

NDERTIMI I UJESJELLESIS RAJONALE I MOKRES (FAZA I)

RAPORTI TEKNIKE

Projekti i Ujesjellesit Njesia Administrative Velçan dhe Proptisht

Qershor 2020

Tabela e Permbajtjes

3.1	Vendndodhja	2
3.2	Hyrja ne vend	3
3.3	Klima	3
3.4	Topografia	3
3.5	Kushtet Gjeoteknike dhe Hidrogjeologjike	5
	3.5.1 Burimi dhe Linja Kryesore Derguese	5
	3.5.2 Karakteristikat e Tokes ne zonen e rezervuarit .	5
	3.5.3 Fshati	6
	3.5.4 Hidrogjeologjia	6
3.6	Sizmiciteti	7
4.1	Popullsia	7
4.2	Situata Socio-Ekonomike	11
4.3	Gjendja Mjedisore	11
6.1	Gjendja Aktuale	12
	6.1.1 Skema Aktuale e Operimit	12
	6.1.2 Permbledhje e Projektimit	13
6.2	Projekti	15
	6.2.1 Nevojat per uje	18
	6.2.2 Llogaritjet e volumit te rezervareve	20
	6.2.3 Nevojate per zjarrfikesen	21
	6.2.4 Kriteret e Projektimit	21
	6.2.5 Llogaritjet hidraulike	21
	6.2.6 Llogaritja e Grushtit Hidraulik	24
6.3	Pershkrimi i Punimeve	24
	6.3.1 Materiali per Tubat dhe Rakorderite	24
	6.3.2 Linja kryesore derguese	25
	6.3.3 Kanali i tubacionit	25
	6.3.4 Ajruesit	26
	6.3.5 Shkarkuesit	26
	6.3.6 Pusetat e komandimit	26
	6.3.7 Kalimet e lumenjve/perrenjve	26
	6.3.8 Kalimet e rrugeve	26
	6.3.9 Punimet e betonit	26
6.4	Burimi i ujit	27
	6.4.1 Kaptazhi i burimit	27
6.5	Puset e Shuarjes dhe Rezervuaret	28
	6.5.1 Puset e Shuarjes	28
	6.5.2 Rezervuaret	28
8.1	Grafiku Kohor	30

Lista e Standarteve dhe Rregullave te Aplikuar

EN 124	Pjesa e sipërme e kanaleve dhe pusëve në zonat me trafik dhe kalimtare
EN 805	Nevojat për Furnizim me Ujë për Sistemet dhe komponentet jashtë godinave
EN 12201	Tubat dhe rakorderite PE me dendësi të lartë për furnizim me ujë të pijshëm ,
E DIN 8074	Tubat prej polietileni (PE) PE 40 , PE 50, PE 63, PE 75, PE 90, PE 110, PE100-RC; dimensionet
E DIN 8075	Tubat prej polietileni (PE) PE 63, PE 75, PE 110, PE 125 PE100-RC; kërkesat kryesore të cilësisë, testimi
EN 1171:2002	Saracineskat, Industriale, Gize, Rakorderite e Fllanxhave, Gotat (e filetuara), bashkimet me gotë, Madhësitë
EN 558	Saracineskat Industriale – Dimensionet faqe-faqe dhe qender-faqe të saracineskave metalike për përdorim në tuba me fllanxha.
EN 1092	Fllanxhat dhe bashkimet e tyre
DIN EN ISO 6708	Diametri Nominal
DIN 410 -10-12	Praktika e vizatimit inxhinierik, dimensionimi, konceptet dhe principet e përgjithshme
DIN EN 12201	Tubat prej polietileni (PE) për ujë të pijshëm
DIN EN 10255	Tuba të galvanizuar
DIN 1211/1211	Kembe -shkalle hekuri
DIN 16963	Bashkimet e tubave dhe elementet për linjat e polietilenit me dendësi të lartë (HDPE)
DIN 19630	Udhëzuesit për ndërtimin e linjave të ujës jellës, Kodi DVGW Kodi i Praktikës
DIN 4124	Ndërtimi i gropave dhe kanaleve, pjerresive, gjerësia e hapsirës së punës, shtrimet
DVGW W 400-1	Rregullat teknike për sistemet e shpërndarjes
DVGW W 400-2	Rregullat teknike për sistemet e shpërndarjes: Ndërtimi dhe Testimi
ISO EN 4064	Matesat e Ujit, Kat B për ujë të pijshëm

1 Prezantim

Ky raport pershkruan projektin per furnizimin me uje te fshatit Buzahishte, Velcan, Laktesh, Somotinje, Propotisht, Sllatinje, Baribardhe, Vërri, Zall-Torre, Kriçkovë, Selcë E Poshtme, Golik ne Qarkut Korce ne rrethin e Pogradecit , njesi administrative Velcan dhe Proptisht.

Sipas Detyres se Projektimit hartuar nga Bashkia Pogradec eshte hartuar projekti I zbatimit te objektit te **NDERTIMI I UJESJELLESIS RAJONALE I MOKRES (FAZA I)**, i cili ka per qellim te furnizojte me uje te pishem 24 h zonat per te cilat do te sherbeje, ndaj rrjeti ujesjelles qe sot eshte i amortizuar nuk do te jete pjese e linjvae te reja te ujesjellesit, objektet i ketij projekti.

Ne kete Projekt, sipas Detyres se Projektimit, jane parashikuar ndertimi i kaptazhit te ri linjave te reja te ujesjellesit te jashtem dhe shperndares dhe puseve shuares te rinj si dhe rezervuar te reja te pajisura me ndertesa te klorinimit.

Projektimi i stukturave betonarme, si kaptazhe, depo uje, dhoma klorinimi jane pozicionuar sipas studime gjeologjinxhinierike.

2 Objektivat e Projektit

Projekti I zbatimit ka për qëllim sigurimin e furnizimit me ujë të besueshëm dhe higjenikisht të sigurt , prezantimin e tarifave të pranueshme shoqërore që mbulojnë të paktën kostot e operim dhe mirembajte.

Qëllimi i përgjithshëm është të kontribuojë në përmirësimin e kushteve të jetesës së popullatës rurale në njesine administrative Miras, Devoll.

Objektivat e ketij projekti brenda, jane permbledhur me poshte:

- Kapja e ujit te burimit ne jug-lindje te njesise administrative Velcan dhe sigurimi i nje furnizimi per te plotesuar dhe sigurimin me uje te pijshem per fshatrat Buzahishte, Velcan, Laktesh, Somotinje, Propotisht, Sllatinje, Baribardhe, Vërri, Zall-Torre, Kriçkovë, Selcë E Poshtme, Golik.
- Dergimi i ujit te marre, nepermjet nje linje kryesore, ne cdo rezervuar uji, ne nje lartesi te mjaftueshme per sigurimin me presion te cdo fshati.
- Furnizimi i klienteve me uje sipas Legjislacionit Shqiptar dhe kriterëve minimale te meposhtme: furnizim 24 ore me presion te mjaftueshem (min 15 m ne dalje ne cesmen e konsumatorit) me uje me cilesi sipas Standarteve Shqiptare dhe udhezimeve te EU.,
- Sigurimi i nje skeme te projektuar per operim me gravitet
- Eleminimi i puseve dhe elektropompave
- Projektimi i rrjetit shperndares per te siguruar uje ne lidhjet e konsumatoreve me presion minimal prej 1.5 bar m dhe max 6.0 bar

- Projektimi i nje sistemi me jetegjatesi ekonomike prej 25 vjetesh per tubat dhe ndertimet.
- Projektimi i sistemit ne menyre qe punimet e riparimit, mirembajtjes dhe operimit te kene nje kosto minimale.
- Projektimi i sistemit te furnizimit per nje perspektive 25 vjecare
- Furnizimin me uje 24 h te zonave per te cilat do ti sherbeje ky rrjet ujesjellesi
- Rritja e popullsise ne vite do te merret merret nga 1.5% ku perfshihet rritja natyrore dhe levizja demografike e popullates.
- Te kerkesen per plotesimin me uje te pishem te zones, e cila ka per qellim zhvillimn e turizmit malor dhe rekleacioni
- Projektimi i sistemit te furnizimit per nje perspektive 25 vjecare

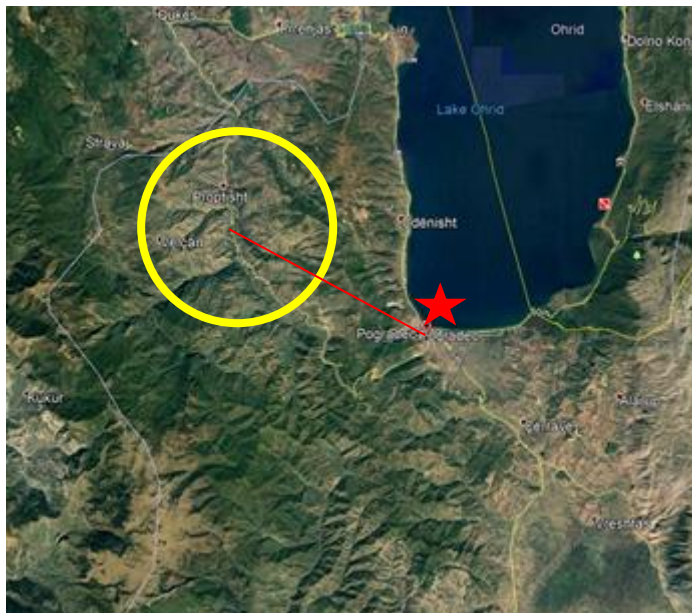
3 Kushtet e vendit

3.1 Vendndodhja

Fshatrat: BUZAHISHTE, VELCAN, LAKTESH, SOMOTINJE, PROPOTISHT, SLLATINJE, BARIBARDHE, VËRRI, ZALL-TORRE, KRIÇKOVË, SELCË E POSHTME, GOLIK

Qarku (**Korce**) Rrethi:(**Pogradec**) Nj.A:(**Velçan dhe Proptisht**)

Vendndodhja: Fshatrat Buzahishte, Velcan, Laktesh, Somotinje, Propotisht, Sllatinje, Baribardhe, Vërri, Zall-Torre, Kriçkovë, Selcë E Poshtme, Golik. jane pjese e njesise administrative Velçan dhe Proptisht e cila ndodhet 17 km ne perendim te qytetit Pogradec, Korçë



3.2 Hyrja ne vend

Distanca mes Tiranës dhe pogradecit është rreth 124 km. Aksesimi për në njësinë administrative Velçan dhe Proptisht është nëpërmjet një rruge dytësore nga rruga nacionale deri në 10 km.

Fshatrat BUZAHISHTE, VELCAN, LAKTESH, SOMOTINJE, PROPOTISHT, SLLATINJE, BARIBARDHE, VËRRI, ZALL-TORRE, KRIÇKOVË, SELCË E POSHTME, GOLIK shtrihen në njësinë administrative Velçan dhe Proptisht. Rruget janë pjesërisht me zhavorr dhe pjesërisht me dhe.

Nga fshati Bishnice deri në burim ka vetëm një shteg kembesorësh. Mjetet e rënda mund të shkojnë në zonën e projektit gjatë gjithë vitit.

3.3 Klima

Klima e zonës së studimit është ajo e jug-lindjes së zonës malore të Mesdheut. Ekziston një klimë mesdhetare-kontinentale me dimra të ftohtë dhe reshje dëbore. Në ditët e sotme, veçanërisht në 15 vitet e fundit, sasia e reshjeve është zvogëluar në masë të madhe, thuhet se shoqërohet me ngrohjen globale. Sasia e reshjeve vjetore varion nga 500 mm në 1000 mm, mesatarja është 750 mm në vit. Shumica e reshjeve ndodhin midis nëntorit dhe dhjetorit, ndërsa më pak në prill deri në maj. Ka masa ajrore kontinentale në këtë zonë, kështu që amplituda vjetore është e madhe. Temperatura mesatare minimale është -10°C në janar-shkurt dhe temperatura maksimale është 30°C gjatë korrikut-gushtit. Në periudhën e dimrit drejtimi mbizotëruar i erës është Lindja dhe Jug-Lindja, ndërsa në verën Jug-Perëndim. Shpejtësia maksimale e erës ndonjëherë arrijn 16m/s , ndërsa minimumi 1.6m/s .

Thellessia e ngrirjes së tokës në zonën e projektit është 0.60m .

3.4 Topografia

Terreni në zonën së projektit është shumë kodrinor me një lartësi mbi nivelin e detit prej 1300 mnd në pikën më të lartë, ndërsa në anën lindore terreni është kodrinor- malor i cili vjen duke u zvogëluar në drejtim të lindjes.

Burimet ujore të shfrytëzuara aktualisht, janë pikesore, por nuk përmbushin kërkesat. Gjate peridhes se veres përmbushin kesasa ne vogla dhe gjate dimrit kane nje regjim me te qendrueshem. Pozicioni gjeografik i zonës së projektit, i shprehur në koordinatat gjeografike, shtrihet midis:

Njesia Administrative Velçan :

Koordinata : $X = 40^{\circ} 57' 05''$

$Y = 20^{\circ} 27' 43''$

$Z = 980\text{m}$

Për referencë të koordinatave është paraqitur mesi i fshatit Velçan.

Njesia Administrative Proptisht :

Koordinatat : X = 40° 59' 50''

Y = 20° 30' 42''

Z = 937 m

Për referencë të koordinatave është paraqitur mesi i fshatit Proptisht.

Burimi dhe Linja Kryesore transportuesse

Burimi Fieri i Keq ndodhet ne pjesen jug lindje te qafes se Klemitit dhe ne perendim te malit Kersakut te ne kuoten 1370 mnd prane fshatit Bisnice 1.7 km ne perendim te saj.

Linja kryesore nga burimi deri ne rezervuar shkon ne drejtim te perendimit duke furnizuar depot e fshatrava, te cilat jane pozicionuar ne koder, te trasuar dhe te pozicionuare ne kuoten me te larte te zones rezideciale.

Fshatrat

Relievi eshte i valezuar me pjerresi ne pergjithesi drejt lindjes. Nievlei shkon nga 1470 m ne 560 m mnd.

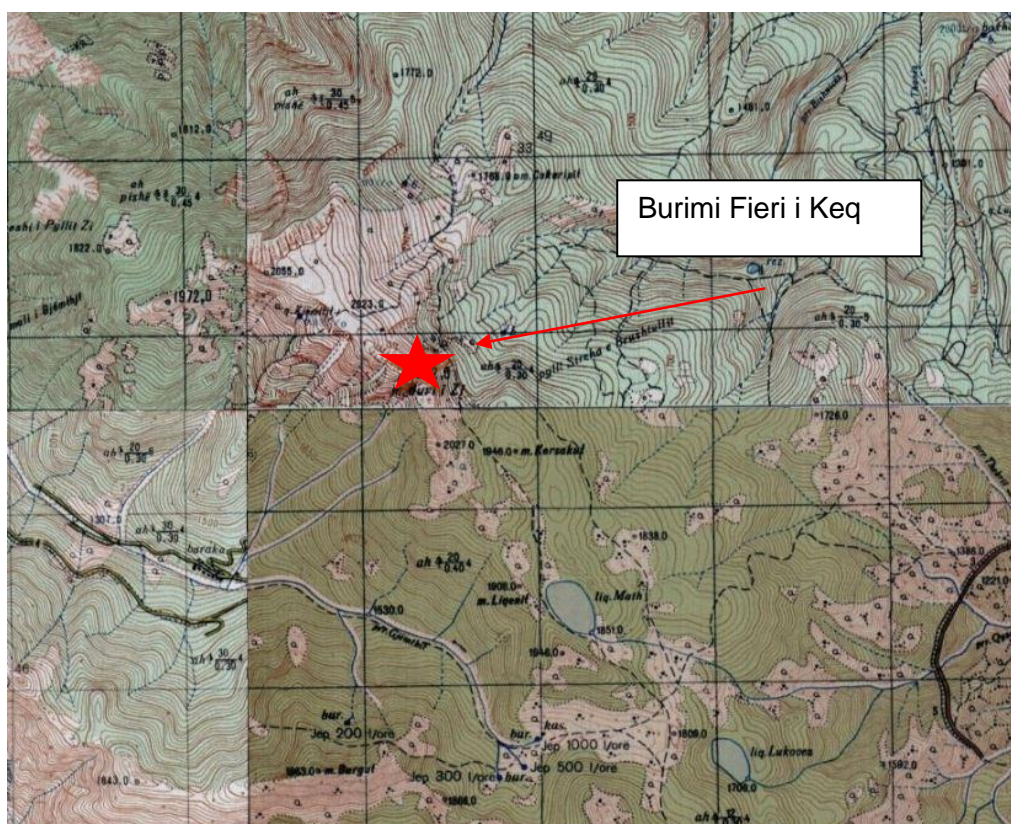


Foto- Paraqitja ne harte topografike e burimit

3.5 Kushtet Gjeoteknike dhe Hidrogjeologjike

Gjeologjia në vendndodhjen e projektit është bërë nga shkëmbinj sedimentarë klastikë. Shtresat gjeologjike të formimit përbëhen nga orte ry te, gur ranor, argjilë dhe gur gëlqeror. Këto formacione klasifikohen si mbajtës uji të lartë dhe të mesëm.

Punimet përbëheshin nga rishikimi gjeologjik hidrogelologjik, kryesisht në formën e një trekëndëshi, ku fshatrat e përfshirë janë Sinice, Cete, Miras, Vidohove. Gjatë këtij procesi, nga këto komplekse dolën shkurre natyrore gjeologjike, komplekse uji dhe burime uji, si dhe llojet litologjike dhe hidrogelologjike të ruajtjes dhe formimit që ndërtuan këtë orte ry.

Në këtë ort, veçanërisht vargmalorja malore, ekziston një grup burimesh ujore që aktualisht plotësojnë kërkesën për ujë të pijshëm të këtyre fshatrave. Këto burime natyrore të ujit lidhen me sasinë e reshjeve atmosferike që bien në këtë rajon



Foto- Paraqitja e burimeje siperfaqesore me rrjedhje

3.5.1 Burimi dhe Linja Kryesore Derguese

Struktura gjeologjike e zones konsiston ne conglomerate guresh prej shkëmbinjsh te ndryshem me cimentim prej materiali ranor-karbonat.

Dherat klasifikohen si jo korrozive per hekurin dhe betonin e kategorise C15 ose me te larte.

Deri ne thellesine prej tre metrash nuk jane arritur ujrato nentokesore gjate investigimit

3.5.2 Karakteristikat e Tokes ne zonen e rezervuarit .

Zona ka kushte të mira gjeologjike-inxhinierike dhe ka këtë seksion litologjik me veti të përshtatshme fiziko-mekanike të shtresave.

Toka ka nje vlere ph nga 7.5 ne 8, dhe nuk eshte agresive ndaj betonit te armuar dhe hekurit
Toka ne vendin e rezervuarit, perbehet nga zhavorr dhe conglomerate shkambi deri ne nje thellesi prej te pakten 2 m. Parametrat e tokes jane:

$$\phi = 32^\circ$$

$$\gamma = 25 \text{ Kn/m}^3$$

$$\sigma = 420 \text{ Kn/m}^2$$

3.5.3 Fshati

Nenshtresat e tokes se fshatrave perbehen nga kompleks depozitimesh te Kuaternarit ne nje basen 3 km² te mbushur me depozitime aluviale prej argjile gri, shtresa te holla rere te kombinuar me sedimente.

Rruget e fshatrave perbehen ose prej nje shtrati zhavorri/cakell te ngjeshur ose shtegje natyrore qe perbehen nga argjile e ngjeshur.

3.5.4 Hidrogjeologjia

Burimi

Burimi Fieri I Keq shtrihet jug lindje te qafes se Klemetit dhe ne perendim te malit Kersakut. Toka nëntokësore është e përbërë nga shtresa ranor dhe konglomerati. Sipas studimit të bashkangjitur hidro-gjeologji, rendimenti minimal i burimit është 80 l/s, që ndodh në periudhën midis majit dhe nëntorit. Rendimenti maksimal i pranverës është më shumë se 70% mbi rendimentin minimal dhe ndodh në dimër dhe pranverë. Sipas vlerësimit të hidrologut të Konsulentëve, rendimenti maksimal shkon nga 200-250 l / s.

Burimi i ujit që del nga kontakti logjik litho orte depozitave të molusqeve të bordigjenit përfaqëson shtresat dhe horizontet e ujit, litho logjikisht i përbërë nga pako me rërë të orte dhe gjithnjë duke pasur pllaka argjile alevolite si një shtresë ekzaminimi.

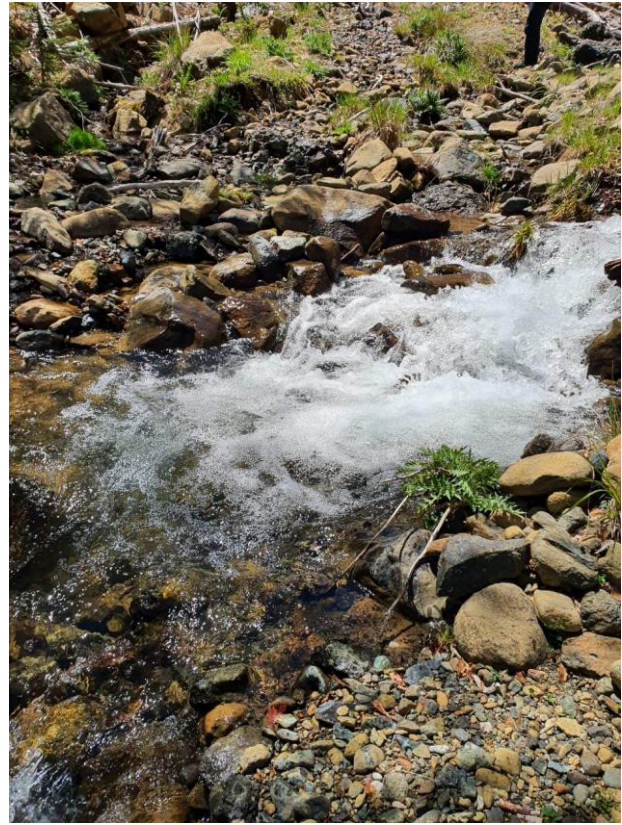


Foto- Pamje te burime ne periudhen e prill-maj

3.6 Sizmiciteti

Sipas hartës sizmike të Shqipërisë, Depresioni I Korçës paraqet një përparim të thellë të mbushur me depozita oligo-miogjene nga epoka e Oligocenës së Mesme. Në të gjithë zonën e studiuar, fenomeni tektonik është i pranishëm. Prania e linjave tektonike ka ndikuar në depozitat e melasës së moshës Neocen-Miocene.

Stili tektonik është i linjave tkurrëse tektonike, përgjithësisht me një prirje të pjerrët, të shkallëve të gdhendura në kuajt. Drejtimi i rënies së vijës tektonike është pothuajse drejtimi SW-NE, sipas vijës së poshtme të Devollit. Kjo linjë tektonike e tipit rrëshqitës të lartë dhe ka ngritur depozita ujore dhe barbare në kushte sipërfaqësore. Drejtimi tjetër i linjave tektonike është pothuajse përtej këtyre vijave tektonike më lart. Ata kanë drejtim SW-NE VP-JL dhe duhet të jenë më të moshuar. Aktiviteti i tyre ka bërë të mundur bllokimin e depozitave të Miocen, të paraprirë nga krijimi i korridorit të Devollit.

EN 1998 Eurocode 8: Dizenjimi dhe ndërtimi i ndërtesave dhe punimeve të inxhinierisë civile në rajone sizmike janë marre parasysh për llogaritjet strukturore

4 Kushtet Socio-Ekonomike dhe Mjedisore

4.1 Popullsia

Sipas të dhenave nga njesite vendore ne vitin 2020 fshatrat si Buzahishte, Velcan, Laktesh, Somotinje, Propotisht, Sllatinje, Baribardhe, Vërri, Zall-Torre, Kriçkovë, Selcë E Poshtme, Golik kanë një popullsi totale prej 4 700 banorësh. Rritja e popullsisë është vendosur të llogaritet 1.5 %.

Llogaritja e rritjes se popullsise eshte basuar ne formulen e meposhtme :

$$NP = NS(1+P\%)^n$$

Popullsia Sot (2020) NS

Popullsia Sot (2045)- pas 25 vjetesh NP

Rritja e popullsise (P%)

Vitet e perspektive (n)

Nr	Qendra e banimit (rurale)	Nr I popullsise	Vitet					
			Sot	2020	2025	2030	2035	2040
1	VELCAN	1100	1,100	1,185	1,277	1,375	1,480	1,600
2	BUZAHISHTE	500	500	539	580	625	673	780
3	Golik	336	336	362	390	420	453	450
4	LAKTESH	580	580	625	673	725	781	850
5	SOMOTINE	302	302	325	350	378	407	450
6	Kricovë	378	378	407	439	473	509	560
7	PROPTISHT	483	483	520	561	604	651	710
8	SLLATINJE	316	316	340	367	395	426	460
9	VERI	440	440	474	511	550	593	650
10	ZALLTOR	228	228	246	265	285	307	340
11	Selce e Poshte	77	77	83	89	96	104	120
12	Bari I Bardhe	30	30	32	35	38	40	45
	Totale		4,770	5,138	5,537	5,964	6,424	7,015

Tab- shprehja e rritjes se popullsise sipas te dhenave paraprake

Referuar te dhenave te derguara nga qeverisja vendore, pjese perbere e ketij projekti jane dy njesite administrative kryesore : Velcan dhe Protisht, ndaj per kete arsye qendrave administrative do ti perlogariten edhe normimi I institucionve, si me poshte shenuar :

- Fshatrat Buzahishte, Golik I Siperme, Golik I Poshtem, Lektesh, Somotinje, Krickove, Sllatinje Veri, Zalltor, Selce e Poshtme dhe Bari Bardhe, do te perlogariten me normativen e me poshtme :

Norma per nevoja familjre dhe publike			
Nr	Faktoret e llog	Normimi	Njesia
1	Norma per banore	120	l/banore /dite
2	Humbjet e rrjetit te furnizimit me uje 20%	24	l/banore /dite
3	Totale	144	l/banore /dite
	Prurja per Sek (Q l/s)	0.0017	l/b/ sek

Normat per nevojat teknologjike per ndermjarjet e prodhimit			
Nr	Faktoret e llog	Normimi	Njesia
1	(Prodhime Qumeshti) 1 ton	15	m3
	Prurja	15.00	ton/m3/dite
Normat e perdorimit te ujit per sektore te ndryshem			
Nr	Faktoret e llog	Normimi	Njesia
1	Institucion dhe qendra sociale	3	m3/dite
	Prurja	3.00	m3/dite

Pra perlogritja e rrjetit te ujesjlesit ne baze te nr te popullsise do te jete me 144 l/ banore ne dite. Nga ky konkluzin percaktojme prurjet per dimensionimin e rrjetit te ujesjelelsit per keto njesi.

Llogaritjet per popullsine jane shprehur ne forme tabelare si me poshte :

Nr	Qendra e banimit (rurale)	Nr I popullsise	Vitet		Norma per banore	Q Ditore Max (m3/dite)	Q orare mes(m3/ore)	Koeff orar I jonjetr ajtshmerise k01	Q orare Max (m3/ore)	q sek max (l/sek)
			2020	2045						
		Sot								
1	VELCAN	1100	1100	1600	144	230.4	9.6	1.65	15.84	4.40
2	BUZAHISHTE	500	500	780	144	112.32	4.68	1.65	7.72	2.15
3	GOLIK I POSHTEM	336	336	450	144	64.80	2.7	1.65	4.46	1.24
4	GOLIK I SIPERM	315	315	456	144	65.66	2.736	1.65	4.51	1.25
5	LAKTESH	580	580	850	144	122.4	5.1	1.65	8.42	2.34
6	SOMOTINE	302	302	450	144	64.8	2.7	1.65	4.46	1.24
7	KRICKOVE	378	378	560	144	80.64	3.36	1.65	5.54	1.54
8	PROPTISHT	483	483	710	144	102.24	4.26	1.65	7.03	1.95
9	SLLATINJE	316	316	460	144	66.24	2.76	1.65	4.55	1.27
10	VERI	440	440	650	144	93.6	3.9	1.65	6.44	1.79
11	ZALLTOR	228	228	340	144	48.96	2.04	1.65	3.37	0.94
12	SELCE E POSHTME	77	77	120	144	17.28	0.72	1.65	1.19	0.33
13	BARIBARDHE	30		45	144	6.48	0.27	1.65	0.45	0.12
	Totale		4740	6970	144	1075.82	35.23		58.12	20.55

Logaritjet per qendrat social-kulturore dhe biznesi jane shprehur ne forme tabelare si me poshte :

Nr	Qendra e banimit (rurale)	Nr i bizneseve ne zone	Norma per biznes (m3/dite)	Q Ditore Max (m3/dite) per biznes	Nr i institucioneve ne zone	Norma per institucione (m3/dite)	Q Ditore Max (m3/dite) per institucione	Q Ditore Max (m3/dite) per te dy biz + inst	Q orare mes(m3/ore) ** 8 ore	Q orare Max (m3/ore)	q sek max (l/sek)
1	VELCAN	9	15	135	2	3	6	138	17.250	25.875	0.005
2	BUZAHISHTE	5	15	75	0	0	0	75	9.375	14.063	0.003
3	GOLIK I POSHTEM	3	15	45	0	0	0	45	5.625	8.438	0.002
4	GOLIK I SIPERM	3	15	45	0	0	0	45	5.625	8.438	0.002
5	LAKTESH	1	15	15	0	0	0	15	1.875	2.813	0.001
6	SOMOTINE	2	15	30	0	0	0	30	3.750	5.625	0.001
7	KRICKOVE	1	15	15	0	0	0	15	1.875	2.813	0.001
8	PROPTISHT	13	15	195	2	3	6	198	24.750	37.125	0.007
9	SLLATINJE	4	15	60	0	0	0	60	7.500	11.250	0.002
10	VERI	5	15	75	0	0	0	75	9.375	14.063	0.003
11	ZALLTOR	1	15	15	0	0	0	15	1.875	2.813	0.001
12	SELCE E POSHTME	0	15	0	0	0	0	0	0.000	0.000	0.000
13	BARIBARDHE	0	15	0	0	0	0	0	0.000	0.000	0.000
Totale		47	18	705	4	3	12	708	88.500	132.750	0.025

Kerkesa totale per uje (popullsia, qendra social kulturore dhe biznesi) jane shprehur ne forme tabelare si me poshtem, te cilat do te sherbejne per te dimensionuar rrjetin e dergimit :

Nr	Qendra e banimit (rurale)	q sek max popullsia (l/sek)	q sek max (l/sek) biz+ inst	q sek max (l/sek)
1	VELCAN	4.40	0.0048	4.40
2	BUZAHISHTE	2.15	0.0026	2.15
3	GOLIK I POSHTEM	1.24	0.0016	1.24
4	GOLIK I SIPERM	1.24	0.0016	1.24
5	LAKTESH	2.34	0.0005	2.34
6	SOMOTINE	1.24	0.0010	1.24
7	KRICKOVE	1.54	0.0005	1.54
8	PROPTISHT	1.95	0.0069	1.96
9	SLLATINJE	1.27	0.0021	1.27
10	VERI	1.79	0.0026	1.79
11	ZALLTOR	0.94	0.0005	0.94
12	SELCE E POSHTME	0.33	0.0000	0.33
13	BARIBARDHE	0.12	0.0000	0.12
Totale		20.53	0.0247	20.55

4.2 Situata Socio-Ekonomike

Sipas te dhenave nga njesite vendore, përbërja familjare e një fshati është 3.8 anëtarë / për familje mesatarisht, me rritjen e popullsisë vlerësohet të vazhdojë të rrite, por në këtë model të detajuar merret si konstante për llogaritjet.

Të ardhurat mesatare vjetore të familjeve që nuk marrin ndihmë sociale nga Qeveria shqiptare raportohet të jenë më pak se 25,000 lekë.

Burimet kryesore të të ardhurave ekonomike për popullsinë janë emigracioni, bujqësia dhe bagëtia.

Ekziston gjithashtu një prirje pozitive e njerëzve që merren me kopshtari dhe vreshtari. Aktiviteti i blegtorisë bazohet në bagëti dhe dele, por ky sektor nuk është zhvilluar ende plotësisht.

4.3 Gjendja Mjedisore

Përfitimet mjedisore të kësaj zone vazhdojnë të jenë të larta pasi nuk ka aq ndotje këtu sa në zonat e tjera ku është bërë një problem mjedisor.

Klima është gjithashtu e përshtatshme për pothuajse të gjitha aktivitetet bujqësore. Sasi të mëdha të reshjeve, burimeve natyrore, afërsisë së lumit Devolli dhe tokës pjellore janë të gjithë faktorët që nxisin zhvillimin e bujqësisë dhe kopshtarisë në zonë. Rajoni është i pasur me kullota të përshtatshme për të cilat bazohet zhvillimi i bagëtisë.

Pasi të përfundojnë punimet civile, rrugët që përdoren do të lihen në të njëjtën gjendje si kur filluan punimet.

Projekti i zbatimit parashikon ndërtimin e nje burimi të ujit dhe ndërtimin e 12 rezervuarëve të rinj ne Buzahishte, Velcan, Laktesh, Somotinje, Propotisht, Sllatinje, Baribardhe, Vërri, Zall-Torre, Kriçkovë, Selcë E Poshtme, Golik.

Burimi ndodhen ne koder te mbuluar me shkurre dhe peme te vogla.

Linja kryesore derguese do te shtrohet nen toke, gje qe kerkon germim ne toke te forte dhe shkemb. Ne keto seksione dheu i siperm do te ruhet per tu perdorur si shtrese mbuluese, sepse ne te ruhen farat e bimeve.

Rezervuari do te vendoset ne zona me bar dhe shkurre te rralla. Zona qe nevojitet duhet te jete me pak se 150 m2.

5 Punimet topografike

I vetmi informacion topografik ne dispozicion per zonen e projektit eshte nje harte 1:25,000 e vitit 1976. Meqenese ky informacion nuk ishte i mjaftueshem per projektin e zbatimit, Konsulenti ka siguruar fotografi satelitore (shkalle 1:1000) dhe nje Model Dixhital te Terrenit (DTM) te krijuar nga vezhgimi me radar.

Modeli Dixhital eshte zmadhuar dhe ri-kontrolluar meurvejimin topografik tokesor pergjate akseve te Linjes Kryesore Derguese dhe linjave shpernadrese. Modeli Dixhital Tokesor i perftuar eshte perdorur per projektin e detajuar.

Duke marre parasysh faktin qe vendosja e piketave te linjave ne fazen e projektimit mbart rrezikun e demtimit dhe heqjes se tyre dhe me pas do te kerkonte nje perseritje te punes qe

nga fillimi, u përgatit një listë e pikave relevante përgjatë linjave me koordinatat e tyre ekzakto në UTM dhe sistemi i datave dhe koordinatave WGS84 që do të përdoren për vendosjen e skatave të pikave me fillimin e punimeve.

Pjesa më e madhe e tubave janë shtrirë në pronat publike të njësive administrative Velcan dhe Propotisht .

Para fillimit të punimeve të bëhet verifikimi i terrenit dhe i kuotave të dhëna në projektin e sipërpërmendur, si dhe përputhshmëria e kuotave në terren, me kuotat e dhëna në projektin e sipërpërmendur, nga një inxhinier gjeodet i licencuar, në prani të supervizorit.

Në fund të verifikimit të hartohet procesi verbal përkatës.

Për çdo ndryshim, në kuotë, trasim etj. të projektit, të kontaktohet paraprakisht me projektuesin dhe pasi të jepet zgjidhja nga ky i fundit të mbahet një proces verbal, në prani të supervizorit, projektuesit, zbatuesit, dhe të një përfaqësuesi të porositësit.

Në rast, se vërehen ndryshime të kuotave dhe mospërputhje me projektin, të kontaktohet me supervizorin dhe projektuesin dhe të merren masat përkatëse, për zbatimin me korrektësi dhe në përputhje me kushtet teknike përkatëse (K.T.Z. 26 -81 "Kushte Teknike të Zbatimit dhe Marrjes në dorëzim të Punimeve për Ndërtimin e Rrjetit të Jashtëm të Ujësjellësave dhe Kanalizimeve") apo standardet në fuqi.

Punimet duhet të zbatohen rreptësisht me inxhinier gjeodet ose topograf të licencuar për aftësitë e tij në punime zbatimi, sipas planimetrisë dhe profileve gjatësorë, në prezencë të investitorit dhe supervizorit.

6 Skema e Furnizimit me Ujë

6.1 Gjendja Aktuale

6.1.1 Skema Aktuale e Operimit

Aktualisht sot fshatrat Buzahishtë, Velcan, Laktesh, Somotinje, Propotisht, Sllatinje, Baribardhe, Vërrin, Zall-Torre, Kriçkovë, Selcë E Poshtme, Golik furnizohen nga burime pikësore dhe me depo njësi deri në 25 m³ . Rrjeti aktual që i shërben kësaj zone është në gjendje të amortizuar dhe nuk plotëson kërkesat që paraqesin kjo zonë.

Burimet pikësore që furnizojnë kjo fshat janë të vegjël dhe nuk plotësojnë kërkesat për ujë të pishëm plotësisht në stinë e verës.

Me poshtë janë paraqitur të dhënat për depot e ujit për zonat të cilat janë objekt i kësaj detyre projektimi

:

Njësia Administrative Propotisht

i.) Propotisht ka 2 depozita guri që prej 1980, prurja totale në burim 4 L/S

ii.) Veri ka 1 depozitë guri,

- iii.) Selcë e poshtme dhe Krickovë kanë nga 1 depo
- iv.) Slatinë ka 1 depo guri me $V=50 \text{ m}^3$
- v.) Golik dhe Bari i Bardhë kanë nga 1 depo guri.
- vi.) Krickova, prurja totale ne burim është 1.1 L/S

Njesia Administrative Velcan

- a.) Buzaishta furnizohet nga burimi natyror me prurje 3.2 L/S , ka dy depozita me karakteristik, $V_1, V_2=50 \text{ m}^3$
- b.) Velcani furnizohet nga burimi Ujët e Zi Bishnicë me prurje 70 L/S , ka tre depozita me $V_1= 200 \text{ M}^3, V_2=100 \text{ M}^3, V_3=50 \text{ M}^3$

Te dyja zona nuk kane stacione pompimi ne sistemin e dergimit te ujit.
Zonat sanitarie perrreth depove dhe burime nuk jane te mbrojtura.

Rrjeti I shperndarjes i fshtarve eshte ndertuar ne vite '85 dhe eshte jo te mire. Konsumatoret nuk jane te pajisur me matesa dhe nuk marrin sherbim e kerkur per tu furnizuar.

Slabinjë furnizimi kryhet nga burimi Ujët e Zi Bishnicë, destinacioni i të cilit është për furnizimin e disa fshatrave si (Bishnicë, Velcan, Losnik, Slabinjë) sipas ndërtimeve të transmetuesit kryesor me $Q=70 \text{ L/S}$.

Fshatrat si Goliku, Bari i Bardhë, Selishta, Krickova dhe Veri furnizohen me pus.

- i.) Slabinja ka 1 depozite guri që prej 1986, prurja totale në burim 70 L/S
- ii.) Somotina ka 1 depozitë guri që prej 1960, prurja totale në burim 0.5 L/S
- iii.) Proptishti ka 2 depozita guri që prej 1980, prurja totale në burim 4 L/S
- iv.) Veri ka 1 depozitë guri,
- v.) Selcë e poshtme dhe Krickovë kanë nga 1 depo
- vi.) Slatinë ka 1 depo guri me $V=50 \text{ m}^3$
- vii.) Golik dhe Bari i Bardhë kanë nga 1 depo guri.
- viii.) Krickova, prurja totale ne burim është 1.1 L/S

Njësia adminsitative Velcan furnizohet nëpërmjet burimeve natyrore me rrjedhje te lirë, Vjetërsia e rrjetit është mbi 30 vjet në të gjithë zonën dhe e parikonstruktuar, ka rreth 11 depo pjesore.

6.1.2 Permbledhje e Projektimit

Konkluzionet e meposhteme jane nxjerre pas pergatitjes se vizites ne terren per ujesjellesin ne njesine administrative Velcan dhe Propotisht dhe nga vendimet e marra gjate diskutimeve autoritetet e ujit ne zonen e projektit:

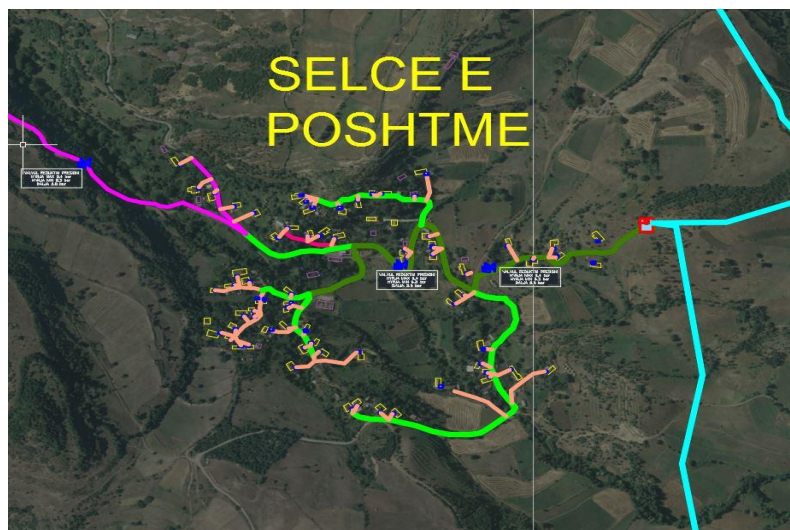


Foto-trasimi i rrjetit te Furnizimit me uje

1. Nevojitet nje sistem komplet i ri, konsumi do te matet .
2. Perspektiva e projektit eshte 25 vjet nga 2020. Kapaciteti Linjes Kryesore, rezervuarit dhe linjes shperndarese eshte projektuar per nevojat e vitit 2045.
3. Tubi kryesore nga burimi do te jete PE100 dhe gize sferoidale per nyjet , pusetat e shuarjes dhe ajrusat me diameter qe variojne nga 180 mm, 160 mm dhe 110 mm, 90 mm, 75 mm, 50 mm, 40 mm,
4. Kerkesa totale mesatare ditore per perspektiven 2045 per zonen e projektit eshte llogaritur te jete 1785.96 m3/dite.

Nr	Qendra e banimit (rurale)	Q Ditore Max (m3/dite) popullsia	Q Ditore Max (m3/dite) biz + inst	Q Ditore Max (m3/dite) popullsia + biz + inst
1	VELCAN	230.4	138	368.4
2	BUZAHISHTE	112.32	75	187.32
3	GOLIK I POSHTEM	64.8	45	109.8
4	GOLIK SIPERM	64.8	45	109.8
5	LAKTESH	122.4	15	137.4
6	SOMOTINE	64.8	30	94.8
7	KRICKOVE	80.64	15	95.64
8	PROPTISHT	102.24	198	300.24
9	SLLATINJE	66.24	60	126.24
10	VERI	93.6	75	168.6
11	ZALLTOR	48.96	15	63.96
12	SELCE E POSHTME	17.28	0	17.28
13	BARIBARDHE	6.48	0	6.48
	Totale	779.76	711	1785.96

5. Projekti perfshin nje kaptazh te burimit ne afersi te fshatit Bishnice
6. Njesite e Qeverisjes Lokale aprovojne qe uji nga Burimi do te perdoret ekskluzivisht per furnizim me uje te pijshem per fshatrat Buzahishte, Velcan, Laktesh, Somotinje, Propotisht, Sllatinje, Baribardhe, Vërri, Zall-Torre, Kriçkovë, Selcë E Poshtme, Golik.
7. 90% e shtepive te fshatit do te lidhen me skemen e re te furnizimit me uje dhe me matesa per te matur konsumin.
8. I gjithë uji nga burimi deri ne rezervuar do te matet nga mates Thomson, dhe nga rezervuari ne rrjet dhe nga rrjeti tek konsumatoret do te kete mates uji.

6.2 Projekti

Distanca mes Tiranës dhe Pogradecit është rreth 120 km. Aksesit për në njësinë administrative Velcan dhe Propotisht është nepermjet një rrugë e cila del nga Qukes në drejtim të tyre, nga rruga nacionale Perrenjas-Pogradec.

Fshatrat Buzahishte, Velcan, Laktesh, Somotinje, Propotisht, Sllatinje, Baribardhe, Vërri, Zall-Torre, Kriçkovë, Selcë E Poshtme, Golik Rruget në fshatra janë pjesërisht me zhavorr, beton dhe pjesërisht me dhe.

Banesat janë të përqendruara me një distancë prej 10 m mes tyre. Rruget brenda në fshat janë të sistemuara me kalldrem, disa pjesë pranë hyrjeve në banesat janë të shtruara me beton.

Burimi ku do të meret uji është i njohur për banorët dhe ndodhet në një zonë të largët të pabanuar rreth 3km në jug perëndim të fshatit Bishnice mbuluar me shkurre, pemë dhe bimësi të ulët. Ndotja nga herbicidet, insekticidet ose ndotje nga kafshët e njëzërit janë të pamundura.

Linja kryesore nga burimi do të shtrihet përgjatë kreshtave dhe rrugës kembësore që është funksionale.

Kjo linjë lidhet në burim +1470 mnd tek rezervuari me dhomen e klorinimit dhe vazhdon përgjatë një shtegu me një tub gize D₁180 mm me gjatësi 3701 m ku do të bashkohet në Rezervuarin në kuotën 1234 m.

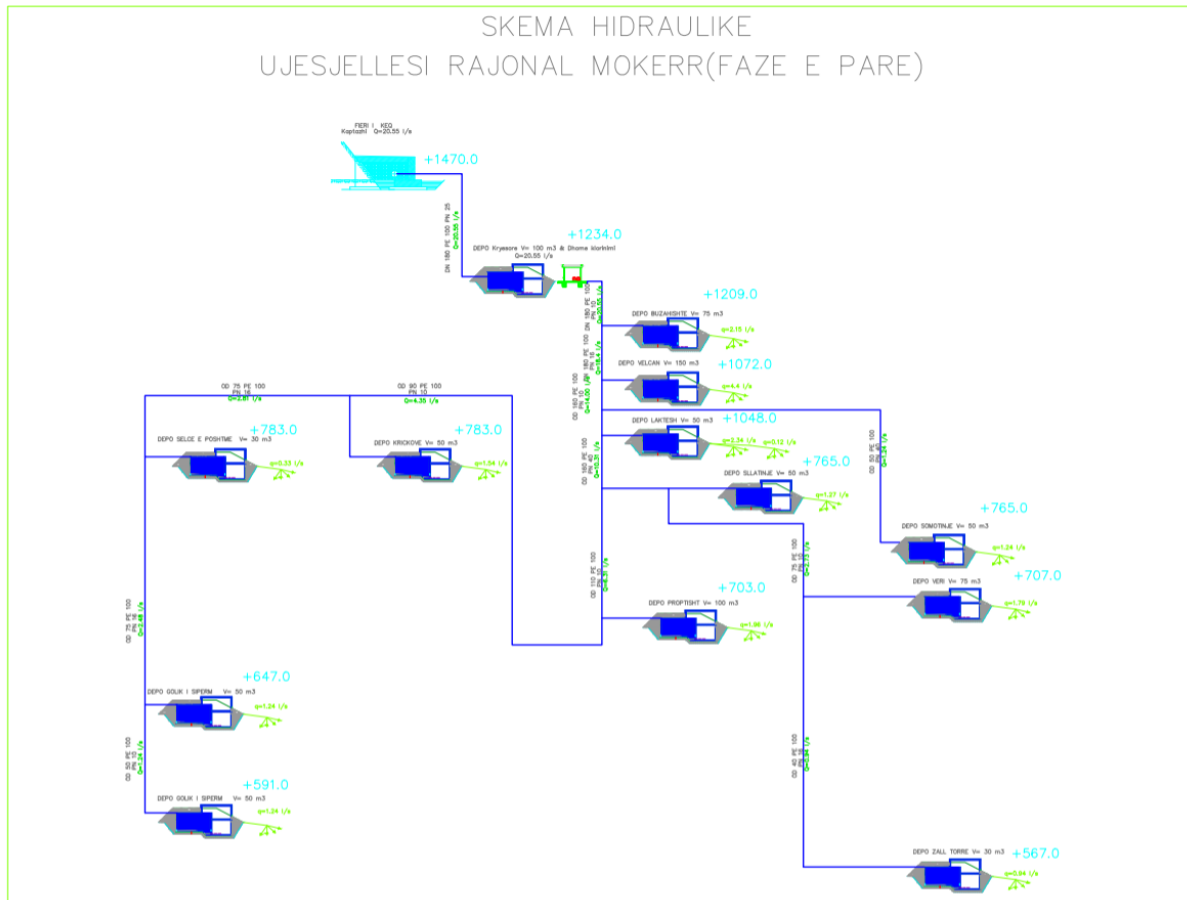


Foto- Skema e Qarkullimit te Furnizimit me uje

Eshte menduar qe cdo fshati ti sigurohet nje prurje mesatare per cdo depo te tij, nga te cilat te mund te llogaritem me ane te paternit (udhezuesve orar) qe te mund te mbuloje te gjithë zonen sipas kerkesa qe ata kane per tu funzinuar me uje 24 h gjate dites.

Linjat akryesore qe shkojne nga depo e kryesore , e cila do te beje edhe klorinimn e ujit, sic edhe eshte evidentuar qe uji do te kete nje dhome klyesore klorinimi dhe per cdo depo do te kete vetem sigurimin e prurjes se maximale orare qe do te shfaqe zona.

Linja kyesore per te cilen eshte projektuar rrjeti i furnizimit me uej per zone e Mokrrës eshte e projektuar me puseta ajrimi dhe puseta shkarkimi ne kuotat me te larta si dhe ne kuota me te ulta, elemente te cilet do te bejen te mundur funksionimin sa me optimal te tij.

Te gjitha linjat e dergimit jane menduar me tubacion PE 1000, me presion 40,25,16,10 PN, kjo per te bere garantimin dhe sigurim e tejçimit te prurjes se kerkuar per to.

Gjate projektimit eshte investiguar vendndodhja dhe madhesia e rezervuarit te propozuar. Rezervuari do te ndertohet ne nje zone me nje pjerrtesi te vogel, rreth 20m me sipër se shtëpia me e larte e ndodhur ne cdo fshat. Keshtu, presioni ne qender te cdo fshati nuk do ti kaloje 6 atm.

- Sistemi eshte projektuar bazuar ne standartin EN 805 “Furnizimi me Uje – kerkesat per sistemet dhe komponentet jashte godinave”

- Kërkesa perspektive per uje ne 2045 per zonen e banuar, eshte vendosur ne nje mesatare ditore prej 1 262.7 m³/dite
- Ndertimi i rezervuarit qendrore me dhome klorinimi me kapacitet 100 m³
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 150 m³ per fshatin Velcan
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 50 m³ per fshatin Laktesh
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 75 m³ per fshatin Buzahishte
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 50 m³ per fshatin Somotinje
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 50 m³ per fshatin Slatinje
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 30 m³ per fshatin Veri
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 75 m³ per fshatin Zall Tore
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 50 m³ per fshatin Krickova
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 25 m³ per fshatin Zall Tore
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 25m³ per fshatin Selca e Poshtme
- Ndertimi i rezervuarit me kapacitet 50 m³ per fshatin Golik i Siperm-Golik i Poshtem

Nr	Qendra e banimit (rurale)	Q Ditore Max (m3/dite) popullsia	Q Ditore Max (m3/dite) per te dy biz + inst	Q Ditore Max (m3/dite)	Vellimi I rregullimi te rezervuarit (17% e Q Dit Max) m3	Vellimi I zjarrit m3	Vellimi I avarise m3	Vellimi I rez m3	Vellimi I pranuar I rez m3
1	VELCAN	230.4	138	368.4	62.628	24	61.4	148.03	150
2	BUZAHISHTE	112.32	75	187.32	31.8444	11.7	31.22	74.76	75
3	GOLIK I POSHTEM	64.8	45	109.8	18.666	6.75	18.3	43.72	50
4	GOLIK I SIPERM	64.8	45	109.8	18.666	6.75	18.3	43.72	50
5	LAKTESH	122.4	15	137.4	23.358	12.75	22.9	59.01	50
6	SOMOTINE	64.8	30	94.8	16.116	6.75	15.8	38.67	50
7	KRICKOVE	80.64	15	95.64	16.2588	8.4	15.94	40.60	50
8	PROPTISHT	102.24	198	300.24	51.0408	10.65	50.04	111.73	100
9	SLLATINJE	66.24	60	126.24	21.4608	6.9	21.04	49.40	50
10	VERI	93.6	75	168.6	28.662	9.75	28.1	66.51	75
11	ZALLTOR	48.96	15	63.96	10.8732	5.1	10.66	26.63	25
12	SELCE E POSHTME	17.28	0	17.28	2.9376	1.8	2.88	7.62	25
13	BARIBARDHE	6.48	0	6.48	1.1016	0.675	1.08	2.86	0
	Totale	1074.96	711	1785.96					

Tab- vellimi llogarites per cdo rezervuar

Tabela e mesiperme e perftuar :

Q ditore max – perftohet nga llogaritja e e nevoje per uje te banoreve (kolona 3)

Vellimi i rregullimi te rezervuarit = 0.17*Qditore max (kolona 4)

Vellimi i zjarrit = {norma (5 l/b) * Nr. I ban} *1000* 3 ore (kolona 5)

Vellimi i avarise= (Qditore max / 24 ore) *4 ore (kolona 6)

Vellimi i rezervuarit = Vellimi i rregullimi te rezervuarit + Vellimi i zjarrit+ Vellimi i avarise (kolona 7)

- Ne volumin e rezervuarit jane perfshire vellimi I zjarrit jo me pak se 3 ore (5 litra/sek) dhe vellimi I sigurise per rastin e avarise ne ujesjelles 4 ore .
- Reservuaret jane te perbere nga dhoma e ujit dhe ajo e komandimit per pajisjet teknologjike
- Nga cdo rezervuar do te ndertohen linjat kryesore per te furnizuar zonen e banuar me presion min 1.5 bar dhe max 6.0 bar
- Linjat kryesore do te jene te pajisura me puseta te shuarjes se presionit dhe ndarjes se prurjes
- Ne pikat e larta dhe ato te ulta do vendosen puseta ajrimi dhe shkarkimi.
- Ne dhomen teknologjike te rezervuarve do te instalohen matesa per matjen e ujit qe furnizon zonen e banuar

6.2.1 Nevojat per uje

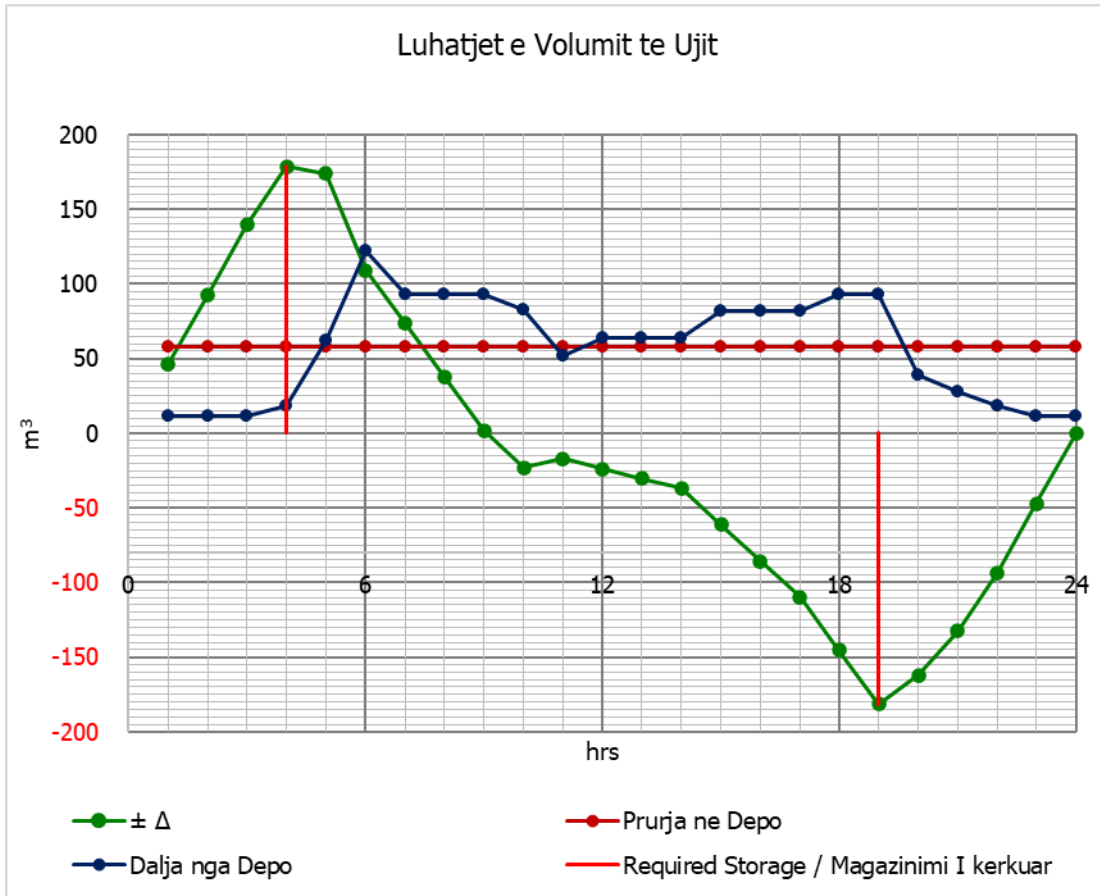
Nevojat per uje jane marre duke u bazuar ne normen 180 l/banore/dite, qe perfshin 20 % humbje te ujit ne rrjet dhe ne linje kryesore derguese per 2045. Permbledhja e te dhenave tregohet ne Tabelen me poshte.

Metoda e llogaitjes se permasimit te rrjetit te furnizimit me uje eshte si me poshte :

Popullsia - N
 Norma max - 144 l/dite
 Koef orar I jonjetrajtshmerise - k01 - 1.65
 Koha - t - 24 h
 Q Ditore Max - m3/ dite
 Q orare mes - m3/ ore
 Q orare Max - m3/ore
 q sek max - l/sek

Faktoret e meposhtem te variacioneve ditore dhe orare jane marre ne konsiderate duke patur parasysh faktin qe ne sistemet per popullsi te vogel faktoret e pikut te prurjes jane me te larte se ne sistemet per popullsi/qytete te medha.

Tabela 6.1 Luhatjet e nevojave ditore



6.2.2 Llogaritjet e volumit te rezervuareve

Volumi i llogaritur e rezervuarit eshte rritur per arsyet e meposhteme:

- Per te siguruar rezerva per mbrojtjen nga zjarri
- Vellimi I sigurise per rastin e avarise ne ujesjelles

Me poshte jane praqitur ne menyre tabelare per cdo rezervuar:

Rezervuari					
Invertali Kohor	Dhenia e njetrajtshmerise	Kerkesa per uje	Hyrja	Dalja	Mbeja
0-1	4.17	3.35	0.82		0.82
1-2	4.17	3.25	0.92		1.74
2-3	4.16	3.3	0.86		2.6
3-4	4.17	3.2	0.97		3.57
4-5	4.17	3.25	0.92		4.49
5-6	4.16	3.4	0.76		5.25
6-7	4.17	3.85	0.32		5.57
7-8	4.17	4.45		-0.28	5.29
8-9	4.16	5.2		-1.04	4.25
9-10	4.17	5.05		-0.88	3.37
10-11	4.17	4.85		-0.68	2.69
11-12	4.16	4.6		-0.44	2.25
12-13	4.16	4.6		-0.44	1.81
13-14	4.17	4.55		-0.38	1.43
14-15	4.17	4.75		-0.58	0.85
15-16	4.16	4.7		-0.54	0.31
16-17	4.17	4.65		-0.48	-0.17
17-18	4.17	4.35		-0.18	-0.35
18-19	4.16	4.4		-0.24	-0.59
19-20	4.17	4.3		-0.13	-0.72
20-21	4.17	4.3		-0.13	-0.85
21-22	4.16	4.2		-0.04	-0.89
22-23	4.17	3.75		0.42	-0.47
23-0	4.16	3.7		0.46	-0.01

Tab- vendosja e llogaritje se paternit te rezervuarit

6.2.3 Nevojate per zjarrfikesen

Nevojat per zjarrfikesen jane marre parasysh duke llogaritur kapacitet shtese ne rezervuar. dhe ne dimensionimet e tubave ne menyre te tille qe te transportohet dyfishi i nevojave gjate pikut.

6.2.4 Kriteret e Projektimit

- Thellesia e ngrirjes: 0.60 m
- Shtrimi i tubave ne Linjat kryesore derguese: thellesia mesatare e kanalit 0.6 per tubo me OD deri ne 100 mm dhe 0.7 per tubo me OD nga 100 deri ne 200 mm.
- Shtrimi i tubave ne Rrjetin Shperndares: thellesia minimale e kanalit 0.60 m ne shtegje kembesoresh dhe zone bujqesore, 0.7 m ne rruge. Te pakten 0.5 m mbulim tubi (per aresye statike).
- Linja Kryesore Derguese dhe Rrjetet shperndares jane linja qe operojne me gravitet.
- Ajruerit ne linja jane instaluar sipas EN 805 ne:
 - cdo pike te larte absolute ;
 - cdo pike te larte nese nje seksion tubi ka nje rrjedhe ne ngjitje ne lidhje me shkallen hidraulike ose nese eshte reduktuar pjerresia hidraulike
 - cdo pike te linjes qe rrezikohet nga presioni negative
 - linja te drejta te gjata, seksione linje ne ngjitje ose pjerresi ne distance prej rreth 1200m.
- Shkarkuesit ne Linje Kryesore jane instaluar ne cdo nivel minimal te linjes
- Rezervuaret: Beton i armuar C30/37 me cemento rezistente ndaj sulfatit. Cemento rezistente ndaj sulfatit kerkohet sipas EC-2 per strukturat mbajtese te ujit .

6.2.5 Llogaritjet hidraulike

Llogaritjet hidraulike jane kryer me WaterGEMS dhe jane bashkangjitur ne Ankesin perkates

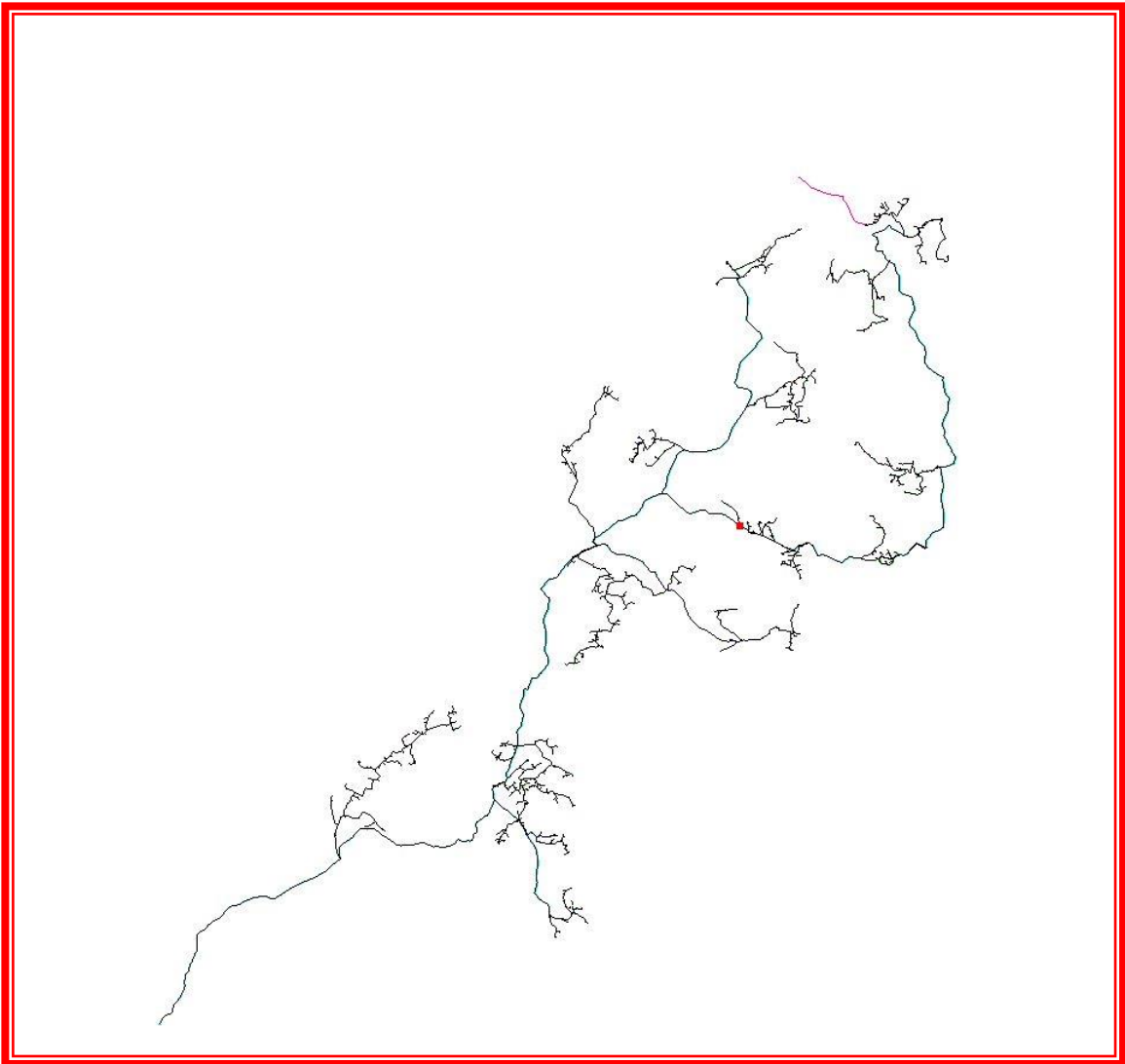


Foto-paraqitja grafike ne modelim

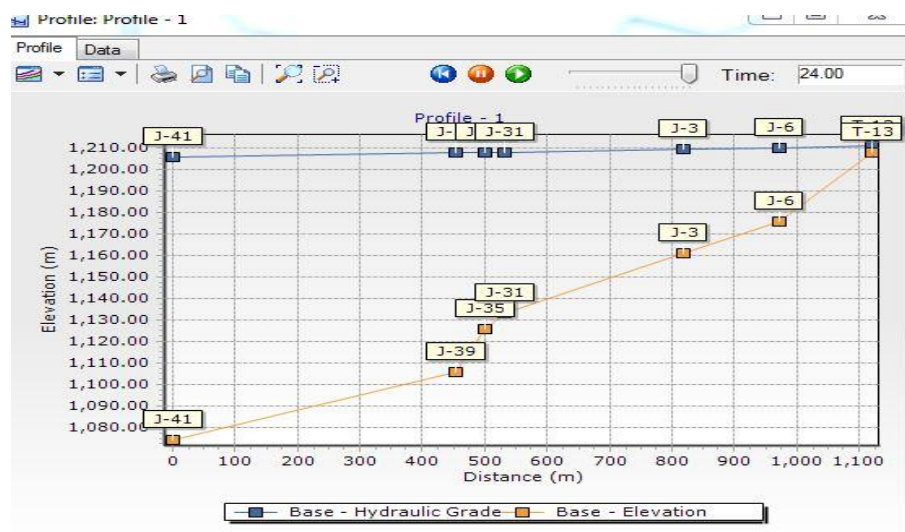


Foto-paraqitja grafike ne modelim

Llogaritjet hidraulike per dimensionimin e tubave

			Kuota e tabanit	Kuota max	Gjatesia	Z2_Z1= hw (m)	Pjerrësia hidraulike	Q	V	PN	Db	ND	V	OD
1	Linja e dergimit	Golik I Siper	644	647	1763	53	0.0301	1.24	0.80	10	44.4355971	44	0.8159183	90
		Golik I Poshtem	588	591					1		39.7444063			
				1.5	32.4511719									
				2	28.1035392									
2	Linja e dergimit	Selce e poshtme	780	783	3530	133	0.0377	2.48	0.80	16	62.8414241	61.4	0.83800244	75
		Golik I Siper	644	647					1		56.2070785			
				1.5	45.8928574									
				2	39.7444063									
3	Linja e dergimit	Krickove	785	785	1290	5	0.0039	2.81	0.80	10	66.8918702	61.4	0.94951083	75
		Selce e poshtme	777	780					1		59.8299075			
				1.5	48.8509149									
				2	42.3061333									
4	Linja e dergimit	Krickove	785	790	2961	82	0.0277	4.35	0.80	16	83.2271085	73.6	1.02297253	90
		Proptisht	700	703					1		74.4405889			
				1.5	60.7804863									
				2	52.6374452									
5	Linja e dergimit	Proptisht	700	703	1270	-65	-0.0512	6.31	0.80	16	100.238569	96.8	0.85784532	110
		D5 (Sllatinje Proptishte)	762	765					1		89.6561016			
				1.5	73.2039004									
				2	63.3964374									
6	Linja e dergimit	Veri	704	707	2520	137	0.0544	0.94	0.80	16	38.6886971	32.6	1.12673814	40
		Zalltore	564	567					1		34.6042227			
				1.5	28.2542295									
				2	24.4688805									
7	Linja e dergimit	Sllatinje	762	765	1191	55	0.0462	2.73	0.80	10	65.9327973	66	0.79837167	75
		Veri	704	707					1		58.9720867			
				1.5	48.1505071									
				2	41.6995624									
8	Linja e dergimit	Sllatinje	762	765	1191	-286	-0.2401	10.31	1.00	40	114.602609	110	1.08543454	130
		Laktesh	1045	1048					2		81.0362819			
				2.5	72.481054									
				4	57.3013044									
9	Linja e dergimit	Somotinje	762	765	2481	-286	-0.1153	1.24	1.00	40	39.7444063	32	1.54259554	40
		Laktesh	1045	1048					2		38.1035392			
				2.5	25.1365696									
				4	19.8722032									
10	Linja e dergimit	Velcan	1069	1072	3951	21	0.0053	14.00	0.80	10	149.308384	141	0.89705724	160
		Laktesh	1045	1048					1		133.545479			
				1.5	109.039427									
				2	94.4309136									
11	Linja e dergimit	Velcan	1069	1072	3203	-131	-0.0409	18.40	0.80	16	171.170567	163.6	0.87575287	200
		D1 (Bazahishte-Depo kryesore)	1197	1200					1		153.09961			
				1.5	125.005308									
				2	108.257772									

			Kuota e tabanit	Kuota max	Gjatesia	Z2_Z1= hw (m)	Pjerresia hidralike	Q	V	PN	Db	ND	V	OD
12	Linja e dergimit	Velcan	1069	1072	375	-131	-0.3493	4.40	0.80	16	83.7040586	73.6	1.03473083	90
		D2 (Bazahishte-Depo kryesore)	1197	1200					1		74.857136			
									1.5		61.1288014			
									2		52.9390949			
			Kuota e tabanit	Kuota max	Gjatesia	Z2_Z1= hw (m)	Pjerresia hidralike	Q	V	PN	Db	ND	V	OD
13	Linja e dergimit	Buzahishte	1069	1072	197	-131	-0.6650	2.40	0.80	16	61.8195442	51.4	1.15721844	63
		D1 (Laktesh-Depo kryesore)	1197	1200					1		55.2930813			
									1.5		45.1466118			
									2		39.0981127			
			Kuota e tabanit	Kuota max	Gjatesia	Z2_Z1= hw (m)	Pjerresia hidralike	Q	V	PN	Db	ND	V	OD
14	Linja e dergimit	Depo Kryesore	1231	1234	169	31	0.1834	20.55	0.80	16	180.894804	163.6	0.97808269	100
		D1 (Buzahishte-Velcan)	1197	1200					1		161.797231			
									1.5		132.106886			
									2		114.407919			
			Kuota e tabanit	Kuota max	Gjatesia	Z2_Z1= hw (m)	Pjerresia hidralike	Q	V	PN	Db	ND	V	OD
15	Linja e dergimit	Depo Kryesore	1231	1234	3701	-239	-0.0646	20.55	0.80	25	180.894804	145.2	1.24167786	100
		Burimi	1470	1470					1		161.797231			
									1.5		132.106886			
									2		114.407919			

6.2.6 Llogaritja e Grushtit Hidraulik

Nuk eshte bere llogaritje e grushtit hidraulik per Linjen Kryesore sepse nuk ka saracineska mes daljes se Pusetes se Kolektorit dhe hyrjes se rezervuarit. Llogaritja e grushtit hidraulik ne rrjet nuk perdoret.

6.3 Pershkrimi i Punimeve

6.3.1 Materiali per Tubat dhe Rakorderite

Tubat e Polietilenit do te jene PE100 (SDR 11-17.5). Ato do te jene sipas EN 12201 dhe E DIN 8074 dhe E DIN 8075.

Tubat PE 100 për ujë të pijshëm duhet të jenë në përputhje me DIN 8074/8075, DIN EN 12201 për instalim në kanale pa shtrat rërë, të bërë nga PE 100 me rezistencën më të lartë ndaj rritjes së ngadalshme të plasaritjes (kërkesa minimale FNCT: $8760 \geq h$ në përputhje me PAS 1075; $T = 80^\circ \text{C}$, $\sigma = 4 \text{ N/mm}^2$, 2% Arkopal), verifikuar në përputhje me të dy DIN 8075 dhe DVGW GW 335 A2.

Shënimi i tubave që duhet të bëhen me anë të shënimit me lazer, duke përfshirë barcodin e gjurmueshmërisë së tipit 128-C, në përputhje me ISO 12176-4 të shtypur direkt mbi tub.

Tubat duhet të kenë miratime të azhurnuara në PAS 1075, DVGW dhe EN 12201. Kontraktuesi do të paraqesë certifikatat.

Tuba me një diametër deri 63 mm duhet të jenë sipas PAS 1075 Tipi 1, tuba me spesor të ngurtë me një shtresë të bërë nga PE100 ose sipas PAS 1075 Type 2, tuba me shtresa mbrojtëse të integruar të bëra nga PE 100 ose PE 100 dhe që ka një shtresë mbrojtëse të brendshme të ekstruduar të PE 100.

Tuba me një diametër të barabartë dhe më të madh se 75 mm duhet të jenë sipas PAS 1075 Tipi 2, tubacione me dy shtresa me shtresë mbrojtëse të integruar të bërë nga PE 100 ose PE 100-RC dhe që kanë një shtresë të brendshme mbrojtëse të ekstruduar të PE 100-RC.

Tubat sipas PAS 1075 Tipi 2, duhet të jenë me një shtresë të integruar të treguesit me ngjyrë të paktën 10% të trashësisë së murit të tubit në pjesën e jashtme për të lehtësuar një vlerësim të saktë të sipërfaqes së tubit.

Monitorim i vazhdueshëm i vlerës së vazhdueshme të cilësisë së materialit. në PAS 1075 do të kryhet nga një trup provues, çertifikimi dhe inspektimi i aprovuar nga "Deutsches Institut für

Bautechnik" DIBt (organ miratues gjerman për produktet e ndërtimit dhe llojet e konstruksionit), Berlin.

Prodhuesi duhet të certifikohet sipas ISO 9001, ISO 14001 dhe ISO 50001

Rakorderite që groposen (berrylla, Ti, tapat për lidhjet e banesave) do të jenë rakorderi PE me elektro fusion.

Saracineskat, ajruesit, reduktuesit e presionit do të jenë gize sferoidale (GGG).

6.3.2 Linja kryesore derguese

Rrjeti i transmetimit do të përbëhet nga tuba PE 100 dhe celiku të vendosur në një kanale dhe të mbushura përsëri me një material të përshtatshëm të gërmuar. Tubat bashkohen me pajisje elektrofuzioni për tubat PE dhe me bashkim me adaptore fllanxhe dhe fllanzhe.

Bloqet e ankorimit të betonit vendosen në devijime horizontale dhe vertikale të tubave më të mëdha se 22 ½.

Valvulat e ajrit dhe shkarkimit duhet të vendosen përgjatë rrjetit të transmissioinit siç kërkohet në vizatime dhe instalohen në puseta.

Në shpatet e pjerrëta të rrugëve, shtrirja e tubacionit duhet të jetë e drejtë dhe të ndjek vijën e rënies.

Për të lehtësuar ajrimin adekuat dhe lëshimin e ajrit tubacioni do të vendoset në një pjerrësi minimale prej 0.5%.

Lakimet do të parashikohen vetëm në vendet, ku vendosja në një rreze sipas diametrit të tubit nuk është e mundur.

Një shirit paralajmërues kabllor me tel vendndodhjeje do të vendoset në kanale jo më të thellë se 50 cm nën nivelin e sipërfaqes.

Kanalet e tubit do të mbushen me materiale të zgjedhura gërmuese.

6.3.3 Kanali i tubacionit

Thellessia e ngrirjes është 0.50 m. Thellessia e kanalit duhet të mundësojë instalimin e tubit në mënyrë që pjesa e sipërme e tubit të jetë nën thellessinë e ngrirjes.

Thellessia mesatare dhe gjerësia e kanalit do të jenë si më poshtë:

Tabela 6.2 Thellessia dhe gjerësia e kanalit

Diametri i Tubit (mm)	Thellessia e kanalit (m)
< 50 (linje shërbimi)	1.0
50 - 100	1.0
110 - 200	1.0

Tubat e shtruar në rrugë duhet të kenë një mbulim minimal prej 0.5 m mbi tub për arsye strukturore.

Linjat e shërbimit të shtruar në të njëjtin kanal me linjen kryesore do të shtrihen përveç tubit kryesor (në një distancë rreth 30cm) në të njëjtin thellesi.

Aty ku rrugët janë të ngushta dhe toka është e paqendrueshme këshillohet mbulimi i kanalit me shtresa.

6.3.4 Ajruetit

Valvula automatike te kombinuar per nxjerrjen e ajrit duhet të jetë sipas standardit shqiptar ose ekuivalente me EN 1074-4, fllanxhat në standardin shqiptar ose ekuivalent me EN1092-2, trupi: gize GGG, guarnicioni EPDM, veshja epoxy shtresa e brendshme dhe e jashtme duke perfshire bulona çeliku të galvanizuar, dado, rondere dhe guarnicion.

6.3.5 Shkarkuesit

Shkarkuesit jane te nevojshem pergjate Linjes Kryesore dhe brenda rrjetit shperndares. Brenda rrjetit shperndares eshte instaluar nje saracineske ne cdo pike te ulet te degezimeve kryesore per te lejuar rrjedhjen periodike te rrjetit shperndares.

Shkarkuesit do te jene te ulur ne menyre elstatike sipas EN 1171 dhe gjatesite sipas serive baze EN 558 .Madhesia do te jete ne varesi te tubit qe shkarkojne.

6.3.6 Pusetat e komandimit

Boshti zgjatues teleskopik për valvulën e komandimit për instalimin e nen toke duhet të jetë me tub mbrojtës dhe tub mbrojtës PE, teleskop, me pajisje ndalese kundër tërheqjes së ndarjes, shufër katror i galvanizuar GGG 40, lartësi i rregullueshëm, DN 80, me kapak gize të rrumbullakët për fiksimit.

6.3.7 Kalimet e lumenjve/perrenjve

Te gjitha kalimet e linjes kryesore do te behen mbi toke sic tregohet ne vizatimet perkatese.

Kalimi do te jete me by blloqe ankorimi dhe me tub celiku te hidroizoluuar nga jashte me shtrese bitumi, ndersa tubi i ujesjellesit do te vishet me shtrese termoizoluese dhe i fiksuar me suporte plastike per te qendruar ne qender.

6.3.8 Kalimet e rrugeve

Vendndodhjet e kryqezimit te linjes se ujesjellesit me kabllot nentokesore (te telefonise, fibra optike etj) dhe me kabllot elektrike jane sqaruar me autoritetet locale. Eshte e nevojshme vendosja e nje tubi celiku per te mbrojtur kabllot ne afersi te tubacionit.

6.3.9 Punimet e betonit

6.3.10.1 Pusetat

Neper puseta do te instalohen ajruet, matesa uji, shkarkues, valvola te reduktimit te presionit.

Keto puseta do te jene prej betoni te pergatitur ne vend C20, me cemento rezistente ndaj sulfateve. Hekuri do te jete 420 kN/mm² sipas EC 2. Pusetat do te kene nje veshje bitumi te jashtme.

Madhesia e pusetave varet nga madhesia dhe numri i saracineskave, rakorderive etj qe do te instalohen pergjate Linjes Kryesore si dhe ne rrjet.

Kapaku i pusetes do te jete sipas EN 124 Grupi 4 kur jane ne rruge ose kalohen nga mjetet ose nga ngarkesa te tjera te renda. Jashte rrugeve dhe ne zona te rrethuara pa akses per mjetet, kapaku i pusetave mund te jete sipas EN 124 grupi 2.

6.3.2.2 Bloqet e mbeshtetjes dhe te ankorimit

Shtypja hidraulike nga presioni, neper Ti (puseta) dhe ne berryla duhet te perballohet me bloqe betoni.

Tubat ne pjerresi jane siguruar me bloqe ankorimi pingul me tubin. Bloqet e ankorimit do te jene te pakten 20cm ne token e paprekutur ne secilen ane te kanalit. Bloqet e ankorimit do te kene nje armim konstruktiv me DN 6 mm med min=25 cm sipas EC2.

6.4 Burimi i ujit

6.4.1 Kaptazhi i burimit

Në fillimet e punimeve, Kontraktuesi do te germoje për të ekspozuar syrin e burimit deri sa të arrijë një thellësi të mjaftueshme të mbulimit të paktën 1.5 m. Gërmimet do të shtrihen paralelisht me shpatin për të ekspozuar çdo rrjedhje te mundshme. Vëmendje e veçantë duhet të merret për të shmangur dëmtimin ose shpimin e shtresës së papërshkueshme të tokës ose shkëmbit.

Fundi i gërmimit në zonën e daljes së burimit duhet të jetë gati horizontale si bazë për vendosjen e tubave të drenazhit. Të gjitha materialet duhet të miratohen për ujë të pijshëm.

Kaptazhi do te kete përbërësit kryesorë të mëposhtëm:

Tubat e drenazhit do të jenë tuba filtri PVC-U sipas DIN 4925, me një gjerësi të brimave prej 3 mm dhe skajeve të filetuara. Tubat e filtrit dimensionohen për rendimentin maksimal të burimit.

Diametri minimal i tubave duhet të jetë DN 150 mm. Shpejtësia e rrjedhës në tubat e filtrit varion midis 0.20 - 0.40 m / s. Diametri dhe gjatësia e gypave janë llogaritur për një shpejtësi hyrëse në vrimat prej 30 mm / s. Numri dhe vendndodhja e saktë e tubave do të përcaktohet pas ekspozimit të burimit.

Tubat e filtrit do të futen në zhavorr filtri, madhësia e kokrrës 8 - 16 mm me një trashësi minimale prej 30 cm sipër dhe në anët e tubave. Mbushja e filtrit të zhavorrit do të mbyllet plotësisht nga një gjeotekstil për të shmangur mbytjen e grimcave të imët nga toka natyrale ngjitur.

Muri mbajtës do të jetë prej betoni të hedhur në vend të përforcuar C30/37 dhe i papershkueshem. Lidhja e pjesës fundore dhe anëve të murit mbajtës me gurin ose shkëmbin ngjites do të jetë e fortë dhe e shtrënguar nga uji. Nëse është e nevojshme, themeli i murit mbajtës do të mbyllet me argjilë të ngjeshur.

Mbi burim, një hendek kullimi trapezoidal i bërë nga betoni jo i përforcuar C12/15 do të ndërtohet për të shkarkuar ujërat sipërfaqësor në rrjedhën e poshtme të murit mbajtës në rrjedhën natyrore.

Do te tregohet kujdes gjate ndertimit per te vendosur te gjithë materialin e germuar dhe materialin ndihmes, poshte kaptazhit te burimit, per te parandaluar ndotjen e kaptazhit. Dheu I tepert do te largohet nga vendi dhe do te depozitohet ne menyre te rregullt.

Kaptazhi I burimit do te rrethohet per te parandaluar hyrjen e personave te paautorizuar ose ndonje demtim nga kafshet.

6.5 Puset e Shuarjes dhe Rezervuaret

6.5.1 Puset e Shuarjes

Jane projektuar dy puse shuarje TIPI 01 dhe dy puse shuarje per ndarjene e prurjes TIPI 02.

I pari TIPI 01 eshte ne kuteon 1245mnd eshte ne fillim te linjes qe zbret nga burimi me me tub PE100-RC Dj160. I dyti TIPI 01 eshte ne kuoten 1140mnd linja kryesore qe shkone ne depon V=200m3 Fshati Vidohove.

Pusi I shuarjes TIPI 02 per ndarjen e prurjes jane te vendosur ne pjesen fundore te linjes me tub gize DN150mm ne kuoten 1160mnd ku do te ndahet prurja e fshatit Vidohoved dhe Miras-Cete. Pusi I dyte I shuarjes TIPI 02 per ndarjen e prurjes eshte I vendosur ne linjen PE100-RC Dj125 ne kuoten 1050mnd per te balancuar prurjet per fshatin Miras dhe ate te fshatit Cete.

Pusete e shuarjes se presinit perbehet nga nje dhomë uji dhe valvulat, tubat dhe pajisjet.

Struktura duhet të jetë prej betonit të derdhur të përforcuar me C30 / 37.

Trashësia e mureve dhe pllaka e mbulesës duhet të jetë 20 cm dhe pllaka e dyshemesë është 25 cm.

Dhoma e ujit mund të zbrazet përmes tubit të daljes fundore, e cila duhet të lidhet me tubin e rrjedhës. Fundi i dhomës së ujit duhet të jetë i pjerrët në drejtim të prizës së poshtme.

Lartësia e qartë e dhomës së tubave duhet të jetë së paku 1.80 m.

Pastrimi i zgjedhur ndërmjet tubave dhe ndërmjet tubit dhe murit siguron hapësirë të mjaftueshme pune për instalimin dhe zëvendësimin e valvulave dhe pajisjeve dhe varet nga diametri i tubit.

Lidhjet e konstruksionit duhet të jenë të papërshkueshme nga uji.

Tre shtresa të veshjes bituminoze do të aplikohen në sipërfaqet e mureve të jashtme të varrosura.

Struktura e betonit të armuar vendoset në një shtresë rërë zhavorri, trashësi: 20 cm, dhe nënbaza e betonit jo të armuar, klasa e betonit C12 / 15, trashësia: 10 cm.

Tranzitet e tubit të ujësjellësit përmes mureve do të realizohen me instalimin e pjesës FF me fillanxa gize.

Struktura do te mbulohet me elementet me sa vijon:

- Mbulesë hyrëse prej çeliku inox, katror në formë, 1000 x 1000 mm, me ajër të ajrit, mantel të brendshëm për ngurtësi.

Korniza duhet të ketë gomin krejtësisht të papërshkueshme nga uji (rezistent ndaj ngricave dhe rezistent ndaj motit), i dizajnuar për ngulitjen në beton.

Të gjitha pajisje duhet të gize GGG.

Pjesët e çmontimit duhet të instalohen për të lehtësuar zëvendësimin e valvulave.

Valvulat dhe pajisjet e portës vendosen në mbështetëset e betonit.

6.5.2 Rezervuaret

Madhesia e llogaritur e rezervuarit eshte rritur per arsyt e meposhteme:

- Per te siguruar rezerva per mbrojtjen nga zjarri 3 ore dhe 5 l/sek.
- Vellimi I sigurise per rastin e avarise ne ujesjelles 4 ore.

Dhoma e ujit duhet të ndërtohet nga betoni i përforcuar C 30/37.

Trashësia e pllakës së dyshemesë dhe mureve do të jetë 30 cm.

Një mur ndares në dhomën e ujit duhet të lehtësojë qarkullimin e ujit.

Rezervuari do të jetë gjysëm i nen nivelin e tokes me nivelin e ujit në 0,50 deri në 1.50 m mbi nivelin e tokës ekzistuese.

Thellësia e ujit në dhomat e ujit duhet të jetë 2.85 m.

Dhoma e ujit duhet të mbulohet me dhe së paku 60 cm. Pjerrësia e mbulesës së tokës duhet të jetë së paku 1: 2. Dhomat e ujit do të plotësohen përsëri dhe do të mbulohen me tokë jo kohezive, kompakte. Sipërfaqet përfundimtare të mbushjes dhe mbulesës së tokës duhet të mbulohen me sipërfaqe të trashë, trashësi 20 cm.

Dhoma e ujit do të arrihet nga ndërtesa e kontrollit. Dhoma e ujit duhet të jetë e pajisur me një shkallë hyrjeje të sigurisë, e bërë prej çeliku inox. incl. ndihma hyrëse.

Pllaka e mbulesës duhet të jetë e pajisur shtrese niveluese të pjerrët (pjerrësia minimale 2%).

Pastrimi i jashtëm i ujit do të parashikohet, kur rezervuari është nën nivelin e ujërave nëntokësorë. Nëse rezervuari është ndërtuar mbi nivelin e ujërave nëntokësorë, do të parashikohet të mbulohen sipërfaqet e murit të jashtëm me një filtër (membrana plastike të zbehur dhe pëlhurë filtri) dhe të ndërtohet një kullim horizontal (kullues plastik i shpuar i mbështjellë në gjeotekstil, DN 100) përreth rezervuari.

Për të siguruar një lidhje të papërshkueshme nga uji ndërmjet pllakës së dyshemesë dhe mureve duhet të instalohet një shirit plastik i përbashkët.

Pllaka e dyshemesë do të ketë një shtresë çimentoje të pjerrët me prirje prej 2% drejt gropës së daljes.

Struktura e betonit të armuar vendoset në një shtresë horizontale filtri zhavorri, madhësia e kokrrës 0/32, trashësia: 20 cm, dhe nënbaza e betonit jo të armuar, klasa e betonit C12/15, trashësia: 10 cm.

I gjithë uji që del kontrollohet në puseten e kontrollit pranë rezervuarit. Puseta e kontrollit ka hapsire të mjaftueshme për të kryer operimin, mirembajtjen dhe riparime brenda saj. Te gjithë tubat përveç kapërderdhesit janë të pajisur me sarcineska. Tubat që furnizojnë rrjetin kanë gjithashtu edhe matasa uji. Aksesit në puseten e kontrollit bëhet nëpërmjet një dërrë çeliku në celes, me hapje për ventilm.

7 Preventivat

Volumet dhe preventivat për projektin janë përmbledhur në dokumentin e Preventivit, në vlerën në LEKE. Preventivat kanë përdorur, aty ku ishte e mundur, cmimet e publikuara çdo vit nga ministria e Punëve Publike. Kur nuk ka cmime zyrtare janë aplikuar cmimet e tregut.

8 Organizimi dhe Grafiku Kohor per Implementimin e Projektit

8.1 Grafiku Kohor

Projekti konsiston ne ujesjellesin ne njesine administrative Velcan dhe Propotisht per fshatrat Buzahishte, Velcan, Laktesh, Somotinje, Propotisht, Sllatinje, Baribardhe, Vërri, Zall-Torre, Kriçkovë, Selcë E Poshtme, Golik. Duke supozuar qe tenderimi dhe shpallja e kontratave te ndertimit behen brenda tre muajve, ndertimi mund te filloje ne *Tetor 2020* dhe Certifikata e Marrjes ne Dorezim mund te leshohet ne *Prill 2022*.

