

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE
PERRETH, LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**



**RI-KONSTRUKSION I RJETIT TE
UJESJELLSIT QYTETIT TE KLOSIT DHE
ZONAVE PERRETH, LUGINA E KLOSIT,
LAGJIA DALTI-URA E DEGËS
BASHKIA KLOS**

**RAPORTI TEKNIK ,LLOGARITJET HIDRAULIKE
DHE SPECIFIKIMET TEKNIKE**

Punoi: "HMK CONSULTING" sh.p.k

Porosites: BASHKIA KLOS

Ing.Ferdinant SHAHINLLARILic. K-1376/1

Ing.Jurgen OCELLI K.1390/3

Ing.Anida ZEQIRLLARI

Tirane, 2019.

PERMBAJTJA E RAPORTIT

1. HYRJE	3
2. OBJEKTI I STUDIMIT	4
3. DETYRA E PROJEKTIMIT.....	6
4. VEPRAT EKZISTUESE TE UJESJELLSIT.....	7
4.1 PER QYTETIN E KLOSIT	7
4.2 PER LUGINEN E KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH.	9
5. LLOGARITJET HIDRAULIKE TË SISTEMIT.....	12
5.1 PERCAKTIMI I LLOJIT DHE NUMRIT TE PERDORUESVE PER QYTETIN E KLOSIT	12
5.2 PËRCAKTIMI I LLOJIT DHE NUMRIT TË PËRDORUESVE PER LUGINEN E KLOSIT	12
5.3 KERKESA PER UJE PER LUGINEN E KLOSIT.....	13
5.4 DIMENSIONIMI I REZERVUARIT LUGINES SE KLOSIT	17
5.5 PARAMETRAT E PROJEKTIMIT PER SISTEMIN E FURNIZIMIT ME UJE LUGINA E KLOSIT	20
5.6 PERSHKRIMI I KONCEPTIT TE PROJEKTIT TE FURNIZIMIT ME UJE LUGINA E KLOSIT	23
5.7 KOMPONENTET E PROJEKTIT LUGINA E KLOSIT	25
6. PËRMASIMI I LINJAVE TË UJËSJELLËSIT LUGINA E KLOSIT	25
6.1 KRYERJA E LLOGARITJEVE ME ANË TË PROGRAMEVE KOMPJUTERIKE LUGINA E KLOSIT	26
6.2 SKEMA HIDRAULIKE LUGINA E KLOSIT	27
7. SPECIFIKAT TEKINKE TË UJËSJELLËSIT	47
7.1 TË PËRGGJITHSHME.....	47
7.2 SHTRIMI NË KANAL	47
7.3 MJETET SHTRUESE TË TUBACIONIT DHE PËRDORIMI I SAKTË I TYRE.....	48
7.4 TESTI PARAPRAK.....	48
7.5 MBAJTJA DHE TRANSPORTIMI I TUBAVE NË ZONË	49
7.6 GËRMIMI DHE MBUSHJA.....	49
7.7 PËRFORCIMI DHE VESHJA E GËRMIMEVE	51
7.8 HEQJA E MATERIALEVE TË TEPËRTA NGA GËRMIMI.....	52
7.9 NDËRTIMI I PUSHTAVE.....	52
7.10 PËRSHKRIMI I ÇMIMIT NJËSI TË TUBAVE PËR KANALIZIMET.....	53
7.11 PËRSHKRIMI I ÇMIMIT NJËSI PËR PUSHTAT	53
7.12 TUBACIONET E POLIETILENIT	54
7.12.1 Prodhimi	54
7.12.2 Kontrolli i cilësisë së prodhimit.....	54
7.12.3 Saldimet e tubave të polietilenit.....	55
8. MATESIT E UJIT.....	58
9. MBROJTJA E MONITORIMI ME SISTEMIN SCADA.....	58
10. INSTALIMI I HIDRANTEVE TE MBROJTJES KUNDRA ZJARRIT MBI TOKE	60
11. PREVENTIVI I PUNIMEVE	61

1. HYRJE

- Pozicioni Gjeografik:

Bashkia Klos gjendet në pjesën qendrore-malore të territorit të Republikës së Shqipërisë dhe kufizohet: në lindje me Bashkitë Bulqizë dhe Dibër; në veri me Bashkinë Mat; në jug me Bashkinë Tiranë; në perëndim me Bashkitë Mat, Krujesë dhe Tiranë. Bashkia ka një sipërfaqe prej 258 km², sipërfaqja e tokës bujqësore është 7,897 ha, ndërsa pjesa tjetër përbëhet nga pyje, kullota, lëndina, kreshta, etj. Territori i bashkisë përshkohet nga lumi Mat



- Popullsia:

Popullsia e bashkisë sipas regjistrimit të bërë nga censusi ishte rreth 21 mijë banorë, ndërsa nga burimet zyrtare të bashkisë rezulton rreth 15.3 mijë banorë, me një dendësi prej 78 banorë për km². Objekte pe studimin jane dhene ne tabelen me poshte sipas azhornimeve te Bashkise Klos.

- Bujqesia dhe infrastruktura:

Zona bujqësore është pjellore dhe aktiviteti bujqësor është rigjallëruar gjatë viteve të fundit. Infrastruktura e Bashkise është përmirësuar gjatë dy dekadave të fundit falë investimeve të

shumta ndërkufitare por emigrimi ka larguar nga zona pjesën më të madhe të popullsisë, veçanërisht të rinjtë, duke lënë pas njerëz të moshuar.

2. OBJEKTI I STUDIMIT

Objekti i këtij studimi është rikonstruksioni i ujesjellsit ekzistues të qytetit të Klosit dhe furnizimi me ujë i zonave përreth tij si zona Lugina e Klosit, Lagjia Dalti-Ura e Degesku në këto faze do të përqendrohet në detaje të rrjetit të jashtëm dhe brendshëm. (Uji që do të shkojë në depo do të shpërndahet nëpër pusetat shpërndarese, e më pas në lidhjet me shtëpitë.)

Zona që do të furnizohet është:

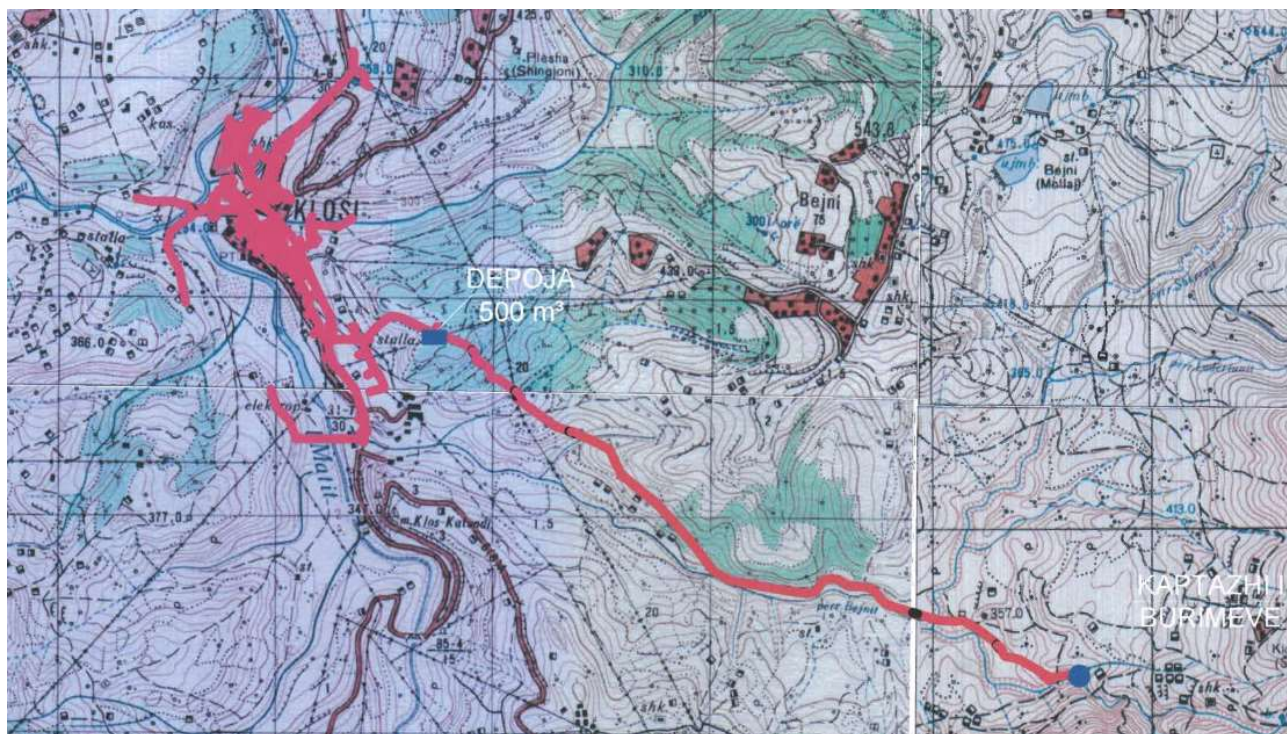


Fig.1 Planvendosja e rrjetit ekzistues qyteti i Klosit

Bazuar në të dhënat e bashkisë Klos rritja e popullsisë është marrë 3% dhe nevojat për ujë të pijshëm arrijnë në vlerën $Q_{mes} 20.28$ l/sek dhe ajo maksimale 60.56 l/sek ku norma e përdorimit të ujit është pranuar 200 l/dite banorë.

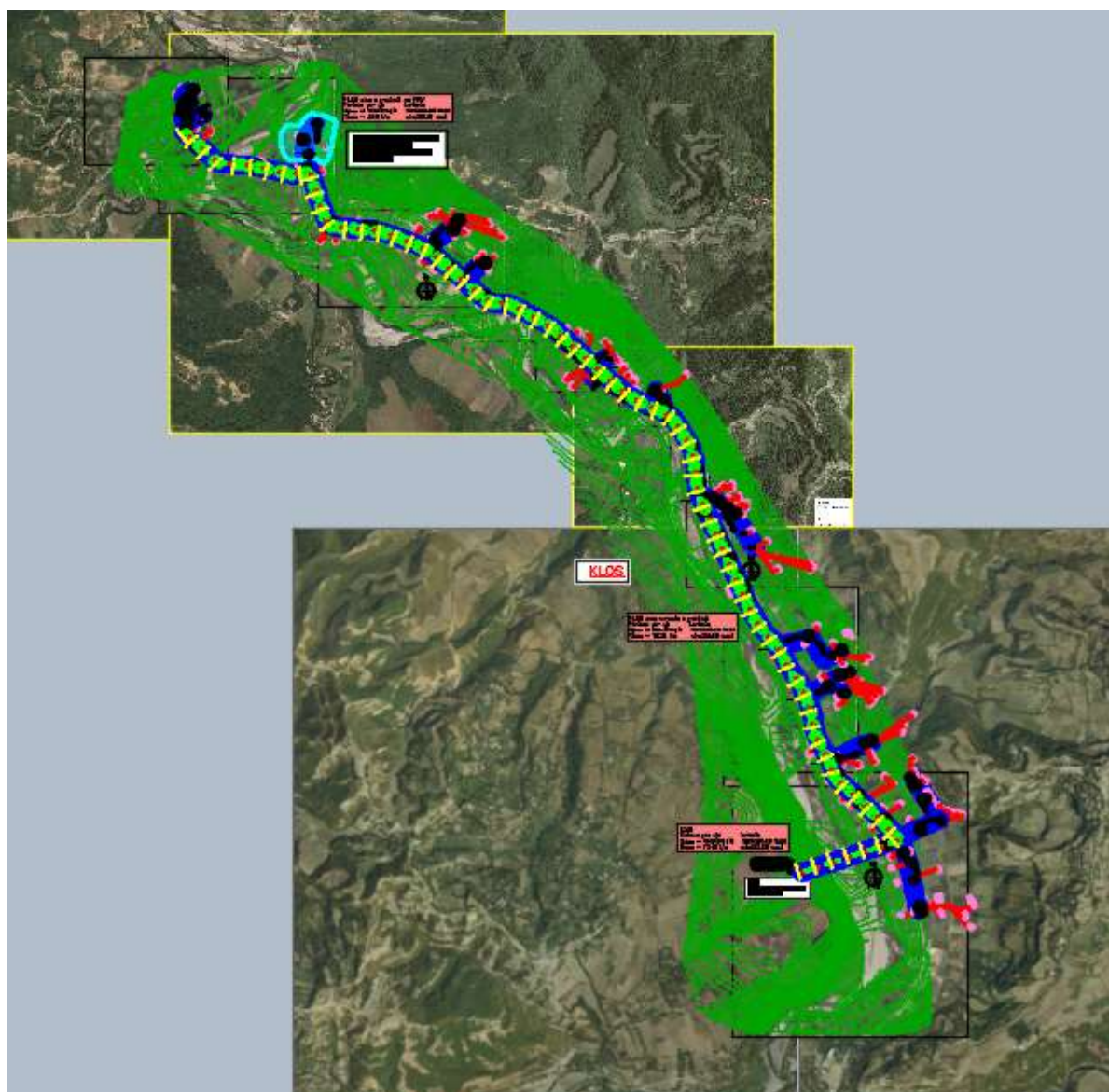


Fig.2 Planvendosja e Luginës së Klosit dhe zonës përreth

Persa I perket rrjetit te brendshem te fshatrave jane ne gjendje qe kane nevojë per amortizim. Nje projekt I tille eshte hartuar qe ne kohen e sistemit te kaluar I cili ka mbetur ne leter dhe I pa realizuar. Skema e furnizimit te ujit ka ndryshuar nga projekti aktual pasi ne kete skeme eshte perfshire vetem pjesa nga depoja dhe cfare mund te furnizohet me renie te lire. Depo eshte ekzistueseose rikonstruksioni i asaj ekzistuese me volum uji deri ne 200 m³ eshte vendosur ne kuoten 287.43 m duke bere te mundur furnizimin me uje te pushtave shperndarese brenda nje diabazoni kuotash nga 265.00 m maksimalja deri ne 221.99m.m.n.d minimalja. Per zonat e tjera qe nuk eshte e mundur te furnizohen per shkak se vendosjes se tyre ne kuota me te larta, gje qe ben qe uji mos te kete presioni.. Per keto zona me vone do te planifikohet te mbulohet nga nje ujsjelles tjetër. Prurja qe do te kaloje

neper kete sistem eshte 7.64l/s , ku 4.11l/s do te perdoret per te furnizuar zonen e pershkruar si me siper, dhe ne piken fundore do te lihet mundesia per shfrytezimin e nje prurjeje 3.53l/s per nje zone tjeter.

3. DETYRA E PROJEKTIMIT

Detyra e projektimit eshte hartuar nga bashkia Klos dhe konsiston ne pikat si me poshte:

1. *Rishikim i kaptazhit ujemarres aktual brenda Galerise se Minieres se Kromit Klos.*
2. *Arsyetimi dhe konfirmimi i Bashkise eshte se ka rene niveli i prurjeve te ujit per shkak te punimeve ne Galerine ku ndodhet kaptazhi.*
3. *Rishikim e furnizmit me burime ujore alternative brenda Minieres se kaptazhit.*
4. *Bashkia Klos me specialistet e saj na konfirmon qe brenda galerise ka nje burim uji natyral, ku sipas analizave bakterologjike dhe sasise se ujit qe ka ky burim ploteson nevojat per uje te pijshem nese ky kaptazh do te lidhet me ate ekzistues. Te kryhet projekti i zbatimit nga kaptazhi i ri deri te ai ekzistues si dhe linja e furnizmit me uje.*
5. *Furnizim-vendosja e matesve te ujit per cdo konsumator ne qytetin e Klosit*
6. *Rirshikim i kaptazhit aktual ne zonen e Lugines se Klosit dhe zonave perreth.*
7. *Projektimi i ujesjellesit nga burimet ekzistuese ku vete-furnizohen banoret e kesaj Lugine.*
8. *Plan Organizimi dhe grafiku i punimeve*
9. *Preventivi per cdo nen veper te ujesjellsit si dhe vlera totale e tij me T.V.SH*

4. VEPRAT EKZISTUESE TE UJESJELLSIT

4.1 PER QYTETIN E KLOSIT

Qyteti i Klosit e ka ne funksion ujesjellsin qe ne vitin 1970 po per shkak te mirembajtjes se ulet ai ka dale jashte funksionit.

Nderhyrja e fundit qe eshte bere ne rikonstrukcionin e tij eshte ne vitin 2012 ku projekt zbatimi eshte kryer nga studjo Derbi-E.

Edhe pas kesaj periudhe sipas te dhenave nga ndermarrja e ujesjellsit te bashkise klos ke pasur nderhyrje lokale ne ujesjelles dhe kryesisht ne kaptazhin e marrje se ujit i cili ndodhet brenda Galerise te Kromit ne Klos.

Nga investigimi ne terren nga studjo e projektimi u vu re se kaptazhi i marrjes se ujit eshte spostuar disa here ne brendesi te galerise per shkak te punimeve dhe germimeve qe jane bere ne kete Galeri.

Ne periudhen qe flasem Miniera e Kromit te Klosit eshte e privatizuar dhe ne si studjo projektimi nuk kemi pasur akses per te vizituar kete kaptazh.

Kete tager e ka pasur vetem punonjsit e bashkise ku sipas te dhenave te tyre kaptazhi ka qene ne vitin 2012 ne progresivin 860 m nga hyrja ne tunelin ndersa tani kaptazhi eshte ne progresivin 5200 m.

Tani jemi ne fazen ku kan rene perseri sasite ujit ne vleren 60% per shkak te punimeve ne miniere sipas specialisteve te Bashkise Klos dhe si rezultat eshte prishur dhe regjimi i furnizmit me uje te qytetit te Klosit nga 24/24 ore ne 5/24 ore ndoshta dhe me pak ne periudha thatesire.

Prandaj qe lindi nevoja per rishikimin e projektit dhe gjetjen e furnizmit me burime uji alternative brenda Galerise.

Sipas specialisteve te Bashkise Klos ekziston nje burim uji brenda Galerise se Tuneleve e cila mund te furnizojte me uje kaptazhin aktual dhe te jape zgjidhjene e menjehereshme per ujesjellsin e Klosit.

Nen –veprat e tjera ekzistuese te ujesjellsit te Klosit sipas specialisteve jane ne gjendje te mire dhe gjendje pune pa krujuar avari ne regjimin e ujesjellsit.

Veprat ekzistuese jane:

- 1.Kaptazhi ekzistues brenda Tunelit
2. Linja e jashteme e ujesjellsit $d=225$ mm nga kaptazhi deri te Depo e ujit
3. Depo e ujit me volum 500m³
- 4.Rjeti shperndares nga Depo e ujit deri te konsumatori

Nje skeme te pergjithshme te ujesjellsit ekzistues e kemi poshte.

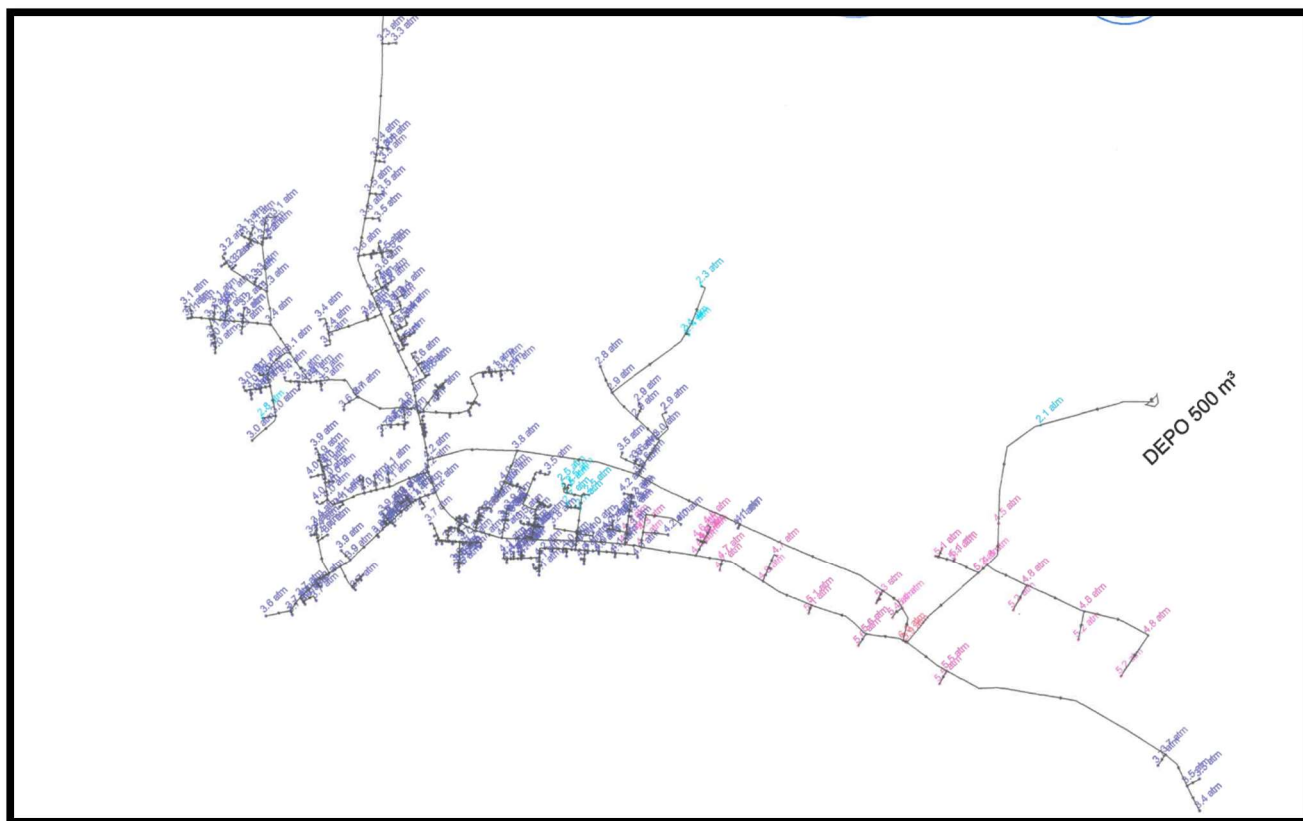


FIG.3 Rrjeti ekzistues ujesjellesit bashkia Klos (skematike)

4.2 PER LUGINEN E KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH.

Gjate inestigimit ne zone per azhornimin e tij si dhe njohjen me gjendjen egzistuese te ujesjellsit qe lugina e klosit sic thame me siper ka qene object in je studimi pork a mbetur i pergjysmyar pasi ne burime ku meret uji eshte ndertuar kaptaxhi i marrjes se ujit dhe menjehere pas saj eshte ndertuar depoja e ujit sic tregohet ne fotot me poshte.



Foto 1 burimi i ujit te pijshem per furnizimin e zones lugina e Klosit



Foto 2 Dhoma e e kaptazhit ku meret uji ne menyre private nga banoret e zones



Foto 3Dhome rojes



Foto 4 rrethimi i zones se depos dhe kaptazhit



Foto 5 Depoja ekzistuese ku sipas dimensioneve rezulton rreth 100 m³

Sic shihet dhe nga fotot e mesiperme keto jane veprat ekzistuese te ujesjellsit por qe jane ne gjendje pothuajse jashte funksionit dhe rikonstruksioni apo modelimi i tyre sipas standarteve bashkekohore kerkon nje kosto sikur do te ndertohen nga e para.

Burimete ujit jane te shperndara dhe kerkohet nje amortizim i mire i minikaptazheve per tu mbledhur ujrat ne nje kaptazh te vetem dhe pastaj kalimin ne deopon e ujit.

5. LLOGARITJET HIDRAULIKE TË SISTEMIT

5.1 PERCAKTIMI I LLOJIT DHE NUMRIT TE PERDORUESVE PER QYTETIN E KLOSIT

Te dhenat jane marre nga projekt zbatimi per te njejtin objekt, pra qytetit te Klosit i cili eshte realizuar ne vitin 2012 dhe ato jane si me poshte.

Nr.	Emertimi	Njesia	Sasia	Sasia pas 25 vjetesh	Norma l/dite	Norma l/sek	Q _{mes.dit} m ³ /dite	Q _{mes.orare} m ³ /ore	Q _{mes.sek} l/sek	Ko	Q _{max.sek} l/sek
1	Popullsia	banor	3000	6281	200	-	1256.20	52.3	14.54	2	29.08
4	Çerdhe	femije	300	300	40	-	12.00	0.5	0.14	2	0.28
5	Qen. Tregtare	-	130	130	-	0.1	1123.20	46.8	13.00	2	26.00
6	Shkolla	nxenes	1300	1300	40	-	52.00	2.2	0.60	2	1.20
7	Qen. Shend	-	2	2	-	1	172.80	7.2	2.00	2	4.00
Shuma							2616.20	109.0	30.28		60.56

Sipas konfirmimit te Bashkise Klos keto te dhena nuk kane ndryshuar keshtu qe vlerat per kete projekt konstruksioni te ujesjellsit te Klosit mbeten te njejta, dhe me keto te dhena do te realizohet dhe projekt rikonstruksioni i nen objekteve ujesjellsit e Klosit

5.2 PËRCAKTIMI I LLOJIT DHE NUMRIT TË PËRDORUESVE PER LUGINEN E KLOSIT

Parashikimi i popullsisë dhe i kërkesës për ujë për periudhën e parashikuar prej 25 vjetesh është miratuar nga te dhenat e marra nga bashkia Klos. Projekti ka konsideruar një normë të kërkesës së popullsisë e parashikuar në 100 l / d - 120 l / d shtetas në ditë, duke përfshirë kërkesën komerciale / Institucionale / Industriale të ujit; Duke marrë parasysh të gjithë këta faktorë, kërkesa mesatare e parashikuar është 120 l / banor / ditë (shih tabelën e llogaritjeve më poshtë). Delet dhe dhitë kullosin

në male jashtë fshatrave. Gjatë gjithë vitit, kafshët përdorin përrenj dhe burime natyrore në zonën e ujitjes. Stallat për bagëtinë janë të vendosura jashtë fshatrave. Për këtë arsye, kafshët nuk do të konsiderohen për parashikimet e kërkesës për ujë.

Duke ditur që Klosi nuk është zone turistike, por zhvillimi i ekonomisë së kësaj zone është i bazuar në blektori dhe bujqësi, kjo ka nxitur se shumti moshën e re të popullsisë të emigrojnë, faktor i rëndësishëm që duhet marrë parasysh në rritjen e numrit të popullsisë. Në këto kushte duke marrë parasysh këto faktorë numri i popullsisë do të merret konstant për 20 vitet e ardhshme.

Në tabelën e mëposhtme janë të dhënat e popullsisë për një zonë të Klosit të marrë në studim

No.	Key Indicator Indikatoret Kyc	Unit Njesia	Years / Vitet				
			2018	2023	2028	2033	2038
1	Population Popullsia	no.	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999
1.1	klos 1	no.	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075
1.2	klos 2	no.	924	924	924	924	924

5.3 KERKESA PER UJE PER LUGINEN E KLOSIT

Projeksionet e kërkesës për ujë bazohen në të dhënat e popullsisë për vitin bazë 2018, projeksionet e popullatës për horizontin e projektimit dhe kriteret e projektimit siç është përmendur më lart.

Kërkesa maksimale e ujit ndodh në orën 06:00 dhe vlerësohet të arrijë në përafërsisht. 660.09 m³ / d për sipërfaqen totale të projektit. Kërkesa maksimale për orë vlerësohet të jetë 27.50 m³ / h.

Llogaritja është paraqitur në tabelën më poshtë. Në fund të tabelës përmbledhen parametrat e projektimit të rëndësishëm për dimensionimin e komponentëve të sistemit që përdoren në llogaritjet e mëvonshme.

Blegtoaria nuk do të konsiderohet për llogaritjen e kërkesës së ujit. Burimet ekzistuese natyrore brenda fshatrave, përrenjve dhe kanaleve të ujitjes pranë përdoren për konsum të kafshëve.

No.	Key Indicator Indikatoret Kyc	Unit Njesia	Years / Vitet				
			2018	2023	2028	2033	2038
1	Population Popullsia	no.	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

1.1	klos 1	no.	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075
1.2	klos 2	no.	924	924	924	924	924
1.3							
2	Assumptions						
	Supozime						
2.1	Daily demand per capita HH	l/c/d	120	120	120	120	120
	Kerkesa ditore per koke HH						
2.1.1	Daily demand per capita	l/c/d	120	120	120	120	120
	Kerkesa ditore per koke						
2.1.2	Daily demand per capita for livestock	l/c/d	0	0	0	0	0
	Kerkesa ditore per koke per bageti						
2.1.3	Daily demand per capita for irrigation	l/c/d					
	Kerkesa ditore per koke per vaditje						
2.2	Daily demand ICI						
	Kerkesa ditore per koke ICI						
2.2.1	klos 1	%	0%	0%	0%	0%	0%
2.2.2	klos 2	%	0%	0%	0%	0%	0%
2.2.3	0	%	0%	0%	0%	0%	0%
2.3	Water Losses (% of production)	%	8%	12%	16%	20%	20%
	Humbjet e Ujit (% e prodhimit)						
2.4	Peaking factors						
	Koeficientet e jonjëtrajtshmërisë						
2.4.1	Peak day factor $f_d = 3.9 \times E^{-0.0752}$	-	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

	Koef. ditor i jonjëtrajtshmërisë						
2.4.2	Peak hour factor $f_h = 18.1 \times E^{-0.1682}$	-	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04
	Koef. orar i jonjëtrajtshmërisë						
3	Net Water Demand (w/o Losses)						
	Kerkesa neto per Uje (w/o Humbjet)						
3.1	Daily demand TOTAL	m3/d	239.9	239.9	239.9	239.9	239.9
	Kerkesa ditore per koke Total						
3.1.1	klos 1	m3/d	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0
3.1.2	klos 2	m3/d	110.9	110.9	110.9	110.9	110.9
3.1.3	0	m3/d	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.2	Daily demand HH	m3/d	239.9	239.9	239.9	239.9	239.9
	Kerkesa ditore HH						
3.2.1	klos 1	m3/d	129.0	129.0	129.0	129.0	129.0
3.2.2	klos 2	m3/d	110.9	110.9	110.9	110.9	110.9
3.2.3	0	m3/d	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.3	Daily demand ICI	m3/d	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Kerkesa ditore ICI						
3.3.1	klos 1	m3/d	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.3.2	klos 2	m3/d	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.3.3	0	m3/d	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	Average Water Demand (Gross)	m3/d	260.7	272.6	285.6	299.9	299.9
	Kerkesa Mesatare per Uje (Bruto)						
4.1	klos 1	m3/d	140.2	146.6	153.6	161.3	161.3
4.2	klos 2	m3/d	120.5	126.0	132.0	138.6	138.6
4.3	0	m3/d	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

5	Peak Day Demand	m3/d	574.2	600.3	628.9	660.3	660.3
	Piku I Kerkese Ditore						
5.1	klos 1	m3/d	308.8	322.8	338.2	355.1	355.1
5.2	klos 2	m3/d	265.4	277.5	290.7	305.2	305.2
5.3	0	m3/d	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	Peak Hour Demand	m3/h	54.8	57.3	60.0	63.0	63.0
	Piku I Kerkeses ne ore						
6.1	klos 1	m3/h	29.4	30.8	32.3	33.9	33.9
6.2	klos 2	m3/h	25.3	26.5	27.7	29.1	29.1
6.3	0	m3/h	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	Summary Design Parameter						
	Parametrat permbledhes						
7.1	Required water source flow (5)	l/s	6.65	6.95	7.28	7.64	7.64
	Prurja e kerkuar nga burimi						
7.2	Max. flow transmission, storage (5)	l/s	6.65	6.95	7.28	7.64	7.64
	Max. I Prurjes se trasmetimit, magazinimi						
7.2.1	klos 1	l/s	3.57	3.74	3.91	4.11	4.11
7.2.2	klos 2	l/s	3.07	3.21	3.36	3.53	3.53
7.2.3	0	l/s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.3	Max. flow distribution network (6)						
	Max. prurjes ne rrjetin shperndares						
7.3.1	klos 1	l/s	8.18	8.55	8.96	9.41	9.41
7.3.2	klos 2	l/s	7.03	7.35	7.70	8.09	8.09
7.3.3	0	l/s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.4 DIMENSIONIMI I REZERVUARIT LUGINES SE KLOSIT

Dimensionimi i rezervuarit të ujit bazohet në ekuilibrin e prurjes hyrese dhe dalese të ujit.

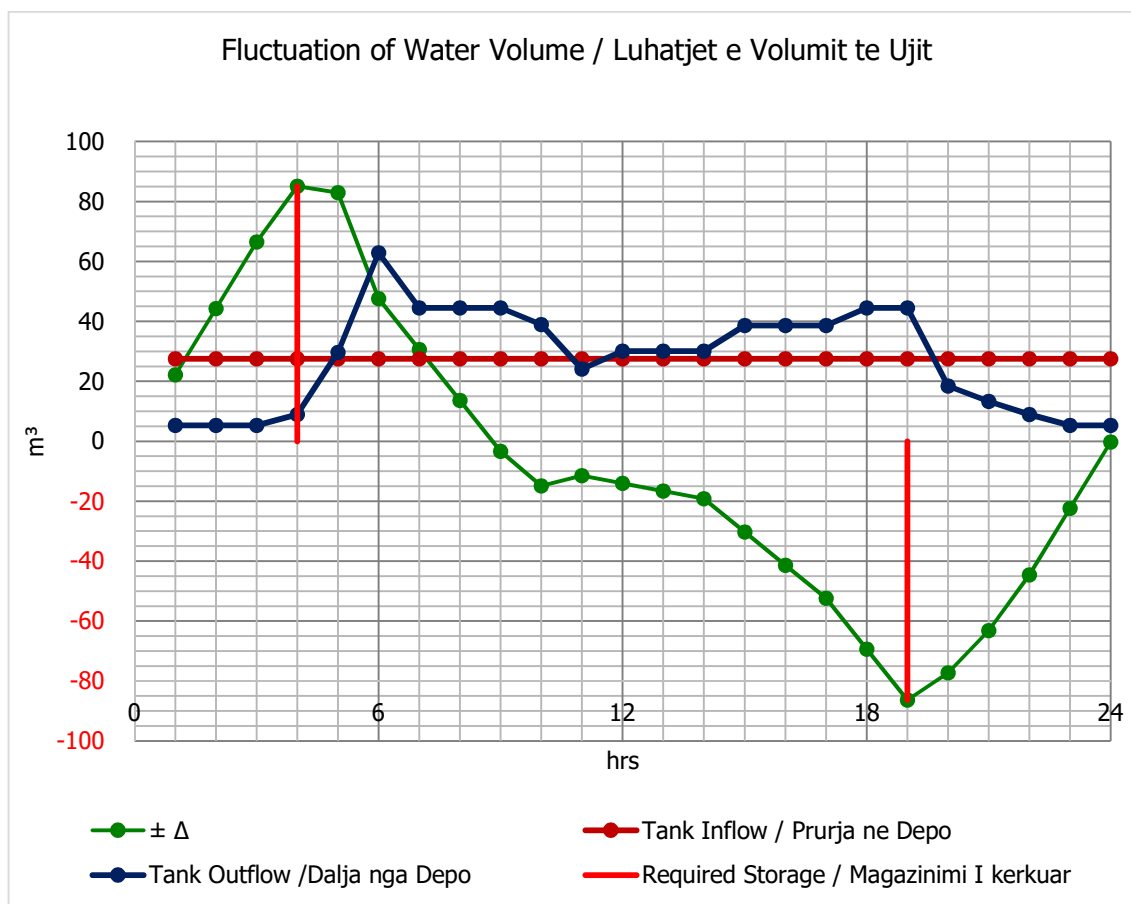
Në grafikun e mëposhtëm dhe tabelën, paraqitet llogaritja e RES01 të reja. Grafiku tregon hyrjen dhe daljen e vëllimit të ujit, si dhe luhatjet e volumit në rezervuar. Vëllimi i kërkuar i magazinimit për të balancuar luhatshmërinë e kërkesës gjatë periudhës prej 24 orësh arrihet duke shtuar deficitet maksimale dhe minimale. Përcaktimi i vëllimeve të ujit të rrjedhshëm bazohet në një model ditor të kërkesës tipike për zonat rurale, me një kulm të rëndësishëm në orët e mëngjesit, një rritje tjetër në mbrëmje dhe një konsum shumë të ulët gjatë natës. Pika më e lartë korrelohet me faktorin e orës së pikut dhe është më domethënëse në fshatrat e vegjël.

Sipas llogaritjes më poshtë, vëllimi i rezervuarit të kërkuar është 171.49 m³. Është zgjedhur një strukturë me kapacitet prej 200 m³.

hrs	Tank Inflow / Prurja ne Depo			Tank Outflow /Dalja nga Depo			± Δ
	pattern	hourly	progressive	pattern	hourly	progressive	
	modeli	cdo ore	progresive	modeli	cdo ore	progresive	
	-	m3	m3	%	m3	m3	(m3 / hour)
1	1.0	27.50	27.50	0.19	5.34	5.3	22.17
2	1.0	27.50	55.01	0.19	5.34	10.7	44.34
3	1.0	27.50	82.51	0.19	5.34	16.0	66.50
4	1.0	27.50	110.02	0.32	8.91	24.9	85.10
5	1.0	27.50	137.52	1.08	29.68	54.6	82.92
6	1.0	27.50	165.02	2.28	62.83	117.4	47.60
7	1.0	27.50	192.53	1.62	44.50	161.9	30.60
8	1.0	27.50	220.03	1.62	44.50	206.4	13.60
9	1.0	27.50	247.54	1.62	44.50	250.9	(3.40)
10	1.0	27.50	275.04	1.42	38.96	289.9	(14.85)
11	1.0	27.50	302.54	0.88	24.13	314.0	(11.48)
12	1.0	27.50	330.05	1.09	30.07	344.1	(14.05)
13	1.0	27.50	357.55	1.09	30.07	374.2	(16.62)

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

14	1.0	27.50	385.06	1.09	30.07	404.2	(19.19)
15	1.0	27.50	412.56	1.40	38.57	442.8	(30.26)
16	1.0	27.50	440.06	1.40	38.57	481.4	(41.33)
17	1.0	27.50	467.57	1.40	38.57	520.0	(52.40)
18	1.0	27.50	495.07	1.62	44.50	564.5	(69.39)
19	1.0	27.50	522.58	1.62	44.50	609.0	(86.39)
20	1.0	27.50	550.08	0.67	18.43	627.4	(77.31)
21	1.0	27.50	577.58	0.49	13.34	640.7	(63.15)
22	1.0	27.50	605.09	0.32	8.91	649.6	(44.56)
23	1.0	27.50	632.59	0.19	5.34	655.0	(22.39)
24	1.0	27.50	660.10	0.19	5.34	660.3	(0)
Required storage to compensate daily demand fluctuation						m3	171.49
Magazinimi I kerkuar per kompensimin luhatjeve te kerkeses ditore							
Capacity of existing reservoir						m3	-
Kapaciteti I Rezervuarit ekzistues							
Total required storage volume						m3	171.49
Totali i volumit te kerkuar te magazinimit							
Selected reservoir capacity						m3	200.00



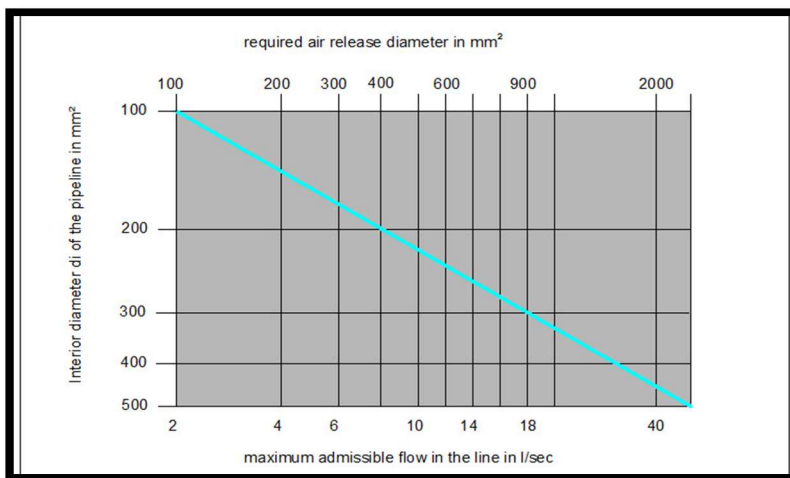
Lulatjet e volumit te ujit ne rezervuar

Madhësia e valvulave të ajrit është përcaktuar sipas DVGW Worksheet W 334.

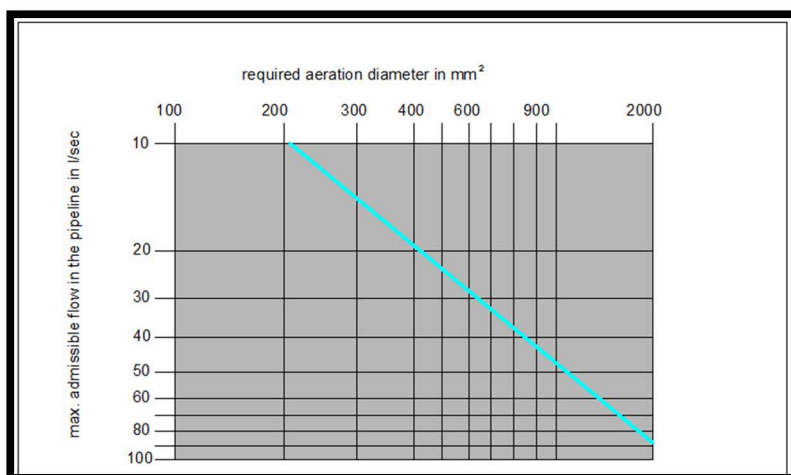
Dimensionimi i valvulave të ajrit bazohet në supozimet e mëposhtme:

- Shkarkimi i ajrit gjatë mbushjes së tubacionit:
- Tronditja maksimale e presionit gjatë mbylljes së valvulës së ajrimit dhe ajrit është kufizuar në 3 bare;
- Shpejtësia me të cilën valët e presionit përparojnë në vijën e gypave po supozohet me: $a = 1200 \text{ m / s}$;
- Shpejtësia maksimale e rrjedhjes në diametrin e rrjedhës së qartë përmes valvulës së ajrimit dhe ajrit është kufizuar në: $VE = 20 \text{ m / s}$;
- Ventilimi gjatë zbrazjes së tubacionit:
- Presioni absolut në vijën e tubit është i kufizuar në: $Pr = 0,95 \text{ bar}$ (= një deficit negativ i presionit prej 0,05 bar);

- Vlera e tkurrjes dhe vlera e fërkimit të valvulës së ventilimit dhe ajrimit është: $\mu = 0,52$.



Mbushja e tubacionit



Drenimi i tubacionit

5.5 PARAMETRAT E PROJEKTIMIT PER SISTEMIN E FURNIZIMIT ME UJE LUGINA E KLOSIT

Baza për hartimin e sistemit të furnizimit me ujë janë masat e identifikuar në Studimin që është bërë në një fazë me të mëparshme. Parametrat e projektimit dhe supozimet bazë nga ky Studim i Fizibilitetit janë aplikuar në këtë projekt.

Dimensionimi i komponentëve të sistemit të furnizimit me ujë kryhet në përputhje me kriteret e projektimit të renditura në tabelën më poshtë. Kurdoherë që është e mundur, përdoren rregulloret dhe standardet shqiptare. Në mungesë të atyre, ose ku standardet e tjera janë më të detajuara, konsultohen rregullat teknike të nxjerra nga DVGW ose standardet e tjera ndërkombëtare.

Përçindja e kostove për ndërtimin e masave të zjarrfikësve për vendbanimet e vogla mund të arrijë në më shumë se 30% të kostos totale të ndërtimit. Prandaj, sasia e ujit të kërkuar për zjarrfikës për vendbanime më të vogla duhet të kufizohet për të shmangur një mbingarkesë të rezervuarëve dhe rrjetit shpërndarës.

Për këtë arsye, rezervuarët janë projektuar për një vëllim të luhatshëm në pikën mesatare ditore të kërkesës ditore bazuar në kërkesën mesatare specifike prej 120 l / c / d. Duke pasur parasysh se kërkesa mesatare specifike për dizajnimin e sistemit të furnizimit me ujë është në mes 100-120 l / c / d, konsiderohet se vëllimi i magazinimit të rezervuarit përfshin një rezervë për zjarrfikës. Rrjetet e shpërndarjes janë të projektuara për kërkesën maksimale të ujit për orë, pa sasi për zjarrfikës, për të shmangur tejkalimin e rrjetit. Megjithatë, hidrantët do të vendosen përgjatë seksioneve të tubave prej OD 90 mm ose më të mëdha (distancë 200 m), duke përfshirë edhe në shkolla dhe institucione.

Sipas informacionit të dhënë nga Bashkia, nuk ka stacione zjarrfikëse në fshatra. Zjarrfikja sigurohet me kamionë nga zjarrfikësit e qytetit të Klosit.

2	Rrjeti shperndares	
2.1	Prurja projektuese	Prurja maksimale e projektimit
2.2	Shpejtesia	Tubat shperndares kryesore: 1 – 2 m/s, Shperndares sekondare: 0.5 – 0.8 m/s
2.3	Presioni projektues	Presioni minimal: 1.5 bar, presioni hidrostatik ne qender te zones se presionit: 5 bar, presioni hidrostatik max: 6 bar
2.4	Presioni projektues max	PN 10
2.5	Presioni i sherbimit (ne lidhjet me shtepite)	Presioni shperndares: 2 bars
2.6	Koeficienti i ashpersise per tubat	k = 0.4 mm

2.7	Pusetat e valvulave te izolimit	Kerkohet per izolimet ne rast te riparimeve dhe emergjencave
2.8	Pusetat e uematesve / kutite	Kuti teke dhe kuti shuimefishe te ujematesve/pusetat ne varesi te distances se pusetes nga shtepia ose grupi i shtepive: <ul style="list-style-type: none"> - Kutite plastike te ujematesve tek dhe te shumfishte te parafabrikuara - Kutite e ujematesve te shumfishte te armuara.
2.9	Hidrantet	Hidrantet do te vendosen ne seksionet e tubave me diameter OD 90 mm ose me te medhenj me nje distance 200 m, duke perfshiredhe ne shkolla dhe institucione. Hidrante shtese jane parashikuar ne pikat e ulta te rrjetit shperndares per shpelarje.
2.10	Uje matesit	Pusetat e ujematesve me beton te armuar: <ul style="list-style-type: none"> • Ujemates, multi-jet, dry dial, MID • Te aprovuar, R 80, PN 16, DN 15, Q3 = 2.5 m3/h Ujematese me kuti plastike te parafabrikuar teke dhe shumfishe: <ul style="list-style-type: none"> • Ujematesa koncentrik, G1 ½”, te pakten R 80, Q3 = 2.5 m3/h
3	Rezervuaret	

3.1	Rezervuaret	Vëllimi luhatës në pikën mesatare ditore të kërkesës ditore bazuar në kërkesën mesatare specifike prej 120 l / c / d.
-----	-------------	---

5.6 PERSHKRIMI I KONCEPTIT TE PROJEKTIT TE FURNIZIMIT ME UJE LUGINA E KLOSIT

Kjo zone e Klosit do te furnizohet nga Rezervuari i ri qe do te ndertohet ne koder ne nje kuote te pershtatshme per te furnizuar pjesen e klosit te pershkruar ne projekt. Rezervuari do te vendoset ne kuoten 287.43 m.m.n.d dhe ka nje volum prej 200m³. Do te kete nje linje shperndarese kryesore me diameter OD160 dhe e cila do te perfundoje me diameter OD90, dhe me pas do te kete linja shperndarese sekondare qe do te lidhen nga linja kryesore, dhe gjithashtu lidhje direkte me shtepite, ndermjet pusetave shperndarese. Per shkak te disnivelit ne lartesi jo shume te madh, eshte dashur qe per te siguruar presionin e nevojshem ne disa pika, duke marre parasysh qe kjo zone eshte e shperndar , gje qe ben dhe gjatesia e tubacionit shperndares do te jete e madhe. Ne funksion te ketyre arsyeve dhe diametri i tubacioneve per te arritur presionin e nevojshem per konsumatorin fillon me tub HDPE OD160. Ne sistem afer pikes fundore eshte perdorur nje PRV, valvul e reduktimit te presionit, e cila vendoset ne rastet kur presioni ne nje nga oret eshte mbi 6 Bar, (duke respektuar kriterin qe presioni ne sistem duhet te jete 1.5-6Bar).

Gjithashtu ne sistem eshte perdorur FCV,(flow control valve) valvul kontrolli per prurjen, e cila instalohet ne brendesi te rezervuarit, ne tubin hyres qe vjen nga burimi, dhe qe kontrollon sasine e prurjes qe do te hyje ne rezervuar. FCV e perdorur per rezervuarin e Klosit eshte per prurjen 7.64 l/s dhe ka nje diameter DN 50. Rezervuari eshte pajisur bashke me dhomen e klorinimit.

Rrjetet e shpërndarjes janë dimensionuar për kërkesën maksimale të orëve të ujit. Përgjatë shpërndarjes primare kryesore, hidrantët për shpëlarje janë siguruar në pika të ulëta.

Duke ndjekur standardet e projektimit dhe topografinë e sistemit të furnizimit me ujë, modeli hidraulik është ndërtuar me WaterCad. Bazuar në rezultatet e simulimeve hidraulike kryhet dimensionimi i tubave dhe strukturave të shpërndarjes.

Diametrat e tubacionit variojne nga OD 40 deri ne OD 160, PN 10.

Zona e projektimit konsiston ne dy zona presioni, te komanduara nga rezervuari dhe PRV e vendosur.
Detajet e zonave te presionit jane si me poshte:

Te dhenat e zonave te presionit				
	Kuota		Presioni	
	(m)	(m)	(bar)	(bar)
	Niveli max gjeodezik	Niveli min gjeodezik	min	max
Klos Zona normale e presionit (Nga rezervuari)	265.00	224.00	1.3	6
Klos Zona e presionit me PRV	222.09	221.99	2.00	1.58

- Zona normale e presionit e cila komandohet nga rezervuari eshte zona qe mbulon me shume konsumatore. Ajo mbulon zonen per nyjet shperndarese nga kuota 224.00m.m.n.d deri ne 224.00 m.m.n.d, me nje prurje maksimale orare (piku ne oren 6:00) eshte $Q=9.07$ l/s., dhe prurje projektuese $q=3.98$ l/s. Nderkohe qe ne kuoten 223.71 m.m.n.d jane vendosur per dy nyje shperndarese PRV individuale per shkak se presioni eshte mbi 6bar. Kjo gje mund te rregullohej me zvogelimin e diametrit te tubacionit, por kjo dso te ndikonte ne pjesen me poshteme, e cila nuk do te furnizohej me uje me preisonin e nevojshem, pasi kuotat vijne ne rritje. Duke para qe eshte e nevojshme qe presioni ne ate pike sduhet te jet me pak se 5.5 Bar, u pa e nevojshme vensosja e PRV individuale per cdo shtepi, ne total 4PRV individuale te vogla.
- Zona e dyte e presionit eshte zona e cila komandohet nga PRV. AJo mbulon nje zone te vogel te projektit, duke furnizuar me uje keshtu nyjet shperndarese nga kuotat 221.99m.m.n.d deri ne kuoten 222.09 m.m.n.d. Prurja maksimale orare (piku ne oren 6:00) eshte $Q=8.34$ l/s, dhe prurja prjektuese $q=3.66$ l/s (pasi paterni max eshte 2.28). PRV eshte e vendosur ne kuoten 221.97 m.m.n.d dhe ka diameter ne hyrje dhe ne dalje OD 90, nderkohe qe diametri i brendshem i rakorderive eshte DN 80. Ne tabelen e meposhteme gjenden te dhenat per PRV (Valvulen e reduktimit te presionit)

PRV :Diametri i brendshem: DN 80

Presioni ne hyrje:	$P_{1min} = 5.9$ bar
---------------------------	--

	$P_{1max} = 2.25 \text{ bar}$
Presioni ne dalje:	$P_{2min} = 2.0 \text{ bar}$
Prurja:	$Q_{max} = 30.07 \text{ m}^3/\text{h}$
Prurja:	$Q_{min} = 2.51 \text{ m}^3/\text{h}$

5.7 KOMPONENTET E PROJEKTIT LUGINA E KLOSIT

Projekti konsiston ne ndertimin e nje linje te re te ujesjellsit ne nje pjese te zones se Klosit. Projekti i detajuar inxhinierik konsiston ne projektimin e ketyre elementeve:

- Ndertimi i nje rezervuari te ri ne Klos me volum $V=200\text{m}^3$ i realizuar me beton te armuar, se bashku me nje gardh rethues.
- Ndërtimi i nje objekti të klorinimit, furnizimit dhe instalimit të pajisjeve të klorinimit, duke përfshirë lidhjen e furnizimit me energji elektrike dhe instalimet elektrike.
- Ndërtimi i nje valvule të kontrollit te prurjes (FCV), per rezervuarin, e cila eshte e përfshira në rezervuarët, për të kontrolluar prurjen që vjen nga burimi i ujit permes linjes se dergimit.
- Ndertimi i pusetave te ajrimit se bashku me elementet perkates
- Ndertimi i pusetave te shkarkimit
- Ndertimi i 4 PRV (Valvul reduktimi presioni) individuale
- Ndertimi i nje PRV (Valvul reduktimi presioni) pergjegjese per nje zone presioni.
- Ndertimi i rrjetit te ri shperndares per furnizimin m euje te sistemit, me tuba HDPE qe variojne nga tuba OD40-OD160, PN 10.
- Ndertimi i lidhjeve te shtepise me pusetat e ujematesve tek dhe te shumefishte
- Vendosja e matesit mekanik te ujit ne fillim te rezervuarit
- Rehabilitimi i asfaltit, rrugeve te tjera si dhe trotuareve.
- Vendosja e hidranteve ne pikat me te ulta
- Mbirembajtja dhe funksionimi i pajisjeve te perdorura ne sistem

6. PËRMASIMI I LINJAVE TË UJËSJELLËSIT LUGINA E KLOSIT

Humbjet hidraulike te linjës se i gjejmë me anë :

- a) Formulës Shezi

$$h = \frac{V^2}{C^2 * R}$$

b) Formulës Hazen-Williams e cila kur përdoret në sistemin metrik ka formën e mëposhtme :

$$S = \frac{h_f}{L} = \frac{10.67 * Q^{1.852}}{C^{1.852} * d^{4.8704}}$$

Ku :

- S = Pjerrësia hidraulike
- h_f = Humbjet hidraulike ne metra përgjatë gjatësisë së tubit
- L = Gjatësia e tubit ne metra
- Q = Prurja në m^3 /sek
- C = Koefficienti i ashpërsisë së tubit
- d = diametri i brendshëm i tubit në metra.

6.1 KRYERJA E LLOGARITJEVE ME ANË TË PROGRAMEVE KOMPJUTERIKE LUGINA E KLOSIT

Një simulim hidraulik është bërë për rastin me kërkesa të vazhdueshme (Modeli) gjatë ditës. Modelimi dhe simulimi kryhen duke përdorur programin WaterCad XM të ujit Cad V.8, duke kontrolluar të gjitha parametrat hidraulikë të sistemit në përgjithësi dhe elementët e tij në veçanti.

Per llogaritjen hidraulike ekuacioni Hazen-Williams është përdorur:

$$V = k C (D/4)^{0.63} S^{0.54} \text{ where } S = h_f / L \text{ and } Q = V \pi D^2 / 4$$

$$h_f = L * \frac{10.67 * Q^{1.852}}{C^{1.852} * d^{4.8704}}$$

Faktori i projektimit (c) është lloji i tubacionit që do të përdoret:

- Vlera c për hekurin e derdhur dhe tubacionet e celikut varion nga 80 në 150, me një përafërsisht. vlera e 130 dhe vlera e projektimit prej 100.
- Vlera c për tubat ose tubat prej bakri, qelqi ose bronzi varion nga 120 në 150, me një përafërsisht. vlera e 140 dhe vlera e projektimit prej 140.

- Vlera c për gypat e çelikut ose hekuri të veshur me çimento ka një vlerë përafërsisht prej 150 dhe vlera e projektimit prej 140.
- Vlera c për tubat epoksi dhe vinil ester mund të vendoset në 150.

Formula e Hazen-Williams në njësitet metrike: $h = 10.67 q^{1.85} / (c^{1.85} d^{4.8655})$ ku:

- h = humbjet për njësi të tubit (m^2/m pipe)
- c = koeficienti i projektimit i përcaktuar për llojin e tubit, sa më i lartë faktori aq më i lemuar është tubi.
- q = prurja (m^3/s)
- D_H = diametri hidraulik i brendshëm (m)

Rënia e presionit në Pa mund të llogaritet nga humbjet duke shumëzuar humbjet me peshën specifike të ujit:

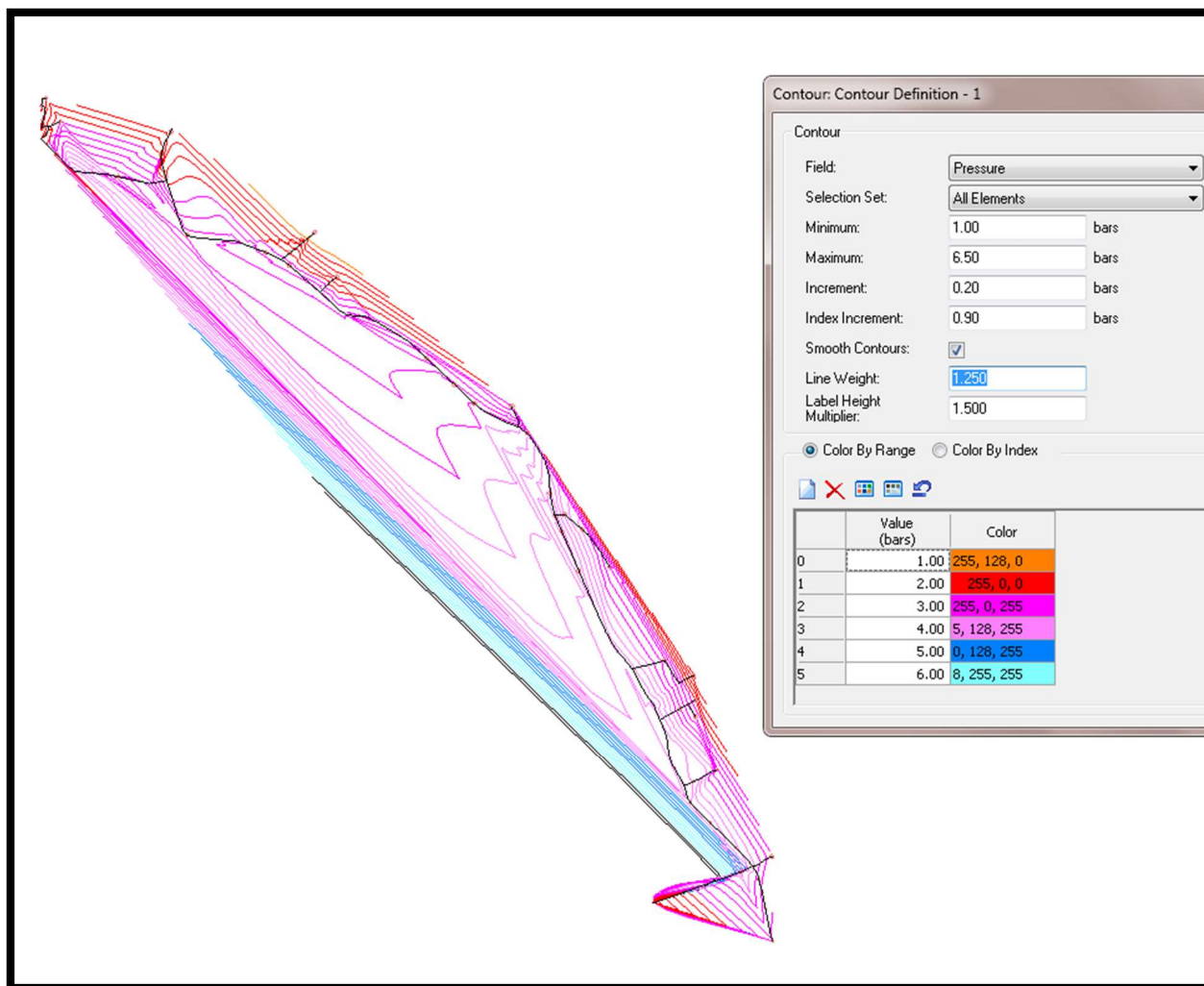
- $p = h \gamma$ Where
- p = humbjet e presionit (N/m^2 , Pa)
- γ = pesha specifike (N/m^3)
- pesha specifike e ujit në temperaturën $4^\circ C$ është $9810 N/m^3$.

Metoda Hazen-Williams është e vlefshme për ujin që rrjedh në temperatura të zakonshme prej 40^0 to $75^0 F$ (4 deri $25^\circ C$) përmes tubave të presionuar. Ekuacioni Hazen-Williams zakonisht përdoret për të analizuar sistemet e furnizimit me ujë të qytetit.

Humbja e madhe (h_f) është humbja e energjisë (ose kokës) (e shprehur në njësitë e gjatësisë - mendoni si energji për njësinë e peshës së lëngut) për shkak të fërkimit midis lëngut lëvizës dhe murit të tubit. Njihet gjithashtu si humbje e fërkimit.

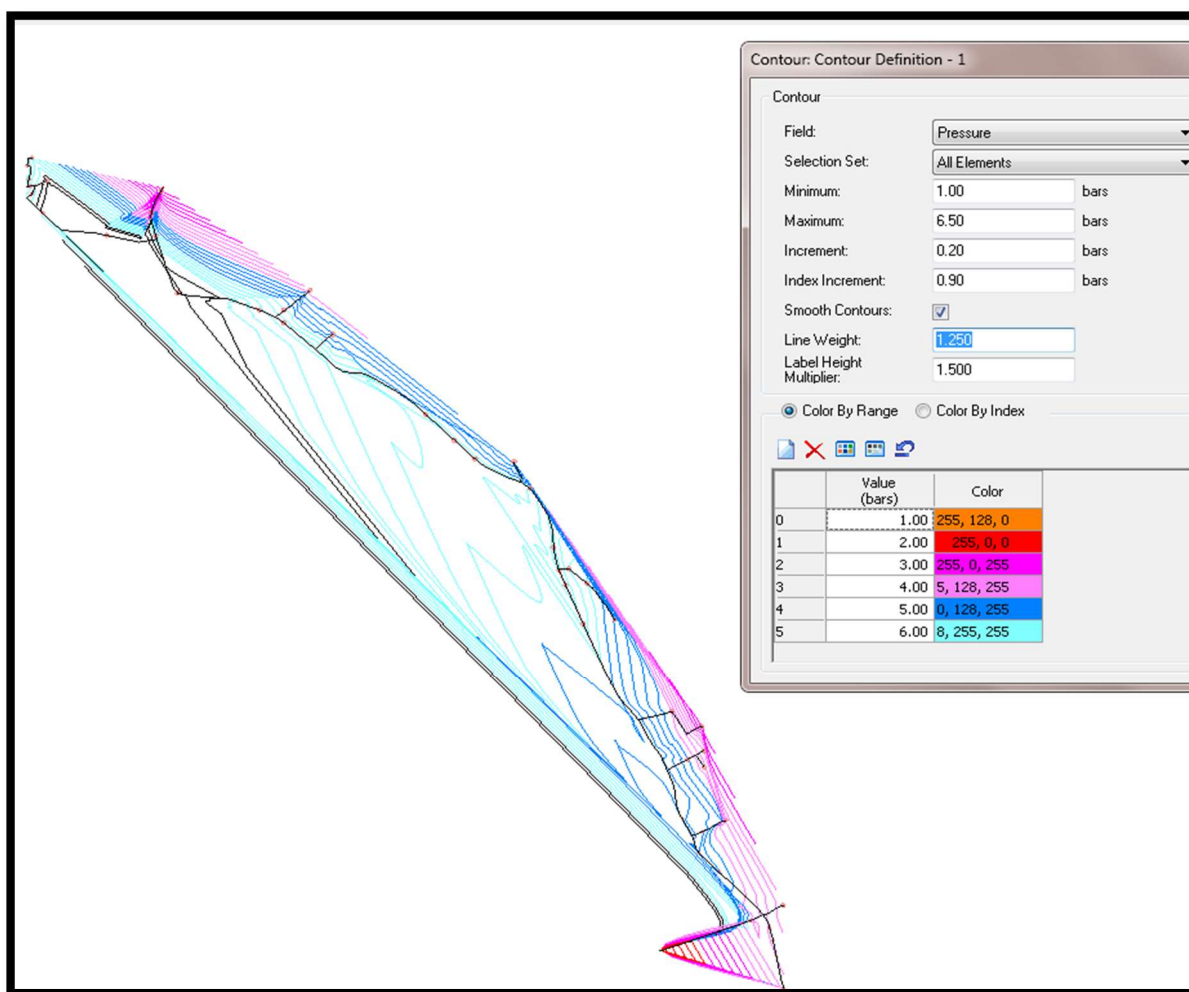
6.2 SKEMA HIDRAULIKE LUGINA E KLOSIT

- Diagrame a presionit në rrjetin shpërndarës për prurjen maksimale (ora 06:00)



- Diagrame a presionit ne rrjetin shperndares per prurjen minimale (ora 23:00)

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**



- Tabela e tubacioneve

ID	Emri	Gjatesi	Fillimi nyjes	Mbarimi nyjes	Diametri(DN)	Materiali	Prurja	Shpejtësia
KLOS								
50	TUB OD 63	3	J-13	J-14	55.4	HDPE	0.015	0.07
53	TUB OD 63	5	J-15	P47	55.4	HDPE	0.015	0.07
56	TUB OD 63	5	P46	J-18	55.4	HDPE	0.015	0.07
62	TUB OD 40	7	J-21	P24	35.2	HDPE	0.025	0.31
65	TUB OD 63	7	J-23	J-24	55.4	HDPE	0.033	0.16
73	TUB OD 40	10	J-28	J-29	35.2	HDPE	0.051	0.63
79	TUB OD 63	10	J-33	P44	55.4	HDPE	0.065	0.33

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

82	TUB OD 63	9	J-34	J-33	55.4	HDPE	0.065	0.33
89	TUB OD 63	13	J-14	J-15	55.4	HDPE	0.015	0.07
94	TUB OD 63	15	J-24	P46	55.4	HDPE	0.033	0.16
95	TUB OD 40	15	J-40	P22	35.2	HDPE	0.073	0.9
98	TUB OD 90	15	J-42	J-43	79.2	HDPE	0.682	1.66
101	TUB OD 50	15	J-44	P16	44	HDPE	0.036	0.29
103	TUB OD 40	15	J-45	P27	35.2	HDPE	0.011	0.13
105	TUB OD 40	16	P6	J-46	35.2	HDPE	0.051	0.63
108	TUB OD 63	16	P44	J-39	55.4	HDPE	0.054	0.27
110	TUB OD 63	17	J-48	J-49	55.4	HDPE	0.044	0.22
113	TUB OD 160	16	J-50	J-28	141	HDPE	1.473	1.13
122	TUB OD 90	20	J-11	J-51	79.2	HDPE	0.087	0.21
123	TUB OD 40	21	J-55	J-46	35.2	HDPE	0.051	0.63
125	TUB OD 140	21	J-56	J-57	123.4	HDPE	0.943	0.95
128	TUB OD 50	22	J999	P17	44	HDPE	0.029	0.23
131	TUB OD 90	22	J-43	J-60	79.2	HDPE	0.682	1.66
133	TUB OD 125	23	J-61	P36	110.2	HDPE	0.823	1.04
136	TUB OD 63	23	J-63	J-23	55.4	HDPE	0.033	0.16
138	TUB OD 160	23	J-64	J-65	141	HDPE	1.241	0.95
141	TUB OD 125	24	P36	J-66	110.2	HDPE	0.812	1.02
143	TUB OD 63	26	J-18	J-13	55.4	HDPE	0.015	0.07
144	TUB OD 63	26	P45	J-63	55.4	HDPE	0.033	0.16
148	TUB OD 140	27	J-69	P32	123.4	HDPE	0.892	0.9
151	TUB OD 63	27	J-49	P34	55.4	HDPE	0.044	0.22
156	TUB OD 63	27	J-52	J-34	55.4	HDPE	0.073	0.36
157	TUB OD 40	30	J-74	J-45	35.2	HDPE	0.011	0.13

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

162	TUB OD 160	30	J-77	J-78	141	HDPE	1.132	0.87
167	TUB OD 125	30	J-80	J-81	110.2	HDPE	0.823	1.04
170	TUB OD 40	31	J-82	P11	35.2	HDPE	0.025	0.31
173	TUB OD 160	32	J-78	J-84	141	HDPE	1.132	0.87
177	TUB OD 160	33	J-86	J-87	141	HDPE	1.168	0.9
180	TUB OD 160	33	J-88	J-89	141	HDPE	1.241	0.95
185	TUB OD 140	34	J-91	J-92	123.4	HDPE	0.943	0.95
188	TUB OD 90	35	J-192	PRV-2	79.2	HDPE	0.696	1.7
193	TUB OD 140	36	P32	J-96	123.4	HDPE	0.874	0.88
195	TUB OD 63	37	J-39	P45	55.4	HDPE	0.054	0.27
196	TUB OD 40	38	J-54	J-74	35.2	HDPE	0.011	0.13
197	TUB OD 140	39	J-97	J-98	123.4	HDPE	1.034	1.04
202	TUB OD 160	41	J-87	J-100	141	HDPE	1.168	0.9
204	TUB OD 140	41	J-101	J-56	123.4	HDPE	0.943	0.95
206	TUB OD 160	41	J-89	J-102	141	HDPE	1.241	0.95
209	TUB OD 40	43	J-103	P15	35.2	HDPE	0.054	0.67
212	TUB OD 63	44	J-105	J-48	55.4	HDPE	0.044	0.22
214	TUB OD 140	44	J-106	J-107	123.4	HDPE	0.943	0.95
217	TUB OD 50	44	J-95	J-108	44	HDPE	0.036	0.29

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

219	TUB OD 140	44	P26	J-110	123.4	HDPE	1.016	1.02
222	TUB OD 160	43	J-111	J-86	141	HDPE	1.168	0.9
224	TUB OD 160	46	J-100	J-112	141	HDPE	1.168	0.9
226	TUB OD 160	47	P5	J-50	141	HDPE	1.473	1.13
228	TUB OD 40	48	J-28	J-114	35.2	HDPE	0.076	0.94
230	TUB OD 40	48	J-115	P1	35.2	HDPE	0.044	0.54
233	TUB OD 160	49	J-117	J-77	141	HDPE	1.132	0.87
235	TUB OD 140	50	J-92	J-118	123.4	HDPE	0.943	0.95
237	TUB OD 40	51	J-29	J-55	35.2	HDPE	0.051	0.63
238	TUB OD 160	51	J-119	J-117	141	HDPE	1.132	0.87
240	TUB OD 140	51	J-120	J-69	123.4	HDPE	0.892	0.9
242	TUB OD 160	52	J-65	J-88	141	HDPE	1.241	0.95
243	TUB OD 140	52	J-121	J-101	123.4	HDPE	0.943	0.95
245	TUB OD 160	53	J-102	J-111	141	HDPE	1.241	0.95
246	TUB OD 140	53	J-122	P30	123.4	HDPE	0.954	0.96
249	TUB OD 140	55	J-124	J-125	123.4	HDPE	0.987	0.99
252	TUB OD 50	55	J-126	J999	44	HDPE	0.029	0.23
254	TUB OD 140	56	J-98	P25	123.4	HDPE	1.034	1.04

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

256	TUB OD 160	57	J-76	J-128	141	HDPE	1.292	0.99
258	TUB OD 40	59	J-34	P43	35.2	HDPE	0.007	0.09
260	TUB OD 50	58	J-108	J-44	44	HDPE	0.036	0.29
261	TUB OD 40	58	J-130	J-82	35.2	HDPE	0.025	0.31
265	TUB OD 160	60	J-132	J-133	141	HDPE	1.132	0.87
268	TUB OD 140	63	J-118	J-121	123.4	HDPE	0.943	0.95
269	TUB OD 140	64	J-57	J-106	123.4	HDPE	0.943	0.95
270	TUB OD 160	64	J-84	J-132	141	HDPE	1.132	0.87
271	TUB OD 140	65	J-134	P26	123.4	HDPE	1.023	1.03
273	TUB OD 40	66	J-103	P14	35.2	HDPE	0.011	0.13
277	TUB OD 40	68	J-137	J-21	35.2	HDPE	0.025	0.31
279	TUB OD 140	68	J-107	P31	123.4	HDPE	0.943	0.95
285	TUB OD 140	73	J-141	J-142	123.4	HDPE	1.023	1.03
292	TUB OD 160	74	J-112	J-131	141	HDPE	1.168	0.9
294	TUB OD 140	76	P25	J-141	123.4	HDPE	1.023	1.03
295	TUB OD 125	76	J-145	J-61	110.2	HDPE	0.823	1.04
298	TUB OD 140	77	J-142	J-134	123.4	HDPE	1.023	1.03
302	TUB OD 140	80	J-144	J-120	123.4	HDPE	0.892	0.9

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

303	TUB OD 125	81	J-66	J-148	110.2	HDPE	0.812	1.02
314	TUB OD 140	95	P30	J-91	123.4	HDPE	0.943	0.95
315	TUB OD 40	95	P2	J-115	35.2	HDPE	0.044	0.54
316	TUB OD 140	99	J-150	J-140	123.4	HDPE	1.005	1.01
317	TUB OD 40	99	J-9	J-137	35.2	HDPE	0.025	0.31
318	TUB OD 125	103	J-148	J-154	110.2	HDPE	0.812	1.02
321	TUB OD 125	118	P35	J-80	110.2	HDPE	0.823	1.04
322	TUB OD 50	119	P16	J-126	44	HDPE	0.029	0.23
323	TUB OD 125	119	J-81	J-145	110.2	HDPE	0.823	1.04
324	TUB OD 160	121	J-153	J-136	141	HDPE	1.117	0.86
327	TUB OD 160	121	P8	J-75	141	HDPE	1.295	1
330	TUB OD 160	128	J-133	J-152	141	HDPE	1.132	0.87
333	TUB OD 160	147	J-155	P8	141	HDPE	1.321	1.02
334	TUB OD 90	151	J-157	J-158	79.2	HDPE	0.094	0.23
340	TUB OD 160	400	DEPO KLOS	P5	141	HDPE	1.484	1.14
397	TUB OD 110	8	FCV- Klos	DEPO KLOS	96.8	HDPE	7.64	1.04
399	TUB OD 110	7	Burimi	FCV- Klos	96.8	HDPE	7.64	1.04
401	TUB OD 40	7	J-139	P3	35.2	HDPE	0.054	0.67
402	TUB OD 40	75	P3	P2	35.2	HDPE	0.051	0.63

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

404	TUB OD 40	16	J-114	P4	35.2	HDPE	0.076	0.94
405	TUB OD 40	53	P4	J-139	35.2	HDPE	0.054	0.67
407	TUB OD 160	113	J-28	P7	141	HDPE	1.346	1.03
408	TUB OD 160	8	P7	J-155	141	HDPE	1.321	1.02
410	TUB OD 160	9	J-75	P9	141	HDPE	1.295	1
411	TUB OD 160	21	P9	J-76	141	HDPE	1.292	0.99
413	TUB OD 40	46	J-128	P10	35.2	HDPE	0.04	0.49
414	TUB OD 40	30	P10	J-130	35.2	HDPE	0.025	0.31
416	TUB OD 160	90	J-128	P12	141	HDPE	1.252	0.96
417	TUB OD 160	26	P12	J-64	141	HDPE	1.241	0.95
419	TUB OD 40	102	J-111	P13	35.2	HDPE	0.073	0.9
420	TUB OD 40	40	P13	J-103	35.2	HDPE	0.065	0.81
422	TUB OD 160	46	J-152	P18	141	HDPE	1.132	0.87
423	TUB OD 160	46	P18	J-153	141	HDPE	1.117	0.86
425	TUB OD 160	25	J-136	P19	141	HDPE	1.117	0.86
426	TUB OD 160	42	P19	J-99	141	HDPE	1.114	0.86
428	TUB OD 160	26	J-99	P20	141	HDPE	1.114	0.86
431	TUB OD 40	99	P22	P23	35.2	HDPE	0.058	0.72
432	TUB OD 40	34	P23	J-9	35.2	HDPE	0.025	0.31
434	TUB OD 140	49	J-140	P28	123.4	HDPE	1.005	1.01

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

435	TUB OD 140	20	P28	J-124	123.4	HDPE	0.987	0.99
437	TUB OD 140	48	J-125	P29	123.4	HDPE	0.987	0.99
438	TUB OD 140	109	P29	J-122	123.4	HDPE	0.954	0.96
440	TUB OD 63	20	J-73	P33	55.4	HDPE	0.047	0.24
441	TUB OD 63	57	P33	J-105	55.4	HDPE	0.044	0.22
444	TUB OD 90	54	P37	J-192	79.2	HDPE	0.696	1.7
446	TUB OD 90	144	J-147	P40	79.2	HDPE	0.102	0.23
447	TUB OD 90	48	P40	J-157	79.2	HDPE	0.094	0.12
449	TUB OD 125	110	J-158	P41	110.2	HDPE	0.094	0.21
450	TUB OD 90	97	P41	J-11	79.2	HDPE	0.087	0.21
452	TUB OD 90	9	J-51	P42	79.2	HDPE	0.087	0.18
453	TUB OD 90	8	P42	J-52	79.2	HDPE	0.073	1.7
458	TUB OD 90	15	PRV-1	P38	79.2	HDPE	0.696	1.66
459	TUB OD 90	15	P38	J-42	79.2	HDPE	0.682	0.9
463	TUB OD 160	22	J-131	J-181	141	HDPE	1.168	0.87
464	TUB OD 160	36	J-181	J-119	141	HDPE	1.132	0.29
465	TUB OD 50	34	J-181	J-95	44	HDPE	0.036	0.85
468	TUB OD 50	10	P20	J-182	141	HDPE	1.107	1.3
469	TUB OD 125	4	J-182	J-97	110.2	HDPE	1.034	0.9
470	TUB OD 40	33	J-182	J-40	35.2	HDPE	0.073	1.02
472	TUB OD 140	11	J-110	J-183	123.4	HDPE	1.016	1.01
473	TUB OD 140	71	J-183	J-150	123.4	HDPE	1.005	0.13
474	TUB OD 40	19	J-54	J-183	35.2	HDPE	-0.011	0.88

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

476	TUB OD 140	5	J-96	J-184	123.4	HDPE	0.874	1.04
477	TUB OD 125	75	J-184	P35	110.2	HDPE	0.827	0.24
478	TUB OD 63	28	J-184	J-73	55.4	HDPE	0.047	1.02
480	TUB OD 125	52	J-154	J-185	110.2	HDPE	0.812	1.73
481	TUB OD 90	16	J-185	P37	79.2	HDPE	0.711	0.25
482	TUB OD 90	77	J-185	J-147	79.2	HDPE	0.102	1.66
484	TUB OD 90	57	J-60	J-186	79.2	HDPE	0.682	1.63
485	TUB OD 90	16	J-186	P52	79.2	HDPE	0.671	0.91
488	TUB OD140	48	P31	J-187	123.4	HDPE	0.907	0.9
489	TUB OD140	26	J-187	J-144	123.4	HDPE	0.892	0.11
491	TUB OD50	43	J-187	J-188	44	HDPE	0.015	0.11
493	TUB OD50	44	J-188	J-189	44	HDPE	0.015	0.11
495	TUB OD50	10	J-189	J-190	44	HDPE	0.015	0.11
497	TUB OD50	7	J-190	J-191	44	HDPE	0.015	0.25

- Tabela e nyjeve

ID	Emri	Kuota	Zona	Nyja	Kerkesa per uje(l/s)	Hydraulic Grade	Presioni(bar)
KUC							
130	P17	265.4	<None>	<Collection: 1 item>	0.029	290.74	2.48
129	J999	261.34	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.75	2.88
107	P6	257.5	<None>	<Collection: 1 item>	0.051	290.82	3.26
106	J-46	256.98	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.82	3.31
124	J-55	256	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.82	3.41
282	J-139	254.63	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.8	3.54

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

400	P3	254.5	<None>	<Collection: 1 item>	0.004	290.8	3.55
172	P11	254.49	<None>	<Collection: 1 item>	0.025	290.78	3.55
403	P4	254.32	<None>	<Collection: 1 item>	0.022	290.81	3.57
211	P15	254.3	<None>	<Collection: 1 item>	0.054	290.72	3.56
229	J-114	254.22	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.82	3.58
75	J-29	254	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.83	3.6
231	J-115	253.38	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.77	3.66
232	P1	253.29	<None>	<Collection: 1 item>	0.044	290.77	3.67
74	J-28	253.07	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.83	3.7
310	P2	253	<None>	<Collection: 1 item>	0.007	290.79	3.7
253	J-126	252.34	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.75	3.76
114	J-50	252	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.84	3.8
227	P5	251.57	<None>	<Collection: 1 item>	0.011	290.84	3.84
274	P14	251.32	<None>	<Collection: 1 item>	0.011	290.72	3.86
152	P34	250.95	<None>	<Collection: 1 item>	0.044	290.54	3.87
210	J-103	250.32	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.73	3.95
42	P16	250.07	<None>	<Collection: 1 item>	0.007	290.75	3.98
406	P7	249.92	<None>	<Collection: 1 item>	0.025	290.82	4
326	J-155	249.69	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.82	4.03
102	J-44	249	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.75	4.09
418	P13	247.63	<None>	<Collection: 1 item>	0.007	290.74	4.22
112	J-49	247.03	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.54	4.26
39	P27	246.49	<None>	<Collection: 1 item>	0.011	290.66	4.32
218	J-108	245.64	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.75	4.41
328	P8	245.63	<None>	<Collection: 1 item>	0.025	290.81	4.42
171	J-82	245.14	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.79	4.47
262	J-130	244.72	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.79	4.51
158	J-74	244.41	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.66	4.53
111	J-48	244.15	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.54	4.54
104	J-45	244.15	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.66	4.55
160	J-75	244	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.8	4.58

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

409	P9	243.93	<None>	<Collection: 1 item>	0.004	290.8	4.59
161	J-76	243.77	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.8	4.6
496	J-191	243.5	<None>	<Collection: 1 item>	0.015	290.56	4.61
412	P10	243.31	<None>	<Collection: 1 item>	0.015	290.79	4.65
192	J-95	242.49	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.75	4.72
120	J-54	242.32	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.66	4.73
64	P24	242	<None>	<Collection: 1 item>	0.025	290.66	4.76
494	J-190	242	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.56	4.75
63	J-21	241.96	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.66	4.77
178	J-86	241.59	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.77	4.81
139	J-64	241.43	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.79	4.83
415	P12	241.37	<None>	<Collection: 1 item>	0.011	290.79	4.84
257	J-128	241.15	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.79	4.86
140	J-65	241	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.78	4.87
492	J-189	241	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.56	4.85
264	J-131	240.96	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.75	4.87
207	J-102	240.86	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.77	4.88
234	J-117	240.86	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.75	4.88
203	J-100	240.83	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.76	4.89
163	J-77	240.81	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.74	4.89
223	J-111	240.79	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.77	4.89
462	J-181	240.69	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.75	4.9
181	J-88	240.53	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.78	4.92
213	J-105	240.52	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.54	4.9
225	J-112	240.5	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.76	4.92
278	J-137	240.29	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.66	4.93
239	J-119	240.24	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.75	4.94
182	J-89	240.02	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.78	4.97
164	J-78	240	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.74	4.97
179	J-87	239.94	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.77	4.97
187	J-92	239.79	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.6	4.97

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

174	J-84	238.84	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.74	5.08
236	J-118	238.77	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.6	5.07
205	J-101	238.55	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.59	5.09
45	J-9	238.48	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.67	5.11
266	J-132	238.31	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.74	5.13
490	J-188	238	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.56	5.14
430	P23	237.76	<None>	<Collection: 1 item>	0.033	290.67	5.18
267	J-133	237.36	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.73	5.22
439	P33	237.17	<None>	<Collection: 1 item>	0.004	290.55	5.22
221	J-110	237.04	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.66	5.25
471	J-183	236.98	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.66	5.25
251	J-125	236.89	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.63	5.26
308	J-150	236.6	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.65	5.29
436	P29	236.56	<None>	<Collection: 1 item>	0.033	290.63	5.29
220	P26	236.47	<None>	<Collection: 1 item>	0.007	290.67	5.3
284	J-140	236.26	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.64	5.32
433	P28	236.26	<None>	<Collection: 1 item>	0.018	290.64	5.32
250	J-124	236.26	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.64	5.32
155	J-73	236	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.55	5.34
186	J-91	236	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.61	5.34
215	J-106	236	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.58	5.34
244	J-121	235.94	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.59	5.35
247	J-122	235.81	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.62	5.36
97	P22	235.65	<None>	<Collection: 1 item>	0.015	290.69	5.39
248	P30	235.6	<None>	<Collection: 1 item>	0.011	290.61	5.38
312	J-152	235.33	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.72	5.42
241	J-120	234.91	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.56	5.45
57	P46	234.73	<None>	<Collection: 1 item>	0.018	290.46	5.45
58	J-18	234.71	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.46
126	J-56	234.68	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.58	5.47
150	P32	234.51	<None>	<Collection: 1 item>	0.018	290.55	5.48

**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

149	J-69	234.49	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.55	5.49
421	P18	234.47	<None>	<Collection: 1 item>	0.015	290.72	5.5
96	J-40	234.36	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.69	5.51
127	J-57	234.21	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.58	5.52
194	J-96	234.16	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.55	5.52
475	J-184	234.07	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.55	5.53
216	J-107	233.88	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.57	5.55
51	J-13	233.63	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.56
313	J-153	233.62	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.72	5.59
272	J-134	233.32	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.67	5.61
52	J-14	233.28	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.6
67	J-24	233.03	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.62
93	J-39	232.93	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.63
280	P31	232.82	<None>	<Collection: 1 item>	0.036	290.57	5.65
66	J-23	232.73	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.65
306	P35	232.72	<None>	<Collection: 1 item>	0.004	290.54	5.66
145	P45	232.69	<None>	<Collection: 1 item>	0.022	290.46	5.65
137	J-63	232.65	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.66
276	J-136	232.45	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.71	5.7
487	J-187	232.39	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.56	5.69
424	P19	232.25	<None>	<Collection: 1 item>	0.004	290.71	5.72
291	J-144	232.16	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.56	5.72
201	J-99	231.93	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.71	5.75
54	J-15	231.9	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.73
55	P47	231.6	<None>	<Collection: 1 item>	0.015	290.46	5.76
287	J-142	231.35	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.68	5.81
286	J-141	231.29	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.69	5.81
427	P20	231.21	<None>	<Collection: 1 item>	0.007	290.71	5.82
80	P44	231.15	<None>	<Collection: 1 item>	0.011	290.46	5.8
255	P25	231.15	<None>	<Collection: 1 item>	0.011	290.69	5.83
467	J-182	230.93	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.71	5.85

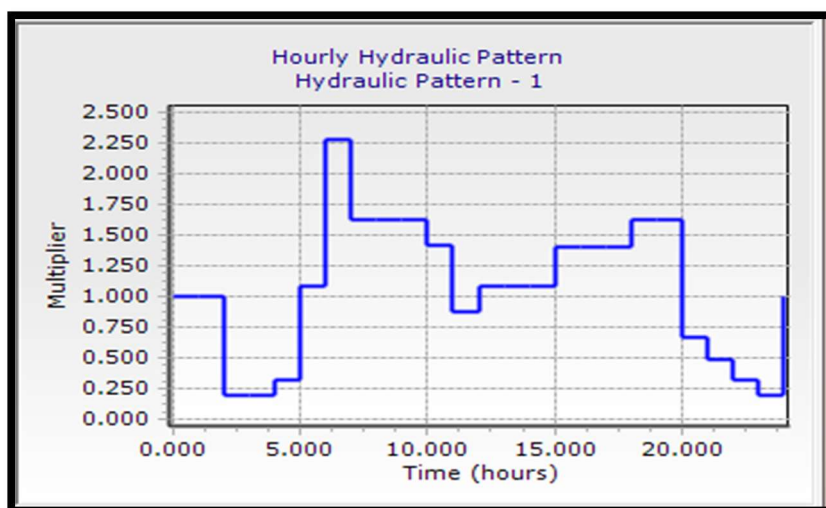
**RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH,
LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.
RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE**

198	J-97	230.83	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.7	5.86
48	J-11	230.5	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.87
116	J-51	230.45	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.87
199	J-98	230.42	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.7	5.9
498	J-192	230.05	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.43	5.91
81	J-33	229.99	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	5.92
451	P42	229.67	<None>	<Collection: 1 item>	0.015	290.46	5.95
442	P37	229.5	<None>	<Collection: 1 item>	0.015	290.46	5.97
479	J-185	229.34	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.47	5.98
168	J-80	229.27	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.52	5.99
83	J-34	229	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	6.01
117	J-52	228.98	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	6.02
319	J-154	228.82	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.47	6.03
169	J-81	227.58	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.52	6.16
296	J-145	226.17	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.51	6.3
259	P43	226.02	<None>	<Collection: 1 item>	0.007	290.46	6.31
134	J-61	225.11	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.5	6.4
304	J-148	225.03	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.48	6.41
135	P36	224.62	<None>	<Collection: 1 item>	0.011	290.49	6.45
142	J-66	224.52	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.49	6.46
445	P40	224	<None>	<Collection: 1 item>	0.007	290.46	6.5
448	P41	224	<None>	<Collection: 1 item>	0.007	290.46	6.5
132	J-60	222.14	<None>	<Collection: 0 items>	0	242.38	1.98
483	J-186	222.03	<None>	<Collection: 1 item>	0.011	242.36	1.99
99	J-42	222.02	<None>	<Collection: 0 items>	0	242.4	1.99
100	J-43	222.01	<None>	<Collection: 0 items>	0	242.39	1.99
289	P52	222	<None>	<Collection: 1 item>	0.671	242.35	1.99
457	P38	221.99	<None>	<Collection: 1 item>	0.015	242.4	2
301	J-147	220	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	6.9
335	J-157	216.1	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	7.28
336	J-158	206.33	<None>	<Collection: 0 items>	0	290.46	8.23

- Tabela e Rezervuarit

ID	Label	Elevation (Base) (m)	Elevation (Maximum) (m)	Diameter (mm)	Flow (Out net) (L/s)	Hydraulic Grade (m)
1376	Reservoir Klos	286.00	291.00	141.00	7.64	291.09

- Modeli i kerkeses per uje cdo ore te dites, me hap kohe cdo nje ore.



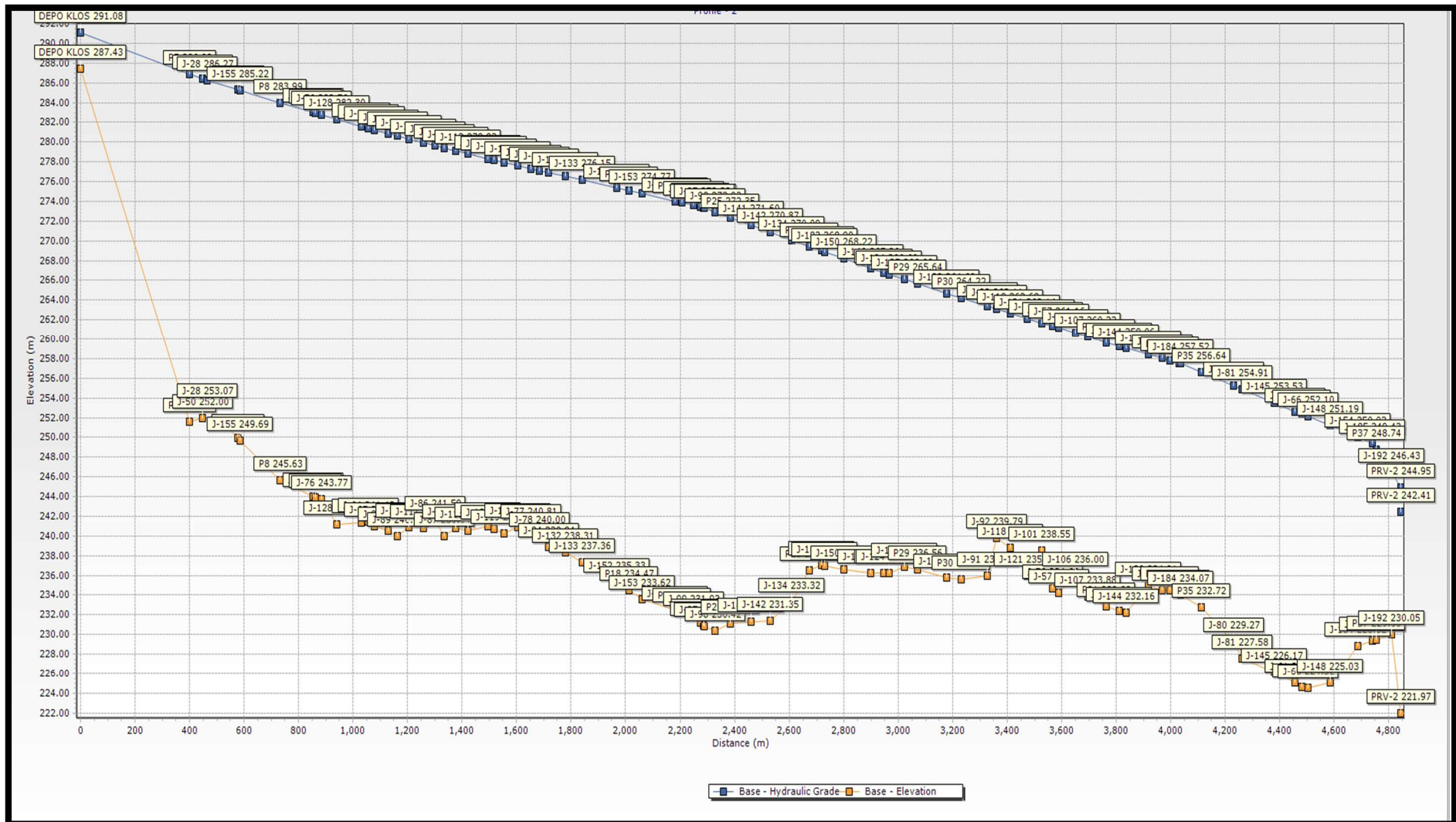
- Tabela e PRV

ID	Label	Elevation (m)	Ø (Valve) (mm)	Hydraulic Grade Setting (Initial) (m)	Pressur e Setting (Initial) (bars)	Flow (L/s)	Hydraulic Grade (From) (m)	Headlos s (m)
417	PRV	221.97	80	242.40	2.0	3.66	244.95	2.54

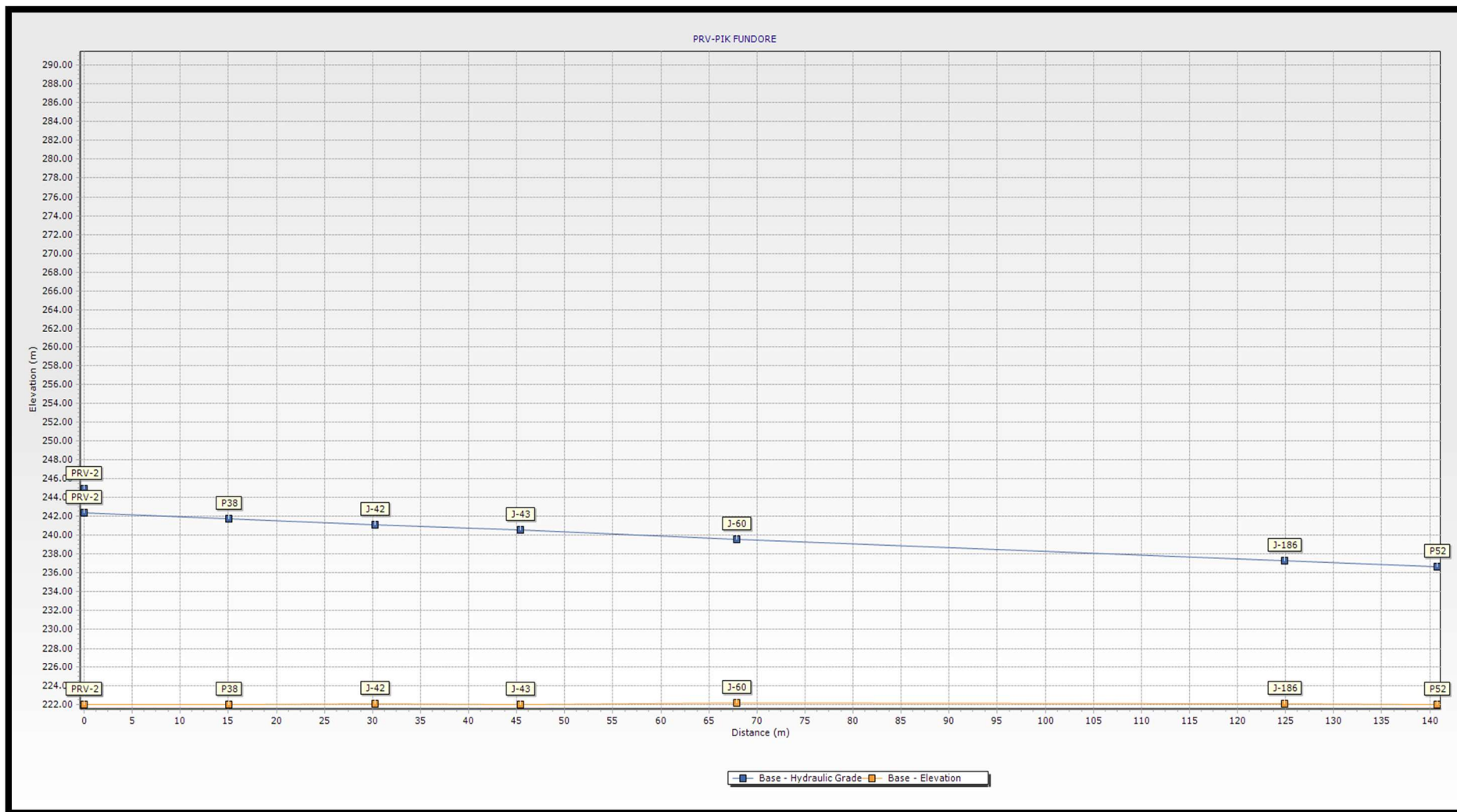
RI-KONSTRUKSION I RRJETIT TE UJESJELLSITQYTETIT TE KLOSIT DHE ZONAVE PERRETH, LUGINA E KLOSIT, LAGJIA DALTI-URA E DEGËS, BASHKIA KLOS.

RAPORTI TEKNIK , LLOGARITJET HIDRAULIKE

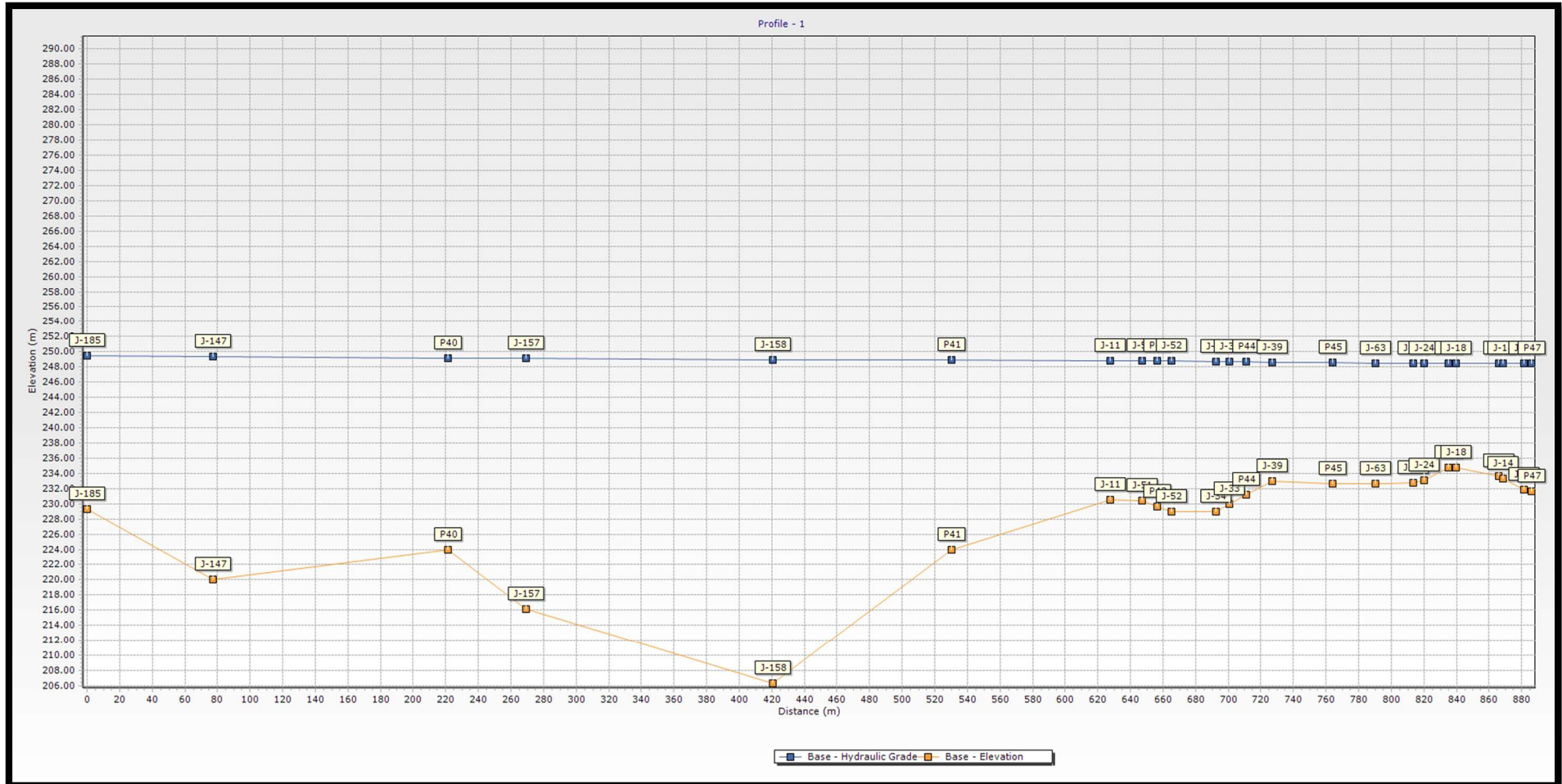
- Diagrama e vijes piezometrike nga depo deri tek vendosja e PRV(saracineskes se reduktimit te presionit)



- Diagrama e vijes piezometrike nga PRV(saracineskes se reduktimit te presionit) deri ne piken fundore



- Diagrama e vijes piezometrike nga NYJA J-18 deri ne piken fundore te pusetes shperndarese P47



7. SPECIFIKAT TEKINKE TË UJËSJELLËSIT

7.1 TË PËRGJITHSHME

Tubat do të furnizohen në komplet së bashku me bashkuesit dhe shtesa të tjera të nevojshme.

Kanalet e tubacioneve, shtratimi dhe mbulimi janë përshkruar në kapitujt e tjerë.

Përveçse modifikuar ose shtuar si këtu, të gjitha tubat Polietilenit do të plotësojnë standartet kombëtare dhe ndërkombëtare.

Çdo tub duhet të ketë të shënuar në të në mënyrë permanente të dhënat më poshtë:

Datën e prodhimit.

Emrin e prodhuesit.

Shënimi duhet të jetë i trupëzuar në tub ose i shkruar me bojë rezistente ndaj ujit.

7.2 SHTRIMI NË KANAL

Në përgjithësi, tubacionet e Celikut shtrohen në kanale, në varësi të kushteve klimatike dhe të tokës në një thellësi e cila jepet në projekt (në profilin gjatësor dhe tërhor).

Karakteristikat gjellogjike të tokës dhe ngarkesa e trafikut ndikojnë në dimensionet e kanalit të tubit dhe ndikojnë gjithashtu në kapacitetin e ngarkesës që mban tubi vetë.

Gjerësia e tabanit të kanalit, kushtëzohet nga diametri i jashtëm i tubacionit si dhe nga domosdoshmëria e krijimit të një hapësire pune të dystuar (hapësira minimale e punës).

Duke ju përmbajtur të dhënave të sipërpërmendura të gjatësisë h dhe gjerësisë, fundi gropës duhet të krijojë kushtet optimale, që linja të mbivendoset në të gjithë gjatësinë e saj.

Mbishtresezimet duhet të ndahen mundësisht në mënyrë të barabartë, duke eliminuar kështu presionin e ushtruar prej tyre.

Tabani i kanalit nuk duhet të jetë i shkrihtëzuar. Nëse ky taban është i shkrihtëzuar, atëherë duhet që përpara vendosjes, ai të dystohet, shtypet ose të mbulohet me një shtresë të posaçme. Edhe sipërfaqet e shkrihtëzuara, por jo të forta duhet të ngjeshen.

Nëqoftëse kemi të bëjmë me sipërfaqe shkëmbore ose gurore duhet që fundi i kanalizimit të ngrihet të paktën 0.10 m dhe sipërfaqja të mbulohet me një shtresë pa gurë (shih Projektin). Kësaj mund ti shtrohet rërë, zhavorr i imët ose tokë e pastër dhe masa e krijuar ngjeshet.

Thellësia minimale e shtrimit zakonisht diktohet nga intersektimet me tubacionet komunale ekzistuese (të ujit të rrjetit Elektrik, telefonik, të ujrave të shiut etj). Në rrugët me trafik të rëndë nuk

rekomandohet që tubat të shtrohen me mbulim më të vogël se 1.0 m. Në raste të tilla mund të propozohet një veshje me beton.

Thellësia e lejuar e hapjes së seksionit të kanalit jepet në projekt.

Duhet bërë kujdes që fundi i kanalit ku do të shtrohen tubat të jetë i rrafshët, pa gurë dhe mjaft i fortë. Në qoftë se në gërmimin me eskavator kjo nuk sigurohet, atëherë 20 cm-at e fundit duhen gërmuar me krah.

Kërkesat e mëposhtme janë bazë dhe duhen marrë parasysh nëse duam të shtrijmë tubat

PVC në përputhje me standartet;

- përdorimi i një stafi të specializuar
- pajisja e mjaftueshme me mjete adekuate, shtresuese
- mbikqyrje e vazhdueshme
- pranim i rregullt deri në testin e sterilizimit
- përpilimi i dokumentacionit teknik/azhornimi

Vetëm nëse ka përputhje me këto kërkesa bazë, tubacioni i instaluar do të funksionojë në mënyrë perfekte, për atë kohë sa është parashikuar.

7.3 MJETET SHTRUESE TË TUBACIONIT DHE PËRDORIMI I SAKTË I TYRE

Makinat e fuzionit

Mjete prerës.

Për prerjen e tubave prej Polietileni disqe abrazive prerës janë parë si më të përshtatshmit.

Prerës me gur zmeril dhe fletë sharrë mund të përdoren.

7.4 TESTI PARAPRAK

Ky test kryhet para testit kryesor. Qëllimi i testit paraparak, është të ndalojë ndonjë ndryshim në volumin brenda linjës, që mund të shkaktohet nga presioni i brendshëm, koha dhe temperatura, kështu që këto lexime që do të merren menjëherë në testin kryesor pasues do të japë prova të qarta mbi saktësinë e testit të seksionit.

Mbas uljes së presionit dhe aty ku është e nevojshme zbrazja e tubacionit, eliminoni rrjedhjet në lidhjet dhe korrigjoni ndryshimet në pozicione.

Presioni i provës deri në 10 Atm: 1.5×10

Presioni i provës mbi 10 Atm: $10 + 5$ bar

Kohëzgjatja e provës së presionit: të paktën 12 orë

Testi (prova) kryesore

Kjo provë ndjek menjëherë provën paraprake.

Presioni provës deri: 1.5 x 10

Presioni i provës mbi 10Atm: 10 + 5 bar

Kohëzgjatja e provës: për DN deri 150, 3 orë nga DN 200, 6 orë

7.5 MBAJTJA DHE TRANSPORTIMI I TUBAVE NË ZONË

Tubat e polietilenit do të mbahen me kujdes gjatë gjithë kohës së prodhimit, transportimit në vendin e punës dhe instalimit. Çdo tub do të inspektohet në mënyrë të kujdesshme sipas standarteve të kërkesave të specifikimit gjatë dorëzimit dhe përpara se të shtrihen.

Asnjë tub i krisur, i thyer apo me difekt nuk do të përdoret në vepër. Dëmtimi i pjesës fundore të tubave që sipas Mbikëqyrësit të Punimeve mund të shkaktojë lidhje difektoze, do të jetë shkak i mjaftueshëm për të hequr tubat e dëmtuar.

Tubat do të pastrohen plotësisht nga mbeturinat me brendësi përpara se të instalohen dhe do të mbahen të pastër në pergjegjësinë e Sipërmarrësit deri në marrjen në dorëzim të punimeve. Të gjitha kontaktet sipërfaqësore të bashkimevedo të mbahen të pastra deri sa të ketë përfunduar bashkimi, Do të merren masa për ndalimin e futjes së materialeve të huaja në brendësi të tubave gjatë instalimit. Në tuba nuk do të vendosen, mbetje, vegla pune, rroba ose materiale të tjera.

7.6 GËRMIMI DHE MBUSHJA

Gërmimi dhe mbushja e instalimeve të ujësjellësit do të jenë siç janë specifikuar në Kapitullin 2 (Gërmimet) dhe Kapitullin 3 (Mbushjet dhe Mbulimet) të këtyre specifikimeve teknike:

Kanalet do të gërmohen në dimensionet dhe nivelin e treguar në vizatime dhe /ose në përputhje me instruksionet me shkrim të Mbikëqyrësit të Punimeve. Zëri i treguar në tabelën e Volumeve (Preventiv) lidhur me gërmimet ,siç është largimi i materialit të gërmuar, etj. do të përfshijë çdo lloj kategorie dheu, nëse nuk do të jetë specifikuar ndryshe. Gërmimi me krahë është gjithashtu i nevojshëm në afërsi të intersektimeve të infrastrukturave të tjera për të parandaluar dëmtimin e tyre.Me përjashtim të vendeve të përmendura më sipër, mund të përdoren makineritë.

Nëse nuk urdhërohet apo lejohet ndryshe nga Mbikëqyrësi i Punimeve nuk duhet të hapen më shumë se 30 metra kanal përpara përfundimit të shtrirjes së tubacionit në këtë pjesë kanali. Gjerësia dhe

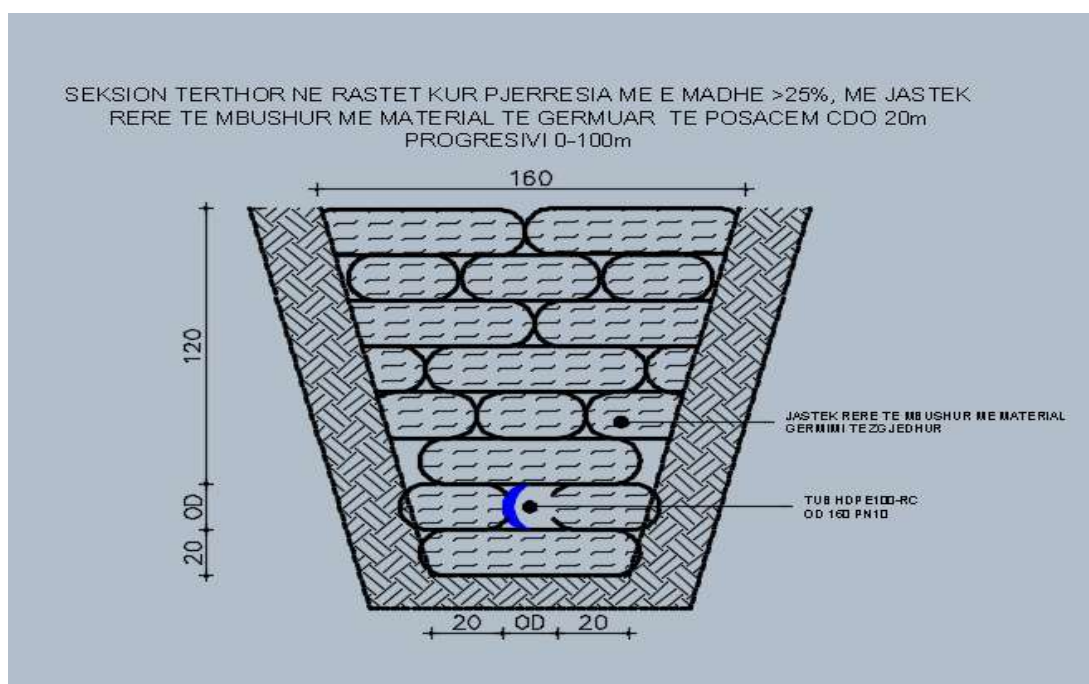
thellësia e kanaleve të tubacioneve do të jetë siç është përcaktuar në vizatimet e kontratës, ose siç do të udhëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Thellimet për pjesët lidhëse do të gërmohen me dorë mbasi fundi i kanalit të jetë niveluar.

Përveçse kur kërkohet ndryshe, kanalet për tubacionet do të gërmohen nën nivelin e pjesës së poshtme të tubacionit si tregohet në vizatime, për të bërë të mundur realizimin e shtratit të tubacioneve me material të granular.

Jane dy modele seksionesh te kanalit ku do te shtrohet tubacioni.

- Modeli i pare eshte modeli kur pjerresia eshte me e madhe se 25%, dhe ne kete rast seksioni do te jete i mbushur me jastek rere,



- Modeli i dyte kur pjerresia eshte me e vogel se 25% , ku kanali do te jete me nje shtres normale te shtratit te tubacionit, shtrese mbeshjtjellese e tubavionit , mbushje si dhe shtres asfalti dhe zhavorri ne funksion te llojit te rruges.

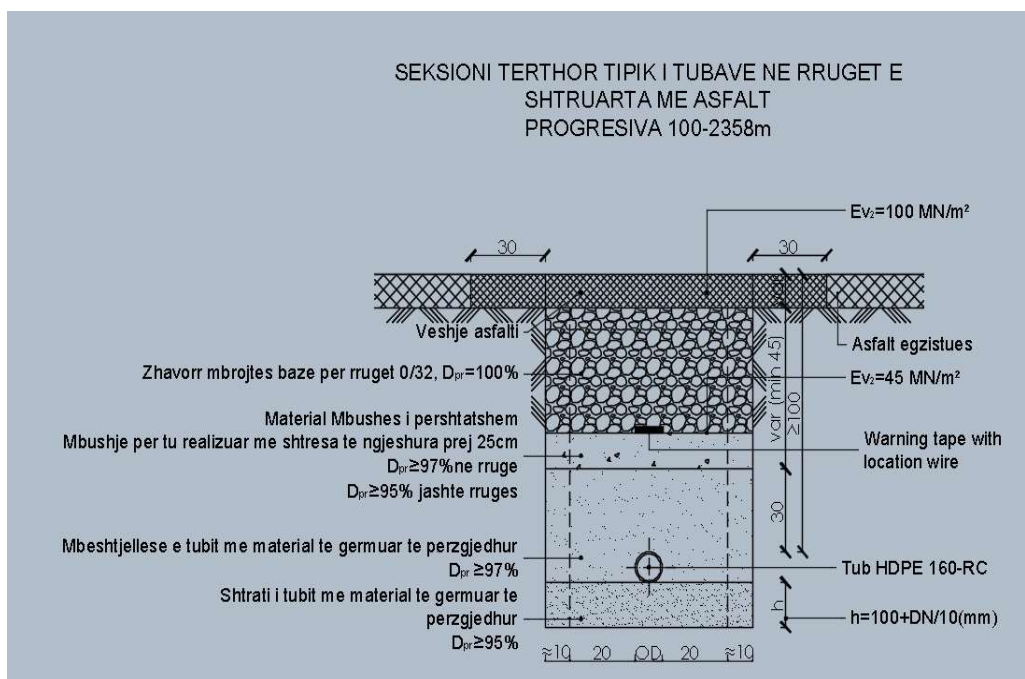


Figura 1: Dimensionet e gërmimit të kanalit në funksion të diametrit të tubit

Volumet e gërmimit si dhe kostoja janë të përfshira të gjitha në preventiv.

7.7 PËRFORCIMI DHE VESHJA E GËRMIMEVE

Nëse gërmimi i zakonshëm nuk është i mundur apo i këshillueshëm, gjatë gërmimeve duhet të vendosen struktura mbajtëse për të parandaluar dëmtimet dhe vonesat në punë si edhe për të krijuar kushte të sigurta pune. Sipërmarrësi do të furnizojë dhe vendosë të gjitha strukturat mbajtëse, mbulesë, trarë dhe mjete të ngjashme të nevojshme për sigurimin e punës, të publikut në përgjithësi dhe të pasurive që janë pranë. Strukturat mbrojtëse do të hiqen sipas avancimit të punës dhe në mënyrë të tillë që të parandalojnë dëmtimin e punës së përfunduar si edhe të strukturave e pasurive që janë pranë. Sapo këto të hiqen të gjitha boshllëqet që mbeten nga heqja e këtyre strukturave duhet të mbushen me kujdes dhe me material të zgjedhur dhe të ngjeshur. Sipërmarrësi do të jetë krejtësisht përgjegjës për sigurimin e punës në vazhdim, të punës së përfunduar, të punëtorëve, të publikut dhe të pasurive që janë pranë. Kostoja e përforcimit dhe veshjes së gërmimeve është përfshirë në çmimin njësi për gërmimet.

7.8 HEQJA E MATERIALEVE TË TEPËRTA NGA GËRMIMI

I gjithë materiali i tepërt i gërmuar nga Sipërmarrësi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rrugët ose vende shtruara. Sipërmarrësi duhet ta sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të caktuara.

7.9 NDËRTIMI I PUSETAVE

Sipërmarrësi do të ndërtojë pusetën në pozicionet dhe dimensionet e treguara në projektin e Kontratës, ose siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Pusetat do të lejojnë hyrje për të bërë inspektimin dhe pastrimin e kanaleve dhe do të jenë vendosur në pika ku ka ndryshim të drejtimeve, ndryshime të madhësisë së tubave, ndryshime të përnjëherëshme të pjerrësisë.

Muret e pusetave do të ndërtohen me tulla argjile të pjekura mirë të markës M 75, ose nga pllaka betoni të parapërgatitura me raportin 1:2 çimento / rërë me bashkim me llaç çimento, siç tregohet në vizatimet.

Gjatë gjithë gjatësisë së pusetës do të ndërtohet një kanal sipas aksit të tubacionit të kanalizimit për të përcjellë ujërat e zeza nga një tubacion kanalizimi tek tjetri pa ndërprerje të prurjes.

Gjate ndërtimit të pusetës do të fiksohen në muret e saj shkallë prej hekuri të galvanizuar me gjërësi vertikale dhe horizontale prej 300 mm. Hapja e vrimave në mure mbas ndërtimit nuk do të lejohet.

Pasi hapet gropa e pusetës, toka duhet të përgatitet në mënyrë që të sigurojë themele të përshtatëshme. Për këtë arsye toka poshtë bazamentit të pusetës do të kompaktësohet. N.q.s toka ekzistuese nuk siguron një bazament të përshtatshëm atëherë do të përdoret zhavorr dhe/ose beton M – 200.

Pjesa e poshtme e pusetës është zakonisht prej betoni, me pjerrësi drejt një kanali të hapur që është zgjatje e kanalizimit më të ulët. Ky kanal duhet të jetë i përcaktuar shumë mirë dhe me thellësi të mjaftueshme në mënyrë që të parandalojë derdhjet e kanalizimeve të përhapen mbi fundin e pusetës. Pjesa e brendëshme e pusetës duhet të suvatohet me suva 1:2 çimento / rërë.

Zona përreth pusetës nuk mund të mbushet menjëherë pasi puna për mbushjen duhet të bëhet kur suvaja të jetë përfunduar. N.q.s puseta është ndërtuar në një rrugë të pambaruar korniza e hekurit dhe kapaku mbulues nuk vendosen në pusetë, ndërsa një pllakë çeliku vendoset sipër pusetës derisa rruga të asfaltohet.

Kapakët e pusetave dhe të puseve në rrugë do të jenë prej beton arme. Kapakët dhe kornizat do të parashikohen sipas hapësirës dritë të pusetës siç është treguar në vizatime. Kapakët do të vendosen

në nivelin dhe pjerrësinë përfundimtare të sipërfaqes së rrugës, në rrugët me asfalt, 20 mm më lart në rrugët e shtruara me makadam dhe 50 mm më lart në rrugët e pashtuara. Në sipërfaqet e hapura dhe fushat kapaku do të jetë 500 mm mbi zonën rrethuese, ose siç përcaktohet nga vizatimet ose udhëzimet e Mbikëqyrësit të Punimeve.

7.10 PËRSHKRIMI I ÇMIMIT NJËSI TË TUBAVE PËR KANALIZIMET

Kosto e gërmimit, mbulimit dhe transportit të tubave janë përfshirë në përshkrimin e çmimeve njësi që lidhen me këto punime.

Furnizimi i tubacioneve të të gjitha diametrave, mbajtja, shtrirja, furnizimi i të gjitha materialeve të nevojshme, veglave, paisjeve të kërkuara për shtrimin e tubave, fuqia punëtore, përshtatësit, bashkuesit, izoluesit, prova e tubave, sigurimi dhe instalimi i shiritave me ngjyrë, sheshimi i sipërfaqes, hekuri dhe armimi i tubave dhe të gjitha aktiviteteve siç përshkruhen me sipër janë përfshirë në çmimin njësi për një metër tubacion kanalizimesh.

Matja: Linja e qendrës së tubave PE do të matet në metër linear nga faqja e brendëshme e pusëtës në faqen e brendëshme të pusëtës pasuese përgjatë aksit të tubit.

7.11 PËRSHKRIMI I ÇMIMIT NJËSI PËR Pusetat

Koston e gërmimeve, mbulimit, dhe transportit të inerteve, çimentos dhe hekurit e armimit, janë mbuluar në çmimet që lidhen me këto zëra punimesh, prandaj, nuk përfshihen në çmimin njësi për pusetat.

Çmimi njësi për pusetat përfshin furnizimin e çimentos, inerteve, ujit, armimit të shtratit, armaturat, forcimi i bazamentit të pusëtës, lidhja e tubacionit pjesët lidhëse për lidhjen me hyrjet në rrugë, suvatimi i bashkueseve me llaç çimento, përzierja dhe hedhja e betonit, bankinat, furnizimi dhe instalimi i mbulesave të pusetave dhe sheshimi i sipërfaqes përreth, ngritja e materialeve duke përfshirë, por jo kufizuar furnizimin e të gjitha materialeve, paisjeve, veglave dhe fuqisë punëtore, si dhe, ngarkimin, transportin dhe shkarkimin e mbulesave të pusetave.

Matja: Matjet do të bazohen në numrin e pusetave të ndërtuara. Thellësia është distanca vertikale ndërmjet nivelit të tokës dhe kuotës së projektit.

7.12 TUBACIONET E POLIETILENIT

7.12.1 Prodhimi

Polietilenet janë prodhuar nga procese të ndryshme dhe janë miksuar (bashkuar) me antloksidante, pigmente dhe stabilizatorë LW për të bërë të mundur që materiali të jetë i qëndrueshëm për përdorim në industrinë e ujit. Krahas faktorëve të tjerë, nivelet dhe sasitë e molekulave të përdorura mund të rezultojnë në qëndrueshmërinë e disa cilësive bazë, si p.sh, koeficienti i fërkimit, densiteti, rezistenca e fërkimit etj, Përbërja e rezultuar, normalisht shpërndahet në prodhim: në formën e granuliteve dhe tubat PE prodhohen nga një proces shkrirës (ekstuziv) .

Gjatë procesit të prodhimit tubi duhet të markohet (kodohet) me produktin përkatës dhe procesin informativ përafërsisht në intervale 1m për çdo gjatësi të tubit.

Marketimet duhet të shkruhen mbi tub sipas ngjyrave të mëposhtme:

- ***PE 80 SDR 1.1 BLU E ERRËT***
- ***SDR 17.6 E KUQE***
- ***PE 100 SDR 11 I ZI***
- ***SDR 17.6 I KUQ***
- ***SDR 26 I VERDHË***
- ***SDR 33 PORTOKALLI***

7.12.2 Kontrolli i cilësisë së prodhimit

Prodhimi i tubave PE është një proces i vazhdueshëm, nevojat e të cilit kushtëzojnë dhe perfeksionojnë kontrollin, si të materialeve, ashtu edhe të fabrikimit të tyre për të arritur cilësinë e kërkuar. Një shkallë e kontrollit cilësor e testeve të përshkruara sipas standarteve përkatëse, duhet të zbatohet brenda qëllimit të një sistemi të sigurimit cilësor në përputhje me standartet e kërkuara.

Normalisht këto procedura kontrolli përfshijnë:

- Testimin e cilësive të materialeve për prodhim, si p.sh përbërja bazë,
- Kontrollin mbi uniformitetin dhe qëndrueshmërinë e granuliteve,
- Kontrollin e parametrave të prodhimit në lidhje me Temperaturën, presionin, shkallën e qarkullimit, shpejtësinë e tërheqjes dhe kapacitetin e energjisë.

□ Inspektim vizual i tubave, për të kontrolluar pamjen e përgjithshme, përrputhjen dimensionale dhe ndonjë tregues shtesë ose gabime të bëra gjatë prodhimit të tubave dhe lidhjet e tyre tek fundet.

Testime afatshkurtra të prodhimit, për të identifikuar ndonjë devijim gjatë procesit të fabrikimit gjatë prodhimit.

Testimet esenciale afatshkurtra të kontrolleve cilësore përfshijnë si më poshtë:

- Kushtet e pamjes dhe të sipërfaqes
- Dimensionet
- Stabilitetin termik
- Gjatësinë në thyerje
- Presionin hidrostatik deri në 80' C
- Testin e shkurtër të trysnisë.
- Efektin në cilësinë e ujit
- Rezistencën ndaj motit
- Testim afatgjatë të presionit hidrostatik
- Rezistencë ndaj çarjeve të kryera nga ushtrimi i forcave
- Fuqia e tensionit, të tubit dhe lidhjeve në skaje.

7.12.3 Saldimet e tubave të polietilenit

Këto specifikime jepen për të studiuar lidhjet e mundëshme që përdoren në tubacionet PE që përfshijnë bashkimin me shkrirje, elektrofuzionin dhe bashkimet mekanike.

Llojet e bashkimeve

Avantazhet e sistemeve për të integruar dhe rezistente ndaj ngarkesave zakonisht arrihen duke bërë bashkime ekonomike duke përdorur teknikat e bashkimit me fuzion. Bashkimin e buzëve aplikohet zakonisht megjithëse elektrofuzioni mund të preferohet aty ku bashkimi me shkrirje është jopraktik për shkak të mungesës së hapësirës. Proçedura e saktë për të bashkuar materiale jo të njëjta për mure me trashësi të njëjtë. Vetëm materiale të ngjashme dhe me trashësi muri të përafërt duhet të bashkohen në shkrirje. Duhet të shikohen udhëzimet para se të provohet bashkimi i materialeve me shkallë të ndryshme trysnie ose me diametër të ndryshëm.

Trajnim për bashkimin me fuzion

Megjithëse parimet e bashkimit me fuzion janë relativisht të thjeshta duhet treguar kujdes në praktikë për të ruajtur integritetin e sistemit PE me anë të udhëzimeve të dhura dhe duke monitoruar rrjetin.

Rekomandohet fuqishëm që të bëhet trajnim në nivelin e punëtorëve dhe të supervisorëve të punimeve duke përdorur ose kurset e ofruara nga investitori ose duke bërë trajnime nga kompania të ndjekur nga disa praktika në rrjet nën vëzhgimin e specialitetit.

Trajnimi i saldimit me shkrirje dhe eletrofuizion ka tre elemente kryesore:

- Lidhjen e sistemeve të tubacioneve MDPE me metodën e fuzionit
- Bashkimin e sistemeve të tubacioneve MDPE me lidhje fuzioni
- Mbatjen e një mjedisi të sigurtë pune dhe e higjienës në sistemet e ujit.

Pajisjet dhe makineritë e fuzionit

Pajisjet dhe makineritë e fuzionit mund të blihen ose të merren nga disa agjensi.

Zakonisht bihet dakord me pronarët për kontrata periodike të mirëmbajtjes dhe shërbimet plus që mund të ofrojë kompania duhet të merren parasysh para blerjes. Të gjithë prodhuesit me reputacion ofrojnë literaturë të kuptueshme të mjaftueshme mbi produktet dhe përdorimin e tyre të cilat duhet të studiohen para se pajisja të vihet në përdorim.

Disa pika kyçe që duhet të fiksohen për përdorimin dhe mirëmbajtjen e këtyre pajisjeve përshkruhen si më poshtë vijon:

Sipërfaqet e nxehta që do të saldohen duhet të jenë të pastra që të sigurojnë një përshkushmëri të mirë të nxehtësisë dhe për ti paraprirë ndotjes së sipërfaqes së saldimit.

Çdo papastërti në sipërfaqe duhet të hiqet me kujdes kur pjata është e ftohtë duke përdorur një shpatull druri të butë ose/ dhe një pllakë etermiti e zhytur më parë në një solvent të përshtatshme si izopropanol. teknikat e mbrojtjes dhe rinovimit janë të gatshme nga furnizuesit. Është esenciale kontrolli i pavarur i nxehtësisë në sipërfaqe.

Pajisje lëmuese kërkohen për të përgatitur sipërfaqet e bashkimit të tubave para nxehjes së tyre dhe këto janë një pjesë përbërëse të makinave të bashkimit me shkrirje. Skajet e prera duhet të mbahen të pastra dhe në gjendje të mprehtë.

Shumica e pajisjeve të fuzionit përbëhen nga alumini për shkak të karakteristikave të tija të mira të sjelljes ndaj nxehtësisë. Sidoqoftë alumini është një material relativisht i butë dhe pëson lehtë dëmtime nga impaktet. Pjatat e nxehta duhet të vendosen në cilindra të pastër kur nuk përdoren. zhvillimet me të fundit të makinave automatike për bashkim me shkrirje dhe pjata të nxehta që mund të tërhiqen lehtë , mund të ulin rrezikun e ndotjes së sipërfaqeve të pjatave të nxehta.

Makinat e fuzionit duhet të jenë të afta për të zbatuar një presion fuzioni të kontrollueshëm në sipërfaqen e bashkimit por njëkohësisht të jenë të afta për të ushtruar forca të mëdha tërheqëse për t'u

përballur me instalimin e vargjeve të gjata të tubacioneve. Cilindrat shtytës me përpikmëri të lartë dhe kontrollues të energjisë bëjnë të mundur një punë të pastër dhe ndihmëse për parandalimin e shtrimit të keq. Një rul transmetues frekuent mbi vargun e tubave ul forcat për tërheqje dhe paraprin zjarrit dhe gërvishtje të panevojshme të tubave. Kjo është veçanërisht e rëndësishme kur përdoren metodat e shkrirjes me trysni të dyfishtë.

Bashkimi me fuzion

Procedurat e rekomanduara për bashkimin me fuzion si për PE 90 ashtu edhe për PE 110 detajohen në fuzionin me shkrirjen, elektrofuzionin, bashkimin mekanik, bashkimin me kllapa dhe xokol së bashku me nevojat për trajnim, mirëmbajtje, shërbim dhe kalibrim. Në terma të përgjithshme në mënyrë që të bëhen bashkime të mira duke përdorur teknikën e akopjimit me fuzion në rrjet është e nevojshme të respektohen kërkesa të procedurës së bashkimit duke pasur parasysh përpunimin e skajit të tubit si edhe kontrollin e temperaturës dhe trysnisë.

Fuzioni me shkrirje

Tubat dhe akopjimet mund të lidhen me fuzion me shkrirje duke përdorur një pllakë që nxehet me energji elektrike. Fuzioni me shkrirje është i përshtatshëm për tuba bashkues dhe akopjimet në përmasa më të mëdha se 63 mm. Sidoqoftë për të siguruar saldime të besueshme vetëm tubat dhe akopjuesit me përmasa të njëta në shkallë SDR dhe të tipit polietilen mund të bashkohen duke përdorur këtë teknike për shembull një tub SDR 250mm nuk duhet të bashkohet me një akopjues SDR 17.6.

Kushtet e bashkimit me fuzion me shkrirje të rekomanduara për të bashkuar tubat PE 100 dhe PE 80 jepen në patentën e aparatit të saldimit.

Elektrofuzioni

Manikotat me elektrofuzion kanë disa priza që përmbajnë tela nxehtës elektrike të cilat kur lidhen me tensionin puthisin manikotën në tub pa pasur nevojën e pajisjeve të tjera nxehtëse. Është esenciale që punëtorët të kujdesen veçanërisht për të siguruar procedurat e saldimit të respektohen rigorozisht dhe në veçanti që:

-Skajet e tubave të jenë të lëmuar shtu si duhet

-Të gjitha pjesët e bashkimit të jenë mbajtur pastër dhe të thata para bashkimit duke ditur që ndonjë papastërti mund të çojë në dështim. Pastrues të lagur me izopropanol mund të përdoren për të zhvendosur papastërtitë pas lëmimit.

- Kllapat janë përdorur saktësisht për të siguruar që bashkimi mos të levizë gjatë ciklit të nxehjes dhe ftohjes.

- Mbulesa gjatë saldimit përdoren për të siguruar që pluhuri ose shiu nuk ndotin bashkimin dhe për të minimizuar efektet e lagështisë së erës.

Manikotat e elektrofuzionit mund të përdoren në materiale PE 90 dhe PE110. për përmasat e tubave të shërbimeve më të vogla se 63 mm mund të përdoren xhunto eletrofuzioni vetëm me materialin PE 90.

8. MATESIT E UJIT

Matesit e ujit do te instalohen ne cdo banese dhe sipas kerkeses se Bashkise Klos cdo konsumator qofte kjo per objekte banimi, sherbimi, industrial do te kete sahatin e saj.



Foto ilustruse per matesat e ujit qe do instalohen per cdo konsumator.

9. MBROJTJA E MONITORIMI ME SISTEMIN SCADA

Qëllimi i puntorisë është debati, diskutimi i mënyrave për menaxhim të qëndrueshëm me resurset ujore në nivel lokal, me theks të veçantë në aspektet ekonomike, mënyren e nevojshme për vendosjen e tarifave dhe nivelin optimal të pagesave për mirmbajtjen dhe qëndrueshmërinë e sistemeve të ujësjellsave dhe trajtimit të ujit të pijshëm.. në puntori do të prezantohet sistemi SCADA për lexim në distancë të defekteve në rrjetin e ujësjellsit si dhe regjistrimij e lldhjeve të paligjshme eventuale, si një teknologji e cila mund të lehtësojë menaxhimin me sistemet e furnizimit me ujë në qytetin Klos dhe rrethinat e tij.

Si dhembull kemi rezultatet e arritura nga modernizimi i ujësjellsit nga Ujësjellsit i Korçës-Shqipëri dhe Koçani –Maqedoni.

Pritshmërite nga puntoria lidhen propozimet për përmiresimin e punës së ndërmarjve ne fushën e ujrave, me qëllim të sigurimit të kushteve më të mira për qytetarët dhe përfitime shtesë për ambientin jetësor si dhe shëndetin e njeriut.

Sistemi i përvetësimit të të dhënave dhe kontrolli supervisor (SCADA), sistemi ka për qëllim automatizimin dhe kontrollin përfshi atë të largësisë në kohë reale perr rrjetin e jashtëm dhe te brendshëm

Një stacion SCADA do të jetë i instaluar në dhomën e kontrollit, do të jetë i dedikuar për mbikëqyrjen dhe kontrollin e sistemit të rrjetit te ujesjellsit, dhe do të jetë i pajisur minimalisht me pajisjet e mëposhtme:

- Monitor LCD 24"
- Bllok i mesëm ATX PC (Windows 8.1 pro)
- Procesori Intel Core i7 ose xeon
- 16 GB RAM
- 1000 GB hard-disk
- Ethernet port për lidhjen me rrjetin
- Printer lazerxhet Bardhezi A4 me rezolucion 600 dpiDVD-RW (si pajisje për ruajtjen e të dhënave)
- Tastierë dhe mouse



Stacioni i punës duhet të pajiset me softuer për menaxhimin dhe konfigurimin e sistemit të kondicionimit. Kërkesat minimale janë:

- Shfaqje grafike e dedikuar për çdo linje dhe nyje te ujesjellsit
- Monitorimi Temperaturës (brenda / jashtë)
- Vizualizimi i të gjitha parametrave operacionalë (e zgjedhur nga operatori)
- Faqet e alarmit (të ndara sipas llojit dhe të prioritizuara)
- Diagnostifikimi i sistemit të ujesjellsit
- Mundësia e modifikimit të vlerave të paracaktuara dhe parametrave operative
- Krijimi i një arkivi të të dhënave dhe mundësia e menaxhimit (p.sh. Krijimi i grafikave, printimi, memorizimi në mbështetja optike, etj).

- Menaxhimi i Tendencave
- etj

Gjithsesi, një sistem SCADA mund të ketë një kosto fillestare që duhet justifikuar. Disa nga arsyet për të kryer këtë investim janë:

- ✓ Rritja e produktivitetit të sistemit dhe të personelit
- ✓ Rritja e sistemit të sigurisë së sistemit, si pasojë e implementimit të administrimit të përdoruesve dhe kontrollit të operacioneve që kryen secili
- ✓ Kursimi i energjisë nga optimizimi i impiantit
- ✓ Mbrojtja e pajisjeve
- ✓ Mbrojtja e ambientit
- ✓ Kursim i humbjeve ne rrjet

Keto to sisteme mund të jenë relativisht të thjeshta, si për shembull kontrolli i një ndërtese (kushtet klimatike: hapja ose mbyllja e ventilimit, rregullimi i temperaturës; kontroll i vendeve të lira të parkimit, etj.), ose shumë komplekse, si për shembull sisteme që monitorojnë aktivitetin në një impiant bërthamor ose administrimin e ujërave në një njësi territoriale sic eshte dhe rasti per objektin tone

10. INSTALIMI I HIDRANTEVE TE MBROJTJES KUNDRA ZJARRIT MBI TOKE

Qyteti i Klosit eshte nje qytet relativisht i vogel por gjithsesi me nje urbanistike me problem ku karakterizohet nga rruge te ngushta avari ne transport etj, kjo per shkak edhe te informalitetit te ndertimeve te ndryshme.

Per kete eshte menduar qe te instalohen disa Hidrante ne zonat me popullsi te dendir si qndra e Klosit ku ne rast avarsh renie zjarri ato te behen active per te shuar vatrat e zjarrit.

Hidrant mbitokesor zjarrefikes 3"X2-1/2"X2-1/2" Hidranti perdoret per te lidhur tubin zjarrefikes 2-1/2" ne rast zjarri. Ai montohet me linjen kryesore 3" me fllanxhe. I ndertuar nga material rezistent ndaj rrezeve UV dhe gerryerjes, me lysterje elektrostatike.



Hidrant tip me lartesi 1 m mbi toke i vendosur ne trotuar i lidhur me rrjetin e ujesjellsit.

11. PREVENTIVI I PUNIMEVE

Preventivi i punimeve per ujesjellsin e Lugina e Klosit Klosit jane mare nga Manuali i cmumeve i vitit 2015 si baze per referencen e cmimeve te tregut per te gjitha volumet e punimeve, per ndertimin e kesaj vepre hidroteknike. Bashkengjitur me kete raport eshte dhe preventivi e realizimit te punimeve.

Punoi: “HMK CONSULTING” sh.p.k

Porosites: BASHKIA KLOS

Ing.Ferdinant SHAHINLLARI Lic. K-1376/1

Ing.Jurgen OCELLI K.1390/3

Ing.Anida ZEQRILLARI

Tirane, 2019.