



Tabla e përmbajtjes

1. PARATHËNIE.....	2
2. OBJEKTIVAT E PROJEKTIT.....	2
3. KUSHTET E VENDNDODHJES	2
3.1 Vendi.....	2
3.2 KLIMA.....	3
3.3 TOPOGRAFIA	3
3.4 KUSHTET HIDROGJEOLOGJIKE	3
4. KUSHTET SOCIO- EKONOMIKE DHE MJEDISORE.....	3
4.1 POPULLSIA.....	3
5. SKEMA E FURNIZIMIT ME UJË.....	3
4.1 GJENDJA AKTUALE	3
4.2 KONKLIZIONE NË BAZË TË STUDIMIT TË FIZIBILITETIT	3
4.3 PROJEKTI	4
4.3.1 Kërkesa për ujë.....	6
4.3.2 Kriteret e projektit.....	6
4.3.3 Llogaritjet hidraulike.....	7
4.4 PËRSHKRIMI I PUNIMEVE	10
4.4.1 Materialet për tubat dhe paisjet	10
4.4.2 Kanalet e tubacioneve	10
4.4.3 Linjat e shërbimit dhe lidhjet e shtëpive.....	10
4.4.4 Hidrant zjarri	10
4.4.5 Ajruesat	10
4.4.6 Pusetat e shkarkimit	11
4.4.7 Kalimet në rrugë.....	11
4.5 VEPRAT E MARRJES	11
4.5.1 Stacioni i pompimit	11
4.6 DEPO DHE DHOMA E KLORINIMIT	12
6. ANEKSI 1.....	15
7. ANEKSI 2.....	16
8. ANEKSI 3.....	20

1. Parathënie

Fshati Grabian nuk ka një ujësjellës për te furnizuar banoret me ujë te pijshëm. Mundësitë këtu janë shumë të mira që ky problem të zgjidhet me ndërtimin e një vepre të përbashkët.

Stacioni i Pompimit ndodhet në kuotën rreth 48 m mbi nivelin e detit, depoja ndodhet në kuotën 172m ndërsa tokat dhe shtëpitë e banimit në kuotën rreth 51-90m.

Ndërtimi i këtij rrjeti ujësjellësi do të bënte të mundur zhvillimin e zonës duke ndikuar ndjeshëm në përmirësimin e cilësisë së jetesës si dhe të rritjes së prodhimeve blegtorale e bujqësore nga te cilat përfitohen dhe të ardhurat e komunitetit.

Projekti bazohet në komponentët e mëposhtëm:

1. Studimi i fizibilitetit, në të cilin përfshihen studimi social, studimi hidrogeologjik i burimit, një zgjidhje skematike e rrjetit të ujësjellësit përfshirë një depo 1000 m³
2. Studimi topografik për të gjithë zonën e projektit
3. Informacioni i ri i marrë nga komuna për gjendjen e konsumatorëve aktualë.
4. Rillogaritja e popullsisë dhe nevojave për ujë për periudhën llogaritëse duke provuar rritjen e popullsisë sipas studimit demografik të bërë në fizibilitet prej 1.86 %
5. Studimi i kushteve gjeologo- inxhinierike të zonës së projektit.

2. Objektivat e projektit

Objektivat e këtij projekti janë të përmbledhura si më poshtë:

- Ndërtimi i veprave të marrjes për të siguruar ujë të mjaftueshëm në fshatin Grabian
- Dërgimi i ujit të marrë nëpërmjet tubacionit kryesor nga stacioni i pompimit në kuotën rreth +48m në depon 1000m³ të Grabianit e cila do të ndërtohet në kuotën +172m.
- Furnizimi i konsumatorëve me ujë të garantuar në bazë të Legjislacionit Shqiptar me kriteret e mëposhtme minimale: 24 orë furnizim me ujë të mjaftueshëm (minimum prej 1.5 atmosferë presion në rubinetët e konsumatorëve), cilësia e ujit sipas Standardeve Shqiptare dhe udhëzimeve të BE-së
- Të sigurojë projektimin e një skeme të furnizimit të garantuar me ujë me rrjedhje të lirë
- Projektimi i rrjetit të shpërndarjes për të siguruar ujë konsumatorëve në rubinet me një presion minimum 1.5 atmosferë dhe një maksimum 6.0 atmosferë.
- Projektimi i sistemit në mënyrë që shpenzimet administrative për mirëmbajtjen dhe riparimin të jenë minimale.
- Projektimi i ujësjellësit për një rritje popullore me shtrirje 30 vjet

3. Kushtet e vendndodhjes

3.1 Vendi

Fshati: Grabian, Bashkia Divjakë

Vendndodhja: Fshati Grabian me popullsi 4706 banorë (viti 2009) bën pjesë në Bashkinë Divjakë, ndodhet në Ulëtisrën Perëndimore të Shqipërisë, me koordinata gjeografike 40,95 N, 19,58 E, me sipërfaqe 36 km². Shtrihet në perëndim të ish kënetës së Tërbufit, rrëzë kodrave, të cilat e ndajnë me Divjakën. Ndodhet në lartësinë 4m mbi nivelin e detit.



Kufizohet : në Veri me fshatin Dushk Ramadan (Bashkia Divjakë), në Jug me fshatin Spolatë (Komuna Gradishtë), në Lindje me fshatin Plug (Komuna Golem) dhe në Perëndim me fshatin Kryekuq (Komuna Remas). Ka shtrirje veri-jug 1,2 km dhe lindje-perëndim 0,6 km.

3.2 Klima

Klima është tipike mesdhetare, me dimër të butë e me reshje të bollshme, si edhe me verë të nxehtë e të thatë. Temperaturat mesatare të janarit janë 10-12 °C, ndërsa ato të korrikut 30 °C. Reshjet variojnë nga 50 mm në verë deri në 400 mm në dimër. Rrezatimi diellor nga 8 orë në ditë në stinën e dimrit dhe 12 orë në pranverë.

3.3 Topografia

Grabiani ndodhet në antiklinalin e kodrave të Divjakës. Ka reliev fushor-kodrinor. Kodrat e rrethojnë fshatin nga të tri anët dhe vetëm në lindje ka dalje fushore (Fusha e Myzeqesë).

Stacioni i Pompimit ndodhet në kuotën rreth 48 m mbi nivelin e detit ,depoja ndodhet në kuotën 172m ndërsa tokat dhe shtëpitë e banimit ne kuotën rreth 51-90m.

3.4 Kushtet hidrogeologjike

Nga të dhënat e marra ne ish-Komune rezulton se janë kryer një sërë studimesh hidrogeologjike për këtë zonë nga autorë të njohur te kohës

4. Kushtet socio- ekonomike dhe mjedisore

4.1 Popullsia

Fshati ka një popullsi totale prej 4706 banorësh (2009)

Ky numër përfshin persona të regjistruar dhe jo të regjistruar

Shumica e popullsisë janë përherë në fshat

Numri i popullsisë është siguruar nga të dhëna të Bashkisë Divjakë, Njësia administrative

Grabian, dokument i cili do te gjendet ne Aneksin 4 te këtij raporti

5. Skema e furnizimit me ujë

4.1 Gjendja aktuale

Përsa i përket kushteve higjeno-sanitare dhe kushtet e jetesës ne këtë zone janë tepër minimale.

Rrjeti i ujit te pijshëm është tërësish i degraduar dhe jofunksional

4.2 Konkluzione në bazë të studimit të fizibilitetit

Janë arritur konkluzionet e mëposhtme pas përgatitjes së Studimit të Fizibilitetit për ujësjellësin e fshatit Grabian:

- Gjendja aktuale e skemës për furnizimin me ujë të fshatit Grabian është klasifikuar si jo funksionale.
- Shtrirja e projektit është 30 vjet. Tubacioni kryesor i ujësjellësit është projektuar për kërkesën e fshatit Grabian
- Kërkesa maksimale ditore është 1706 m³/ditë



- Të gjithë shtëpitë në fshat do të jenë të lidhura me skemat e reja të furnizimit me ujë dhe me matës uji për të matur sasinë e konsumuar
- Një grup pajisjesh me një cilësi të mirë për riparimin dhe mirëmbajtjen në të ardhmen të skemave të furnizimit me ujë do të përfshihen.
- I gjithë uji nga pika e lidhjes deri te rezervuarët do të matet me matës dhe nga rezervuari te rrjeti shpërndarës dhe te konsumatorët po ashtu.

4.3 Projekti

Ndërtimi i veprës për ujë të pijshëm nga Stacioni i Pompimit i shërben fshatit Grabian të Bashkisë Divjakë. Këto fshatra ndodhen në terren kodrinor. Nga kjo vepër ujësjellësi do të përfitojnë rreth 9480 banorë në 30 vjet të funksionimit të tij.

Duke qenë se zona ka burime ujore të mjaftueshme për plotësimin e nevojave të zonës, lind nevoja e ndërtimit të rrjetit të jashtëm, të ri, të ujësjellësit si dhe i rrjetit shpërndarës për këtë zonë.

Uji sigurohet nga Stacioni i Pompimit dhe nga i cili do të furnizohet depoja $V=1000\text{m}^3$ dhe me pas do bëhet shpërndarja dhe linjat e reja të ujësjellësit.

Gjatësia e Tubit të Furnizimit të Depos është rreth 1.8 km dhe kësaj i shtohet dhe rrjeti shpërndarës. Uji i pijshëm është cilësuar i i tillë në bazë të raportit hidrogeologjik të kryer për këtë zonë.

Në objekt, do të ndërtohet vepra e marrjes, për të shfrytëzuar sasinë e ujit.

Sipas llogaritjeve për këtë shtesë popullsie linja duhet të llogaritet për 9480 banorë.

Norma e furnizimit për banorë është 150 litra për banorë/dite.

Sipas llogaritjeve duhet që ne tub të futen 33.65 l/sek për shfrytëzim rrjeti 24 ore.

Nga depo 1000 m³ fillojnë dy degëzime të rrjetit shpërndarës.

Nga Stacioni i Pompimit deri tek Depo $V=1000\text{ m}^3$ deri linja është me Tub HDPE 100 RC me $\varnothing=250\text{ mm}$ PN25 dhe ka një gjatësi rreth 1.8km.

Depo e ujit është me kapacitet $V=1000\text{m}^3$ dhe ndodhet në kuotën 172 m ,dhe mbi do ndërtojmë një dhomë klorinimi për ujin e pijshëm.

Gjate llogaritjeve është pasur parasysh dhe disniveri i kuotave nga Stacioni i Pompimit deri në depo.

Rrjeti i brendshëm shpërndarës i ujësjellësit do të ketë diametra variabël dhe PN 10atm.

Është zgjedhur tub HDPE 100 RC pasi tubi kalon në terren të thepisura me disnivel të madh dhe trashësia e tubit është me të rezistueshëm ndaj goditjeve.

Sipas programit Watercad, me diametrin e përzgjedhur dhe prurjet për çdo seksion duke vizatuar planimetrinë me kuotat përkatëse jepen shpejtësitë për çdo seksion, humbjet hidraulike dhe presioni në çdo nyje (shih Profilin gjatësor). Me hollësisht llogaritjet janë paraqitur në profilin gjatësor ku jepen, presionet, prurja, shpejtësia, humbjet, etj.

Nëpërmjet tentativave arrihet ne diametrat me ekonomike dhe ne punën me normale të çdo seksioni.

Tek Depoja është parashikuar ndërtim i Pusëtës së Komandimit të Depos për linjat në përshtatje me terrenin dhe rekomandimet e hidrogeologut.

Simulimi hidraulik është bërë si për rastin me kërkesë konstante (Pattern) gjate ditës.

Simulimi është realizuar me programin llogaritës Water Cad Connect Edition dhe është bërë kontrolli i parametrave hidraulik të sistemit në tërësi dhe elementeve të tij në veçanti. Një pjese e rezultateve jepen më poshtë.

- Tubacioni kryesor nga stacioni i pompimit deri te depo 1000m³ ka gjatësi 1800m me $\varnothing = 250$ mm PN25. Në këtë linjë kemi
- Ndërtimi i depos në fshatin Grabian me kapacitet mbajtës 1000 m³ . Ndërtesa e dhomës së klorinimit do të ndërtohet mbi depo.
- Depo 1000 m³ do të ndërtohet me perspektivën për të furnizuar me ujë një zonë më të madhe. Në fazën e parë do të bëhet furnizimi me ujë të pijshëm i fshatit Grabian. Dhe ne vazhdim ne baze te skemës se Masterplanit (Bashkengjitur Aneksit 5) nga kjo depo do te behet dhe furnizimi me uje i fshatrave Spolat e Madhe dhe Spolat.
- Do të vendosen 162 puseta të matësave të ujit, 25 puseta kontrolli I gjithë uji në rrjetin shpërndarës do të matet. Presioni i ujit në çdo familje nuk do ti kalojë 6.0 bar.

Është e nevojshme që të përmirësohet situata hidrosanitare e fshatit Grabian.

Komponentët kryesorë të ujësjellësit janë të shënuar në tabelën e mëposhtme:

Elementët	Njësia	Sasia
Vepra e marrjes (Pus)	copë	
Depo	m ³	1000
Tubacioni kryesor HDPE 100 RC, DN 250 PN 25 (Nga stacioni i pompimit deri te depo 1000 m ³)	m	1800
Rrjeti i shpërndarjes	m	8033
Puseta të matësave të ujit	copë	162
Matës uji	copë	1213
Tubat për lidhjet e shtëpive HDPE 100 RC DN 20-25	m	11709

4.3.1 Kërkesa për ujë

Kërkesa e ujit sipas vlerësimit në kuadër të Studimit të Fizibilitetit, përfshin 17% të humbjeve të ujit në rrjet, dhe 3% në linjat kryesore. Këto vlera janë pranuar dhe për këtë arsye nuk janë ndryshuar

Viti	2004	2009	2014	2017	Pas 30 vjetesh (2047)
Popullsia	4291	4706	5157	5657	9480
% e rritjes		1.86	1.85	1.87	1.86

Elementë	Njësia	Vlerat
Popullsia (Banore pas 30 vjetësh)	banorë	9480
Norma max e përdorimit të ujit	l/banor/ditë	150
Koeficienti orar i përdorimit të ujit		1.7
Prurja max ditore	m ³ /ditë	1422
Prurja mesatare orare	m ³ / orë	59.25
Prurja max orare	m ³ / orë	100.7
Prurja max në sekondë	l/sek	27.98
Prurja max ditore duke llogaritur 20 % humbjet në rrjet	m ³ /ditë	1706.4
Prurja max në sekondë duke marrë parasysh humbjet 20%	l/sek	33.48
Kafshë	copë	150
Norma e përdorimit të ujit për kafshë në ditë	l/ditë	40
Prurja max në sekondë për kafshë	l/sek	0.12

Prurja e kërkuar për qendrën e banuar	l/s	33.6
---------------------------------------	-----	------

4.3.2 Kriteret e projektit

Kërkesa gjithsej : 33.6 l/s

I gjithë rrjeti i ujësjellësit funksionon me vetërrjedhje

Në tubacionin kryesor të ujësjellësit nuk janë parashikuar të vendosen saraçineska bllokuese me qëllim eliminimin e grushtit hidraulik dhe përdorimin e paautorizuar të tyre.

Të gjitha saraçineskat në rrjetin shpërndarës do të vendosen brenda në puseta betoni

Matësat e ujit dhe pjesët e tjera shoqëruese të tij do të vendosen në kaseta metalike të cilat parashikohen të mbajnë një nr. pre 6 - 8 matësa uji

Presioni minimal në rubinetin e konsumatorit do të jetë 1.5 atm

Presioni hidraulik maksimal në rubinetin e konsumatorit do të jetë 6atm

Ajruerit në tubacionin kryesor janë instaluar në:

- çdo pikë të lartë
- çdo pikë të lartë, nëse një tub ka rritje të seksionit në lidhje me gradientin hidraulik ose nëse është i prirur të reduktohet;
- çdo pikë ku pjerrësia e tubacionit rritet
- çdo pikë të tubacionit të rrezikuar nga vakume
- në linja të gjata, ku tubacioni ka rritje të pjerrësisë ose në distancë çdo 800 m.

Shkarkuesit do të vendosen në tubacionin kryesor në çdo depresion

Pusetat realizohen me beton dhe te hidroizoluara kur kane prezence ujërash. Dimensionet e tyre janë te tilla qe te ketë mundësi manovrimi ne rast avarish.

Kapakët janë parashikuar beton arme ne zona te paasfaltuara dhe gize ose metalike. Kuota e vendosjes se kapakëve ne rruge do jete rrafsh me shtresën e asfaltit ndërsa ne toka bujqësore do te jene 30 cm mbi sipërfaqen e punuar.

Depoja është parashikuar 1000m³ për arsye të rregullimit të regjimit dhe te avarive qe mund te ndodhin për lagjen. Është pasur parasysh qe kjo depo të ketë një kapacitet të tillë që për 1 orë të përballojë prurjet e burimit qe hyn ne depo.

Sasia e ujit qe shkon ne depo garanton furnizimin me ujë te të gjithë popullsisë për atë zonë duke marrë parasysh dhe nevojën për ujë ne rast zjarri apo avarie.

Kemi parashikuar një pus të shuarjes së presionit midis seksionit 27 dhe seksionit 28 në linjën kryesore nga depo te rrjeti shpërndarës me DN 200mm

4.3.3 Llogaritjet hidraulike

Janë bërë llogaritje me metodën sipas autorit Hazel- Williams dhe i janë bashkëngjitur materialit.

Popullsia (Banore pas 30 vitesh)	Norma max e përdorimit te ujit (l/b)	Koeficienti orar	
9480	150	1.7	
Qmax D (m3/dite)	Qmes O (m3/ore)	Qmax O (m3/ore)	qmax S (l/sek)
1422	59.25	100.725	27.98
Qmax D e Q.B totale	qmax sek për Q.B		
1706.4	33.6		

Do të aplikohen materialet e tubave, diametrat dhe gjatësitë si më poshtë:

LINJA	Tubacionet	PJESËT LLOGARITËSE	DJ (mm)	Materiali
LINJA 1	T1	R-P1	200	HDPE 100RC, PN20
	T2	P1-P2	160	HDPE 100RC, PN10
	T3	P2-P3	160	HDPE 100RC, PN10
	T4	P3-P4	160	HDPE 100RC, PN10
	T5	P4-P5	160	HDPE 100RC, PN10
	T6	P5-P6	160	HDPE 100RC, PN10
	T7	P6-P7	160	HDPE 100RC, PN10
	T8	P7-P8	125	HDPE 100RC, PN10
	T9	P8-P9	125	HDPE 100RC, PN10
	T10	P9-P10	125	HDPE 100RC, PN10
	T11	P10-P11	125	HDPE 100RC, PN10
	T12	P11-P12	125	HDPE 100RC, PN10
	T13	P12-P13	125	HDPE 100RC, PN10
LINJA 2	T14	P1-P14	125	HDPE 100RC, PN10
	T15	P14-P15	125	HDPE 100RC, PN10
	T16	P15-P16	125	HDPE 100RC, PN10
	T17	P16-P17	125	HDPE 100RC, PN10
	T18	P17-P18	125	HDPE 100RC, PN10
	T19	P18-P19	125	HDPE 100RC, PN10
	T20	P19-P20	110	HDPE 100RC, PN10
	T21	P20-P21	110	HDPE 100RC, PN10
	T22	P21-P22	110	HDPE 100RC, PN10
	T23	P22-P23	90	HDPE 100RC, PN10
	T24	P23-P24	90	HDPE 100RC, PN10
	T25	P24-P25	90	HDPE 100RC, PN10
	T26	P25-P26	90	HDPE 100RC, PN10
	T27	P26-P27	75	HDPE 100RC, PN10
	T28	P27-P28	75	HDPE 100RC, PN10
	T29	P28-P29	75	HDPE 100RC, PN10
	T30	P29-P30	75	HDPE 100RC, PN10
	T31	P30-P31	75	HDPE 100RC, PN10
	T32	P31-P32	63	HDPE 100RC, PN10
	T33	P32-P33	63	HDPE 100RC, PN10
	T34	P33-P34	63	HDPE 100RC, PN10
	T35	P34-P35	50	HDPE 100RC, PN10
	T36	P35-P36	50	HDPE 100RC, PN10
	T37	P36-P37	50	HDPE 100RC, PN10
	T38	P37-P38	50	HDPE 100RC, PN10

LINJA	Tubacionet	PJESËT LLOGARITËSE	DJ (mm)	Materiali
LINJA 3	T39	P53-P39	63	HDPE 100RC, PN10
	T40	P39-P40	63	HDPE 100RC, PN10
	T41	P40-P41	63	HDPE 100RC, PN10
	T42	P41-P42	63	HDPE 100RC, PN10
	T43	P42-P43	50	HDPE 100RC, PN10
	T44	P43-P44	50	HDPE 100RC, PN10
	T45	P44-P45	50	HDPE 100RC, PN10
	T46	P45-P46	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 4	T47	P46-P47	50	HDPE 100RC, PN10
	T48	P47-P48	50	HDPE 100RC, PN10
	T49	P48-P49	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 5	T50	P22-P50	90	HDPE 100RC, PN10
	T51	P50-P51	90	HDPE 100RC, PN10
	T52	P51-P52	75	HDPE 100RC, PN10
	T53	P52-P52a	75	HDPE 100RC, PN10
	T54	P52a-P53	75	HDPE 100RC, PN10
	T55	P53-P54	50	HDPE 100RC, PN10
	T56	P54-P55	50	HDPE 100RC, PN10
	T57	P55-P56	50	HDPE 100RC, PN10
	T58	P56-P57	50	HDPE 100RC, PN10
	T59	P57-P58	50	HDPE 100RC, PN10
	T60	P58-P59	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 6	T61	P59-560	50	HDPE 100RC, PN10
	T62	P34-P61	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 7	T63	P61-P62	50	HDPE 100RC, PN10
	T64	P4-P63	63	HDPE 100RC, PN10
	T65	P63-P64	63	HDPE 100RC, PN10
	T66	P64-P65	50	HDPE 100RC, PN10
	T67	P65-P66	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 8	T68	P66-P67	50	HDPE 100RC, PN10
	T69	P7-P68	63	HDPE 100RC, PN10
	T70	P68-P69	63	HDPE 100RC, PN10
	T71	P69-P70	63	HDPE 100RC, PN10
LINJA 9	T72	P70-P71	50	HDPE 100RC, PN10
	T73	P71-P72	50	HDPE 100RC, PN10
	T74	P26-P73	63	HDPE 100RC, PN10
	T75	P73-P74	63	HDPE 100RC, PN10
	T76	P74-P75	50	HDPE 100RC, PN10
	T77	P75-P76	50	HDPE 100RC, PN10

LINJA	Tubacionet	PJESËT LLOGARITËSE	DJ (mm)	Materiali
LINJA 10	T78	P13-P77	63	HDPE 100RC, PN10
	T79	P77-P78	63	HDPE 100RC, PN10
	T80	P78-P79	63	HDPE 100RC, PN10
	T81	P79-P80	50	HDPE 100RC, PN10
	T82	P80-P81	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 11	T83	P13-P82	110	HDPE 100RC, PN10
	T84	P82-P83	110	HDPE 100RC, PN10
	T85	P83-P84	110	HDPE 100RC, PN10
	T86	P84-P85	110	HDPE 100RC, PN10
	T87	P85-P86	110	HDPE 100RC, PN10
	T88	P86-P87	110	HDPE 100RC, PN10
	T89	P87-P88	110	HDPE 100RC, PN10
	T90	P88-P89	110	HDPE 100RC, PN10
	T91	P89-P90	110	HDPE 100RC, PN10
	T92	P90-P91	110	HDPE 100RC, PN10
	T93	P91-P92	110	HDPE 100RC, PN10
	T94	P92-P93	63	HDPE 100RC, PN10
	T95	P93-P94	63	HDPE 100RC, PN10
	T96	P94-P95	63	HDPE 100RC, PN10
	T97	P95-P96	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 12	T98	P92-P97	63	HDPE 100RC, PN10
	T99	P97-P98	63	HDPE 100RC, PN10
	T100	P98-P99	63	HDPE 100RC, PN10
	T101	P99-P100	63	HDPE 100RC, PN10
	T102	P100-P101	50	HDPE 100RC, PN10
	T103	P101-P102	50	HDPE 100RC, PN10
	T104	P102-P103	50	HDPE 100RC, PN10
	T105	P103-P104	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 13	T106	P92-P105	75	HDPE 100RC, PN10
	T107	P105-P106	75	HDPE 100RC, PN10
	T108	P106-P107	63	HDPE 100RC, PN10
	T109	P107-P108	63	HDPE 100RC, PN10
	T110	P108-P109	63	HDPE 100RC, PN10
	T111	P109-P110	63	HDPE 100RC, PN10
	T112	P110-P111	50	HDPE 100RC, PN10
	T113	P111-P112	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 14	T114	P106-P113	63	HDPE 100RC, PN10
	T115	P113-P114	63	HDPE 100RC, PN10
	T116	P114-P115	63	HDPE 100RC, PN10
	T117	P115-P116	50	HDPE 100RC, PN10
	T118	P116-P117	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 15	T119	P96-P118	50	HDPE 100RC, PN10
	T120	P118-P119	50	HDPE 100RC, PN10
	T121	P119-P120	50	HDPE 100RC, PN10
	T122	P120-P121	50	HDPE 100RC, PN10
LINJA 16	T123	P79-P122	50	HDPE 100RC, PN10
	T124	P122-P123	50	HDPE 100RC, PN10

4.4 Përshkrimi i punimeve

4.4.1 Materialet për tubat dhe pajisjet

Tubat polietileni do të jete HDPE 100 RC (lloji materialit). Ata duhet të përputhen me EN 12201 dhe E DIN 8074 dhe E DIN 8075.

Pajisjet që do të futen në tokë (bërrylat, ti, lidhjet për shtëpi) do të jenë pajisje me ngjitje elektrike.

Pajisje të tjera (kalesa, rubineti, bashkime etj.), të cilat do të instalohen në puseta betoni, do të jetë prej hekuri te galvanizuar (të butë) të derdhur.

4.4.2 Kanalet e tubacioneve

Thellësia e kanalit duhet të mundësojë instalimin e tubit në atë mënyrë që pjesa e sipërme e tubit të jetë poshtë thellësisë së ngrirjes.

Diametri I tubit (mm)	Thellësia e kanalit (m)	Baza e poshtme (cm)
20	1.5	42
40	1.5	44
50	1.5	45
63	1.5	46.3
90	1.5	49
110	1.5	51
125	1.5	52.5
160	1.5	56
200	1.5	60
250	1.5	65

4.4.3 Linjat e shërbimit dhe lidhjet e shtëpive

Njësia e qeverisjes vendore ka dhënë një listë me 1213 shtëpi të cilat janë të ligjshme për lidhjet në shtëpi. Tubacioni kryesor i shpërndarjes me diametër $\varnothing$ 40 mm, është degëzuar në vende të veçanta siç tregohet në planimetri dhe ndahet me linja për në pusetat e matësave të ujit. Pusetat e matësve të ujit janë projektuar për 6 – 8 banesa në varësi të grupimit të shtëpive. Nga puseta e matësve të ujit lidhjet individuale shtrihen deri në kufi me pronën e konsumatorit.

4.4.4 Hidrant zjarri

Nuk parashikohen hidrantë zjarri në këtë projekt. Në llogaritjet e kapacitetit të depove është pare e nevojshme të përfshihet volume rezervë në rast zjarri

4.4.5 Ajruesit

Ajruesit do të jenë të vendosura brenda pusetave të betonit të lidhura me tubacionin kryesorë me fill cilindrik në përputhje me Din ISO 228-1. Përmasa e tyre do të jetë DN 20. Nga rasti në rast ajrues shtesë mund të projektohen në pusetat e matësave të ujit për të shmangur ajrin në kohën e

furnizimit me ndërprerje. Ne kemi projektuar instalimin e ajruesve për secilën degë në puseten e shpërndarjes në rezervuarin dhe në pusetën e shuarjes së presionit.

4.4.6 Pusetat e shkarkimit

Puseta e shkarkimit janë të domosdoshme përgjatë linjave të këtij ujësjellësi. Saraçineskat e shkarkimit do të jenë me elasticitet bazuar në EN 1171 dhe në gjatësi bazuar në EN 558.

Përmasa e tyre do të jetë DN 50.

Vendi i pusetes se shkarkimit në tubacion kryesor është dhënë në vizatimet përkatëse dhe projekti tip për instalimin e tyre është treguar në vizatim.

Dhe projekti i pusetave është paraqitur ne flete te veçanta te projektit me shënimet teknike përkatëse. Ato realizohen me beton dhe te hidroizoluara kur kane prezence ujërash. Dimensionet e tyre janë te tilla qe te ketë mundësi manovrimi ne rast avarish.

Kapakët janë parashikuar beton arme ne zona te paasfaltuara dhe gize ose metalike. Kuota e vendosjes se kapakëve ne rruge do jete rrafsh me shtresën e asfaltit ndërsa ne toka bujqësore do te jene 30 cm mbi sipërfaqen e punuar.

4.4.7 Kalimet në rrugë

Rrugët e fshatit ku shtrihet projekti janë në një pjesë të tyre të shtruara me asfalt dhe pjesa tjetër është e pashtuar. Pas përfundimit të punimeve rrugët e fshatit do të kthehen përsëri në gjendjen e mëparshme.

4.5 Veprat e marrjes

4.5.1 Stacioni i pompimit

Koordinatat e stacionit të pompimit:

Sistemet koordinative	Easting	Northing
ETRS89	19° 35' 17.8482"	40° 56' 26.3616"
UTM Zone 34N	381164.98	4533128.77
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4381247.98	4535073.65
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	465329.71	4534064.57

Gjat kësaj faze do të ndërtohen 4 puse për marrjen e ujit, por vetëm 2 prej tyre do të jenë në funksionim nëpërmjet 2 pompave me H-180 m dhe $q=15$ l/s. Dy puset e tjere do te vendosen ne pune ne momentin qe zona e furnizimit me uje do te zgjerohet.

Disa nga elementet e stacionit te pompimit:

1. Brryl me tegel DN-100 PN-10
2. T-i me tegel DN-100 PN-10
3. Tub DN-100 me nje fllanxhe PN-10
4. Saracineske me fllanxha DN-100 PN-10
5. Brryl me fllanxha DN-100 PN-10
6. Reduksion me fllanxha DN-50 / 100 PN-10
7. Reduksion me fllanxha DN-80 /100 PN-25
8. Brryl me fllanxha DN-100 PN-25
9. Tub DN-100 me dy fllanxha PN-25

10. Kontra valvol DN-100 PN-25
11. Saracineske DN-100 PN-25
12. Brryll me tegel DN-100 PN-25
13. T-i me tegel DN-100 PN-25
14. Lidhja me tubin e dergimit 108x4mm
15. Pompa centrifugale Q=15 L/s H=180 m

Stacioni i pompimit do të jetë me përmasa në plan 938cm dhe 488cm

Gjate kesaj faze do te ndertohen 4 puse ne territorin e stacionit ekzistues te pompimit, por ne nje godine te re. Prej ketyre puseve do te jene ne funksionim vetem 2 puse ndersa dy te tjeret do te vendosen ne pune ne momentin qe zona e furnizimit m uje do te zgjerohet.

Do te ndertohen dhe dy stacione pompimi STP 1 dhe STP 2 perkatesisht 102m dhe 144m larg stacionit te pompimit kryesor. Ne keto dy stacione do te ndertoht nga nje pus prej te cileve me pompe do te pompohet uji dhe do te dergohet nga Tub HDPE DN 160mm per te depo me vellim 250 m3. Prej kesaj depo do te dergohet uji per tek depo 1000 m3 prej te ciles shperndarja e ujit ne ndertesa do te behet me veterrjedhje.

4.6 Depo dhe dhoma e klorinimit

Depo kryesore e ujit është me kapacitet $V=1000m^3$ dhe ndodhet ne kuoten 172 m ,dhe mbi do ndertojme nje dhome klorinimi per ujin e pijshem.

Gjate llogaritjeve eshte pasur parasysh dhe disniveri i kuotave nga Stacioni i Pompimit deri ne depo. Tek Depoja eshte parashikuar ndertim i Pusetes se Komandimit te Depos per linjat ne pershtatje me terenin dhe rekomandimet e hidrogeologut.

Koordinatat e Depos se ujit:

Sistemet koordinate	Easting	Northing
ETRS89	19° 34' 35.7483"	40° 56' 51.8309"
UTM Zone 34N	380193.32	4533930.13
Albanian 1986 / Gauss-Kruger Zone 4	4380275.93	4535875.34
KRGJSH 2010 / ETRS89 Transverse Mercator	464348.71	4534854.95

Projekti i depos eshte paraqitur ne flete te vecanta te projektit me shenimet teknike perkatese. Depoja eshte parashikuar 1000m3 per arsye te rregullimit te regjimit dhe te avarive qe mund te ndodhin per lagjen. Eshte pasur parasysh qe kjo depo te kete nje kapacitet te tille qe per 1 ore te perballoje prurjet e burimit qe hyn ne depo.

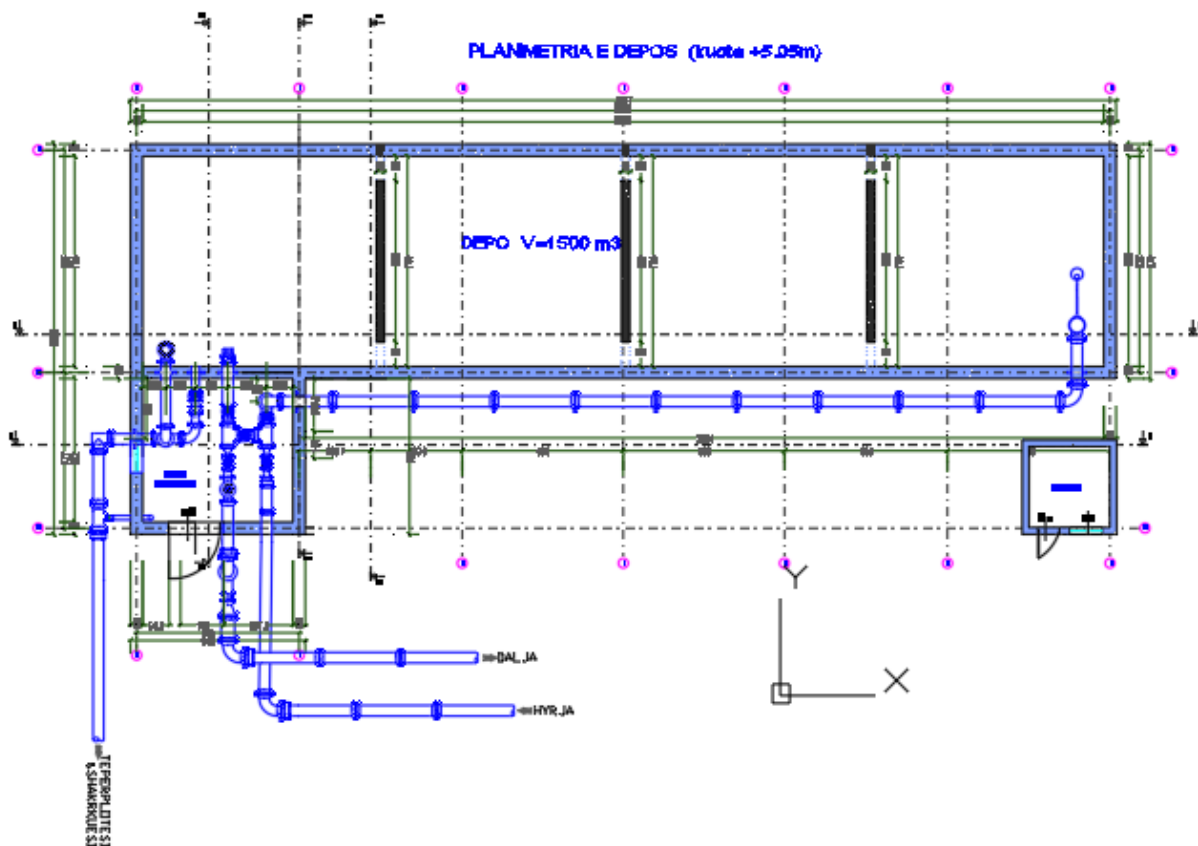
Sasia e ujit qe shkon ne depo garanton furnizimin me uje te te gjithë popullsisë per ate zone duke marre parasysh dhe nevojën per uje ne rast zjarri apo avarie.

Tabela 3 Llogaritjet e Depos Grabian							
Qnet = 33.600 lit/sec	Hyrja në Rezervuar (m3)		k	Dalja nga Rezervuari (m3)		± Δ (m3 / ore)	vol = 741 m3
	orë	progresive		orë	progresive		
orë = 1	120.96	120.96	0.359	43.46	43.5	77.50	509.9
orë = 2	120.96	241.92	0.426	51.49	94.9	146.98	579.4
orë = 3	120.96	362.88	0.505	61.06	156.0	206.87	639.3
orë = 4	120.96	483.84	0.599	72.50	228.5	255.33	687.7
orë = 5	120.96	604.80	0.712	86.14	314.6	290.15	722.5
orë = 6	120.96	725.76	0.847	102.43	417.1	308.69	741.1
orë = 7	120.96	846.72	1.007	121.86	538.9	307.78	740.2
orë = 8	120.96	967.68	1.199	145.06	684.0	283.69	716.1
orë = 9	120.96	1,088.64	1.428	172.74	856.7	231.90	664.3
orë = 10	120.96	1,209.60	1.701	205.78	1,062.5	147.08	579.5
orë = 11	120.96	1,330.56	2.027	245.22	1,307.7	22.82	455.2
orë = 12	120.96	1,451.52	2.400	290.30	1,598.0	(146.52)	285.9
orë = 13	120.96	1,572.48	2.027	245.22	1,843.3	(270.78)	161.6
orë = 14	120.96	1,693.44	1.701	205.78	2,049.0	(355.60)	76.8
orë = 15	120.96	1,814.40	1.428	172.74	2,221.8	(407.38)	25.0
orë = 16	120.96	1,935.36	1.199	145.06	2,366.8	(431.48)	0.9
orë = 17	120.96	2,056.32	1.007	121.86	2,488.7	(432.39)	0.0
orë = 18	120.96	2,177.28	0.847	102.43	2,591.1	(413.85)	18.5
orë = 19	120.96	2,298.24	0.712	86.14	2,677.3	(379.03)	53.4
orë = 20	120.96	2,419.20	0.599	72.50	2,749.8	(330.57)	101.8
orë = 21	120.96	2,540.16	0.505	61.06	2,810.8	(270.67)	161.7
orë = 22	120.96	2,661.12	0.426	51.49	2,862.3	(201.20)	231.2
orë = 23	120.96	2,782.08	0.359	43.46	2,905.8	(123.70)	308.7
orë = 24	120.96	2,903.04	0.304	36.73	2,942.5	(39)	392.9

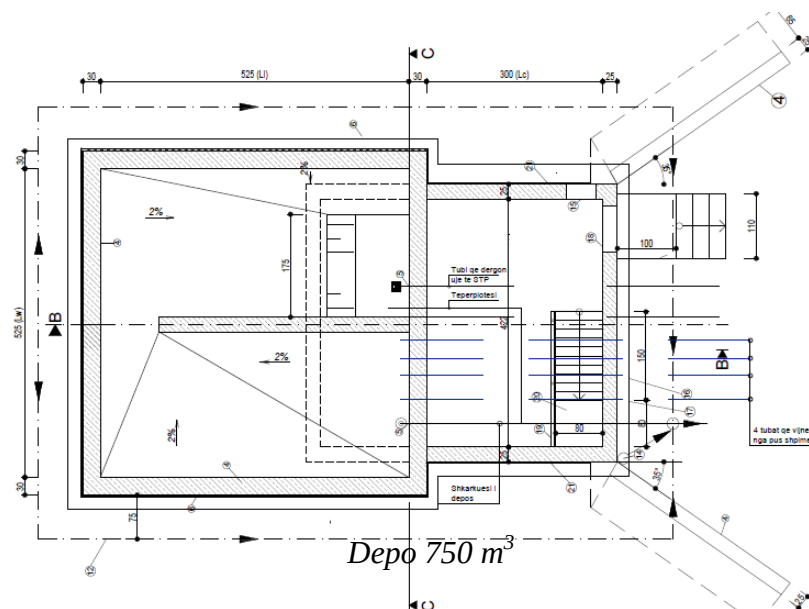
* Rezervë në kohën kur ka më pak konsum		109.00
* Rezervë në rast zjarri		90.00
Volumi total = zjarr & faktori I pikut		vol = 831 m3
Përzgjedhja e kapacitetit të rezervuarit		vol = 50 m3

Volumi total i depos për prurje 33.6 l/s dhe rezervën e ujit në rast avarie dhe zjarri do të jetë 831 m³, por kjo depo do të ndërtohet dhe me prespektivën për tu zgjeruar më shumë dhe në të është marrë parasysh dhe volumi i prurjeve që do të duhet për furnizimin me ujë të disa fshatrave përreth si Spolata e Madhe dhe Spolata Parashikohet ndërtimi i depos 1000 m³, me qëllim që në

fazën e dytë kur zona e furnizimit me ujë të zgjerohet mos jetë më e nevojshme ndërhyrja në objekt.



Do të ndërtohet dhe Depo 75 m3 ne territorin e stacionit ekzistues te pompimit, e cila do te furnizohet me ujë nga pusët STP1 dhe STP 2 dhe prej saj do te dërgohet uje ne Depon kryesore.





6. Aneksi 1

Lista e fletëve t projektit:

A. Ujesjellesi Grabian

- | | |
|----------------------------------|----|
| 1. Rilevimi topografik i zonës | A3 |
| 2. Horografia | A0 |
| 3. Planimetri pa ortofoto | A0 |
| 4. Planimetri me ortofoto | A3 |
| 5. Profilat gjatësorë | A3 |
| 6. Seksionet tërthorë progresivë | A3 |
| 7. Seksionet tërthore tip | A3 |
| 8. Detaj rrethimi | A3 |

B. Depo 1000 m3

1. Projekti



7. Aneksi 2

Punimet gjeodezike dhe topografike

Punimet gjeodezike dhe topografike per ujesjellesin Grabian u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjitheshme dhe specifike te parashikuara nga Investitori. Firma topografike **“C.E.C GROUP” Sh.p.k.**, organizoj punen dhe zhvilloi punimet ne baze te pervojes se perftiuar ne punimet e meparshme te kesaj natyre. Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe paisjet perkatese.

Per te siguruar lidhjen gjeodezike unike te te gjithë projekteve nga firma u shfrytezuan te dhenat gjeodezike te rrjetit shteteror te triangulacionit dhe nivelimit.

Sistemi qe perdor Republika e Shqiperise eshte projeksioni Gauuss Kryger-it me ellipsoid Krasovsky-n.

Rilevimi eshte bere ne sistemin nderkombetar me projeksionin UTM me ellipsoid ĘGS84. Duke patur parasysh zonen dhe ritmin e zhvillimit qe ajo ka, do te ishte me frytedhenese nese do te perdorej dhe ky system . Me kete sistem mund te percaktohet lehtesisht kordinatat gjeodezike per cdo pike mbi siperfaqen tokesore nepermjet perdorimit te GPS.

Gjate rikonicionit ne terren u vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit ne pikat e fiksuara ne teren. Pikat e fiksuara ne teren u paisen me koordinata ne projeksionin UTM ellipsoid ĘGS84 dhe kuota .Para fillimit te rilevimit u krye pernjojha e detajuar e terrenit, e cila sherbeu per percaktimin e sakte te metodikes se punes, menyren e ndertimit te rrjetit gjeodezik, poligonometrise se rilevimit, nivelimit teknik si dhe organizimit te punes.

Fiksimi ne terren i pikave te rilevimit u krye me kunja hekuri me gjatesi 20 - 30 cm te futur toke. Ato jane vendosur ne vende te dukeshme dhe te pa levizeshme. Identiteti i tyre eshte fiksuar me boje te kuqe te shkruajtur ne afersi te pikes fikse ne vende te dukeshme nga rruga ekzistuese ose tereni. Ato jane vendosur ne vende te qendrueshme, ne ane te rruges ose afer saj, kane pamje te ndersjellte, duke siguruar ne kete menyre lidhjen dhe vazhdimesine e punes nga faza e projektimit ne ate te zbatimit te tij.

Çdo pike e fiksuar ne terren ka numerin, koordinatat te saj, si dhe lartesine te perftuar nepermjet nivelimit gjeometrik e gjeodezik (shih planimetritet e objekteve ku gjenden koordinatat tre dimensionale te pikave mbeshtetese). Keto te dhena sigurojne gjetjen e tyre me lehtesi ne terren.



Matjet u kryen me GPS TRIMBELL R6, Stacion Total te tipit Leica 307, Stacion Total te tipit Trimble M3 si dhe me nivele, te cilat na lejojne te matim lartesine e kendeve e largesive me saktesine e nevojshme per projektin.





Zhvillimi i Nivelimit Gjeometrik

Per te siguruar kerkesat e larta teknike ne punimet rilevuse, u percaktua qe saktesia altimetrike e punimeve topografike te jete e larte dhe per kete qellim u zhvillua nivelim gjeometrik per pikat e poligonometrise ne te gjithë sektoret e linjes.

Nivelimi gjeometrik u krye me nivelen teknike te tipit Kern Level, me metoden e nivelimit teknik te dyfishte, duke matur çdo disnivel dy here, me dy vendosje instrumenti. Diferenca midis dy disniveleve te perftuar ne çdo stacion nuk u lejua me teper se 3 mm.

Rilevimi

Duke u mbështetur ne pikat e poligonometrise dhe te nivelimit gjeometrik u zhvillua rrjeti i matjeve topografike ne ujesjelesin Grabian.

Eshte rilevuar terreni egzistuese, kanale, rruge, platforme betoni, shtylla ndricimi ose tensioni, bunkere, tombino, trotuare, ure, ndertesa, objekte te ndryshem, rruge dytesore, etj. Objektet e para ne teren jane hedhur ne relief te gjithë. Punimet topogjeodezike te kryera jane mbështetur ne shkallen e plote te pergatitjes profesionale, ne perdorimin e teknologjive bashkekohore per



matjet fushore dhe perpunimin kompjuterik te te dhenave, per te plotesuar kerkesat teknike te parashtruara nga projektuesit. Çdo pike e marre ne teren ka koordinata tre dimensionale, te paraqitura ne projekt.

Perpunimi i materialit topografik ne zyre eshte bere me programin STRATO dhe LEONARDO, TGO, Autocad Land Development nga ku eshte perftuar rilevimi ne fshatin Grabian, Bashkia Divjake. Ky relief sherbeu per hartimin e projektit te zbatimit me saktesine dhe cilesine e kerkuar ne termat e references nga investitori.

Ne materialin grafik te projektit jepet planimetria e fiksimeve dhe tabela e koordinatave te pikave te vendosura ne terren.

Pershkrimi i punes ne terren.

Per mbeshtetjen e punimeve fillimisht u krijuan 2 pika te forta te cilat jane te mjaftueshme per kryerjen e pikave detaje te rilevimit. Matja e ketyre pikave u kryen me metoden statike duke qendruar ne pike rreth 40 min ne intervalin 1 sek duke siguruar saktesi milimetrike te koordinatave te pikave.

Prania e marresit baze ne largesi te kufizuar siguron saktesi me te larte te matjeve ne interval kohe me te shkurter. Keshtu per pikat deri ne 1km nga marresi baze u perdor intervali 10 sek me matje per çdo sekonde ndersa per largesi me te madhe deri ne 2 km intervali 15 sek. Element kryesor ne matjen ‘stop&go’ eshte mos humbja e lidhjes se fazes bartese gje e cila prish zgjidhjen perfundimtare. Kjo mund te realizohet duke shmagur futjen ne zona hije te sinjalit ose zona me reflektim te madh sinjali. Ne kete rast marresit TRIMBLE R6 japin nje sinjal i cili lajmeron matesin se duhet te rifilloje matjen nga nje pike matur paraprakisht, duke siguruar saktesine e kerkuar. Ne zonat me dendesi ndertimesh u perdor Stacioni Total pasi kishte peme dhe ndertime te larta te cilat nuk lejojne matjen e pikave detaje me GPS.

8. Aneksi 3

Llogaritjet hidraulike (Nyje, tuba dhe skema)

No	Tubacioni	Lidhja	L	ΔH	Q	OD	ID	dh	C	Q	v	hf	i	Δp	f
			m	m	l/s	mm	m	inch	-	gal/min	m/s	m	m/km	bar	bar
LINJA 1	T1	R-P1	560	82.79	33.6	200	0.1762	6.9	140	532.9	1.35	5.7	10.1	0.6	0.253
	T2	P1-P2	210	8.25	18.5	160	0.141	5.6	140	293.5	1.16	2.1	9.9	0.2	0.249
	T3	P2-P3	64.6	11.24	18.3	160	0.141	5.6	140	290.7	1.15	0.6	9.7	0.1	0.245
	T4	P3-P4	43.6	4.75	18.2	160	0.141	5.6	140	288.4	1.14	0.4	9.6	0.0	0.241
	T5	P4-P5	74.5	-3.33	17.0	160	0.141	5.6	140	270.2	1.07	0.6	8.5	0.1	0.411
	T6	P5-P6	44.66	-0.28	16.8	160	0.141	5.6	140	266.2	1.06	0.4	8.3	0.0	0.400
	T7	P6-P7	41.4	-1.81	16.6	160	0.141	5.6	140	263.3	1.04	0.3	8.1	0.0	0.392
	T8	P7-P8	24	-2.3	14.9	125	0.1102	4.3	140	236.5	1.54	0.5	22.1	0.1	0.555
	T9	P8-P9	97.8	-3.39	14.8	125	0.1102	4.3	140	234.3	1.52	2.1	21.7	0.2	0.545
	T10	P9-P10	39.2	-2.91	14.6	125	0.1102	4.3	140	232.0	1.51	0.8	21.3	0.1	0.535
	T11	P10-P11	468.2	-11.81	14.4	125	0.1102	4.3	140	228.6	1.48	9.7	20.7	1.0	0.521
	T12	P11-P12	28.3	2.54	14.3	125	0.1102	4.3	140	226.8	1.47	0.6	20.4	0.1	0.514

	T13	P12-P13	142.33	11.72	14.2	125	0.1102	4.3	140	224.6	1.46	2.9	20.0	0.3	0.504
LINJA 2	T14	P1-P14	20.3	2.81	15.1	125	0.1102	4.3	140	239.4	1.55	0.5	22.5	0.0	0.567
	T15	P14-P15	73.7	3.44	15.0	125	0.1102	4.3	140	237.7	1.54	1.6	22.3	0.2	0.560
	T16	P15-P16	21.8	0.18	14.8	125	0.1102	4.3	140	234.8	1.52	0.5	21.8	0.0	0.548
	T17	P16-P17	43.3	1.94	14.6	125	0.1102	4.3	140	231.4	1.50	0.9	21.2	0.1	0.533
	T18	P17-P18	39.21	3.66	14.4	125	0.1102	4.3	140	228.0	1.48	0.8	20.6	0.1	0.518
	T19	P18-P19	44.3	4.67	14.2	125	0.1102	4.3	140	225.1	1.46	0.9	20.1	0.1	0.506
	T20	P19-P20	24.9	3.87	14.0	110	0.0968	3.8	140	221.7	1.87	0.9	36.8	0.1	0.923
	T21	P20-P21	68.5	7.96	13.6	110	0.0968	3.8	140	215.4	1.81	2.4	34.9	0.2	0.875
	T22	P21-P22	54.3	4.08	13.4	110	0.0968	3.8	140	212.6	1.79	1.8	34.0	0.2	0.854
	T23	P22-P23	28.2	0.66	8.0	90	0.0792	3.1	140	126.5	1.59	1.0	34.5	0.1	0.860
	T24	P23-P24	22.4	0.12	7.3	90	0.0792	3.1	140	116.3	1.46	0.7	29.5	0.1	0.735
	T25	P24-P25	21.93	0.13	7.0	90	0.0792	3.1	140	111.1	1.40	0.6	27.2	0.1	0.676
	T26	P25-P26	64.5	0.77	6.7	90	0.0792	3.1	140	106.6	1.34	1.6	25.1	0.2	0.626
	T27	P26-P27	13	0.17	4.9	90	0.066	2.6	140	77.5	1.40	0.4	33.8	0.0	0.850
	T28	P27-P28	19.6	0.26	4.3	90	0.066	2.6	140	68.4	1.24	0.5	26.8	0.1	0.674

	T29	P28-P29	20.7	0.27	3.9	90	0.066	2.6	140	61.6	1.11	0.5	22.1	0.0	0.555
	T30	P29-P30	25.6	0.34	3.5	90	0.066	2.6	140	54.7	0.99	0.5	17.8	0.0	0.446
	T31	P30-P31	70.4	0.93	3.2	90	0.066	2.6	140	50.7	0.92	1.1	15.4	0.1	0.388
	T32	P31-P32	84.7	1.15	2.8	63	0.0554	2.2	140	45.0	1.16	2.5	29.0	0.2	0.718
	T33	P32-P33	72.5	0.99	2.6	63	0.0554	2.2	140	41.6	1.07	1.8	25.1	0.2	0.620
	T34	P33-P34	34	0.47	2.4	63	0.0554	2.2	140	38.8	1.00	0.7	22.0	0.1	0.544
	T35	P34-P35	25	0.34	1.7	50	0.044	1.7	140	26.8	1.09	0.9	34.0	0.1	0.862
	T36	P35-P36	75.9	1.04	1.3	50	0.044	1.7	140	21.1	0.86	1.7	21.8	0.2	0.553
	T37	P36-P37	61	0.84	0.9	50	0.044	1.7	140	13.7	0.56	0.6	9.8	0.1	0.248
	T38	P37-P38	54	0.74	0.5	50	0.044	1.7	140	8.0	0.32	0.2	3.6	0.0	0.091
LINJA 3	T39	P53-P39	80.5	8.52	2.6	63	0.0554	2.2	140	40.5	1.04	1.9	23.8	0.2	0.589
	T40	P39-P40	29	0.05	2.3	63	0.0554	2.2	140	37.0	0.95	0.6	20.2	0.1	0.500
	T41	P40-P41	49	0.12	2.2	63	0.0554	2.2	140	34.8	0.89	0.9	18.0	0.1	0.445
	T42	P41-P42	90.7	-1.01	2.0	63	0.0554	2.2	140	31.9	0.82	1.4	15.3	0.1	0.380
	T43	P42-P43	55	0.47	1.8	50	0.044	1.7	140	27.9	1.14	2.0	36.7	0.2	0.931
	T44	P43-P44	103	0.99	1.3	50	0.044	1.7	140	21.1	0.86	2.2	21.8	0.2	0.553

	T45	P44-P45	26	2.63	1.2	50	0.044	1.7	140	18.2	0.74	0.4	16.7	0.0	0.423
	T46	P45-P46	42	4.39	0.8	50	0.044	1.7	140	12.5	0.51	0.4	8.3	0.0	0.211
LINJA 4	T47	P46-P47	69	-1.77	0.8	50	0.044	1.7	140	12.5	0.51	0.6	8.3	0.1	0.211
	T48	P47-P48	44	-1.38	0.6	50	0.044	1.7	140	9.7	0.39	0.2	5.2	0.0	0.131
	T49	P48-P49	25	-1.49	0.4	50	0.044	1.7	140	6.8	0.28	0.1	2.7	0.0	0.069
LINJA 5	T50	P22-P50	75.8	-0.26	5.4	90	0.0792	3.1	140	86.1	1.08	1.3	16.9	0.1	0.421
	T51	P50-P51	36.8	0.99	5.1	90	0.0792	3.1	140	81.5	1.02	0.6	15.3	0.1	0.381
	T52	P51-P52	38	0.88	4.7	90	0.066	2.6	140	75.2	1.36	1.2	31.9	0.1	0.804
	T53	P52-P52a	60	0.72	4.6	90	0.066	2.6	140	72.4	1.31	1.8	29.7	0.2	0.749
	T54	P52a-P53	39	-1.53	4.4	90	0.066	2.6	140	70.1	1.27	1.1	28.0	0.1	0.706
	T55	P53-P54	24	2.29	1.9	50	0.044	1.7	140	29.6	1.21	1.0	41.0	0.1	1.039
	T56	P54-P55	58	2.1	1.5	50	0.044	1.7	140	24.5	1.00	1.7	28.8	0.2	0.731
	T57	P55-P56	77	1.88	1.4	50	0.044	1.7	140	21.7	0.88	1.8	22.9	0.2	0.581
	T58	P56-P57	53	0.62	1.2	50	0.044	1.7	140	18.2	0.74	0.9	16.7	0.1	0.423
	T59	P57-P58	50	0.76	0.9	50	0.044	1.7	140	14.8	0.60	0.6	11.4	0.1	0.288
	T60	P58-P59	57	0.87	0.7	50	0.044	1.7	140	11.4	0.46	0.4	7.0	0.0	0.177

	T61	P59-560	145	-0.41	0.6	50	0.044	1.7	140	9.1	0.37	0.7	4.6	0.1	0.117
LINJA 6	T62	P34-P61	113	-0.61	0.8	50	0.044	1.7	140	12.0	0.49	0.9	7.6	0.1	0.194
	T63	P61-P62	21	0.17	0.5	50	0.044	1.7	140	8.0	0.32	0.1	3.6	0.0	0.091
LINJA 7	T64	P4-P63	126	3.56	1.2	63	0.0554	2.2	140	18.2	0.47	0.7	5.4	0.1	0.135
	T65	P63-P64	49	1.33	0.9	63	0.0554	2.2	140	14.8	0.38	0.2	3.7	0.0	0.092
	T66	P64-P65	34	0.57	0.5	50	0.044	1.7	140	8.0	0.32	0.1	3.6	0.0	0.091
	T67	P65-P66	58	0.88	0.3	50	0.044	1.7	140	4.6	0.19	0.1	1.3	0.0	0.032
	T68	P66-P67	49	-1.15	0.1	50	0.044	1.7	140	1.7	0.07	0.0	0.2	0.0	0.005
LINJA 8	T69	P7-P68	63	4.6	1.7	63	0.0554	2.2	140	26.8	0.69	0.7	11.1	0.1	0.274
	T70	P68-P69	62	3.19	1.3	63	0.0554	2.2	140	20.5	0.53	0.4	6.8	0.0	0.167
	T71	P69-P70	98	3.21	1.1	63	0.0554	2.2	140	17.7	0.45	0.5	5.1	0.0	0.127
	T72	P70-P71	81	2.42	1.0	50	0.044	1.7	140	15.4	0.63	1.0	12.2	0.1	0.309
	T73	P71-P72	24	0.73	0.5	50	0.044	1.7	140	8.0	0.32	0.1	3.6	0.0	0.091
LINJA 9	T74	P26-P73	35	-1.27	1.8	63	0.0554	2.2	140	29.1	0.75	0.5	12.9	0.0	0.319
	T75	P73-P74	28	-0.77	1.3	63	0.0554	2.2	140	21.1	0.54	0.2	7.1	0.0	0.176
	T76	P74-P75	18	-0.04	0.9	50	0.044	1.7	140	14.2	0.58	0.2	10.6	0.0	0.268

	T77	P75-P76	23	0.01	0.7	50	0.044	1.7	140	10.8	0.44	0.1	6.4	0.0	0.161
LINJA 10	T78	P13-P77	40	-2.53	1.8	63	0.0554	2.2	140	29.1	0.75	0.5	12.9	0.1	0.319
	T79	P77-P78	51	-2.4	1.7	63	0.0554	2.2	140	27.4	0.70	0.6	11.5	0.1	0.285
	T80	P78-P79	116	2.08	1.5	63	0.0554	2.2	140	23.9	0.61	1.0	9.0	0.1	0.223
	T81	P79-P80	97	-9.93	0.5	50	0.044	1.7	140	7.4	0.30	0.3	3.1	0.0	0.080
	T82	P80-P81	54	-9.71	0.2	50	0.044	1.7	140	2.8	0.12	0.0	0.5	0.0	0.014
LINJA 11	T83	P13-P82	100	5.47	12.3	125	0.0968	3.8	140	195.5	1.64	2.9	29.1	0.3	0.390
	T84	P82-P83	51	1	12.2	125	0.0968	3.8	140	192.6	1.62	1.4	28.3	0.1	0.379
	T85	P83-P84	26	0.35	11.8	110	0.0968	3.8	140	186.4	1.57	0.7	26.7	0.1	0.669
	T86	P84-P85	26	0.4	11.6	110	0.0968	3.8	140	183.5	1.54	0.7	25.9	0.1	0.650
	T87	P85-P86	76	4.87	11.3	110	0.0968	3.8	140	178.4	1.50	1.9	24.6	0.2	0.617
	T88	P86-P87	86	5.27	10.8	110	0.0968	3.8	140	171.0	1.44	2.0	22.7	0.2	0.570
	T89	P87-P88	25	0.7	10.4	110	0.0968	3.8	140	165.3	1.39	0.5	21.3	0.1	0.536
	T90	P88-P89	45	0.94	10.2	110	0.0968	3.8	140	161.3	1.36	0.9	20.4	0.1	0.512
	T91	P89-P90	20	-0.64	10.0	110	0.0968	3.8	140	157.9	1.33	0.4	19.6	0.0	0.492
	T92	P90-P91	23	-1.02	9.3	110	0.0968	3.8	140	147.6	1.24	0.4	17.3	0.0	0.434

	T93	P91-P92	36	-1.58	9.0	110	0.0968	3.8	140	142.5	1.20	0.6	16.2	0.1	0.407
	T94	P92-P93	144	-18.72	1.9	63	0.0554	2.2	140	29.6	0.76	1.9	13.4	0.2	0.331
	T95	P93-P94	244	0.78	1.5	63	0.0554	2.2	140	23.9	0.61	2.2	9.0	0.2	0.223
	T96	P94-P95	110	0.15	1.3	63	0.0554	2.2	140	19.9	0.51	0.7	6.4	0.1	0.159
	T97	P95-P96	25	1.45	0.9	50	0.044	1.7	140	14.2	0.58	0.3	10.6	0.0	0.268
LINJA 12	T98	P92-P97	67	-3.33	2.4	63	0.0554	2.2	140	38.2	0.98	1.4	21.4	0.1	0.529
	T99	P97-P98	59	-2.1	1.9	63	0.0554	2.2	140	30.8	0.79	0.8	14.3	0.1	0.355
	T100	P98-P99	133	-0.76	1.7	63	0.0554	2.2	140	26.8	0.69	1.5	11.1	0.1	0.274
	T101	P99-P100	70	-0.08	1.3	50	0.0554	2.2	140	21.1	0.54	0.5	7.1	0.0	0.553
	T102	P100-P101	46	1.49	1.2	50	0.044	1.7	140	19.4	0.79	0.9	18.7	0.1	0.473
	T103	P101-P102	84.5	2.03	1.0	50	0.044	1.7	140	15.4	0.63	1.0	12.2	0.1	0.309
	T104	P102-P103	44.6	0.5	0.6	50	0.044	1.7	140	9.1	0.37	0.2	4.6	0.0	0.117
	T105	P103-P104	73	0.83	0.1	50	0.044	1.7	140	2.3	0.09	0.0	0.4	0.0	0.009
LINJA 13	T106	P92-P105	48.5	0.76	4.7	90	0.066	2.6	140	74.7	1.35	1.5	31.5	0.1	0.793
	T107	P105-P106	19.4	0.32	4.3	90	0.066	2.6	140	68.4	1.24	0.5	26.8	0.1	0.674
	T108	P106-P107	45	0.29	2.3	63	0.0554	2.2	140	37.0	0.95	0.9	20.2	0.1	0.500

	T109	P107-P108	37	0.16	2.0	63	0.0554	2.2	140	31.9	0.82	0.6	15.3	0.1	0.380
	T110	P108-P109	26	0.12	1.9	63	0.0554	2.2	140	29.6	0.76	0.3	13.4	0.0	0.331
	T111	P109-P110	34	0.52	1.1	63	0.0554	2.2	140	17.1	0.44	0.2	4.8	0.0	0.119
	T112	P110-P111	83	3.55	0.9	50	0.044	1.7	140	13.7	0.56	0.8	9.8	0.1	0.248
	T113	P111-P112	69	4.32	0.4	50	0.044	1.7	140	6.8	0.28	0.2	2.7	0.0	0.069
LINJA 14	T114	P-106-P113	40.7	2.11	1.8	63	0.0554	2.2	140	28.5	0.73	0.5	12.4	0.0	0.308
	T115	P113-P114	19	0.95	1.7	63	0.0554	2.2	140	26.8	0.69	0.2	11.1	0.0	0.274
	T116	P114-P115	29	1.21	1.3	63	0.0554	2.2	140	19.9	0.51	0.2	6.4	0.0	0.159
	T117	P115-P116	55	1.1	0.9	50	0.044	1.7	140	14.2	0.58	0.6	10.6	0.1	0.268
	T118	P116-P117	31	0.63	0.3	50	0.044	1.7	140	5.1	0.21	0.0	1.6	0.0	0.040
LINJA 15	T119	P96-P118	105	9.85	0.9	50	0.044	1.7	140	14.2	0.58	1.1	10.6	0.1	0.268
	T120	P118-P119	25	0.43	0.7	50	0.044	1.7	140	11.4	0.46	0.2	7.0	0.0	0.177
	T121	P119-P120	50.8	-3.03	0.5	50	0.044	1.7	140	7.4	0.30	0.2	3.1	0.0	0.080
	T122	P120-P121	34	0.1	0.3	50	0.044	1.7	140	5.1	0.21	0.1	1.6	0.0	0.040
LINJA 16	T123	P79-P122	71	-1.2	1.0	50	0.044	1.7	140	16.5	0.67	1.0	13.9	0.1	0.352
	T124	P122-P123	108	-1.01	0.5	50	0.044	1.7	140	7.4	0.30	0.3	3.1	0.0	0.080



Simulimi hidraulik eshte bere si per rastin me kerkese konstante (Pattern) gjate dites.
Simulimi eshte realizuar me programin llogarites Ëater Cad Connect Edition dhe eshte bere kontrolli i parametrave hidraulik te sistemit ne teresi dhe elementeve te tij ne vecanti. Nje pjese e rezultateve jepen me poshte.

Tabela përmbledhëse për tubacionet

Tubi	Nyja e fillimit	Nyja e përfundimit	Diameter (mm)	Gjatesi (m)	Hazen-Williams C	Prurja (L/s)	Shpejtësia (m/s)	Pjerrësia (m/m)	Humbjet hidraulike (m)	Humbjet e presionit (bars)	Presioni (Start) (bars)	Presioni (Stop) (bars)
T-1	Depo 1500m3	PRV-valvol reduktuese presioni	200.0	360	130.0	33.741	1.07	0.006	2.30	0.2	0	5
T-2	PRV-valvol reduktuese presioni	N-1	200.0	202	130.0	33.741	1.07	0.007	1.32	0.1	0	3
T-3	N-35	N-36	50.0	76	130.0	1.330	0.68	0.014	1.04	0.1	6	6
T-4	N-36	N-37	50.0	61	130.0	0.863	0.44	0.006	0.38	0.0	6	6
T-5	N-37	N-38	50.0	54	130.0	0.503	0.26	0.002	0.12	0.0	6	6
T-6	N-42	N-43	50.0	55	130.0	1.762	0.90	0.023	1.29	0.1	5	5
T-7	N-43	N-44	50.0	103	130.0	1.331	0.68	0.014	1.41	0.1	5	5
T-8	N-45	N-46	50.0	43	130.0	0.791	0.40	0.005	0.23	0.0	5	5
T-9	N-44	N-45	50.0	26	130.0	1.151	0.59	0.011	0.29	0.0	5	5
T-10	N-47	N-48	50.0	44	130.0	0.611	0.31	0.003	0.15	0.0	5	5
T-11	N-48	N-49	50.0	25	130.0	0.431	0.22	0.002	0.04	0.0	5	5
T-12	N-53	N-54	50.0	24	130.0	1.871	0.95	0.027	0.66	0.1	6	6
T-13	N-54	N-55	50.0	58	130.0	1.547	0.79	0.018	1.06	0.1	6	6
T-14	N-55	N-56	50.0	77	130.0	1.367	0.70	0.014	1.11	0.1	6	6
T-15	N-56	N-57	50.0	54	130.0	1.151	0.59	0.011	0.57	0.1	6	6
T-16	N-57	N-58	50.0	50	130.0	0.935	0.48	0.007	0.36	0.0	6	6
T-17	N-58	N-59	50.0	57	130.0	0.719	0.37	0.004	0.25	0.0	6	6
T-18	N-59	N-60	50.0	146	130.0	0.575	0.29	0.003	0.41	0.0	6	6
T-19	N-61	N-62	50.0	21	130.0	0.503	0.26	0.002	0.05	0.0	6	6
T-20	N-64	N-65	50.0	34	130.0	0.504	0.26	0.002	0.08	0.0	6	6
T-21	N-65	N-66	50.0	58	130.0	0.288	0.15	0.001	0.05	0.0	6	6
T-22	N-66	N-67	50.0	50	130.0	0.108	0.06	0.000	0.01	0.0	6	6
T-23	N-70	N-71	50.0	81	130.0	0.970	0.49	0.008	0.62	0.1	6	6
T-24	N-71	N-72	50.0	24	130.0	0.503	0.26	0.002	0.06	0.0	6	6
T-25	N-74	N-75	50.0	18	130.0	0.899	0.46	0.007	0.13	0.0	5	5
T-26	N-75	N-76	50.0	22	130.0	0.683	0.35	0.004	0.09	0.0	5	5
T-27	N-80	N-81	50.0	54	130.0	0.180	0.09	0.000	0.02	0.0	2	2
T-28	N-100	N-101	50.0	46	130.0	1.223	0.62	0.012	0.55	0.1	3	3
T-29	N-102	N-103	50.0	45	130.0	0.575	0.29	0.003	0.13	0.0	3	3
T-30	N-103	N-104	50.0	73	130.0	0.144	0.07	0.000	0.02	0.0	3	3
T-31	N-110	N-111	50.0	83	130.0	0.862	0.44	0.006	0.51	0.0	4	4
T-32	N-111	N-112	50.0	69	130.0	0.431	0.22	0.002	0.12	0.0	4	4



Tubi	Nyja e fillimit	Nyja e përfundimit	Diameter (mm)	Gjatesi (m)	Hazen-Williams C	Prurja (L/s)	Shpejtësia (m/s)	Pjerrësia (m/m)	Humbjet hidraulike (m)	Humbjet e presionit (bars)	Presioni (Start) (bars)	Presioni (Stop) (bars)
T-33	N-115	N-116	50.0	55	130.0	0.899	0.46	0.007	0.37	0.0	4	4
T-34	N-116	N-117	50.0	31	130.0	0.324	0.17	0.001	0.03	0.0	4	4
T-35	N-96	N-118	50.0	106	130.0	0.900	0.46	0.007	0.70	0.1	2	3
T-36	N-118	N-119	50.0	26	130.0	0.720	0.37	0.005	0.12	0.0	3	3
T-37	N-119	N-120	50.0	51	130.0	0.468	0.24	0.002	0.10	0.0	3	3
T-38	N-120	N-121	50.0	34	130.0	0.324	0.17	0.001	0.04	0.0	3	3
T-39	N-34	N-35	50.0	25	130.0	1.690	0.86	0.023	0.57	0.1	6	6
T-40	N-46	N-47	50.0	70	130.0	0.791	0.40	0.005	0.36	0.0	5	5
T-41	N-34	N-61	50.0	113	130.0	0.755	0.38	0.005	0.54	0.1	6	6
T-42	N-101	N-102	50.0	85	130.0	0.971	0.49	0.008	0.64	0.1	3	3
T-43	N-79	N-80	50.0	97	130.0	0.468	0.24	0.002	0.19	0.0	3	2
T-44	N-79	N-122	50.0	72	130.0	1.042	0.53	0.009	0.62	0.1	3	2
T-45	N-122	N-123	50.0	108	130.0	0.467	0.24	0.002	0.21	0.0	2	2
T-46	N-40	N-41	63.0	49	130.0	2.194	0.70	0.012	0.57	0.1	5	5
T-47	N-4	N-63	63.0	127	130.0	1.151	0.37	0.003	0.43	0.0	5	6
T-48	N-63	N-64	63.0	49	130.0	0.935	0.30	0.002	0.12	0.0	6	6
T-49	N-68	N-69	63.0	62	130.0	1.294	0.42	0.004	0.27	0.0	5	5
T-50	N-69	N-70	63.0	98	130.0	1.114	0.36	0.003	0.31	0.0	5	6
T-51	N-73	N-74	63.0	28	130.0	1.330	0.43	0.005	0.13	0.0	5	5
T-52	N-78	N-79	63.0	116	130.0	1.510	0.48	0.006	0.65	0.1	2	3
T-53	N-93	N-94	63.0	244	130.0	1.512	0.49	0.006	1.35	0.1	2	2
T-54	N-98	N-99	63.0	133	130.0	1.691	0.54	0.007	0.91	0.1	3	3
T-55	N-99	N-100	63.0	70	130.0	1.331	0.43	0.004	0.31	0.0	3	3
T-56	N-107	N-108	63.0	37	130.0	2.013	0.65	0.010	0.37	0.0	4	4
T-57	N-108	N-109	63.0	26	130.0	1.869	0.60	0.009	0.23	0.0	4	4
T-58	N-109	N-110	63.0	34	130.0	1.078	0.35	0.003	0.11	0.0	4	4
T-59	N-113	N-114	63.0	19	130.0	1.690	0.54	0.008	0.15	0.0	4	4
T-60	N-114	N-115	63.0	29	130.0	1.259	0.40	0.004	0.12	0.0	4	4
T-61	N-92	N-93	63.0	109	130.0	1.872	0.60	0.008	0.91	0.1	4	2
T-62	N-53	N-39	63.0	81	130.0	2.554	0.82	0.015	1.20	0.1	6	5
T-63	N-39	N-40	63.0	29	130.0	2.338	0.75	0.013	0.39	0.0	5	5
T-64	N-41	N-42	63.0	91	130.0	2.014	0.65	0.010	0.87	0.1	5	5
T-65	N-7	N-68	63.0	63	130.0	1.690	0.54	0.007	0.44	0.0	5	5
T-66	N-26	N-73	63.0	35	130.0	1.833	0.59	0.008	0.30	0.0	5	5
T-67	N-92	N-97	63.0	67	130.0	2.410	0.77	0.014	0.91	0.1	4	3
T-68	N-106	N-107	63.0	45	130.0	2.337	0.75	0.013	0.58	0.1	4	4

Tubi	Nyja e fillimit	Nyja e përfundimit	Diameter (mm)	Gjatesi (m)	Hazen-Williams C	Prurja (L/s)	Shpejtësia (m/s)	Pjerrësia (m/m)	Humbjet hidraulike (m)	Humbjet e presionit (bars)	Presioni (Start) (bars)	Presioni (Stop) (bars)
T-69	N-106	N-113	63.0	41	130.0	1.798	0.58	0.008	0.33	0.0	4	4
T-70	N-13	N-77	63.0	40	130.0	1.834	0.59	0.008	0.34	0.0	3	3
T-71	N-77	N-78	63.0	52	130.0	1.726	0.55	0.007	0.38	0.0	3	2
T-72	N-31	N-32	63.0	85	130.0	2.841	0.91	0.018	1.54	0.2	6	6
T-73	N-32	N-33	63.0	72	130.0	2.625	0.84	0.016	1.14	0.1	6	6
T-74	N-94	N-95	63.0	112	130.0	1.260	0.40	0.004	0.45	0.0	2	2
T-75	N-33	N-34	63.0	34	130.0	2.445	0.78	0.014	0.49	0.0	6	6
T-76	N-97	N-98	63.0	59	130.0	1.943	0.62	0.009	0.54	0.1	3	3
T-77	N-52a	N-53	90.0	39	130.0	4.425	0.70	0.008	0.31	0.0	6	6
T-78	N-50	N-51	90.0	37	130.0	5.145	0.81	0.010	0.38	0.0	5	6
T-79	N-51	N-52	90.0	38	130.0	4.749	0.75	0.009	0.34	0.0	6	6
T-80	N-95	N-96	63.0	25	130.0	0.900	0.29	0.002	0.06	0.0	2	2
T-81	N-105	N-106	90.0	20	130.0	4.315	0.68	0.008	0.16	0.0	4	4
T-83	N-22	N-23	90.0	28	130.0	7.982	1.25	0.024	0.69	0.1	6	6
T-84	N-26	N-27	90.0	13	130.0	4.890	0.77	0.011	0.15	0.0	5	5
T-85	N-22	N-50	90.0	76	130.0	5.433	0.85	0.011	0.82	0.1	6	5
T-86	N-52	N-52a	90.0	60	130.0	4.605	0.72	0.008	0.49	0.0	6	6
T-87	N-92	N-105	90.0	49	130.0	4.711	0.74	0.009	0.42	0.0	4	4
T-88	N-23	N-24	90.0	22	130.0	7.335	1.15	0.022	0.48	0.0	6	6
T-89	N-24	N-25	90.0	22	130.0	7.011	1.10	0.020	0.44	0.0	6	6
T-90	N-25	N-26	90.0	65	130.0	6.723	1.06	0.016	1.05	0.1	6	5
T-91	N-27	N-28	90.0	20	130.0	4.315	0.68	0.008	0.16	0.0	5	5
T-92	N-28	N-29	90.0	21	130.0	3.884	0.61	0.007	0.14	0.0	5	5
T-93	N-29	N-30	90.0	26	130.0	3.453	0.54	0.005	0.13	0.0	5	6
T-94	N-30	N-31	90.0	70	130.0	3.201	0.50	0.004	0.29	0.0	6	6
T-95	N-84	N-85	110.0	26	130.0	11.583	1.22	0.019	0.50	0.0	3	4
T-96	N-85	N-86	110.0	76	130.0	11.259	1.18	0.016	1.22	0.1	4	4
T-97	N-87	N-88	110.0	25	130.0	10.432	1.10	0.016	0.40	0.0	4	4
T-98	N-88	N-89	110.0	46	130.0	10.180	1.07	0.014	0.63	0.1	4	4
T-99	N-90	N-91	110.0	23	130.0	9.317	0.98	0.013	0.30	0.0	4	4
T-100	N-91	N-92	110.0	36	130.0	8.993	0.95	0.011	0.41	0.0	4	4
T-101	N-86	N-87	110.0	87	130.0	10.792	1.14	0.015	1.27	0.1	4	4
T-102	N-89	N-90	110.0	20	130.0	9.964	1.05	0.015	0.31	0.0	4	4
T-103	N-83	N-84	110.0	26	130.0	11.763	1.24	0.020	0.52	0.1	3	3
T-104	N-19	N-20	110.0	25	130.0	13.991	1.47	0.028	0.69	0.1	4	5
T-105	N-20	N-21	110.0	68	130.0	13.595	1.43	0.023	1.57	0.2	5	5



Tabela permbledhese llogaritese per nyjet

Nyja	Kuota (m)	Prurja (L/s)	Presioni (bars)
N-1	90.93	0.036	3
N-2	80.93	0.180	4
N-3	69.39	0.144	5
N-4	64.79	0.000	5
N-5	68.25	0.252	5
N-6	68.50	0.252	5
N-7	70.27	0.000	5
N-8	73.01	0.144	4
N-9	75.87	0.144	4
N-10	79.20	0.216	4
N-11	90.63	0.108	2
N-12	88.02	0.144	2
N-13	76.50	0.000	3
N-14	86.42	0.108	3
N-15	82.92	0.180	4
N-16	82.73	0.216	4
N-17	80.97	0.216	4
N-18	77.47	0.180	4
N-19	72.41	0.216	4
N-20	68.62	0.396	5
N-21	60.42	0.180	5
N-22	56.33	0.000	6
N-23	55.40	0.647	6
N-24	55.27	0.324	6
N-25	55.15	0.288	6
N-26	54.77	0.000	5
N-27	54.70	0.575	5
N-28	54.47	0.431	5
N-29	54.19	0.431	5
N-30	53.84	0.252	6
N-31	52.87	0.360	6
N-32	51.83	0.216	6
N-33	50.72	0.180	6
N-34	50.25	0.000	6
N-35	49.91	0.360	6
N-36	48.87	0.467	6
N-37	48.03	0.360	6

9. Aneksi 4

Levizja e përgjithshme e popullsisë

INSTAT

INSTITUTI I STATISTIKES
Rr. "Lekë Dukagjini", Nr.5
Tirana, ALBANIA
Tel: +355 42 22411 Fax: +355 42 28100



RRETHI LUSHNJE

ZYRA E GIENDJES CIVILE GRABJAN

Levizja e popullsisë banuese per muajin SHKURTOR vitin 2009

PASQYRA 1 - De

Miratuar nga Instituti i Statistikes (INSTAT) me shikrese
Nr. 410 dt.29.11.1994. Dergohet nga Zyra e gjendjes civile
e bashkise ose komunes ne zyren e gjendjes civile te rrethit
me date 3 te muajit pasardhes. Zyra e gjendjes civile e rrethit
e dergon ne INSTAT me date 7 te muajit pasardhes.

LEVIZJA E PERGJITHSHME E POPULLSISE

NR	QYTETI FSHATI	Popullsia banuese ne fillim te muajit			SHTIM						PAKESIM						Popullsia banuese ne fund te muajit			Vdekjet e femijeve		1-4 vjec	Numri i familjeve ne fund te muajit	Nr. Mar- tesa- ve
					Te lindur gjalle		Te vendosur		Shuma		Te Vdekur		Te shpemequlur		Shuma					Nen 1 vjec	Nga keta nen 1000 gram			
		MF	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	MF	M	F					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
1	GRABJAN	4706	2426	2280	1	3	5	5	6	8	2	1	-	1	2	2	4716	2430	2286	-	-	-	1213	6
2	STRAVEC	462	239	223	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	463	240	223	-	-	-	108	-
3	FERRAS	824	438	386	-	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	827	439	388	-	-	-	186	-
4	TRE URA	341	167	174	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	339	166	173	-	-	-	98	-
	KOMUNA	6333	3270	3063	2	4	6	6	8	10	2	1	1	2	3	3	6345	3275	3070	-	-	-	1604	6

*Per te follet pjesë
që origjinalin
Leonora Reshku*



II. VENDORJET E SHPERNGULJET E POPULLSISE

[illegible]

Shënim: Në këtë evidencë do të shënohet popullsia banuese dhe jo popullsia sipas regjistrimit themeltar të gjendjes civile. Popullsia banuese gjendet duke zbritur nga popullsia e gjendjes civile personat e emigruar, personat dhe familjet që janë larguar e që punojnë e banojnë gjetë dhe duke shtuar personat e familjet e ardhur në banim e me punë, pavarësisht që ende nuk kanë levizur ltele-familjet e tyre.





10. Aneksi 5

Masterplan per zhvillimin e furnizimit me uje te zonës ne vitet ne vazhdim ne fshatrat e listuar me poshtë:

1. Grabian
2. Spolat e Madhe
3. Spolat
4. Ferras
5. Gradisht
6. Mertish
7. Kemishtaj
8. Sopez

