

b-me ujëmbajtje mesatare deri të ulët

Në këtë klasifikim janë përfshirë formacionet magmatike ultrabazike. Me qenëse me këto shkëmbinj lidhen disa burime, si dhe burim i i ujit që mendohet të kaptazhohet për furnizim me të tpijshëm të këtij fshati po e trajtojmë më gjerësisht.

Burimet që lidhen me këtë tip akuiferi janë të shumta. Ato dalin thuajse në të gjithë lartësitë e përhapjes së tyre. Tipet e çarjeve në këto akuiferë, mundësojnë funksionimin e tyre me dy zona hidrodinamike: *Zona e sipërme hidrodinamike* përputhet me zonën e përjimit të shkëmbinjëve e cila shtrihet deri në thellësinë rreth 60 m. Burime që dalin nga kjo zonë kanë prurje më të vogla se 0.5 l/sek dhe karakterizohen me regjim tepër të ndryshueshëm në varësi të regjimit të reshjeve atmosferike. Zona e sipërme hidrodinamike luan një rol të madh në ushqimin me ujëra nëntokësore të zonës së poshtme hidrodinamike.

Në zonën e poshtme hidrodinamike veprimtaria e fuqishme tektonike, ka krijuar sektorë me çarshmëri të rritur, që zotërojnë veti hidrogjeologjike të mira meqenese janë të lira ose relativisht të lira nga materiali i imët mbushës i alterimit të thellësive të cekëta.

Shkëmbinjtë në këtë zonë përfshihen në Akuiferin e masivit të Shebenik – Pogradecit.

Burimet në këtë akuifer janë të shumta, por kryesisht e prurje të ulta. Ato drenojnë në lartësi që variojnë nga 110 deri në 2050 m mbi nivelin e detin. Më të shumtë në numur, janë burimet me prurje deri në 0.5 l/s. Në akuifer takohen edhe burime me prurje më të mëdha se 0.5 l/s e deri në 2 l / sek e deri në 5 l/sek.

Vetitë fiziko-kimike të ujrave nëntokësore që lidhen me këtë akuifer janë shumë të mira. Mineralizimi i përgjithshëm i ujit të burimeve në akuifer luhatet në vlerat 60mg/l deri në 550 mg /l dhe fortësia e përgjithshme nga 1.3 deri në 21⁰ gjermane. Temperatura në burimet luhaten nga 3.5 në 18.2⁰ C. Tipet hidrokimike në akuifer janë në trajtën: HCO₃ – Mg ; HCO₃ – Ca – Mg;

Me ujëmbajtje të ulët

Këto depozitime kanë të moshë neogjenike dhe përhapen në anën prëndimoe të rajonit të fshatrave Rrodokal. Këto depozitime përfaqësohen nga konglomerate me alterime ranorësh, argjilo-ranorësh, dhe argjilo alevrolitike. Burimet e këtij akuiferi dalin kryesisht në kontaktin e konglomerateve me argjilo-ranorët, si dhe në kontaktin e pakove ranore me pakot e argjilo-ranore dhe argjilore. Ujërat e këtij akuiferi dalin gjatë shpateve të pjerrët, si dhe në zonat me tektonikë të zhvilluar. Burimet që takohen në këtë akuifer kanë debite të vogla, që lëkunden me prurje nga 0.005 l/s deri në 6 l/s. Ato që predominojnë më tepër lëkunden nga 0.1 l/s deri në 0.2 l/s. Temperatura e ujit lëkundet nga 11⁰C në 15⁰C. Mineralizimi i përgjithshëm (Mp) i ujërave nëntokësore lëkundet nga 0.2 gr/l ne 0.4 gr/l. Fortësia e përgjithshme (Fp) lëkundet nga 8 grade gjermane ne 16 grade gjermane. Në ujërat e këtij akuiferi më shumë predominojnë ujëra të tipit hidrokarbonat-kalciumi (HCO₃ –Ca) dhe me pak hidrokarbonat- magneziumi (HCO₃ –Mg).

3.1.2 Shkëmbinj praktikisht pa ujë (shkëmbinj të shkrifët dhe shkëmbinj kompaktë)

Shkëmbinjtë praktikisht pa ujë përfaqësohen nga depozitimet e Eocenit dhe ato flishore të Miocenit. Pothuajse gjatë të gjithë kontaktit të shkëmbenjëve ultrabazike buzë liqenit takohen burime me prurje që luhaten në vlerat nga 0.1 – 3 l/sek. Debitet e këtyre burimeve janë të vogla, ato lekunden nga 0.01 l/snë 2 l/s. Ato që predominojnë lekunden nga 0.2 l/s në 0.3 l/s.

Temperatura e ujërave lëkundet nga 9.3 °C në 17.6 °C. Ato që predominojnë më tepër lekunden nga 10°C në 13 °C. Mineralizimi i përgjithshëm (Mp) i ujërave nëntokësore lëkundet nga 0.29 gr/l në 0.53 mg/l. Ato që predominojnë më tepër lëkunden nga 0.4 gr/l në 0.5 gr/l.

Fortësia e përgjithshme lëkundet nga 2.52 grade gjermane në 11.2 grade gjermane. Ato që predominojnë lëkunden nga 5 grade gjermane në 8 grade gjermane.

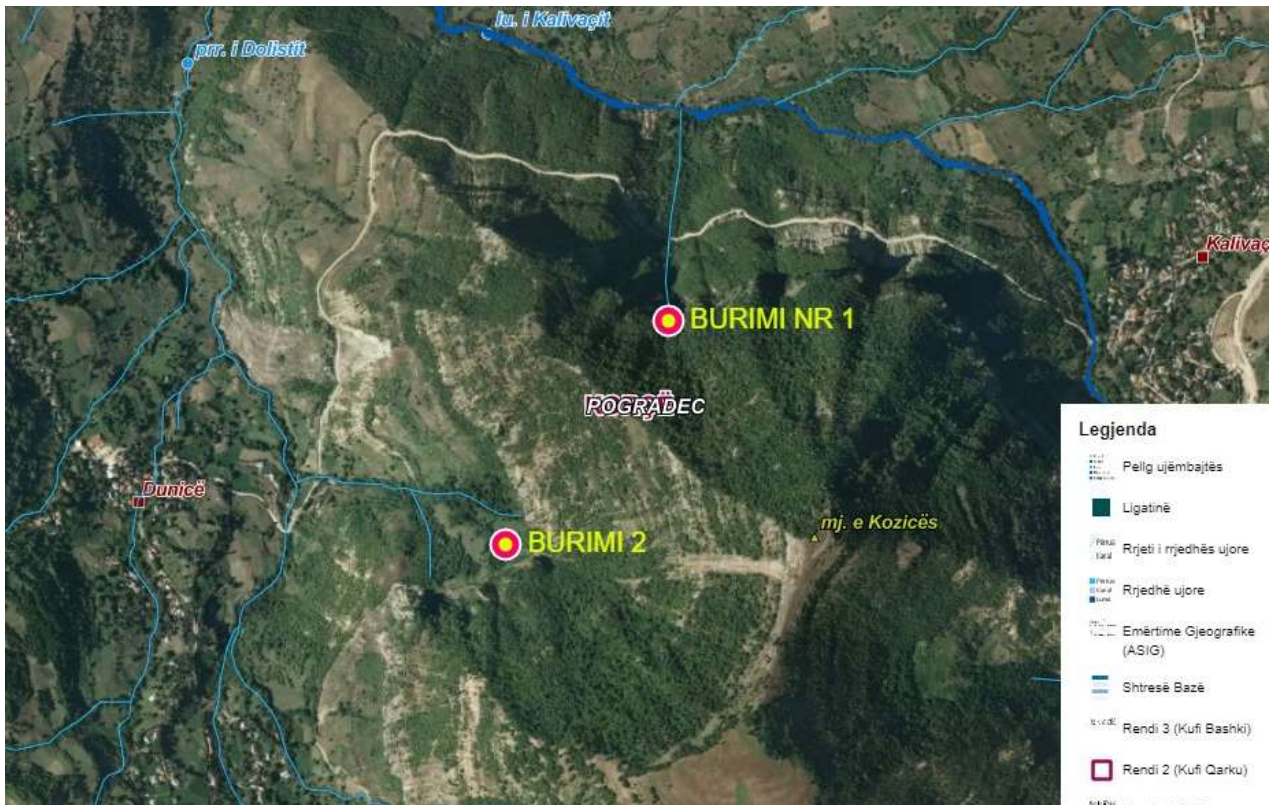
4.REZULTATET E PUNIMEVE STUDIMORE TË KRYERA

Pas studimit të literatur hidrogjeologjike dhe gjeologjike, u kryen vërtetime në teren. Vërtimet u përqëndruan në burime të ndryshme në zonë, dhe në burimet që mendojmë të kaptazhohet për furnizimin me ujë të fshatrave Fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, ManlinëPleshisht. Prujt e burimeve në afërsi të fshatrave janë të ulta deri në 0.5-1 l/s. Burimet me prurje më të madhe janë burimet të cilat po i përshkruajmë në vijim.

4.1 Vendndodhja e burimeve

Burimet ndodhet në juglindje të këtij fshatit Dunicë rreth 1 km larg tij. Paraqitja e vendodhjes së tyre në Google maps është paraqitur në figurën në vijim.

Figura 3. Paraqitja e vendodhjes së burimit në Google maps.



Në hartën topografike shkallë 1 :25000 ky burim është paraqitur në figurën 4.



Figura 4. Paraqitja e vendodhjes së burimit në hartën topografike shkallë 1 :25000 (në JPG).

4.2 Koordinatat e burimit

Kordinatat e burimit me instrument në sistemin WGS84 dhe UTM janë dhënë në tabelën nr 1.

Tabela 1: Të dhëna për kordinatat e burimit nr.1 dhe nr 2 (Burimet e Kozicës)

Burimi	Sistemi koordinativ				Z (m)
	Në WGS84		Në UTM Zone 34 N		
	N	E	N	E	
Burimi nr. 1 (Burim i Kozicës)	40°53'43"	20°34'08"	463683.572	4527227.646	1106 M
Burimi nr. 2 (Burim i Kozicës)	40°53'28"	20°33'54"	463348.117	4526775.237	1044M
Burimi nr. 3 (Burim i Dunices)	40°51'06.4372"	20°34'13.7782"	463797.041	4522393.109	1328M

4.3 Përshkrimi i burimit

Përshkrimi i burimeve është bërë me datë 12.09.2020. Burimet ndodhet a lidhur me shkëmbijtë ultabazikë, është i tipit çarje tektonike, i tipit zbritës. Temperatura në burim 9⁰C.

Pamja e tyre tregohet në fotot e mëposhtme. Burimi drenon në anan e djathtë të rrejdhje së përroit, i cili në vetvete përbën edhe një linjë tektonike. Burim është i pa kaptazhuar, aktualisht ai përdoret nga blegtorë ose kalimtar të rastit.

Në sipërfaqe burimi del në depozitimet kuaternare, prandaj burimi gjeologjikisht është më në të djathtë të rrjedhje së përroit. Ky fakt duhet mbajtur parasysh në kaptazhimin e këtij burimi.

Prurja e burimeve

Në burim u kryen matjet fushore për prujën e tyre. Matjet u kryen 3 herë në mënyrë të njëpasnjshme dhe mesatarja e tyre **rezultoi se prurja e tyre është 14 l/sper burimin nr 1 dhe 11 l/s per burimin nr 2**. Nevojat për furnizimin me ujë të këtyre fshatrave janë 19.04 l/s, pra prurja e burimeve siguron furnizimin me ujë të fshatrave edhe në kohë të rreshjeve të pakta. Theksojmë se në këto burime nga autorët e studimit janë bërë vrojtime edhe në stinë të tjera dhe rezulton se prurja ka qenë në përgjithësi e qëndrueshme.

Nr	Emri i Burimit	Matja 1 Data 20.06.2020	Matja 2 Data 28.07.2020	Matja 3 Data 17.08.2020	Matja 4 Data 21.09.2020	Mesatarja e matjeve
1	Burimi 1	16.5	14.5	13	12	14
2	Burimi 2	15.5	10	9.5	9	11

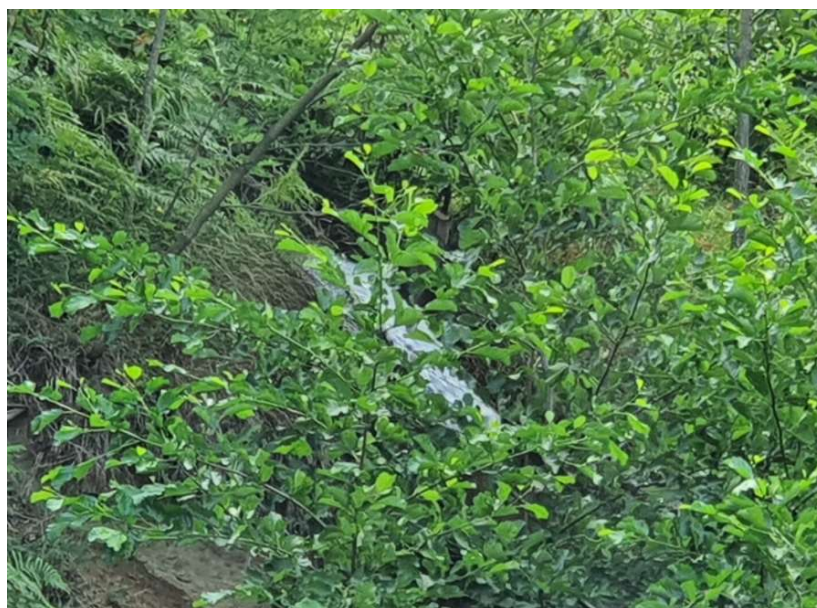




Foto 1: Pamjet e burimit nr 1 dhe nr 2 që mendohet të përdoret për furnizim me ujë të pijshëm të fshatrave Fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, ManlinëPleshisht

Marrja e provës për analizë fiziko-kimike

Pas matjes së prujes së këtij burimi u mor mostar për analizë fiziko kimike të tij. Ajo u etiketua dhe e fut në kutinë frigoriferike (3-4⁰C) dhe u dërgua për tu analizuar në laborator të çertifikuar, rezultatete të cilave po i japim në vijim.

5. TE DHENA FIZIKO-KIMIKE PER BURIMIN UJOR (ANALIZA LABORATORIKE) DHE KOMENTE MBI TO:

Ujrat nëntokesore që lidhen më shkëmbinjtë ultrabazikë kanë veti fiziko-kimike të mira. Gjatë punës fushore në kuadër të përgatitjes së raportit të këtij burimi morëm një mostër për analizë fiziko-kimike të plotë, e cila është testuar në laboratorin e Ndermarjes se Ujesjellsit Pogradec , laborator i akredituar.

Tabela 2: Rezultatet e testimit të mostrave të ujit të burimit nr.1 dh burimit nr 2 (burimet e kozicës) të cilat do të përdoren për furnizimin me ujë të fshatrave Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, Malinë dhe Pleshisht janë bashkelidhur ketij raporti.

Siç shihet përbëja cilësore e ujit është e mirë dhe e përshtatshme plotësisht për qëllimin e përdorimit për ujë të pijshëm.

6. TE DHENA BAKTEREOLOGJIKE PER BURIMIN UJOR DHE KOMENTE MBI TO

Në burim janë marë mostra për analizë bakteorologjike. Ato janë analizuar në laboratorin e Ndermarjes se Ujesjellsit Pogradec. Rezultatete e këtyre analizave tregojnë se burimi nuk është i ndotur dhe këto tregues janë shoqërues i këtij studimi hidrogjeologjik në anekse te tij.

7. KËRKESAT LIGJORE PËR ZONAT E MBROJTJES SANITARE DHE PËRCAKTIMI I TYRE PËR BURIMIN nr. 2 FSHATRAT GURI I BARDHË ,DUNICË, KALIVAC, POTGOZHAN, PEVELAN,TREBINJË,PLESHISHT

7.1 Kërkesat e akteve regullatore

Zonat e mbrojtjes sanitare janë kërkesë e neneve 34 dhe 57 të ligjit Nr.111/2012 "Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore" dhe Vendimit të Këshillit të Ministrave nr. 379, datë 25.5.2016. Në këtë vendim thuhet se "Shfrytëzimi i një kaptazhi të ri uji nëntokësor i destinuar për konsum njerëzor dhe rritja e marrjes së sasive të ujit nga një vepër ekzistuese, i nënshtrohen përcaktimit të këtyre zonave të mbrojtjes sanitare: zona imediate ose e rreptësisë e mbrojtjes sanitare, zona e afërt e mbrojtjes sanitare dhe zona e largët e mbrojtjes sanitare".

Zona e parë: zona imediate ose e rreptësisë e mbrojtjes sanitare është terreni menjëherë pranë kaptazhit dhe ka për funksion kryesor të pengojë kalimin e të gjitha lëndëve ndotëse në kaptazh.

Zona e dytë: zona e afërt e mbrojtjes sanitare, vjen menjëherë pas zonës së parë dhe quhet edhe zona e parandalimit. Ky brez duhet të sigurojë mbajtjen larg kaptazhit të bakterieve dhe viruseve patogene, si dhe të mos lejojë lëndët e degradueshme ose të padegradueshme të arrijnë në zonën e ujërave nëntokësore.

Në këtë zonë ndalohen ndërtimet, bujqësia, industria, depozitimi i mbeturinave, nxjerrja e materialeve, si dhe kufizohet përdorimi i tokës. Në këtë zonë ushtrohet kontroll i vazhdueshëm për respektimin e rregullave higjienosanitare, vlerësimin e mjedisit, si dhe masave antiepidemike në rastet e sëmundjeve ngjitëse.

Zona e tretë: zona e largët e mbrojtjes sanitare është brezi përreth zonës së dytë dhe shërben si zonë tampon midis zonës së dytë dhe mjedisit përtej zonës së tretë. Funkcioni i këtij brezi është të eliminojë lëndët e padëshirueshme. Në brendësi të kësaj zone ndalohen ndërtimet industriale dhe nxjerrja e materialeve.

7.2 Vlerësimi i parametrave për përcaktimin e zonave të mbrojtjes sanitare

Zona imediate ose e rreptësisë e mbrojtjes sanitare. Sipërfaqja e kësaj zone në burim të jetë rreth 25 m², afërsisht 5x5 metra. Ajo duhet të jetë e rrethua dhe gardh metalik dhe mbyllur me

çelës. Askush, përveç prsonelit të administrimit të mos hyjë në këtë zonë. Të gjithë veprimtaritë, përjashtuar asaj që ka të bëjë e shfrytëzimin e veprës, të ndalohen.

Zona e dytë: zona e afërt e mbrojtjes sanitare,

Për gjeometrizimin e zonave të mbrojtjes sanitare ,në mungesë të regullore e të posaçme që mund të zbatohen në vendin tonë ,jemo mbështetur në eksperiencën ndërkombtare të vendeve të Bashkimit European. Në rastin e burimit nr.1 Fshatrat Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë,Pleshishtmungojnë të dhënat e treguesve hidraulikë, të tillë si, koeficienti i filtrimit, poroziti ,gradient hidrulik, etj. Në këto kushte nuk mund të përmasojmë këto zona me mënyra analitike të njohura. Në këtë rast përmasimin e këtyre zonave do ta bëjmë me distance. Në figurën në vijim (figura 5) jepen përmasat që duhet të kenë zonat e mbrojtjes sanitare. Në teren vendosja e këtyre zonave do të bëhet sipas drejtimit juglindor më azimut drejtimi rreth 120⁰.



Figura 5: Përmasimi i zonave të mbrojtjes sanitare për burimin nr. 2 Kododesh Poshtë.

PËRFUNDIME

Studimi hidrogjeologjik është kryer me qëllim për furnizimin me ujë të pijshëm të Fshatrave Fshatrave Guri I Bardhë ,Dunicë, Kalivac, Potgozhan, Pevelan,Trebinjë, Malinë dhe Pleshisht.

- Mbas studimeve fushore dhe vlerësimit të literaturës rekomandojmë përdorimin e burimeve nr 1,2 (burimeve të Kozicës)

për furnizim me ujë të pijshëm të fshatrave të sipërpërmendur .

- Burimet lokalizohet në pikën me koordinata :

Burimi	Sistemi koordinativ				Z (m)
	Në WGS84		Në UTM Zone 34 N		
Burimi nr. 1 (Burim i Kozicës)	N	E	N	E	1106 M
	40°53'43"	20°34'08"	463683.572	4527227.646	
Burimi nr. 2 (Burim i Kozicës)	40°53'28"	20°33'54"	463348.117	4526775.237	1044M

- Burimi Nr 1 është I kaptazhuar dhe përdoret aktualisht nga fshati Kalivac
- Burimi nr 2 është i pakaptazhuar dhe pa përdorues aktualisht.
- Prurja e burimit nr 1 është 14 l/s dhe e burimit nr 2 është 11l/s ndërkohë që nevojat e zonës në studim për furnizim me ujë të pijshëm janë 19.04 l/s.
- Përbërja cilësore dhe bakterologjike e ujit ë burimit është e mirë e në përputhje me normat standart në fuqi.

REKOMANDIME

Lidhur me burimin kemi këto rekomandime:

- Kaptazhimi i burimit të bëhet në shkëmbin rrënjësor, pasi të kalohen depozitimet e shkriфта kuaternare, për të gjetur e kaptazhuar burimin gjeologjik.
- Ruajtjen nga administratori i zonave sanitare të përcaktuara, për të mos lejuar zhvillim të veprimtarive të ndaluar në këto zona.

8. Literaturë:

- Shërbimi Gjeologjik Shqiptar (2008). Gjeologjia e Shqipërisë. Teksti spjegues i Hartës Gjeologjike të Shqipërisë 1:200 000.
- Harta Gjeologjike e Shqiperisë shk. 1:200000 (viti 2002)
- Harta Hidrogjeologjike e Shqiperisë shk. 1:200000 (viti 1985)
- Harta gjeologjike e bashkisë Pogradec (viti 2015).
- Harta hidrogjeologjike e bashkisë Pogradec (viti 2015).
- Harta hidrogjeologjike e planshetit Prenjasi, shkalle 1:25000
- Studime për depozitimet molasike të sinklinalit të Mokrës
- Hidrogjeologjia, Tekst universitar, 2002

Pergatiti Ing Leonard KAZANXHIU

