



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA TIRANË**

**RAPORTI TEKNIK
K,U,B DHE K,U,Z
FAZA 2
STUDIM – PROJEKTIM**

**“NDERTIMI I INFRASTRUKTURES
PUBLIKE BRENDA UNAZES SE RE TE
ZONES SIPAS PDYV KOMBINAT”, TIRANE**

PROJEKT ZBATIM

2021

PËRMBAJTJA E RAPORTIT

1. - TË PËRGJITHSHME

- 1.1 - Hyrje**
- 1.2 - Pozicioni i objektit**
- 1.3 - Gjëndja Ekzistuese**
- 1.4 - Studimi Topografik**
- 1.5 - Studimi Gjeologjik**
- 1.6 - Studimi Hidrologjik**

2. - ZGJIDHJA E PROJEKTIT

- 2.1 - Projekti i Rrugeve dhe Trotuareve**
- 2.2 - Rrjeti i Ujesjellesit**
- 2.3 - Rrjeti K.U.Z.**
- 2.4 - Rrjeti K.U.SH.**
- 2.5 - Sistemi i Ndriçimit Rrugor**
- 2.6 - Sinjalistika Rrugore**
- 2.7 - Shpronesimet**
- 2.8 - Konkluzione**

3. - PREVENTIVI I PUNIMEVE

1.6 – STUDIMI HIDROLOGJIK

1. Hyrje

Territori që përfshihet në zonën e studimit ndodhet në pjesën e mesme të Shqipërisë ndërmjet koordinatave gjeografike $\Phi 41^{\circ} 12' 60''$, $\Lambda 19^{\circ} 41' 51''$.

Sipas ndarjes administrative, zona përfshihet në territorin e Bashkisë së Tiranës. Tirana, kryeqendra e vendit tonë, qendra administrative, ekonomike dhe kulturore ku është përqendruar popullata më e madhe e vendit tonë. Vendmatja meteorologjike është ngritur që në vitet 1925.

Në aspektin klimatik zona në studim ndodhet në nënzonën klimatike mesdhetare fushore nën ndikimin e fuqishëm të detit Adriatik.

Temperatura mesatare e Janarit, muajt më të ftohtë të vitit, arrin deri në 6°C . Gjatë Korrikut dhe Gushtit temperatura mesatare e ajrit arrin deri në 24°C kurse temperatura mesatare shumëvjeçare arrin deri në 15°C . Reshjet mesatare shumëvjeçare arrijnë deri 1280 mm dhe reshjet maksimale kanë arritur deri 257 mm në 24 orë.

Nga ana gjeologjike kodrat janë të përbëra nga formacione konglomerati shpesh të shkriftë ranore dhe argjilore.

Aktualisht e tere zona sot është kthyer në një rajon të mirefillte urban.

Të dhënat mbi reshjet janë marrë nga burimet arkivale të Institutit Hidrometeorologjik të Tiranës dhe botimet periodike të tij.

Autorët e studimit kanë shfrytëzuar gjithë punimet ekzistuese dhe punimet e reja në rajonin dhe janë kryer matje gjatë periudhës së studimit të zonës dhe janë nxjerrë rezultate përfundimtare për llogaritjet hidrologjike.

Tabela Nr. 1 Parametrat klimatik të zonës në studim.
Vendmatja meteorologjike Tiranë

	Emërtimi	Tiranë
1	Temperatura mesatare vjetore, $^{\circ}\text{C}$	15.1
2	Temperatura mesatare më e lartë në verë, $^{\circ}\text{C}$	23.0
3	Temperatura më e lartë absolute, $^{\circ}\text{C}$	41.5
4	Temperatura mesatare më e ulët në dimër, $^{\circ}\text{C}$	7.6
5	Temperatura më e ulët absolute, $^{\circ}\text{C}$	-1.4
6	Reshjet mesatare vjetore, mm	1210
7	Reshjet maksimale vjetore, mm	1756
8	Reshjet minimale vjetore, mm	860
9	Reshjet më të mëdha 24 orëshe	237
10	Zgjatja faktike e diellzimit në orë, vjetore	2532

11	Drejtimi mbizotërues i erës vjetore	S.E 15.8
12	Mbizotërimi i drejtimit të erës në verë	N.W 20.6
13	Mbizotërimi i drejtimit të erës në dimër	S.E 22.5
14	Shpejtësia mesatare e erës, m/sek	1.6
15	Presioni bazë i erës, kg/m ²	0.281
16	Thellësia maksimale e borës, cm	20
17	Thellësia e ngrirjes së tokës në cm	10
18	Lagështia relative mesatare, %	70
19	Avullimi mesatar	800, 600
20	Numri mesatar i ditëve me reshje $\geq 0.1\text{mm}$	130
21	Numri mesatar i ditëve me reshje $\geq 1\text{ mm}$	103
22	Numri mesatar i ditëve me reshje $\geq 5\text{mm}$	64
23	Numri mesatar i ditëve me reshje $\geq 10\text{mm}$	43
24	Intensiteti i tërmeteve në studim (Magnituda max. e pritshme Botim 1998 Harta me zona sizmike me rrezik potencial të mundshëm. Sh. Aliaj)	5-6

KAPITULLI 2

KARAKTERISTIKAT KLIMATIKE

2.1 Temperatura e ajrit

Paraprakisht duhet vënë në dukje se e gjithë ultësira bregdetare (ku ndodhet edhe zona në studim) gjendet nën ndikimin e fuqishëm të detit Adriatik. Ndikimi i tij shprehet në vlerat mesatare të temperaturës së ajrit, në minimumet dhe maksimumet absolute të tyre të cilat ndikojnë në strukturat ndërtimore. Një nga parametrat më të rëndësishëm të temperaturës së ajrit është temperatura mesatare e tij. Në tabelën Nr.2 jepen temperaturat mesatare mujore të vendmatjes meteorologjike Tiranë.

Tabela Nr. 2 Temperatura mujore dhe vjetore

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes
Tiranë	6.9	7.9	9.9	13.3	17.7	21.6	23.8	23.8	20.6	16.1	11.8	8.2	15.1

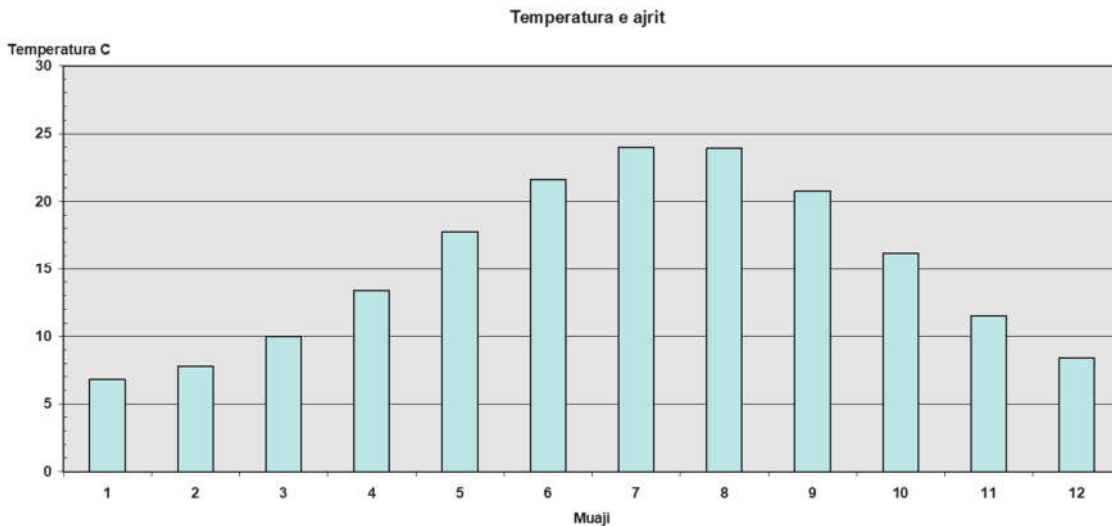


Fig. 1 Shpërndarja brendavjetore e temperaturës mesatare të ajrit, stacioni Tiranë

Tabela Nr. 3 Temperatura maksimale absolute

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	21.3	27.7	29.6	31.7	35.8	37.9	35.8	37.9	41.5	31.4	26.9	22.5	41.5

Tabela Nr. 4 Temperatura minimale absolute

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	-10.4	-7.6	-7.0	0.0	1.8	5.6	9.4	10.0	3.8	-1.3	-6.1	-6.9	-10.4

Tabela Nr. 5 Numri i ditëve me temperaturë $\leq 0^{\circ}\text{C}$

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
1	Tiranë	10.3	5.5	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.4	8.6	32.2

Tabela Nr. 6 Numri i ditëve me temperaturë $\leq -5^{\circ}\text{C}$

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
1	Tiranë	0.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.9

Nga analiza e temperaturave mesatare të ajrit dhe të vendmatjeve meteorologjike në periferi të zonës në studim, vihet re se kemi të bëjmë me një zonë pak a shumë homogjene nga ana termike. Për sa i përket luhatjes brenda vitit të temperaturës së ajrit duhet thënë se kemi të bëjmë me një regjim tipik mesdhetar ku temperatura minimale vërehet në muajin Janar, 6.9°C ndërsa temperatura maksimale vërehet në periudhën Korrik-Gusht 23.8°C .

Në projektimin e rrugëve, rëndësi paraqet gjithashtu edhe numri i ditëve me temperaturë nën -10°C që quhen ditë të akullta. Në zonën në studim, ditë të tilla janë tepër të rralla dhe në tabelën Nr. 6 janë dhënë temperaturat nën -5°C dhe janë vërejtuar vetëm dy ditë me temperaturë nën -5°C .

2.2 Reshjet atmosferike

Reshjet atmosferike janë një nga elementët më të rëndësishëm klimatik që përcaktojnë veçoritë klimatike të zonës në studim. Në rastin e projektimit

të një rruge apo më tepër të blloku të tere, veçoritë e reshjeve atmosferike kanë një rol të rëndësishëm sepse kanë të bëjnë me projektimin e sistemit të drenazhimit që lidhet direkt me mbrojtjen e rrugës si dhe me kushtet e transportit të mjeteve lëvizëse nga njera ane si dhe me kushtet e jetesës së banorëve nga ana tjetër.

Në tabelën Nr. 7 jepen veçoritë kryesore të reshjeve mujore dhe vjetore për vendmatjet meteorologjike Tiranë dhe Dajt Rezervuar nr. 3.

Tabela Nr. 7 Reshjet mujore dhe vjetore

Nr	Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
1	Tiranë	135	126	113	102	92	63	38	45	84	111	162	141	1210
2	Dajt Rez nr.3	156	182	180	151	113	123	50	61	124	156	194	190	1670

Siç shihet nga të dhënat e tabelës nr. 7 zona në studim ka vlera afërsisht të barabarta. Këto vlera janë nën mesataren e territorit të vendit tonë e cila arrin në vlerën 1450 mm.

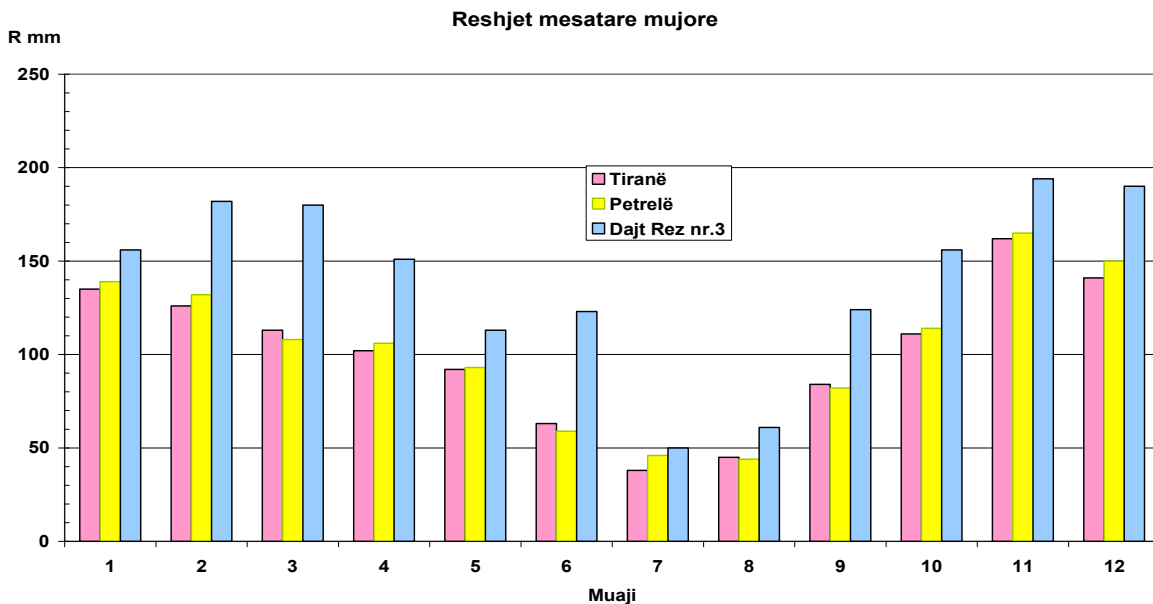


Fig. 2 Shpërndarja brendavjetore e reshjeve atmosferike

Për sa i përket shpërndarjes brendavjetore të reshjeve atmosferike bie në sy se sasia më e madhe e tyre, rreth 83%, bie në periudhën tetor-maj që në vendin tonë konsiderohet periudha më e lagët e vitit. Muaji me reshje më të larta gjatë viti është muaji nëntor.

Tabela Nr. 8 Vitet me reshje vjetore maksimale dhe minimale dhe raporti ndërmjet tyre

Nr	Vendmatjet	Reshjet maksimale		Reshjet minimale		Raporti
		Sasia në mm	viti	Sasia	Viti	
1	Tiranë	1756	1937	860	1943	2.00
2	Dajt rez nr.3	2330	1981	937	1973	2.47

Duke bërë analizën e të dhënave meteorologjike mbi reshjet maksimale dhe minimale dhe vitet përkatëse të rënies së tyre, shikojmë se raporti midis reshjeve maksimale dhe minimale është rreth 2.0. Gjithashtu konstatojmë nga materiali shumëvjeçar se periudha 1940-1950 është periudha me më pak reshje, kurse periudha 1960-70 me më shumë.

Në projektimin e rrugëve përveç reshjeve mujore dhe vjetore, rëndësi paraqet edhe shpeshtësia e shfaqjes së reshjeve të vogla si 0.1 mm, 1.0 mm, dhe 10.0 mm.

Për këtë qëllim janë llogaritur për gjithë periudhën e dhënë për vendmatjet meteorologjike Tiranë dhe Dajt Rezervuar, numri i ditëve me reshje $\geq 0.1\text{mm}$, me reshje $\geq 1.0\text{mm}$ dhe me reshje $\geq 10.0\text{mm}$ të cilat paraqiten në tabelën Nr. 9.

Tabela Nr. 9 Karakteristikat më të rëndësishme të reshjeve

Nr	Vendmatja	Numri i ditëve			
		me reshje $\geq 0.1\text{mm}$	me reshje $\geq 1.0\text{mm}$	me reshje $\geq 5.0\text{mm}$	me reshje $\geq 10.0\text{mm}$
1	Tiranë	133	103	64	43
2	Dajt Rez. nr 3	131	112	66	58

Një parametër tjetër i rëndësishëm i reshjeve atmosferike janë dhe intensiteti i tyre për intervale kohe të ndryshme. Një nga intervalet kohore më karakteristik janë ato 24 orëshe.

Duke pasur parasysh sasinë e reshjeve për intervale kohore nga 10 minuta deri në 24 orë në periudha të ndryshme kthimi (return periods). Kjo zonë karakterizohet nga intensitete relativisht të larta. Në Tiranë reshjet 24 orëshe me siguri 1% janë 181mm, dhe reshjet 10minuta për Tiranën me siguri 1% janë 32mm. Të dhënat mbi intensitetin për intervale kohe nga 24 orë në 10 minuta jepen respektivisht në tabelat Nr. 10 dhe Nr. 11.

Tabela Nr. 10 Intensitetet e reshjeve nga 24 orë deri në 10 minuta me siguri të ndryshme për vendmatjen meteorologjike Tiranë

Emërtimi	1%	2%	5%	10%	20%
Reshjet 24 orëshe	181	164	142	125	107
Reshjet 12orëshe	169	152	129	111	93
Reshjet 6 orëshe	130	117	100	87	73
Reshjet 2 orëshe	87	79	68	60	51
Reshjet 1 orëshe	74	67	57	49	42
Reshjet 30 min	50	46	39	34	30
Reshjet 20 min	38	35	30	27	24
Reshjet 10 min	32	29	25	22	19

Tabela Nr. 11 Intensitetet e reshjeve nga 24 orëshe deri në 10minuta me siguri të ndryshme për vendmatjen meteorologjike Mali Dajt. Rez. Nr. 3

Emërtimi	1%	2%	5%	10%	20%
Reshjet 24 orëshe	175	158	140	123	105
Reshjet 12orëshe	138	124	110	97	82

Reshjet 6 orëshe	109	98	87	77	65
Reshjet 2 orëshe	75	68	60	53	45
Reshjet 1 orëshe	59	53	47	41	35
Reshjet 30 min	46	41	37	32	28
Reshjet 20 min	40	36	32	28	24
Reshjet 10 min	32	29	26	22	19

Tabela Nr. 12 Intensitetet (\bar{i} mm/min) të disa rrebesheve karakteristike në Tiranë

Viti	Data	Minuta									
		2	5	15	30	60	120	180	240	360	720
1943	22.XI	0	0	1.1	1.0	0.63	0.40	0.29	0.24	0.18	0.095
1961	14.XI	4.5	3.0	1.2	0.85	0.49	0.39	0	0.32	0.27	0.11
1962	15.XI	2.2	1.8	1.1	0.62	0.57	0.34	0.30	0.23	0.16	0.14
1964	31.V	1.8	1.4	1.1	0.80	0.50	0.37	0.33	0.30	0.22	0.13

Rrebeshet e jashtëzakonshëm kanë një dukje të rallë. Më 02.11.1957 një rrebes i tillë në Tiranë ka rënë për 15 minuta 24mm dhe për 30 minuta 45mm.

Tabela Nr. 13 Sasitë më të mëdha të rrebesheve për intervale të ndryshme kohe të rënies

Vendmatja	Data	Minuta			Orë					Sasia totale	Koha totale
		2	15	30	1	2	4	6	12		
Tiranë	14.XI.1961	10	15.5	0	0	0	0	101	151.5	151.5	11.50

Në tabelën Nr. 14 jepen disa reshje karakteristike me zgjatje 1 deri në 5 ditë që shkaktojnë plota të forta, si dhe vlerat mesatare vjetore të vendmatjes meteorologjike Tiranë.

Tabela Nr. 14 Reshjet më të mëdha vjetore maksimale me zgjatje 1 deri 5 ditë gjatë periudhës së dhënë (mm)

Vendmatja	1 ditë	2 ditë	3 ditë	4 ditë	5 ditë	Reshjet mesatare
Tiranë	185	214	155	160	193	1210
Mali Dajtit Rez. Nr. 3	218	242	261	295	309	1670

2.3 Bora

Në zonën në studim bora është një fenomen i rrallë dhe kur qëllon të bjerë, ajo nuk krijon shtresë, ose edhe nëse krijon shtresë, koha e qëndrimit të kësaj shtrese është shumë e shkurtër.

Në të gjithë zonën çdo vit vrojtohen mesatarisht 1 deri në 5 ditë me borë. Këto ditë vrojtohen më tepër në muajt Janar, Shkurt dhe Dhjetor, Shtresa e borës qëndron gjatë vetëm gjatë dimrave të jashtëzakonshëm që shoqërohen me temperatura negative. Të tilla janë dimrat e viteve 1944-1945, 1949-, 1954-55, 1962-63 dhe vitet 1985, 2004. Në zonën në studim mesatarja e lartësisë maksimale është deri në 10cm. Përveç malit të Dajtit, siç shihet në tabelën nr. 15 numri i ditëve me borë është 27 ditë në vite.

Tabela Nr. 15 Numri mesatar i ditëve me borë

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma Vjetore
Tiranë	1.3	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	3.0
Dajti Rez. Nr. 3	8.0	6.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	5.0	27

Sipas shpërndarjes së lartësisë maksimale të borës me siguri 2% (periudhë përsëritje një herë në 50 vjet) për zonën në studim lartësia është 42 cm. (Në marsin e vitit 1949 në Tiranë kanë rënë 50 cm borë dhe temperatura negative ka arritur -13.0°C, të tilla parametra meteorologjike për Tiranën që ka filluar matjen e elementëve meteorologjik në vitin 1925 nuk janë arritur ndonjëherë deri më sot.

Në 30 vjet arrin 38cm, në 20 vjet 34 cm, dhe një herë në 10 vjet arrin në lartësinë 20cm borë.

2.4 Lagështia e ajrit

Si tregues i rëndësishëm i lagështirës së ajrit shërben lagështia relative e ajrit, e cila ka një ndikim të drejtpërdrejtë në aktivitetin ekonomik dhe njerëzor.

Siç shihet nga tabela Nr. 16, Ultësira Perëndimore, ku hyn dhe zona në studim, karakterizohet nga vlera mesatare vjetore të lagështirës relative të ajrit që luhet nga 60% deri 70%.

Pjesa perëndimore e vendit tonë ku hyn dhe zona në studim ka vlera më të larta të lagështirës mesatare relative se sa pjesa e brendshme, kjo për arsye se pjesa perëndimore është nën ndikimin veçanërisht të theksuar të detit Adriatik.

Vlerat më të larta të lagështirës mesatare relative përgjithësisht vrojtohen në periudhën e ftohtë të vitit që është e lidhur me veprimtarinë ciklonare që zhvillohet gjatë kësaj periudhe.

Siç shihet dhe nga tabela Nr. 16 vlerat më të larta i kanë muajt Nëntor dhe Dhjetor dhe më pas vjen Janari. Gjatë muajve të verës, vlerat mesatare të lagështirës së ajrit janë më të ulta sidomos në muajt korrik dhe gusht që janë muajt më të ngrohtë të vitit.

Duke u nisur nga amplituda vjetore, e gjithë zona në studim i përket regjimit detar. Ndikimi i detit ndahet në Tiranë ku amplituda arrin në 14%.

Në zonën në studim, maksimumi i lagështirës relative bie në orën 4 dhe 5, ndërsa minimumi në orën 14 dhe 15. Në pjesën më të madhe të natës, lagështia relative qëndron pothuajse e pandryshuar.

Në zonën në studim numri mesatar i ditëve me lagështi relative $\geq 80\%$ luhet për Tiranën rreth 40.5 ditë.

Tabela Nr. 16 Mesataret mujore të lagështirës relative të ajrit në %

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mes. Vjetore	Amplituda
Tiranë	73	71	71	72	71	66	61	63	70	72	76	76	70	14

Një tregues karakteristik është dhe amplituda e lagështirës relative që vë në dukje ndryshimet që vërehen në vlerat e lagështirës relative gjatë ditës, muajt dhe vitit. Gjithashtu është karakteristike rritja e saj me shpejtësi nga vera në vjeshtë se sa ulja e saj nga dimri në pranverë. Kjo ndodh edhe për arsye të rritjes së shpejtë gjatë muajve të vjeshtës.

2.5 Stuhitë (Breshër)

Stuhitë për vendin tonë janë të shumta dhe ndodhin në të gjitha stinët e vitit. Shumë ditë me breshër ka në muajt e dimrit, gjysmën e dytë të vjeshtës dhe gjysmën e parë të pranverës dhe pak në korrik dhe gusht.

Në Tiranë vrojtohen gjatë vitit 8 ditë me breshër. Në Tiranë, më 24 Maj 1963, gjatë 40 minutave breshëri formoi një shtresë prej 1 deri cm.

Tabela Nr. 17 Numri mesatar i ditëve me breshër

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
Tiranë	1.1	1.3	0.9	1.3	0.6	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.9	1.0	8.1

Si rregull, zgjatja e breshrit është 3 deri 5 minuta. Në zonën në studim breshëri vrojtohet në çdo kohë të vitit, por më shumë në periudhën e ftohtë të vitit. Gjatë janarit pothuajse vrojtohen ditë me breshër.

Në periudhën e ngrohtë të vitit numri i ditëve me breshër është i paket, gjithashtu stuhitë në vendin tonë mund të ndodhin në çdo muaj të vitit; kjo tregon karakterin mesdhetar që ka klima e vendit tonë.

Tabela Nr. 18 Sasitë më të mëdha të rrebesheve për intervale të ndryshme kohe të rënies të vërejtur gjatë viteve me të dhëna (në mm)

Vendmatja	Data	Minuta			Orë					Sasia totale	Koha totale
		2	15	30	1	2	4	6	12		
Tiranë "A"	16.11.1961	10.0	15.5	0	0	0	0	101.0	151.15	151.5	11.50
Tiranë "Q"	02.11.1957	0	24.0	45.0	0	0	0	0	0	45.0	0.30
Tiranë "Q"	14.11.1961	0	0	0	0	0	77.0	97.2	133	133.5	13.00

Nga analiza e materialit mbi stuhitë me shumë ditë me stuhi ndodhin në pjesën perëndimore të vendit tonë. Konkretisht në Tiranë ka mesatarisht 30.3 ditë në vit me stuhi.

Në pjesën perëndimore të vendit tonë numri më i madh i ditëve me stuhi vrojtohet në muajin maj, dhe në Tiranë, gjatë këtij muaji ka 4 ditë me stuhi.

Shkaku kryesor që maksimumi i ditëve me stuhi vrojtohet në muajin maj dhe qershor duhet kërkuar në qarkullimin e masave ajrore dhe rastisjen e cikloneve.

Muaji maj përfshihet në periudhën e qarkullimit dimëror të atmosferës që zëvendësohet me qarkullimin veror, domethënë me ardhjen e masave ajrore nga deti në thellësi të territorit.

Tabela Nr. 19 Numri mesatar i ditëve me stuhi

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma
Tiranë	1.8	1.9	1.5	2.4	4.1	2.7	2.8	2.1	2.2	2.8	3.4	2.4	30.3

2.6 Mjegulla

Mjegulla është një ngjarje atmosferike që vështirëson transportin rrugor, detar dhe ajror, sidomos kur ka intensitet të madh.

Në përgjithësi, si rregull, në brendësi të territorit hasen më shpesh në periudhën e ftohtë të vitit, ndërsa në bregdet gjatë periudhës së ngrohtë.

Për të analizuar këtë dukuri në zonën në studim do të ndalemi në dy aspekte: në numrin e ditëve me mjegull dhe zgjatja e saj në orë.

Tabela Nr. 20 Numri mesatar i ditëve me mjegull

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma Vjetore
Tiranë	3.1	1.9	1.6	0.4	1.1	0.2	0.3	0.7	0.7	0.9	1.8	2.9	14.9

Në Tiranë numri më i madh i ditëve me mjegull vrojtohet në periudhën e ftohtë të vitit (Tetor-Mars) 12.0 ditë, ku janari ka numrin më të madh të ditëve me mjegull.

Në dhjetor të vitit 1974 janë vrojtuar 20 ditë me mjegull në zonën në studim, gjë që përfaqëson një ngjarje atmosferike që realizohen një herë në 50 vjet. Gjithashtu në Tiranë, më 29 dhe 30 Janar 1968 mjegull ka pasur një zgjatje maksimale pa ndërprerje 11 orë e 43 minuta.

2.7 Era

Regjimi i erës ka një rëndësi të veçantë si për formimin e klimës ashtu dhe për qëllime praktike (në projektimin e urave). Për të përshkruar regjimin e erës në zonën në studim do të bazohemi në vrojtimet në vendmatjen meteorologjike të qytetit të Tiranës.

Në parametrat kryesorë të erës përfshihen të dhënat për drejtimin e saj (shpeshtësia sipas drejtimeve të ndryshme) si dhe shpejtësia e saj sipas drejtimeve të ndryshme.

Tabela Nr. 21 Rastisja mesatare shumëvjeçare e drejtimit të erës dhe shpejtësia mesatare sipas drejtimeve në %.

Vendmatja	Qetësi %	N		N.E.		E		S.E.		S		S.W.		W		N.W	
		r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh	r	sh
Tiranë	44.0	3.5	2.7	2.8	2.0	3.4	1.5	15.8	2.5	4.4	2.4	7.1	2.7	3.9	2.5	5.2	2.9

r- rastisja

sh- shpejtësia m/sek

Në vendmatjen meteorologjike Tiranë, qetësia është 44% gjatë vitit. Shpejtësia mesatare sipas drejtimeve varion nga 1.5 deri në 2.9 m/s. Më e madhja është në drejtimin NW dhe më e vogla në drejtimin. Shpejtësia maksimale ka arritur në raste të veçanta atmosferike (tufane) deri në 40m/sek.

Siç shihet nga tabela Nr. 21 si drejtim i parë mbizotërues shfaqet në S.E. me frekuencë 15.78%. Ky drejtim karakterizohet nga një shpejtësi mesatare 2.5 m/s.

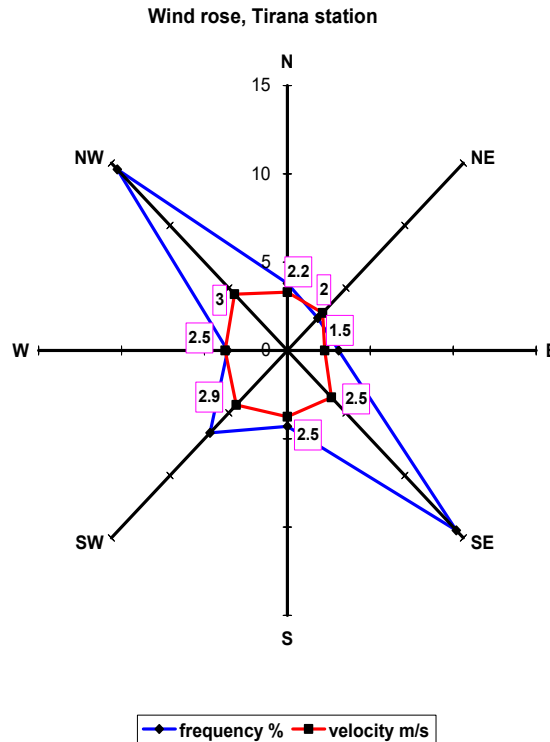


Fig. 3 Trëndafili i erës, Stacioni Tirane

Në vartësi të lëvizjeve të sistemeve barike dhe të orografisë së zonës që po studiojmë, era pëson ndryshime të rëndësishme,

Në tabelën nr. 22 jepen të dhënat e rastisjeve të shpejtësisë së erës në përqindje.

Tabela Nr 22 Rastisja e shpejtësisë së erës në %

Vendmatja	Shpejtësi 0-1 m/s	Shpejtësi 2-5 m/s	Shpejtësi 6-10 m/s	Shpejtësi 11-15 m/s	Shpejtësi >15 m/s
Tiranë	58.7	37.0	4.0	0.2	0.1

Në tabelën Nr. 22 shihet se shpejtësia nga (0-1)m/s mbizotëron në përqindje të madhe, pak më pak shpejtësia (2-5)m/s, kurse shpejtësitë e tjera ulen shumë.

Gjatë ditës, era arrin shpejtësinë maksimale në orët e mesditës, dhe kjo lidhet me lëvizjet vertikale të masave ajrore, sidomos gjatë stinës së verës.

Erërat lokale në zonën në studim janë ato të brizave detare (dete – mali i Dajtit) por janë të rralla dhe erërat veriore dhe lindore gjatë periudhës së ftohtë të vitit.

2.8 Diellëzimi

Njohja e karakteristikave të diellzimit është e domosdoshme në projektimin e qendrave urbane. Madje, studimi i këtij elementi klimatik duke dhënë ligjshmërinë e tij në kohë dhe hapësirë për zonën në studim (që është dhe zonë bregdetare) është me vlerë praktike.

Në përgjithësi, studimi mbi këtë element u mbështet në analizën e karakteristikave kryesor të tij: zgjatja faktike e diellzimit, dhe numri i ditëve me diell.

Zgjatja faktike e diellzimit varet kryesisht prej gjerësisë gjeografike, pozicionit topografik. Më i rëndësishëm është pozicioni gjeografik i vendmatjen se sa elementi i diellzimit.

Zgjatja faktike e diellzimit për vendmatjen e Tiranës (që përfaqëson zonën në studim) u bë duke shfrytëzuar të dhënat shumëvjeçare të buletineve meteorologjike).

Vlerat më të larta të zgjatjes mujore të diellezimit vrojtohen në Korrik dhe Qershor kur është zgjatja më e madhe astronomike e ditës. Vlerat më të ulëta të sasisë të orëve me diell vrojtohen në muajin dhjetor, gjë që përkon edhe me zgjatjen më të vogël astronomike të ditës.

Tabela Nr. 23 Zgjatja faktike e diellzimit(orë)

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Shuma Vjetore
Tiranë	12 5	12 4	16 3	19 1	25 6	29 7	35 1	32 8	25 7	10 7	12 5	10 8	2532

Treguesi tjetër klimatik me interes është dhe numri i ditëve me diell. Nga një vështrim që mund t'i bëhet tabelës Nr. 24 vërehet në periudhën maj-shtator pothuajse nuk vrojtohet as një ditë pa diellzim. Shpërndarja territoriale e ditëve me diell përputhet me shpërndarjen territoriale të sasive të orëve me diellzim. Numri më i madh i ditëve me diell vrojtohet në stinën e verës, kurse në stinën e dimrit vrojtohet numri më i vogël i tyre.

Tabela Nr. 24 Numri mesatar i ditëve me diell

Vendmatja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vjetore
Tiranë	24	24	27	28	30	30	31	31	29	30	25	23	332

Siç shihet numri mesatar vjetor i ditëve me diell në zonën në studim është i konsiderueshëm, fakt që duhet t'i tërheqë akoma më tepër specialistët e urbanistikës, dhe të fushave të tjera të ekonomisë.

2. - ZGJIDHJA E PROJEKTIT

2.1 – PROJEKTI I K.U.B DHE K.U.Z

2.3 RRJETI I K.U.Z

Pershkrim i gjendjes egzistuese

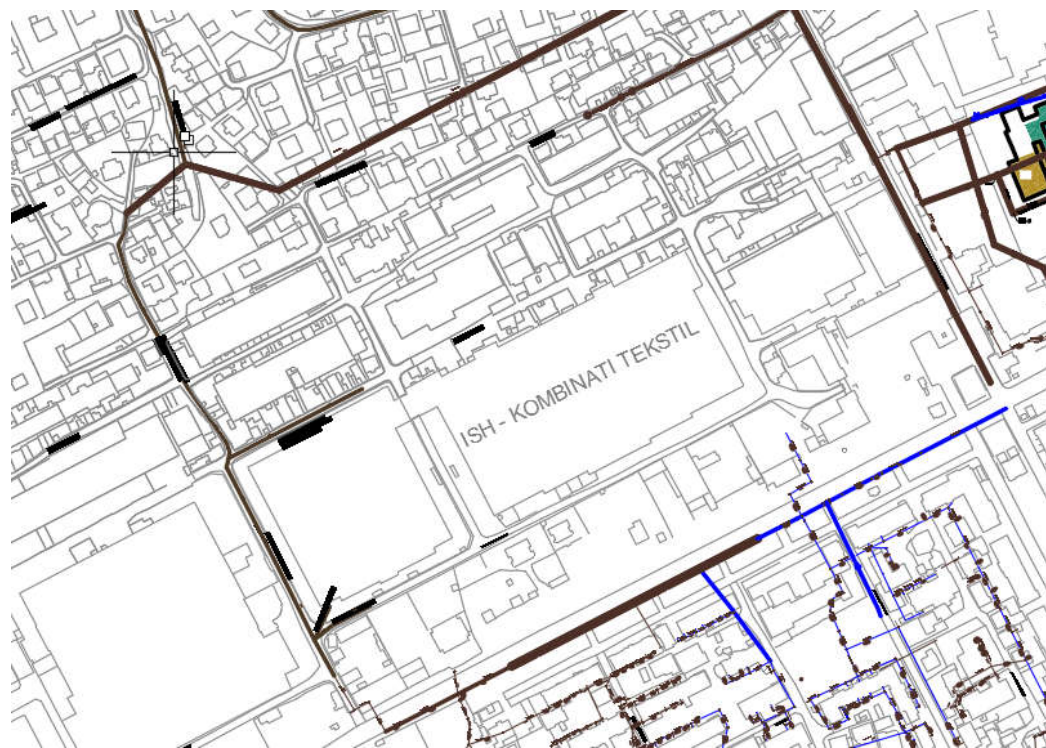
Sistemi i kanalizimeve te ujrave te zeza ne kete zone egziston. Shkarkimi i ujrave te zeza behet me tuba qe dalin nga banesat dhe shkarojne ne rrjete inxhinierike te adminisrtuara nga UKT.

Ne keto zona ka edhe informalitet ku investimet jane bere te pjesshme per largimin e ujrave te zeza kjo dukuri verehet ne zonen ish kombinatit

Ose ne zonen 1 te studimit tone.

Ne zonat 3 dhe 4 te studimit rrjeti inxhinierik KUZ eshte me i mire pasi edhe zona eshte me formale nga ana nderimore e objekteve.

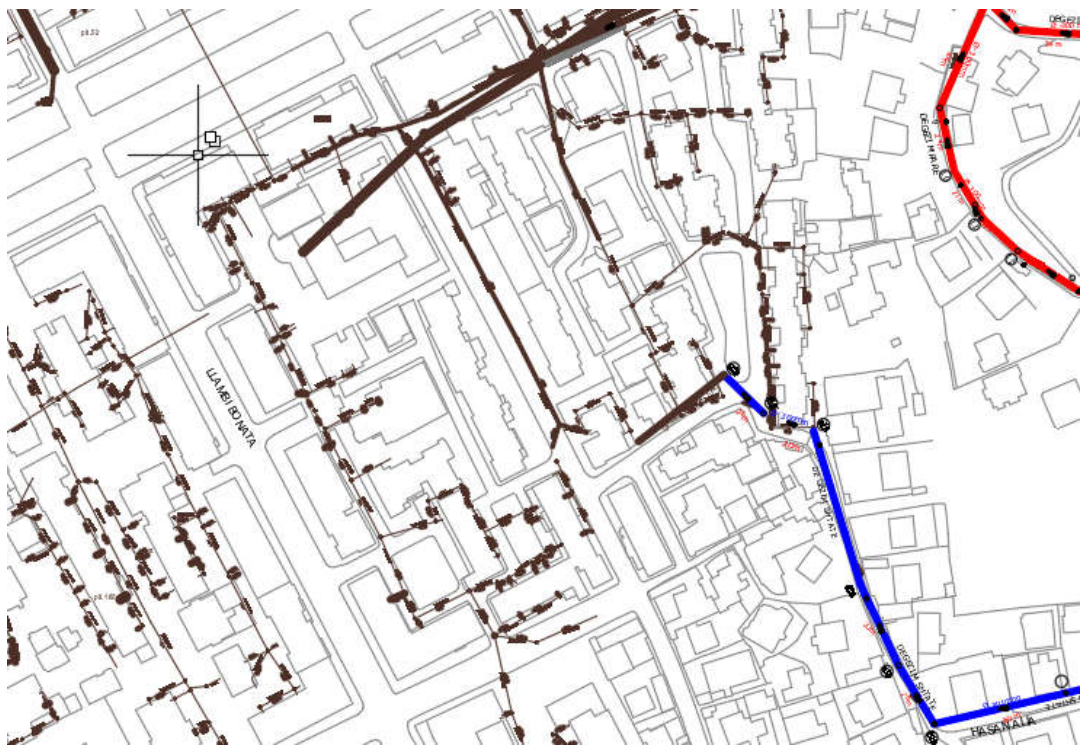
Duke qene se zonat e studimit do te bazohet ne studimin e master plantit ku do te ndertohen nga e para si objektet ashtu edhe sitemimet dhe rruget mendohet te hartohet nje projekt nga e para per te gjitha rrjetet inxhinierike.



Zona 1



Zona 2



Zona 3



Zona 4

Rrjetin K.U.Z është parashikuar të ndërtohet teresisht i ri në të gjitha akset kryesore të rrugëve të brendshme të bllokut. Në mungesë të zhvillimit të plotë të zonës, rrugicat e vogla, të pozicionuara në pjesën lindore të bllokut nuk janë trajtuar me rrjet të ri KUZ (zhvillimi prespektiv i mundëson shkarkimin e këtyre kolektoreve në drejtim të perëndimit). Kolektoret kryesore do të pozicionohen në akset e rrugëve. Ato do të mbledhin prurjet shkarkuese në pozicione të caktuara, ku do ndërtohen pusetat që do të shërbejnë për derdhjen e ujerave të zeza nga banesat. Kolektoret do realizohen me tuba të brinjëzuar HDPE SN8 Dn=(200÷315) mm, ndërsa pusetat do ndërtohen prej betoni, me kapake gize, të pozicionuara në distancë të caktuar (20÷50) m në gjatësi. Shkarkimi i kolektoreve do bëhet në rrjetin ekzistues në perimetër të bllokut

Pershkrimi i projektit te rrjetit kanalizimit te ujrave te zeza

Sistemi i kanalizimeve eshte konceptuar duke marre ne konsiderate konkluzione te nje studimi urban ne te ardhmen. Ne Raport rekomandohet skema e paraqitur me poshte:

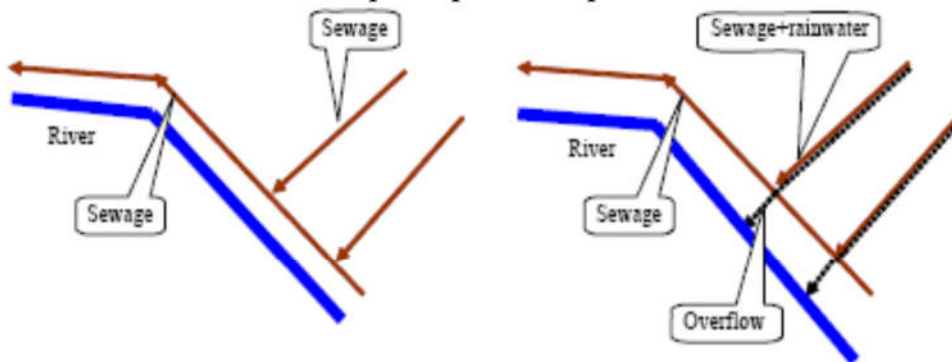


Figure S1.4.1 Improved Sewage Collection and Conveyance System

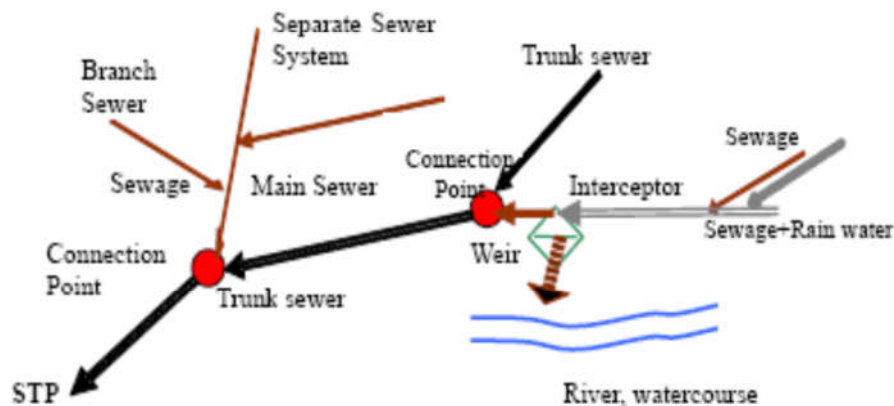


Figure S1.4.2 Proposed Sewage Collection and Conveyance System, under Wet Weather Conditions

Sipas kesaj skeme, kolektoret qe aktualisht nuk ekzistojne por qe banoret i kane me gropa individuale dhe me derdhje te lire ku ndotet dhe ambjenti, do te derdhen ne kolektoret e rinj *kapes* (interceptors) qe permiresohen apo ndertohen paralel me rrjedhjen natyrore. Sasite e ujrave te zeza nepermjet kolektoreve prites dhe me pas nepermjet kolektoreve dergues (trunk sewers) do te dergohen ne Impiantin e trajtimit te Ujrave te Zeza (dhome dekantimi) ne breg te lumit. Ne piken e takimit te kolektoreve prites dhe dergues (connection point), do te ndertohet pende (weir) e cila do te beje te mundur derdhjen e sasise se ujrave te bardha ne lume.

Llogaritja e sasive te ujrave te zeza

Norma e ujrave te zeza per cdo banor eshte pranuar sipas studimeve, duke pranuar normen e ujit te pijshem per cdo banor per

perspektiven (viti 2034) dhe sasine 50l/dite/banor te infiltrimeve. Llogaritjet jane paraqitur me poshte:

- norma mesatare ditore = $200 + 50 = 250$ l/dite/banor
- norma maksimale ditore = $200 \times 1.3 + 50 = 310$ l/dite/banor
- norma maksimale orare = $200 \times 1.3 \times 1.5 + 50 = 440$ l/dite/banor

duke pranuar normat e perdorimit te ujit te pijshem dhe duke unifikuar normat e zones llogaritjet jane si me poshte:

Hidraulika e tubacioneve

Për llogaritjen hidraulike të tubacioneve të kanalizimeve të ujërave te zeza dhe të shiut, relacioni ndërmjet prurjes dhe elementëve hidraulikë të tubacionit përcaktohet me formulën e Maningut:

$$Q = \frac{1}{n} A R^{2/3} i^{1/2}$$

Q → prurja, m³/s

n → koeficienti i Maningut, s/m²

A → sipërfaqja e seksionit tërthor të rrjedhjes, m²

R → rrezja hidraulike = A/P, m

P → perimetri i lagur, m

i → gradienti ose pjerrësia e fundit të tubit ose kanalit, m/m

Koeficienti i Maningut ka këto vlera:

n = 0.015 për kanale betoni vijëdrejtë

n = 0.025 për kanale dheu

n = 0.013 për tuba betoni

n = 0.011 për tuba plastike

Pjerrësitë minimale të tubacioneve do të pranohen:

Për Dn 200 mm → i = 0.005

Dn 250 mm → i = 0.004

Dn 300 mm → i = 0.003

Dn 400 mm → i = 0.0025

Shkalla e mbushjes së tubacioneve (seksioni llogaritës) do të pranohet:

Për Dn 200 - 300mm → jo më shumë se 0.6 D

Dn 300 - 450mm → jo më shumë se 0.7 D

Dn 500 - 900mm → jo më shumë se 0.75 D

Dn ≥ → jo më shumë se 0.8 D

Shpejtësitë minimale (kritike) llogaritëse do të pranohen:

Për Dn 200 - 250mm → v_{min} = 0.7 m/sek

Dn 300 - 400mm → v_{min} = 0.8 m/sek

Dn 450 - 500mm $\rightarrow v_{\min} = 0.9$ m/sek

Dn 600 - 800mm $\rightarrow v_{\min} = 0.95$ m/sek

Dn 900 - 1200mm $\rightarrow v_{\min} = 1.15$ m/sek

Shpejtësitë maksimale llogaritëse do të pranohen:

Për tubat e betonit $\rightarrow v_{\max} \leq 4$ m/sek

Për tubat plastikë $\rightarrow v_{\max} = 8 - 10$ m/sek

Me poshte po japim llogaritjet hidraulike ne forme tabele;

Bazuar ne te dhenat e mesiperme shihet qarte qe shpejtesia e levizjes se ujit eshte me e vogel se minimalja e kerkuar por bazuar ne anen konstruktive ku tubacionet e shkarkimit te ujrave te zeza nuk mund te dimensionohen me te vogla se me D250mm atehere skema eshte e rregullt

Tabela e Tubave KUZ Zona 1

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (%)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle) (m)	Capacity (Full Flow) (L/s)	Flow / Capacity (Design) (%)	Depth (Average End) /
754	CO-296	O-19	89.66	MH-287	89.78	40.3	0.298	438	0.015	170.67	1.55	0.3	209.07	81.6	67.8
756	CO-297	MH-287	89.78	MH-288	89.89	39.9	0.276	347	0.015	8.92	0.69	0.25	108.09	8.3	70.9
758	CO-298	MH-288	89.89	MH-289	89.99	40	0.25	278	0.015	7.04	0.64	0.14	57.01	12.4	51.1
760	CO-299	MH-289	89.99	MH-290	90.23	39.8	0.603	223	0.015	3.23	0.71	0.07	49.19	6.6	31.1
762	CO-300	MH-290	90.23	MH-291	90.47	32	0.751	223	0.015	1.45	0.6	0.04	54.89	2.6	17.1
764	CO-301	MH-291	90.47	MH-292	90.71	40.3	0.596	223	0.015	0.72	0.45	0.03	48.88	1.5	11.6
768	CO-303	MH-293	90.9	MH-294	91.19	47.6	0.609	223	0.015	1.45	0.56	0.03	49.42	2.9	15.2
770	CO-304	MH-294	91.19	MH-295	91.43	40.1	0.599	223	0.015	0.72	0.45	0.03	49	1.5	11.6
774	CO-306	MH-296	91.74	MH-297	92.03	48.3	0.6	223	0.015	1.74	0.59	0.04	49.07	3.5	15.8
776	CO-307	MH-297	92.03	MH-298	92.27	40.3	0.595	223	0.015	1.45	0.56	0.03	48.87	3	14.3
780	CO-309	MH-299	92.38	MH-300	92.63	42	0.596	223	0.015	1.16	0.52	0.03	48.88	2.4	13.3
782	CO-310	MH-300	92.63	MH-301	92.87	39.7	0.605	223	0.015	0.87	0.48	0.03	49.26	1.8	11.4
786	CO-312	MH-302	93.22	MH-303	93.47	41.3	0.606	223	0.015	0.58	0.42	0.02	49.28	1.2	11.1
788	CO-313	MH-303	93.47	MH-304	93.71	40.1	0.599	223	0.015	0.29	0.34	0.02	49.02	0.6	7.3
792	CO-315	MH-305	94.08	MH-306	94.31	37	0.622	223	0.015	0.43	0.39	0.02	49.93	0.9	9
796	CO-317	MH-307	94.86	MH-308	94.6	40.1	0.649	223	0.015	0.29	0.25	0.02	30.6	0.9	8.2
798	CO-318	MH-308	94.6	MH-309	94.33	39.8	0.678	223	0.015	0.58	0.31	0.02	31.29	1.8	9
803	CO-320	O-20	89.24	MH-312	89.59	40.1	0.874	223	0.015	10.46	1.14	0.07	59.2	17.7	33
805	CO-321	MH-312	89.59	MH-313	89.95	40.1	0.897	223	0.015	9.9	1.13	0.08	59.99	16.5	37
807	CO-322	MH-313	89.95	MH-314	90.3	39.7	0.882	223	0.015	8.17	1.07	0.08	59.49	13.7	34.7
809	CO-323	MH-314	90.3	MH-315	90.6	40.3	0.744	223	0.015	5.93	0.92	0.07	54.64	10.8	30.5
810	CO-324	MH-315	90.6	MH-293	90.9	27.4	1.093	223	0.015	2.17	0.78	0.05	66.21	3.3	22.4
813	CO-325	O-21	90.26	MH-317	90.57	39.9	0.777	223	0.015	11.33	1.12	0.08	55.82	20.3	34.8
815	CO-326	MH-317	90.57	MH-318	90.89	40.1	0.799	223	0.015	10.76	1.12	0.09	56.6	19	38.6
817	CO-327	MH-318	90.89	MH-319	91.2	40.2	0.772	223	0.015	9.09	1.05	0.08	55.64	16.3	36.5
819	CO-328	MH-319	91.2	MH-320	91.51	39.7	0.781	223	0.015	6.63	0.96	0.07	55.97	11.8	32.3
820	CO-329	MH-320	91.51	MH-296	91.74	29.2	0.787	223	0.015	2.17	0.69	0.05	56.19	3.9	23.2
823	CO-330	O-22	90.82	MH-322	91.16	40.5	0.839	223	0.015	11.3	1.15	0.08	58	19.5	34.5
825	CO-331	MH-322	91.16	MH-323	91.48	40	0.799	223	0.015	10.73	1.11	0.09	56.62	19	38.6

827	CO-332	MH-323	91.48	MH-324	91.81	39.9	0.826	223	0.015	9.35	1.08	0.08	57.57	16.2	36.7
829	CO-333	MH-324	91.81	MH-325	92.14	39.3	0.841	223	0.015	6.16	0.97	0.07	58.07	10.6	32
830	CO-334	MH-325	92.14	MH-299	92.38	30.4	0.79	223	0.015	1.59	0.63	0.05	56.29	2.8	21.4
833	CO-335	O-23	91.44	MH-327	91.86	40.1	1.046	223	0.015	11.8	1.26	0.08	64.78	18.2	34.5
835	CO-336	MH-327	91.86	MH-328	92.22	39.9	0.903	223	0.015	11.24	1.18	0.09	60.18	18.7	39.5
837	CO-337	MH-328	92.22	MH-329	92.58	39.8	0.904	223	0.015	8.72	1.1	0.08	60.2	14.5	36.6
839	CO-338	MH-329	92.58	MH-330	92.94	40.3	0.893	223	0.015	6.2	0.99	0.07	59.83	10.4	31.4
840	CO-339	MH-330	92.94	MH-302	93.22	31.1	0.902	223	0.015	1.45	0.64	0.05	60.13	2.4	21.1
843	CO-340	O-24	92.16	MH-332	92.59	40.7	1.057	223	0.015	9.14	1.18	0.07	65.1	14	30.2
845	CO-341	MH-332	92.59	MH-333	92.99	39.6	1.011	223	0.015	6.76	1.06	0.07	63.69	10.6	32.5
847	CO-342	MH-333	92.99	MH-334	93.38	39.5	0.988	223	0.015	6.17	1.02	0.07	62.95	9.8	29.2
849	CO-343	MH-334	93.38	MH-335	93.76	40.7	0.933	223	0.015	4.69	0.92	0.06	61.16	7.7	26.7
850	CO-344	MH-335	93.76	MH-305	94.08	32.4	0.989	223	0.015	0.87	0.57	0.04	62.98	1.4	17.7
853	CO-345	O-25	92.22	MH-337	92.66	40.2	1.094	687	0.015	393.4	2.15	0.37	798.46	49.3	53.5
855	CO-346	MH-337	92.66	MH-338	93	39.8	0.854	687	0.015	390.52	1.95	0.39	705.78	55.3	57.4
857	CO-347	MH-338	93	MH-339	93.31	40	0.775	687	0.015	389.07	1.88	0.39	672.39	57.9	57.2
862	CO-350	MH-340	94.19	MH-341	94.63	39.1	1.124	687	0.015	387.45	2.16	0.36	809.61	47.9	52.9
864	CO-351	MH-341	94.63	MH-342	95.07	40.8	1.079	687	0.015	386.44	2.13	0.39	793.09	48.7	57
866	CO-352	MH-342	95.07	MH-343	95.75	54.5	1.247	687	0.015	386.44	2.24	0.36	852.57	45.3	52.1

Tabela e Tubave KUZ Zona 2

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (%)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle) (m)	Capacity (Full Flow) (L/s)	Flow / Capacity (Design) (%)	Depth (Average End) / Rise (%)
581	CO-221	MH-212	96.43	MH-213	95.96	33.2	1.416	223	0.015	5.21	0.77	0.08	45.21	11.5	33.7
583	CO-222	MH-213	95.96	MH-214	94.79	52.8	2.385	223	0.015	12.44	1.19	0.09	58.69	21.2	41.7
585	CO-223	MH-214	94.79	MH-215	94.14	35.7	1.569	223	0.015	13.17	1.04	0.17	47.6	27.7	42.9
587	CO-224	MH-215	94.14	MH-216	93.69	40.2	1.119	223	0.015	13.89	0.93	0.09	40.2	34.6	42.1
589	CO-225	MH-216	93.69	MH-217	93.34	39.9	0.877	278	0.015	14.61	0.86	0.09	64.05	22.8	34
591	CO-226	MH-217	93.34	MH-218	92.99	40	0.876	278	0.015	15.34	0.87	0.1	64.02	24	34.8
593	CO-227	MH-218	92.99	O-12	92.89	16.9	1.126	278	0.015	16.06	0.96	0.09	72.59	22.1	33.6
596	CO-228	MH-220	97.89	MH-221	97.71	33.6	0.536	223	0.015	0.29	0.23	0.02	27.83	1	8.3
598	CO-229	MH-221	97.71	MH-222	97.48	33.2	0.693	223	0.015	0.58	0.31	0.02	31.63	1.8	10.2
600	CO-230	MH-222	97.48	MH-223	97.22	33.5	0.776	223	0.015	0.87	0.37	0.03	33.47	2.6	12.2
602	CO-231	MH-223	97.22	MH-224	97	33.2	0.662	223	0.015	1.16	0.38	0.03	30.91	3.7	13.4
606	CO-233	MH-225	96.82	MH-226	96.57	40	0.625	223	0.015	4.34	0.55	0.06	30.04	14.4	29
607	CO-234	MH-226	96.57	MH-212	96.43	40	0.35	223	0.015	5.06	0.47	0.07	22.49	22.5	29.2
611	CO-236	MH-227	94.95	MH-228	93.71	46.3	2.676	223	0.015	2.17	0.75	0.05	62.16	3.5	22.5
615	CO-238	MH-229	92.92	MH-230	92.45	45	1.045	278	0.015	7.52	0.75	0.07	69.93	10.8	24.4
617	CO-239	MH-230	92.45	O-13	91.84	36.4	1.678	278	0.015	8.25	0.91	0.06	88.6	9.3	22.8
620	CO-240	MH-232	94.66	MH-233	94.26	40.1	1.148	223	0.015	2.89	0.6	0.05	40.71	7.1	21.6
621	CO-241	MH-233	94.26	MH-228	93.71	44.8	1.093	223	0.015	4.34	0.67	0.06	39.73	10.9	26
625	CO-243	MH-234	93.25	MH-235	92.89	40.3	0.893	223	0.015	4.34	0.62	0.06	35.91	12.1	29
627	CO-244	MH-235	92.89	MH-236	92.47	39.9	1.053	223	0.015	8.68	0.8	0.08	39	22.3	34.5
629	CO-245	MH-236	92.47	MH-237	92.18	29.1	0.998	223	0.015	9.11	0.8	0.09	37.97	24	40.2
633	CO-247	MH-238	91.66	MH-239	91.23	40	1.076	223	0.015	4.34	0.66	0.07	39.42	11	31.2
635	CO-248	MH-239	91.23	MH-240	91	32.3	0.712	223	0.015	10.13	0.73	0.09	32.06	31.6	39
637	CO-249	MH-240	91	O-15	90.49	36.8	1.384	278	0.015	13.02	0.97	0.08	80.48	16.2	29.4
641	CO-251	MH-243	94.62	MH-237	92.18	52.4	4.656	223	0.015	7.23	1.29	0.09	81.99	8.8	38.2
645	CO-253	MH-244	91.33	O-14	91.02	32.2	0.963	278	0.015	17.51	0.93	0.1	67.11	26.1	35.9
647	CO-254	MH-242	97.56	MH-246	96.72	30.6	2.746	223	0.015	0.43	0.46	0.02	62.96	0.7	9
649	CO-255	MH-246	96.72	MH-247	96.01	30.2	2.353	223	0.015	0.87	0.54	0.03	58.28	1.5	11.4
651	CO-256	MH-247	96.01	MH-248	95.24	29.8	2.586	223	0.015	1.16	0.61	0.03	61.1	1.9	13.6

65 3	CO- 257	MH- 248	95. 24	MH- 249	94.8	22.1	1.988	22 3	0.0 15	1.7 4	0.63	0.0 3	53.58	3.2	15.5
65 5	CO- 258	MH- 249	94. 8	MH- 250	93.1 2	44.9	3.745	22 3	0.0 15	2.0 3	0.82	0.0 4	73.54	2.8	17.3
65 6	CO- 259	MH- 250	93. 12	MH- 240	91	54.1	3.918	22 3	0.0 15	2.6 0.9	0.9	0.0 6	75.22	3.5	28.9
73 2	CO- 293	MH- 228	93. 71	MH- 229	92.9 2	40.6	1.947	27 8	0.0 15	6.8 0.91	0.91	0.0 6	95.44	7.1	23.2
73 3	CO- 294	MH- 237	92. 18	MH- 244	91.3 3	40.3	2.11	27 8	0.0 15	17. 07	1.22	0.1	99.36	17.2	36.6
73 4	CO- 295	MH- 224	97	MH- 227	94.9 5	39.7	5.162	22 3	0.0 15	1.4 5	0.83	0.0 3	86.33	1.7	15.2

Tabela e Tubave KUZ Zona 3

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled)	Slope (Calculated)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle)	Capacity (Full Flow) (L/s)	Flow / Capacity (Decimal) (%)	Depth (Average End) / Rise (%)
65 9	CO- 260	MH- 251	113.3 5	MH- 252	110.8 6	29.8	8.35 3	22 3	0.01 5	1.16	0.9 1	0.0 3	109.8 3	1.1	12.9
66 1	CO- 261	MH- 252	110.8 6	MH- 253	107.7 5	39. 6	7.85 5	22 3	0.01 5	1.45	0.9 7	0.0 3	106.5	1.4	14.3
66 3	CO- 262	MH- 253	107.7 5	MH- 254	104.5 6	40. 4	7.88 9	22 3	0.01 5	1.74	1.0 2	0.0 4	106.7 3	1.6	16.1
66 5	CO- 263	MH- 254	104.5 6	MH- 255	102.4 8	29. 8	7.24 5	22 3	0.01 5	2.31	1.0 8	0.0 5	102.2 8	2.3	20.8
66 7	CO- 264	MH- 255	102.4 8	MH- 256	100.5 8	50. 2	3.62 8	27 8	0.01 5	5.06	1.0 4	0.0 6	130.2 9	3.9	19.9
66 9	CO- 265	MH- 256	100.5 8	MH- 257	99.15 40	3.57 9	27 8	0.01 5	5.5	1.0 6	0.0 6	129.4	4.2	21	
67 1	CO- 266	MH- 257	99.15 99.15	MH- 258	97.66 5	28. 4	5.23 8	27 8	0.01 5	6.22	1.2 6	0.0 8	156.4 9	4	28.2
67 3	CO- 267	MH- 258	97.66 97.66	MH- 259	97.3 8	39. 8	0.90 3	54 2	0.01 5	22.5 7	0.9 1	0.1	385.6 9	5.9	17.9
67 5	CO- 268	MH- 259	97.3 97.3	MH- 260	96.84 7	39. 7	1.15 8	54 2	0.01 5	23	1	0.1	436.6	5.3	18.1
67 7	CO- 269	MH- 260	96.84	O-16	96.19	39. 6	1.64 3	54 2	0.01 5	23.4 4	1.1 4	0.0 9	520.1 3	4.5	16.3
68 0	CO- 270	MH- 262	104.4	MH- 263	104.1	16. 5	1.82 1	22 3	0.01 5	1.45	0.5 8	0.0 3	51.28	2.8	12.6
68 2	CO- 271	MH- 263	104.1	MH- 264	103.6 2	40. 1	1.19 8	22 3	0.01 5	1.45	0.5	0.0 3	41.6	3.5	14.9
68 4	CO- 272	MH- 264	103.6 2	MH- 265	102.9 2	39. 8	1.75 8	22 3	0.01 5	2.03	0.6 3	0.0 4	50.38	4	16.7
68 5	CO- 273	MH- 265	102.9 2	MH- 255	102.4 2	28. 2	1.84 4	22 3	0.01 5	2.31	0.6 7	0.0 5	51.6	4.5	20.8
68 8	CO- 274	MH- 266	99.04	MH- 267	98.81 3	20. 1	1.13 1	54 2	0.01 5	14.4 7	0.8 7	0.0 8	431.6 2	3.4	14.4
69 0	CO- 275	MH- 267	98.81	MH- 268	98.36 2	40. 2	1.11 8	54 2	0.01 5	15.0 5	0.8 7	0.0 8	429.0 6	3.5	14.6
69 2	CO- 276	MH- 268	98.36	MH- 269	97.95 40	1.02 5	54 2	0.01 5	15.4 8	0.8 5	0.0 8	410.8 6	3.8	14.8	
69 3	CO- 277	MH- 269	97.95	MH- 258	97.66 2	21. 1	1.37 1	54 2	0.01 5	15.9 1	0.9 5	0.0 9	475.1 4	3.3	16.4

Tabela e Tubave KUZ Zona 4

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (%)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle) (m)	Capacity (Full Flow) (L/s)	Flow / Capacity (Percent) (%)	Depth (Average End) / Rise (%)
696	CO-278	MH-270	100.84	MH-271	99.55	40	3.224	223	0.015	0.43	0.49	0.02	68.23	0.6	9
698	CO-279	MH-271	99.55	MH-272	98.34	37.6	3.221	223	0.015	0.87	0.6	0.03	68.2	1.3	12.4
700	CO-280	MH-272	98.34	MH-273	97.48	40.2	2.137	223	0.015	1.59	0.63	0.03	55.54	2.9	15.5
702	CO-281	MH-273	97.48	MH-274	97.13	36.2	0.967	223	0.015	2.17	0.52	0.04	37.38	5.8	20
704	CO-282	MH-274	97.13	MH-275	97.41	40.2	0.696	223	0.015	1.45	0.41	0.04	31.71	4.6	18.9
706	CO-283	MH-275	97.41	MH-276	97.7	40	0.726	223	0.015	0.72	0.34	0.03	32.37	2.2	12.4
710	CO-285	MH-277	97.88	MH-278	96.17	40.4	4.234	542	0.015	2.46	0.8	0.03	834.94	0.3	6.3
712	CO-286	MH-278	96.17	MH-279	94.47	40.1	4.244	542	0.015	3.33	0.88	0.04	835.98	0.4	8
714	CO-287	MH-279	94.47	O-17	93.19	32.3	3.964	542	0.015	6.22	1.04	0.04	807.93	0.8	7.8
716	CO-288	MH-281	99.44	MH-277	97.88	34.8	4.485	542	0.015	1.45	0.7	0.03	859.34	0.2	5.1
718	CO-289	MH-274	97.13	MH-282	96.24	34	2.617	278	0.015	4.63	0.9	0.05	110.66	4.2	19.3
720	CO-290	MH-282	96.24	MH-283	95.19	39.8	2.637	278	0.015	5.35	0.94	0.06	111.09	4.8	21
722	CO-291	MH-283	95.19	MH-284	94.56	23.7	2.663	278	0.015	6.37	1	0.06	111.62	5.7	22.5
724	CO-292	MH-284	94.56	O-18	94.07	18.6	2.634	278	0.015	7.09	1.03	0.06	111.02	6.4	20.1

Puseta KUZ Zona 2

ID	Label	Elevation (Ground) (m)	Elevation (Rim) (m)	Elevation (Invert) (m)	Flow (Total In) (L/s)	Flow (Total Out) (L/s)	Depth (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (In) (m)	Population (Local Sanitary)	Population (System Sanitary Adjusted)
579	MH-212	98.23	98.23	96.43	5.06	5.21	0.1	96.49	96.49	50	1800
580	MH-213	97.36	97.36	95.96	5.21	12.44	0.1	96.05	96.05	2500	4300
582	MH-214	96.1	96.1	94.7	12.44	13.17	0.1	94.79	94.79	250	4550
584	MH-215	95.54	95.54	94.14	13.17	13.89	0.1	94.24	94.24	250	4800
586	MH-216	95.09	95.09	93.69	13.89	14.61	0.1	93.78	93.78	250	5050
588	MH-217	94.64	94.64	93.34	14.61	15.34	0.1	93.44	93.44	250	5300
590	MH-218	94.19	94.19	92.99	15.34	16.06	0.1	93.09	93.09	250	5550
594	MH-220	99.09	99.09	97.89	0	0.29	0	97.91	97.91	100	100
595	MH-221	99.01	99.01	97.71	0.29	0.58	0	97.73	97.73	100	200
597	MH-222	98.68	98.68	97.48	0.58	0.87	0	97.5	97.5	100	300
599	MH-223	98.42	98.42	97.22	0.87	1.16	0	97.25	97.25	100	400
601	MH-224	98.2	98.2	97	1.16	1.45	0	97.03	97.03	100	500
603	MH-225	98.12	98.12	96.82	0	4.34	0.1	96.88	96.88	1500	1500
605	MH-226	98.17	98.17	96.57	4.34	5.06	0.1	96.64	96.64	250	1750
608	MH-227	96.75	96.75	94.95	1.45	2.17	0	94.99	94.99	250	750
610	MH-228	95.31	95.31	93.71	6.51	6.8	0.1	93.77	93.77	100	2350
612	MH-229	94.68	94.68	92.92	6.8	7.52	0.1	92.99	92.99	250	2600
614	MH-230	93.95	93.95	92.45	7.52	8.25	0.1	92.52	92.52	250	2850
618	MH-232	95.86	95.86	94.66	0	2.89	0	94.7	94.7	1000	1000
619	MH-233	95.6	95.6	94.2	2.89	4.34	0.1	94.25	94.25	500	1500
622	MH-234	95.05	95.05	93.25	0	4.34	0.1	93.3	93.3	1500	1500
624	MH-235	94.79	94.79	92.89	4.34	8.68	0.1	92.97	92.97	1500	3000
626	MH-236	94.37	94.37	92.47	8.68	9.11	0.1	92.55	92.55	150	3150
628	MH-237	93.98	93.98	92.18	16.35	17.07	0.1	92.28	92.28	250	5900
630	MH-238	93.46	93.46	91.66	0	4.34	0.1	91.71	91.71	1500	1500

632	MH-239	92.93	92.93	91.23	4.34	10.13	0.1	91.32	91.32	2000	3500
634	MH-240	92.5	92.5	91	12.73	13.02	0.1	91.09	91.09	100	4500
638	MH-242	98.96	98.96	97.56	0	0.43	0	97.58	97.58	150	150
639	MH-243	96.62	96.62	94.62	0	7.23	0.1	94.69	94.69	2500	2500
642	MH-244	93.13	93.13	91.33	17.07	17.51	0.1	91.43	91.43	150	6050
646	MH-246	98.22	98.22	96.72	0.43	0.87	0	96.74	96.74	150	300
648	MH-247	97.81	97.81	96.01	0.87	1.16	0	96.04	96.04	100	400
650	MH-248	97.04	97.04	95.24	1.16	1.74	0	95.27	95.27	200	600
652	MH-249	96.6	96.6	94.8	1.74	2.03	0	94.84	94.84	100	700
654	MH-250	94.62	94.62	93.12	2.03	2.6	0	93.16	93.16	200	900

Puseta KUZ Zona 3

ID	Label	Elevation (Ground) (m)	Elevation (Rim) (m)	Elevation (Invert) (m)	Flow (Total In) (L/s)	Flow (Total Out) (L/s)	Depth (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (In) (m)	Population (Local Sanitary Adjusted)	Population (System)
657	MH-251	114.85	114.85	113.35	0	1.16	0.03	113.38	113.38	400	400
658	MH-252	112.46	112.46	110.86	1.16	1.45	0.03	110.89	110.89	100	500
660	MH-253	109.25	109.25	107.75	1.45	1.74	0.03	107.78	107.78	100	600
662	MH-254	106.06	106.06	104.56	1.74	2.31	0.04	104.6	104.6	200	800
664	MH-255	103.9	103.9	102.4	4.63	5.06	0.05	102.45	102.45	150	1750
666	MH-256	101.98	101.98	100.58	5.06	5.5	0.06	100.64	100.64	150	1900
668	MH-257	100.65	100.65	99.15	5.5	6.22	0.06	99.21	99.21	250	2150
670	MH-258	99.66	99.66	97.66	22.14	22.57	0.1	97.76	97.76	150	7800
672	MH-259	99.1	99.1	97.3	22.57	23	0.1	97.4	97.4	150	7950
674	MH-260	98.54	98.54	96.84	23	23.44	0.1	96.94	96.94	150	8100
678	MH-262	106.2	106.2	104.4	0	1.45	0.03	104.43	104.43	500	500
679	MH-263	105.9	105.9	104.1	1.45	1.45	0.03	104.13	104.13	0	500
681	MH-264	105.12	105.12	103.62	1.45	2.03	0.04	103.66	103.66	200	700
683	MH-265	104.42	104.42	102.92	2.03	2.31	0.04	102.96	102.96	100	800

686	MH-266	101.34	101.34	99.04	0	14.47	0.08	99.12	99.12	5000	5000
687	MH-267	101.06	101.06	98.81	14.47	15.05	0.08	98.89	98.89	200	5200
689	MH-268	100.51	100.51	98.36	15.05	15.48	0.08	98.44	98.44	150	5350
691	MH-269	99.95	99.95	97.95	15.48	15.91	0.08	98.03	98.03	150	5500

Puseta KUZ Zona 4

ID	Label	Elevation (Ground) (m)	Elevation (Rim) (m)	Elevation (Invert) (m)	Flow (Total In) (L/s)	Flow (Total Out) (L/s)	Depth (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (In) (m)	Population (Local Sanitary Adjusted)	Population (System Sanitary)
694	MH-270	102.84	102.84	100.84	0	0.43	0.02	100.86	100.86	150	150
695	MH-271	101.05	101.05	99.55	0.43	0.87	0.02	99.57	99.57	150	300
697	MH-272	99.84	99.84	98.34	0.87	1.59	0.03	98.37	98.37	250	550
699	MH-273	98.98	98.98	97.48	1.59	2.17	0.04	97.52	97.52	200	750
701	MH-274	98.73	98.73	97.13	3.62	4.63	0.05	97.18	97.18	350	1600
703	MH-275	98.91	98.91	97.41	0.72	1.45	0.03	97.44	97.44	250	500
705	MH-276	99.1	99.1	97.7	0	0.72	0.02	97.72	97.72	250	250
707	MH-277	99.78	99.78	97.88	1.45	2.46	0.03	97.91	97.91	350	850
709	MH-278	98.07	98.07	96.17	2.46	3.33	0.04	96.21	96.21	300	1150
711	MH-279	96.37	96.37	94.47	3.33	6.22	0.05	94.52	94.52	1000	2150
715	MH-281	101.34	101.34	99.44	0	1.45	0.02	99.46	99.46	500	500
717	MH-282	97.84	97.84	96.24	4.63	5.35	0.06	96.3	96.3	250	1850
719	MH-283	96.79	96.79	95.19	5.35	6.37	0.06	95.25	95.25	350	2200
721	MH-284	96.16	96.16	94.56	6.37	7.09	0.06	94.62	94.62	250	2450

2.4 – RRJETI K.U.SH.

Ne pergjithesi pusetat e shiut ose mungojne totalisht ose edhe ata qe ekzistojne jane te demtuara dhe te ndertuara jashte kushteve teknike nga vete banoret per te eliminuar permbytjet e rrugeve para godinave te tyre ne periudhen e reshjeve..

Konceptimi i rrjetit te ujerave te bardha eshte bere duke ruajtur parimin e ndarjes se ujerave te zeza nga ato te bardha.

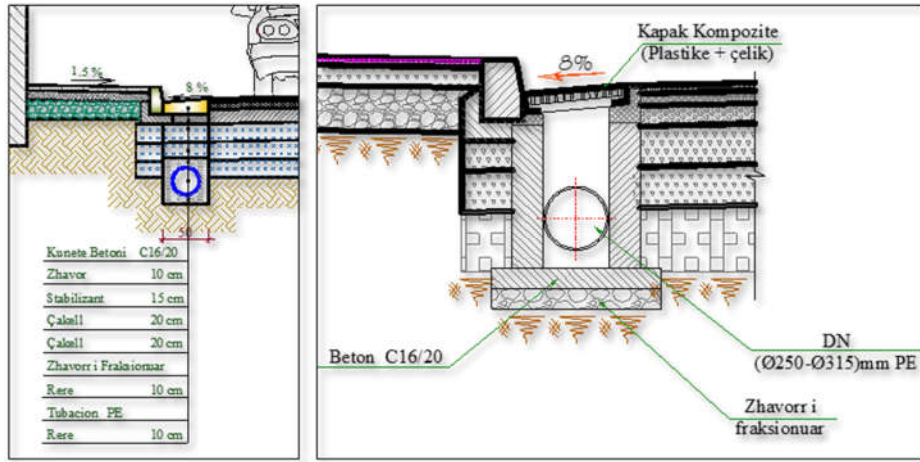
Sistemi i largimit te ujerave te bardha eshte konceptuar kryesisht ne ndertimin e Kunetave.

Llogaritjet per dimensionimin e linjave te shkarkimit te ujerave te bardha jane bere duke marre ne konsiderate siperfaqet perkatese te pellgjeve (siperfaqet e pjeses se rruges) per secilen linje. Prurjet e ujerave te shirave do te llogariten duke pranuar koeficientin e rrjedhes ne varesi te llojit te terrenit.

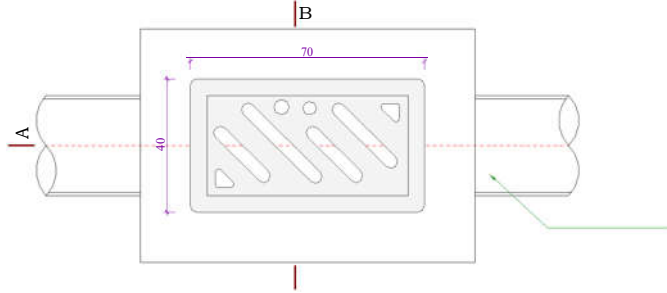
3.3 – RRJETI K.U.SH

Per te gjitha akse e rrugeve te brendshme te bllokut, projekti i rrjetit K.U.SH parashikon ndertimin e kolektoreve te rinj, poshte kunetave ujembledhese, ne njeran ane te rruges (sipas rasteve). Kolektoret kryesore do realizohen me tuba te brinjezuar HDPE SN8 Dn=(250÷630) mm, ndersa pusetat do realizohen me kapake me material kompozit, te pozicionuara ne nje distance (15÷20) m ne gjatesi. Sistemi i rrjetit te K.U.SH do te mbledhe ujrat e trupit te rruges, trotuareve si edhe shkarkimet e ujrave te taracave te objekteve te banimit qe kufizojne rruget. Shkarkimi i kolektoreve do behet ne rrjetin ekzistues ne perimenter te bllokut.

Sistemi i largimit te ujerave te bardha eshte konceptuar kryesisht ne ndertimin e kolektoreve dhe te pusetave te shiut me ane te cilave do te behet mbledhja e me pas largimi i ujerave te shiut. Llogaritjet per dimensionimin e linjave te shkarkimit te ujerave te bardha jane bere duke marre ne konsiderate siperfaqet perkatese te pellgjeve (siperfaqet ujembledhese) per secilen linje. Prurjet e ujerave te shirave jane llogaritur duke pranuar koeficientin e rrjedhes ne varesi te llojit te terrenit.



Pamje nga lart



Sasia e ujerave te shiut eshte llogaritur me metoden racionale duke pranuar kohen e perseritshmerise 1 here ne 5 vjet. Vlerat e intensiteteve te shiut meren nga lakoret Intensitet-Kohezgjatje-Perseritshmeri per Tiranen. Siguria llogaritese eshte pranuar 1 here ne 5 vjet (20%) duke patur parasysh qe per llogaritjen e sistemit te kanalizimeve te qytetit te Tiranës eshte perdorur siguria llogaritese 1 here ne 4 vjet

Rrjedhja kritike (maksimum) e ujerave te shiut ne nje sistem drenimi qe i korespondon periudhes se zgjedhur te perseritjes, mund te llogaritet me:

$$Q = i_{tc,Tr} \times C \times A$$

Ku:

$Q \rightarrow$ prurja e ujerave te shiut, m^3/s

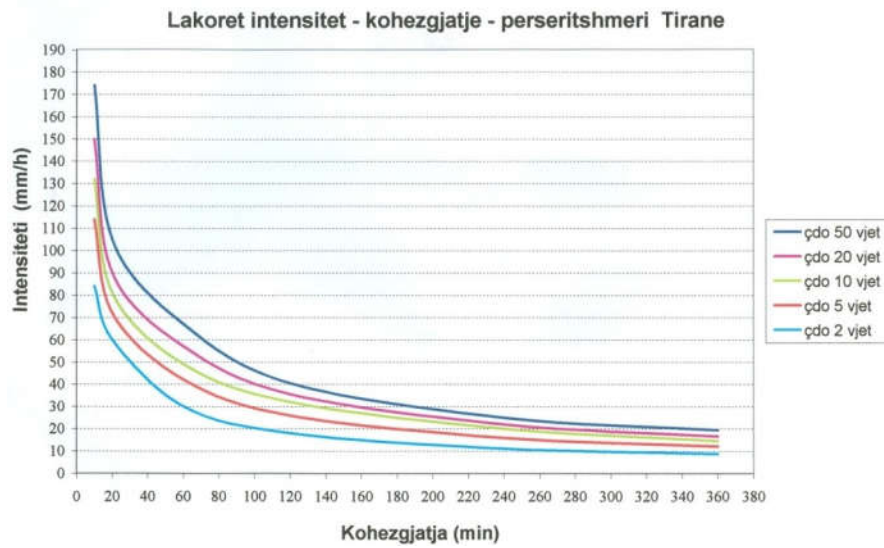
$i_{tc,Tr} \rightarrow$ intensiteti i shirave $l/s/ha$
(Dhene nga detyra projekimit 140-170 $l/s/ha$)

$C \rightarrow$ koeficienti i rrjedhjes

$A \rightarrow$ siperfaqja e basenit ujembledhes, ha

Intesiteti i shiut i lexohet ne kurben IDF (intensitet-kohezgjatje-perseritshmeri) qe i korespondon periudhes se zgjedhur te perseritjes Tr . Zgjatja e shiut kritik llogaritet si tc qe eshte koha e koncentrimit te basenit ujembledhes. Koha e koncentrimit eshte periudha e kohes nga fillimi i renies se shiut per tere basenin ujembledhes, duke perfshire pjesen me te siperme te siperfaqes qe kontribuon ne rrjedhje. Per nje basen ujembledhes te dhene, tc mund te vleresohet me perafersi si koha qe i duhet pikave te ujit per te levizur nga pika me e larget deri ne piken e shkarkimit (aksin llogarites). Koha totale e llogaritjes percaktohet si shuma e:

- Koha e perqendrimit, me supozimin e qe shpejtesia e rrjedhjes ne terren eshte $1m/s$;
- Koha e rrjedhjes ne kanale te vegjel dhe kuneta per nje shpejtesi $1.0 m/s$;
- Koha e rrjedhjes ne tubacionet kryesore sipas llogaritjeve paraprakisht $1.5 m/s$.



Koeficienti i rrjedhes per zonen e marre ne konsiderate do ta pranojme 0.7, (shiko vlerat e koeficientit te rrjedhes ne tabelen e meposhtne).

Vlerat e peraferta te koeficientit te rrjedhjes C

Lloji i basenit	Vlerat e C
Qytete te sheshte	0.8 – 0.9
Rezidenca, shtepia te ngjitura	0.5 – 0.6
Rezidenca, shtepia te larguara	0.1 – 0.15
Parqe dhe lulishte	0.1 – 0.15

$$C = \frac{\text{rrjedhjes}}{\text{shiut}}$$

Tuba KUB Zona 1

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (%)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle) (m)	Capacity (Full Flow) (L/s)	Flow / Capacity (Design) (%)	Depth (Average End) / Rise (%)
1349	CO-571	MH-570	95.2	MH-571	95.06	16.9	0.829	223	0.015	4.76	0.62	0.07	34.59	13.8	30.4
1351	CO-572	MH-571	95.06	MH-572	94.86	20.4	0.98	223	0.015	9.52	0.8	0.09	37.61	25.3	40
1353	CO-573	MH-572	94.86	MH-573	94.68	19.7	0.914	223	0.015	14.28	0.87	0.11	36.33	39.3	47.8
1355	CO-574	MH-573	94.68	MH-574	94.5	19.9	0.906	223	0.015	19.04	0.94	0.12	36.17	52.6	55.5
1357	CO-575	MH-574	94.5	MH-575	94.32	20.1	0.896	223	0.015	23.8	0.98	0.14	35.97	66.2	63.4
1359	CO-576	MH-575	94.32	MH-576	94.14	20.2	0.893	223	0.015	28.56	1.02	0.16	35.91	79.5	71.5
1361	CO-577	MH-576	94.14	MH-577	94	15.5	0.905	223	0.015	33.32	1.05	0.16	36.15	92.2	72.3
1365	CO-579	MH-578	93.9	MH-579	93.77	13.5	0.962	223	0.015	5.15	0.67	0.07	37.27	13.8	31.6
1367	CO-580	MH-579	93.77	MH-580	93.59	20.1	0.895	223	0.015	10.3	0.8	0.1	35.96	28.6	46.9
1369	CO-581	MH-580	93.59	MH-581	93.5	20	0.45	223	0.015	15.45	0.68	0.14	25.49	60.6	62.3
1371	CO-582	MH-581	93.5	MH-582	93.41	20	0.451	223	0.015	20.6	0.73	0.15	25.52	80.7	67.4
1373	CO-583	MH-582	93.41	MH-583	93.32	20	0.451	278	0.015	25.75	0.78	0.15	45.92	56.1	53.5
1375	CO-584	MH-583	93.32	MH-584	93.23	20	0.451	278	0.015	25.75	0.78	0.14	45.92	56.1	51.6
1379	CO-586	MH-585	93.11	MH-586	93.05	12.9	0.464	223	0.015	5.15	0.52	0.08	25.88	19.9	38.1
1381	CO-587	MH-586	93.05	MH-587	92.97	20	0.399	223	0.015	10.3	0.59	0.11	24.01	42.9	51.4
1383	CO-588	MH-587	92.97	MH-588	92.88	20.2	0.446	223	0.015	15.45	0.68	0.14	25.38	60.9	63.5
1385	CO-589	MH-588	92.88	MH-589	92.79	19.9	0.452	223	0.015	20.6	0.73	0.17	25.55	80.6	75.4
1387	CO-590	MH-589	92.79	MH-590	92.7	20.2	0.446	223	0.015	25.75	0.74	0.16	25.37	101.5	71.3
1391	CO-592	MH-591	92.61	MH-592	92.52	20.4	0.441	223	0.015	5.15	0.51	0.08	25.22	20.4	37.2
1393	CO-593	MH-592	92.52	MH-593	92.43	19.4	0.464	223	0.015	10.3	0.63	0.11	25.87	39.8	50.1
1395	CO-594	MH-593	92.43	MH-594	92.34	20.1	0.448	223	0.015	15.45	0.68	0.13	25.44	60.7	57.3
1397	CO-595	MH-594	92.34	MH-595	92.25	19.7	0.458	278	0.015	20.6	0.74	0.14	46.28	44.5	50.4
1399	CO-596	MH-595	92.25	MH-596	92.16	20.4	0.441	278	0.015	25.75	0.77	0.16	45.44	56.7	57
1401	CO-597	MH-596	92.16	MH-597	92.07	20	0.451	278	0.015	30.9	0.81	0.16	45.93	67.3	56.9
1405	CO-599	MH-598	91.92	MH-599	91.77	20.4	0.737	223	0.015	5.15	0.61	0.07	32.62	15.8	32.3

1407	CO-600	MH-599	91.77	MH-600	91.61	20	0.8	223	0.015	10.3	0.76	0.1	33.99	30.3	43
1409	CO-601	MH-600	91.61	MH-601	91.46	20	0.749	223	0.015	15.45	0.83	0.11	32.89	47	50.9
1411	CO-602	MH-601	91.46	MH-602	91.31	15.6	0.96	223	0.015	20.6	0.98	0.13	37.23	55.3	56.3
1413	CO-603	MH-602	91.31	MH-603	91.19	15.7	0.767	278	0.015	27.4	0.97	0.14	59.89	45.7	50.7
1415	CO-604	MH-603	91.19	MH-604	91.01	23.3	0.772	278	0.015	34.2	1.02	0.15	60.09	56.9	53.9
1417	CO-605	MH-604	91.01	MH-605	90.86	20.1	0.747	347	0.015	41	1.06	0.16	106.81	38.4	46.5
1419	CO-606	MH-605	90.86	MH-606	90.74	20.1	0.598	347	0.015	47.8	1.01	0.18	95.52	50	53
1421	CO-607	MH-606	90.74	MH-607	90.63	20.5	0.536	347	0.015	54.6	1	0.2	90.43	60.4	57.1
1423	CO-608	MH-607	90.63	MH-608	90.51	19.8	0.605	347	0.015	61.4	1.08	0.21	96.12	63.9	60.9
1425	CO-609	MH-608	90.51	MH-609	90.4	19.5	0.563	347	0.015	68.2	1.07	0.22	92.7	73.6	62.8
1427	CO-610	MH-609	90.4	MH-799	90.73	20.4	1.619	223	0.015	6.8	0.87	0.14	48.35	14.1	63.1
1430	CO-611	MH-611	91.96	MH-612	91.82	19.6	0.714	347	0.015	42.85	1.05	0.17	104.4	41	48.6
1432	CO-612	MH-612	91.82	MH-613	91.71	20.1	0.546	347	0.015	49.65	0.99	0.19	91.3	54.4	54.8
1434	CO-613	MH-613	91.71	MH-614	91.6	20.3	0.543	347	0.015	56.45	1.01	0.2	91.03	62	58.9
1436	CO-614	MH-614	91.6	MH-615	91.49	19.8	0.555	347	0.015	63.25	1.05	0.22	92.07	68.7	63.2
1438	CO-615	MH-615	91.49	MH-616	91.38	19.7	0.559	347	0.015	70.05	1.07	0.24	92.39	75.8	68.2
1440	CO-616	MH-616	91.38	MH-617	91.27	20.1	0.546	347	0.015	76.85	1.08	0.25	91.31	84.2	73.4
1442	CO-617	MH-617	91.27	MH-618	91.16	19.9	0.554	347	0.015	83.65	1.1	0.27	91.94	91	77.6
1444	CO-618	MH-618	91.16	MH-619	91.05	20.1	0.547	347	0.015	90.45	1.1	0.26	91.39	99	74.2
1446	CO-619	MH-619	91.05	O-46	90.95	18.7	0.535	438	0.015	97.25	1.16	0.23	168.17	57.8	52.2
1449	CO-620	MH-621	92.48	MH-622	92.31	20.3	0.838	278	0.015	37.7	1.08	0.16	62.6	60.2	58.3
1451	CO-621	MH-622	92.31	MH-623	92.13	20.4	0.883	278	0.015	43.9	1.14	0.18	64.29	68.3	64
1453	CO-622	MH-623	92.13	MH-624	91.96	20	0.85	278	0.015	50.1	1.15	0.19	63.07	79.4	69.6
1455	CO-623	MH-624	91.96	MH-625	91.78	19.9	0.904	278	0.015	56.3	1.21	0.19	65.02	86.6	69.8
1457	CO-624	MH-625	91.78	MH-626	91.61	19.7	0.864	347	0.015	62.5	1.24	0.22	114.81	54.4	62.9
1459	CO-625	MH-626	91.61	MH-627	91.52	20.2	0.445	347	0.015	68.7	0.98	0.26	82.43	83.3	75.2
1461	CO-626	MH-627	91.52	MH-628	91.43	19.9	0.451	347	0.015	75.5	0.99	0.28	83.01	90.9	80.9
1463	CO-627	MH-628	91.43	MH-629	91.34	20.1	0.449	347	0.015	82.3	1	0.29	82.75	99.5	84.6
1465	CO-628	MH-629	91.34	O-44	91.26	19.5	0.411	347	0.015	89.1	0.94	0.26	79.18	112.5	75.1
1468	CO-629	MH-631	93	MH-632	92.82	20.1	0.897	278	0.015	37.7	1.11	0.16	64.78	58.2	57.5
1470	CO-630	MH-632	92.82	MH-633	92.63	20.2	0.939	278	0.015	44.5	1.17	0.17	66.3	67.1	60.2

1472	CO-631	MH-633	92.63	MH-634	92.45	19.9	0.905	347	0.015	51.3	1.2	0.17	117.53	43.6	50
1474	CO-632	MH-634	92.45	MH-635	92.27	19.7	0.912	347	0.015	58.1	1.24	0.18	117.99	49.2	53.2
1476	CO-633	MH-635	92.27	MH-636	92.09	20.2	0.892	347	0.015	64.9	1.27	0.19	116.71	55.6	56.2
1478	CO-634	MH-636	92.09	MH-637	91.91	20.1	0.896	347	0.015	71.7	1.3	0.22	116.92	61.3	63.7
1480	CO-635	MH-637	91.91	MH-638	91.84	19.9	0.351	438	0.015	78.5	0.94	0.25	136.25	57.6	56.7
1482	CO-636	MH-638	91.84	MH-639	91.77	20.1	0.348	438	0.015	85.3	0.95	0.26	135.59	62.9	59.2
1484	CO-637	MH-639	91.77	O-42	91.71	18.7	0.321	438	0.015	92.1	0.94	0.24	130.21	70.7	54.4
1487	CO-638	MH-641	93.75	MH-642	93.59	19.9	0.805	278	0.015	47.86	1.12	0.2	61.38	78	71.9
1489	CO-639	MH-642	93.59	MH-643	93.43	20.1	0.798	278	0.015	57.64	1.14	0.21	61.09	94.4	73.9
1491	CO-640	MH-643	93.43	MH-644	93.27	20	0.801	347	0.015	67.42	1.23	0.2	110.57	61	58.9
1493	CO-641	MH-644	93.27	MH-645	93.11	19.9	0.806	347	0.015	77.2	1.27	0.22	110.92	69.6	64.3
1495	CO-642	MH-645	93.11	MH-646	92.95	20.2	0.792	347	0.015	86.98	1.29	0.23	109.96	79.1	67.2
1497	CO-643	MH-646	92.95	MH-647	92.73	19.7	1.118	347	0.015	96.76	1.51	0.23	130.64	74.1	65.7
1499	CO-644	MH-647	92.73	MH-648	92.59	20.3	0.691	438	0.015	106.54	1.3	0.24	191.13	55.7	54.8
1501	CO-645	MH-648	92.59	MH-649	92.45	20.1	0.697	438	0.015	116.32	1.33	0.26	191.94	60.6	59
1503	CO-646	MH-649	92.45	O-40	92.33	19.7	0.61	438	0.015	126.1	1.29	0.26	179.58	70.2	59.4
1506	CO-647	MH-651	95.21	MH-652	94.94	20.3	1.328	223	0.015	14.28	1	0.11	43.8	32.6	49.4
1508	CO-648	MH-652	94.94	MH-653	94.64	20	1.502	223	0.015	21.42	1.17	0.13	46.57	46	59
1510	CO-649	MH-653	94.64	MH-654	94.37	20.2	1.334	223	0.015	28.56	1.2	0.15	43.89	65.1	65.1
1512	CO-650	MH-654	94.37	MH-655	94.09	19.4	1.442	278	0.015	35.7	1.31	0.16	82.13	43.5	56.2
1514	CO-651	MH-655	94.09	MH-656	93.82	20	1.349	278	0.015	42.84	1.33	0.17	79.46	53.9	61.3
1516	CO-652	MH-656	93.82	MH-657	93.56	20.1	1.296	278	0.015	49.98	1.36	0.18	77.87	64.2	66.1
1518	CO-653	MH-657	93.56	MH-658	93.35	19.9	1.054	278	0.015	57.12	1.29	0.2	70.24	81.3	72
1520	CO-654	MH-658	93.35	MH-659	93.14	20.1	1.046	278	0.015	64.26	1.31	0.21	69.96	91.8	74
1522	CO-655	MH-659	93.14	O-38	92.96	20.1	0.894	347	0.015	71.4	1.3	0.2	116.81	61.1	57
1525	CO-656	MH-661	96.71	MH-662	96.37	20.2	1.687	223	0.015	6.4	0.87	0.08	49.35	13	35.4
1527	CO-657	MH-662	96.37	MH-663	96.03	19.6	1.731	223	0.015	12.8	1.07	0.1	50	25.6	46.7
1529	CO-658	MH-663	96.03	MH-664	95.69	19.7	1.725	223	0.015	19.2	1.19	0.12	49.91	38.5	55.8
1531	CO-659	MH-664	95.69	MH-665	95.34	20.3	1.723	223	0.015	25.6	1.29	0.14	49.88	51.3	63.6
1533	CO-660	MH-665	95.34	MH-666	94.99	19.8	1.764	223	0.015	32	1.37	0.16	50.47	63.4	70.6
1535	CO-661	MH-666	94.99	MH-667	94.66	19.6	1.687	223	0.015	38.4	1.4	0.17	49.35	77.8	77.5

1537	CO-662	MH-667	94.66	MH-668	94.51	20.2	0.744	278	0.015	44.8	1.07	0.18	59	75.9	63
1539	CO-663	MH-668	94.51	MH-669	94.36	20.1	0.747	347	0.015	51.2	1.12	0.23	106.76	48	65.2
1541	CO-664	MH-669	94.36	MH-670	94.21	19.8	0.756	347	0.015	107.2	1.3	0.26	107.46	99.8	76.3
1543	CO-665	MH-670	94.21	MH-671	94.06	19.9	0.753	438	0.015	113.6	1.37	0.24	199.57	56.9	55.1
1545	CO-666	MH-671	94.06	MH-672	93.91	20.2	0.744	438	0.015	120	1.38	0.25	198.33	60.5	57
1547	CO-667	MH-672	93.91	MH-673	93.76	20.1	0.746	438	0.015	126.4	1.4	0.26	198.52	63.7	58.8
1549	CO-668	MH-673	93.76	MH-674	93.61	20	0.75	438	0.015	132.8	1.41	0.26	199.07	66.7	60
1551	CO-669	MH-674	93.61	MH-675	93.45	19.9	0.804	438	0.015	139.2	1.47	0.31	206.13	67.5	71
1553	CO-670	MH-675	93.45	O-36	93.41	15.6	0.256	438	0.015	145.6	0.97	0.31	116.34	125.1	71.7
1558	CO-672	MH-678	95.34	MH-679	95.21	20.4	0.636	223	0.015	11.9	0.73	0.11	30.3	39.3	49.2
1560	CO-673	MH-679	95.21	MH-680	95.08	20	0.651	223	0.015	17.85	0.81	0.13	30.65	58.2	60.3
1562	CO-674	MH-680	95.08	MH-681	94.95	19.5	0.665	223	0.015	23.8	0.87	0.15	30.99	76.8	65.5
1564	CO-675	MH-681	94.95	MH-682	94.82	20.2	0.645	278	0.015	29.75	0.92	0.16	54.92	54.2	56.2
1566	CO-676	MH-682	94.82	MH-683	94.7	19.9	0.603	278	0.015	35.7	0.94	0.16	53.12	67.2	59
1569	CO-677	MH-684	94.7	MH-685	94.82	20.4	0.589	278	0.015	31.54	0.9	0.15	52.5	60.1	55
1571	CO-678	MH-685	94.82	MH-686	94.95	19.8	0.656	278	0.015	26.54	0.9	0.15	55.41	47.9	52.3
1573	CO-679	MH-686	94.95	MH-687	95.08	20.1	0.646	278	0.015	21.54	0.85	0.13	54.98	39.2	46.1
1575	CO-680	MH-687	95.08	MH-688	95.21	19.9	0.653	278	0.015	16.54	0.79	0.11	55.26	29.9	40.5
1577	CO-681	MH-688	95.21	MH-689	95.34	20.6	0.632	278	0.015	11.54	0.71	0.1	54.39	21.2	34.4
1586	CO-685	MH-693	95.2	MH-694	95.06	20.3	0.691	223	0.015	5.77	0.61	0.08	31.58	18.3	34.3
1588	CO-686	MH-694	95.06	MH-695	94.86	19.7	1.018	223	0.015	11.54	0.86	0.1	38.33	30.1	44.2
1590	CO-687	MH-695	94.86	MH-696	94.68	20	0.902	223	0.015	17.31	0.91	0.12	36.08	48	53.5
1592	CO-688	MH-696	94.68	MH-697	94.5	19.9	0.903	223	0.015	23.08	0.98	0.13	36.12	63.9	58.9
1594	CO-689	MH-697	94.5	MH-698	94.32	20.2	0.889	278	0.015	28.85	1.03	0.14	64.49	44.7	50.2
1596	CO-690	MH-698	94.32	MH-699	94.14	20	0.902	278	0.015	34.62	1.09	0.16	64.96	53.3	57.4
1598	CO-691	MH-699	94.14	MH-700	94	20.1	0.697	278	0.015	40.39	1.02	0.17	57.1	70.7	61.6
1602	CO-693	MH-701	93.77	MH-702	93.59	20.2	0.892	223	0.015	5.77	0.67	0.08	35.89	16.1	37.3
1604	CO-694	MH-702	93.59	MH-703	93.5	19.8	0.455	223	0.015	11.54	0.64	0.12	25.64	45	53.8
1606	CO-695	MH-703	93.5	MH-704	93.41	20.1	0.447	223	0.015	17.31	0.7	0.14	25.42	68.1	61.6
1608	CO-696	MH-704	93.41	MH-705	93.32	20.1	0.449	278	0.015	23.08	0.76	0.15	45.81	50.4	53.8
1610	CO-697	MH-705	93.32	MH-706	93.23	19.8	0.455	278	0.015	28.85	0.8	0.16	46.12	62.5	58.2

1612	CO-698	MH-706	93.23	MH-707	93.11	20.1	0.596	278	0.015	34.62	0.93	0.16	52.82	65.5	58
1616	CO-700	MH-708	93.05	MH-709	92.97	20.2	0.396	223	0.015	5.77	0.5	0.09	23.91	24.1	40.4
1618	CO-701	MH-709	92.97	MH-710	92.88	20.1	0.447	223	0.015	11.54	0.63	0.12	25.4	45.4	54.2
1620	CO-702	MH-710	92.88	MH-711	92.79	19.5	0.461	223	0.015	17.31	0.71	0.15	25.8	67.1	67.7
1622	CO-703	MH-711	92.79	MH-712	92.7	20.3	0.443	223	0.015	23.08	0.73	0.15	25.29	91.3	67
1626	CO-705	MH-713	92.61	MH-714	92.52	20.1	0.448	223	0.015	5.77	0.53	0.09	25.42	22.7	39.8
1628	CO-706	MH-714	92.52	MH-715	92.43	20.2	0.446	223	0.015	11.54	0.63	0.12	25.38	45.5	53.8
1630	CO-707	MH-715	92.43	MH-716	92.34	19.8	0.454	223	0.015	17.31	0.7	0.14	25.6	67.6	61.4
1632	CO-708	MH-716	92.34	MH-717	92.25	19.8	0.455	278	0.015	23.08	0.76	0.15	46.13	50	54.1
1634	CO-709	MH-717	92.25	MH-718	92.16	20.3	0.442	278	0.015	28.85	0.8	0.17	45.5	63.4	61.6
1636	CO-710	MH-718	92.16	MH-719	92.07	20.1	0.448	278	0.015	34.62	0.83	0.16	45.76	75.7	59.1
1640	CO-712	MH-720	91.92	MH-721	91.77	20.1	0.746	223	0.015	5.77	0.63	0.08	32.82	17.6	34.3
1642	CO-713	MH-721	91.77	MH-722	91.61	19.9	0.803	223	0.015	11.54	0.79	0.1	34.04	33.9	46
1644	CO-714	MH-722	91.61	MH-723	91.46	20.3	0.739	223	0.015	17.31	0.85	0.13	32.67	53	57.1
1646	CO-715	MH-723	91.46	MH-724	91.31	20.6	0.727	223	0.015	23.08	0.9	0.14	32.4	71.2	62.7
1648	CO-716	MH-724	91.31	MH-725	91.19	17.1	0.703	278	0.015	29.28	0.95	0.15	57.35	51.1	53.1
1650	CO-717	MH-725	91.19	MH-726	91.01	23.8	0.755	278	0.015	35.48	1.02	0.15	59.43	59.7	54.9
1652	CO-718	MH-726	91.01	MH-727	90.86	20.1	0.748	347	0.015	41.68	1.06	0.16	106.85	39	46.8
1654	CO-719	MH-727	90.86	MH-728	90.74	19.4	0.618	347	0.015	47.88	1.01	0.18	97.15	49.3	52.6
1656	CO-720	MH-728	90.74	MH-729	90.63	20.6	0.533	347	0.015	54.08	1.01	0.2	90.21	60	56.4
1658	CO-721	MH-729	90.63	MH-730	90.51	20.1	0.597	347	0.015	60.28	1.07	0.21	95.45	63.2	60.4
1660	CO-722	MH-730	90.51	MH-731	90.4	19.9	0.552	347	0.015	66.48	1.06	0.21	91.82	72.4	61.8
1662	CO-723	MH-731	90.4	MH-732	90.73	20	1.648	223	0.015	6.2	0.86	0.14	48.78	12.7	61.5
1665	CO-724	MH-733	91.96	MH-734	91.82	20.2	0.693	347	0.015	46.59	1.06	0.18	102.82	45.3	50.9
1667	CO-725	MH-734	91.82	MH-735	91.71	20.1	0.547	347	0.015	52.79	1	0.2	91.38	57.8	56.6
1669	CO-726	MH-735	91.71	MH-736	91.6	20.3	0.541	347	0.015	58.99	1.02	0.21	90.91	64.9	60.2
1671	CO-727	MH-736	91.6	MH-737	91.49	19.5	0.565	347	0.015	65.19	1.06	0.22	92.87	70.2	64
1673	CO-728	MH-737	91.49	MH-738	91.38	19.5	0.563	347	0.015	71.39	1.08	0.24	92.69	77	69
1675	CO-729	MH-738	91.38	MH-739	91.27	20.5	0.537	347	0.015	77.59	1.08	0.26	90.53	85.7	73.6
1677	CO-730	MH-739	91.27	MH-740	91.16	19.7	0.559	347	0.015	83.79	1.11	0.27	92.35	90.7	76.9
1679	CO-731	MH-740	91.16	MH-741	91.05	19.7	0.559	347	0.015	89.99	1.11	0.25	92.35	97.4	73.3

1681	CO-732	MH-741	91.05	O-47	90.95	18.4	0.542	438	0.015	96.19	1.16	0.23	169.31	56.8	51.8
1684	CO-733	MH-743	92.48	MH-744	92.31	20.9	0.812	278	0.015	35.05	1.05	0.16	61.65	56.8	55.9
1686	CO-734	MH-744	92.31	MH-745	92.13	19.8	0.907	278	0.015	41.25	1.14	0.17	65.14	63.3	60.9
1688	CO-735	MH-745	92.13	MH-746	91.96	19.4	0.878	278	0.015	47.45	1.16	0.18	64.09	74	66.4
1690	CO-736	MH-746	91.96	MH-747	91.78	19.5	0.921	278	0.015	53.65	1.21	0.19	65.64	81.7	67.4
1692	CO-737	MH-747	91.78	MH-748	91.61	19.9	0.855	347	0.015	59.85	1.22	0.21	114.24	52.4	61.1
1694	CO-738	MH-748	91.61	MH-749	91.52	20.6	0.437	347	0.015	66.05	0.96	0.25	81.68	80.9	72.1
1696	CO-739	MH-749	91.52	MH-750	91.43	20.6	0.437	347	0.015	72.25	0.98	0.26	81.72	88.4	76.3
1698	CO-740	MH-750	91.43	MH-751	91.34	19.4	0.463	347	0.015	78.45	1.01	0.28	84.09	93.3	79.4
1700	CO-741	MH-751	91.34	O-45	91.26	18.6	0.43	347	0.015	84.65	0.97	0.25	81	104.5	71.8
1703	CO-742	MH-753	93	MH-754	92.82	20	0.898	278	0.015	46.59	1.16	0.18	64.83	71.9	64.9
1705	CO-743	MH-754	92.82	MH-755	92.63	19.9	0.952	278	0.015	52.79	1.22	0.2	66.76	79.1	70.6
1707	CO-744	MH-755	92.63	MH-756	92.45	19.5	0.921	278	0.015	58.99	1.22	0.2	65.66	89.8	71.7
1709	CO-745	MH-756	92.45	MH-757	92.27	20.3	0.886	347	0.015	65.19	1.27	0.19	116.31	56	56.2
1711	CO-746	MH-757	92.27	MH-758	92.09	20.5	0.88	347	0.015	71.39	1.29	0.2	115.9	61.6	58.8
1713	CO-747	MH-758	92.09	MH-759	91.91	19.6	0.919	347	0.015	77.59	1.34	0.23	118.44	65.5	66.7
1715	CO-748	MH-759	91.91	MH-760	91.84	21	0.333	438	0.015	83.79	0.93	0.26	132.69	63.1	58.8
1717	CO-749	MH-760	91.84	MH-761	91.77	19.3	0.362	438	0.015	89.99	0.98	0.26	138.41	65	60.5
1719	CO-750	MH-761	91.77	O-43	91.71	18.3	0.328	438	0.015	96.19	0.95	0.24	131.67	73.1	55.5
1722	CO-751	MH-763	93.75	MH-764	93.59	20.2	0.793	278	0.015	52.36	1.13	0.19	60.92	85.9	68.4
1724	CO-752	MH-764	93.59	MH-765	93.43	19.8	0.81	347	0.015	58.56	1.19	0.19	111.19	52.7	53.5
1726	CO-753	MH-765	93.43	MH-766	93.27	20.3	0.789	347	0.015	64.76	1.21	0.2	109.77	59	56.9
1728	CO-754	MH-766	93.27	MH-767	93.11	20.4	0.786	347	0.015	70.96	1.23	0.21	109.51	64.8	59.7
1730	CO-755	MH-767	93.11	MH-768	92.95	19.2	0.831	347	0.015	77.16	1.28	0.21	112.64	68.5	61.6
1732	CO-756	MH-768	92.95	MH-769	92.73	20.3	1.082	347	0.015	83.36	1.45	0.23	128.54	64.8	66.8
1734	CO-757	MH-769	92.73	MH-770	92.59	19.5	0.716	347	0.015	89.56	1.24	0.26	104.56	85.7	73.9
1736	CO-758	MH-770	92.59	MH-771	92.45	20.3	0.691	347	0.015	95.76	1.23	0.25	102.69	93.2	71.7
1738	CO-759	MH-771	92.45	O-41	92.33	18.5	0.65	438	0.015	101.96	1.26	0.23	185.37	55	52
1741	CO-760	MH-773	95.21	MH-774	94.94	20.2	1.338	223	0.015	20.79	1.11	0.13	43.95	47.3	59.5
1743	CO-761	MH-774	94.94	MH-775	94.64	20	1.498	223	0.015	30.04	1.27	0.15	46.5	64.6	67.6
1745	CO-762	MH-775	94.64	MH-776	94.37	20	1.35	278	0.015	39.29	1.31	0.17	79.48	49.4	59.5

1747	CO-763	MH-776	94.37	MH-777	94.09	19.9	1.405	278	0.015	48.54	1.4	0.18	81.08	59.9	65.7
1749	CO-764	MH-777	94.09	MH-778	93.82	20.4	1.326	278	0.015	57.79	1.42	0.2	78.77	73.4	71.4
1751	CO-765	MH-778	93.82	MH-779	93.56	20.2	1.29	278	0.015	67.04	1.44	0.21	77.69	86.3	74.2
1753	CO-766	MH-779	93.56	MH-780	93.35	19.3	1.091	347	0.015	76.29	1.42	0.21	129.03	59.1	61.4
1755	CO-767	MH-780	93.35	MH-781	93.14	20.5	1.024	347	0.015	85.54	1.42	0.23	125.02	68.4	64.9
1757	CO-768	MH-781	93.14	O-39	92.96	18.2	0.99	347	0.015	94.79	1.43	0.23	122.93	77.1	66.3
1760	CO-769	MH-783	96.71	MH-784	96.37	20.1	1.691	223	0.015	6.2	0.87	0.08	49.41	12.5	34.8
1762	CO-770	MH-784	96.37	MH-785	96.03	20.5	1.662	223	0.015	12.4	1.05	0.1	48.99	25.3	45.9
1764	CO-771	MH-785	96.03	MH-786	95.69	20.2	1.687	223	0.015	18.6	1.17	0.12	49.35	37.7	54.9
1766	CO-772	MH-786	95.69	MH-787	95.34	19.8	1.767	223	0.015	24.8	1.29	0.14	50.51	49.1	62.6
1768	CO-773	MH-787	95.34	MH-788	94.99	19.8	1.768	223	0.015	31	1.36	0.15	50.52	61.4	67.2
1770	CO-774	MH-788	94.99	MH-789	94.66	20.1	1.644	278	0.015	37.2	1.39	0.17	87.72	42.4	59.4
1772	CO-775	MH-789	94.66	MH-790	94.51	20.5	0.733	278	0.015	43.4	1.06	0.17	58.55	74.1	61.7
1776	CO-777	MH-791	94.36	MH-792	94.21	19.4	0.772	347	0.015	84.99	1.27	0.24	108.56	78.3	69.1
1778	CO-778	MH-792	94.21	MH-793	94.06	20.2	0.744	347	0.015	91.79	1.27	0.24	106.56	86.1	68.6
1780	CO-779	MH-793	94.06	MH-794	93.91	20.4	0.734	438	0.015	98.59	1.31	0.22	196.95	50.1	51.1
1782	CO-780	MH-794	93.91	MH-795	93.76	19.7	0.762	438	0.015	105.39	1.35	0.23	200.72	52.5	52.8
1784	CO-781	MH-795	93.76	MH-796	93.61	19.9	0.754	438	0.015	112.19	1.36	0.24	199.61	56.2	54.5
1786	CO-782	MH-796	93.61	MH-797	93.45	19.9	0.803	438	0.015	118.99	1.42	0.3	205.96	57.8	68.6
1788	CO-783	MH-797	93.45	O-37	93.41	22.6	0.177	438	0.015	127.99	0.85	0.31	96.72	132.3	69.7
1791	CO-784	MH-683	94.7	MH-791	94.36	8.7	3.915	278	0.013	41.65	2.18	0.2	156.18	26.7	70.6
1792	CO-785	MH-684	94.7	MH-791	94.36	11.8	2.876	278	0.013	36.54	1.88	0.19	133.85	27.3	68.7
1807	CO-787	MH-569	95.41	MH-651	95.21	18.2	1.098	223	0.013	14.28	1.04	0.09	45.95	31.1	41.2
1808	CO-788	MH-568	95.59	MH-569	95.41	20.2	0.891	223	0.013	7.14	0.79	0.08	41.38	17.3	37.5
1809	CO-789	MH-677	95.46	MH-678	95.34	20.2	0.593	223	0.013	5.95	0.65	0.08	33.76	17.6	36
1810	CO-790	MH-690	95.46	MH-689	95.34	19.7	0.608	223	0.013	5.77	0.65	0.07	34.19	16.9	33.4
1811	CO-791	MH-691	95.59	MH-692	95.41	20.5	0.877	223	0.013	5.77	0.74	0.07	41.06	14.1	33.6
1816	CO-793	MH-731	90.4	O-51	89.78	2.3	26.844	347	0.013	78.88	5.09	0.15	738.6	10.7	44.2
1817	CO-794	MH-609	90.4	O-51	89.78	2.2	28.722	347	0.013	81.8	5.27	0.16	764	10.7	45.1
1822	CO-795	MH-577	94	MH-641	93.75	9.3	2.7	278	0.015	38.08	1.67	0.17	112.39	33.9	60.9
1823	CO-796	MH-700	94	MH-763	93.75	14.3	1.753	278	0.013	46.16	1.67	0.18	104.49	44.2	66.3

1824	CO-797	MH-584	93.23	MH-631	93	20.7	1.111	278	0.013	30.9	1.27	0.15	83.2	37.1	52.3
1825	CO-798	MH-707	93.11	MH-753	93	13.3	0.826	278	0.013	40.39	1.22	0.17	71.75	56.3	59.9
1826	CO-799	MH-590	92.7	MH-621	92.48	8.9	2.464	278	0.013	30.9	1.69	0.15	123.89	24.9	52.8
1827	CO-800	MH-712	92.7	MH-743	92.48	15.5	1.419	278	0.013	28.85	1.36	0.14	94.03	30.7	50.9
1828	CO-801	MH-597	92.07	MH-611	91.96	8	1.376	278	0.013	36.05	1.43	0.15	92.58	38.9	54.7
1829	CO-802	MH-719	92.07	MH-733	91.96	14.3	0.767	347	0.013	40.39	1.18	0.16	124.87	32.3	44.9
1830	CO-803	MH-692	95.41	MH-773	95.21	24.7	0.808	223	0.013	11.54	0.88	0.1	39.41	29.3	46.6
1848	CO-804	MH-790	94.51	MH-669	94.36	20.3	0.739	347	0.013	49.6	1.23	0.22	122.55	40.5	64.5

Tuba KUB Zona 2

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (%)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle) (m)	Capacity (Full Flow) (L/s)	Flow / Capacity (Design) (%)	Depth (Average End) / Rise (%)
763	CO-300	MH-291	97.38	MH-292	97.33	20.1	0.248	223	0.015	3	0.35	0.07	18.94	15.8	31.1
765	CO-301	MH-292	97.33	MH-293	97.28	19.6	0.255	223	0.015	5	0.41	0.08	19.19	26	38
767	CO-302	MH-293	97.28	MH-294	97.22	20.6	0.291	223	0.015	7	0.47	0.1	20.51	34.1	45
769	CO-303	MH-294	97.22	MH-295	97.17	19.5	0.256	223	0.015	9	0.48	0.12	19.23	46.8	52.1
771	CO-304	MH-295	97.17	MH-296	97.12	20.3	0.246	223	0.015	11	0.5	0.12	18.85	58.3	55.1
773	CO-305	MH-296	97.12	MH-297	97.06	18	0.334	223	0.015	13	0.59	0.11	21.96	59.2	50.3
775	CO-306	MH-297	97.06	MH-298	96.63	19.7	2.188	223	0.015	15	1.22	0.11	56.21	26.7	47.6
777	CO-307	MH-298	96.63	MH-299	96.16	20.1	2.339	223	0.015	18	1.31	0.12	58.11	31	52
779	CO-308	MH-299	96.16	MH-300	95.69	20.1	2.34	223	0.015	21	1.37	0.12	58.13	36.1	56
781	CO-309	MH-300	95.69	MH-301	95.27	20.1	2.094	223	0.015	24	1.36	0.13	54.99	43.6	59.8
783	CO-310	MH-301	95.27	MH-302	94.91	20.4	1.767	223	0.015	27	1.32	0.14	50.52	53.4	64.5
785	CO-311	MH-302	94.91	MH-303	94.63	19.8	1.417	223	0.015	32	1.26	0.16	45.24	70.7	70.9
787	CO-312	MH-303	94.63	MH-304	94.4	19.8	1.161	223	0.015	37	1.19	0.16	40.95	90.4	73.5
789	CO-313	MH-304	94.4	MH-305	94.17	20	1.152	278	0.015	42	1.25	0.17	73.41	57.2	60
791	CO-314	MH-305	94.17	MH-306	93.95	20.3	1.082	278	0.015	47	1.25	0.18	71.14	66.1	63.4
793	CO-315	MH-306	93.95	MH-307	93.73	19.4	1.135	278	0.015	52	1.3	0.19	72.88	71.4	66.6
795	CO-316	MH-307	93.73	MH-308	93.5	20.6	1.117	278	0.015	57	1.32	0.19	72.3	78.8	69.7
797	CO-317	MH-308	93.5	MH-309	93.18	19.6	1.632	278	0.015	62	1.56	0.21	87.38	71	75.5
799	CO-318	MH-309	93.18	O-19	93	17.9	1.008	278	0.015	67	1.29	0.21	68.68	97.6	76.9
802	CO-319	MH-311	98.4	MH-312	98.2	19.9	1.007	223	0.015	1	0.42	0.03	38.14	2.6	13.7
804	CO-320	MH-312	98.2	MH-313	98	20.2	0.992	223	0.015	2	0.51	0.04	37.85	5.3	17.9
806	CO-321	MH-313	98	MH-314	97.8	20.1	0.997	223	0.015	3	0.58	0.05	37.94	7.9	21.3
808	CO-322	MH-314	97.8	MH-315	97.6	19.6	1.019	223	0.015	4	0.64	0.05	38.36	10.4	24.3
810	CO-323	MH-315	97.6	MH-316	97.4	19.9	1.006	223	0.015	5	0.68	0.09	38.12	13.1	42.2
812	CO-324	MH-316	97.4	MH-317	96.97	10.8	3.992	223	0.015	24.6	1.73	0.14	75.92	32.4	60.9
814	CO-325	MH-317	96.97	MH-318	96.23	20.1	3.678	223	0.015	28.2	1.75	0.15	72.88	38.7	65.1

816	CO-326	MH-318	96.23	MH-319	95.5	20.3	3.598	223	0.015	31.8	1.79	0.13	72.08	44.1	56.8
818	CO-327	MH-319	95.5	MH-320	94.77	20.1	3.629	278	0.015	35.4	1.83	0.17	130.3	27.2	61.9
820	CO-328	MH-320	94.77	MH-321	94.18	26.8	2.204	278	0.015	61	1.75	0.2	101.55	60.1	73.1
822	CO-329	MH-321	94.18	MH-322	93.92	20.3	1.281	347	0.015	79	1.52	0.22	139.81	56.5	64
824	CO-330	MH-322	93.92	MH-323	93.64	20.1	1.39	347	0.015	97	1.65	0.24	145.64	66.6	70.5
826	CO-331	MH-323	93.64	MH-324	93.36	19.4	1.44	347	0.015	115	1.73	0.26	148.24	77.6	73.8
828	CO-332	MH-324	93.36	MH-325	93.08	20.5	1.365	438	0.015	133	1.78	0.27	268.56	49.5	60.7
830	CO-333	MH-325	93.08	MH-326	92.7	19.9	1.909	438	0.015	151	2.08	0.28	317.67	47.5	64.6
832	CO-334	MH-326	92.7	O-20	92.44	11.9	2.184	438	0.015	169	2.25	0.26	339.76	49.7	58.5
835	CO-335	MH-328	98.53	MH-329	97.94	20.6	2.87	223	0.015	1	0.61	0.03	64.37	1.6	13.7
837	CO-336	MH-329	97.94	MH-330	97.53	19.6	2.093	223	0.015	2	0.67	0.04	54.97	3.6	17.9
839	CO-337	MH-330	97.53	MH-331	97.13	20.4	1.961	223	0.015	3	0.74	0.05	53.21	5.6	21.3
841	CO-338	MH-331	97.13	MH-332	96.74	19.8	1.973	223	0.015	4	0.8	0.05	53.38	7.5	24.3
843	CO-339	MH-332	96.74	MH-333	96.33	20.1	2.042	223	0.015	5	0.87	0.06	54.3	9.2	26.9
845	CO-340	MH-333	96.33	MH-334	95.94	19.9	1.959	223	0.015	6	0.9	0.07	53.19	11.3	29.3
847	CO-341	MH-334	95.94	MH-335	95.28	13.6	4.871	223	0.015	7	1.3	0.08	83.86	8.3	35.2
849	CO-342	MH-335	95.28	MH-336	95.2	13	0.617	223	0.015	10	0.69	0.09	29.84	33.5	41
851	CO-343	MH-336	95.2	MH-337	94.41	19.8	3.981	223	0.015	13	1.45	0.1	75.82	17.1	44.5
853	CO-344	MH-337	94.41	MH-338	93.61	19.9	4.022	223	0.015	16	1.54	0.11	76.21	21	49.1
855	CO-345	MH-338	93.61	MH-339	92.65	19.8	4.856	223	0.015	19	1.74	0.12	83.74	22.7	53.4
857	CO-346	MH-339	92.65	MH-340	91.89	20.1	3.779	223	0.015	22	1.65	0.12	73.87	29.8	56
859	CO-347	MH-340	91.89	MH-341	91.51	20.1	1.889	223	0.015	23	1.3	0.16	52.23	44	71.2
861	CO-348	MH-341	91.51	MH-342	91.38	16.3	0.797	278	0.015	50	1.12	0.19	61.08	81.9	67.2
863	CO-349	MH-342	91.38	O-22	91.28	8.8	1.135	278	0.015	53	1.31	0.18	72.87	72.7	64.5
866	CO-350	MH-344	97.91	MH-345	97.46	8.1	5.54	223	0.015	4.75	1.21	0.06	89.44	5.3	28
868	CO-351	MH-345	97.46	MH-346	96.31	19.6	5.867	223	0.015	7.25	1.41	0.08	92.04	7.9	33.7
870	CO-352	MH-346	96.31	MH-347	95.16	20.1	5.718	223	0.015	9.75	1.52	0.09	90.87	10.7	38.5
872	CO-353	MH-347	95.16	MH-348	94.05	19.9	5.587	223	0.015	12.25	1.61	0.1	89.82	13.6	42.9
874	CO-354	MH-348	94.05	MH-349	93.47	16.3	3.561	223	0.015	14.75	1.44	0.1	71.7	20.6	46.8
876	CO-355	MH-349	93.47	MH-350	93	13.9	3.388	223	0.015	17.25	1.48	0.17	69.94	24.7	74.4
878	CO-356	MH-350	93	MH-351	92.56	19.8	2.221	347	0.015	121	2.08	0.26	184.11	65.7	76.1

880	CO-357	MH-351	92.56	MH-352	92.29	20.1	1.346	347	0.015	125.8	1.71	0.26	143.34	87.7	74.7
882	CO-358	MH-352	92.29	MH-353	92.09	14.6	1.373	438	0.015	130.5	1.77	0.26	269.35	48.5	59.6
884	CO-359	MH-353	92.09	O-21	92.02	9.7	0.725	438	0.015	135.3	1.4	0.26	195.8	69.1	60.2
887	CO-360	MH-355	95.22	MH-356	95.02	20.1	0.997	223	0.015	3	0.58	0.05	37.94	7.9	23.9
889	CO-361	MH-356	95.02	MH-357	94.82	19.9	1.006	223	0.015	6	0.71	0.07	38.12	15.7	31.4
891	CO-362	MH-357	94.82	MH-358	94.62	20.1	0.997	223	0.015	9	0.8	0.08	37.94	23.7	37.5
893	CO-363	MH-358	94.62	MH-359	94.43	20.2	0.941	223	0.015	12	0.84	0.1	36.87	32.5	42.8
895	CO-364	MH-359	94.43	MH-360	94.25	19.7	0.916	278	0.015	17	0.91	0.17	65.46	26	62.9
897	CO-365	MH-360	94.25	MH-502	94.18	10.2	0.689	347	0.015	89	1.22	0.24	102.57	86.8	68.5
900	CO-366	MH-362	94.54	MH-363	94.36	20	0.902	223	0.015	5	0.65	0.07	36.08	13.9	33
902	CO-367	MH-363	94.36	MH-364	94.24	20.1	0.596	223	0.015	10	0.68	0.1	29.34	34.1	43.9
904	CO-368	MH-364	94.24	MH-365	94.09	20.2	0.742	223	0.015	15	0.82	0.11	32.74	45.8	50.1
906	CO-369	MH-365	94.09	MH-366	93.88	19.9	1.054	223	0.015	20	1.01	0.13	39.01	51.3	57
908	CO-370	MH-366	93.88	MH-367	93.7	20.1	0.896	223	0.015	25	0.99	0.14	35.97	69.5	63.2
910	CO-371	MH-367	93.7	MH-368	93.44	19.9	1.308	223	0.015	30	1.2	0.15	43.47	69	67.8
912	CO-372	MH-368	93.44	MH-497	93	17.6	2.499	223	0.015	35	1.6	0.18	60.07	58.3	79.2
916	CO-373	MH-370	93.14	MH-371	92.81	20.1	1.638	223	0.015	4.75	0.79	0.07	48.63	9.8	30.4
918	CO-374	MH-371	92.81	MH-372	92.49	19.6	1.632	223	0.015	9.5	0.96	0.09	48.54	19.6	39.9
920	CO-375	MH-372	92.49	MH-373	92.16	19.9	1.657	223	0.015	14.25	1.09	0.11	48.91	29.1	48.4
922	CO-376	MH-373	92.16	MH-374	91.83	20.2	1.631	223	0.015	19.95	1.18	0.13	48.53	41.1	56.3
924	CO-377	MH-374	91.83	MH-375	91.61	13.9	1.581	223	0.015	25.65	1.25	0.15	47.78	53.7	66.6
926	CO-378	MH-375	91.61	MH-509	91.51	10.6	0.945	278	0.015	31.35	1.08	0.21	66.49	47.1	75.2
1051	CO-431	MH-433	97.38	MH-434	97.33	19.9	0.251	223	0.015	8	0.47	0.11	19.05	42	49.3
1053	CO-432	MH-434	97.33	MH-435	97.28	19.9	0.252	223	0.015	10	0.49	0.12	19.07	52.4	54.4
1055	CO-433	MH-435	97.28	MH-436	97.22	20	0.3	223	0.015	12	0.55	0.14	20.81	57.7	60.9
1057	CO-434	MH-436	97.22	MH-437	97.17	20.3	0.246	223	0.015	14	0.53	0.15	18.86	74.2	66.5
1059	CO-435	MH-437	97.17	MH-438	97.12	20.3	0.247	223	0.015	16	0.54	0.14	18.88	84.8	60.6
1061	CO-436	MH-438	97.12	MH-439	97.06	8.4	0.711	223	0.015	18	0.84	0.12	32.04	56.2	54.8
1063	CO-437	MH-439	97.06	MH-440	96.63	19.5	2.207	223	0.015	22.5	1.36	0.13	56.45	39.9	58.8
1065	CO-438	MH-440	96.63	MH-441	96.16	20.2	2.328	223	0.015	27	1.46	0.14	57.98	46.6	64.2
1067	CO-439	MH-441	96.16	MH-442	95.69	20	2.351	223	0.015	31.5	1.52	0.15	58.26	54.1	69.1

1069	CO-440	MH-442	95.69	MH-443	94.91	39.7	1.967	223	0.015	36	1.46	0.16	53.29	67.6	71.6
1071	CO-441	MH-443	94.91	MH-444	94.63	20.5	1.363	278	0.015	41	1.32	0.17	79.86	51.3	61.6
1073	CO-442	MH-444	94.63	MH-445	94.4	19.8	1.159	278	0.015	53	1.32	0.19	73.65	72	67
1075	CO-443	MH-445	94.4	MH-446	94.17	20	1.15	347	0.015	65	1.39	0.2	132.48	49.1	57.3
1077	CO-444	MH-446	94.17	MH-447	93.95	19.6	1.123	347	0.015	77	1.44	0.22	130.92	58.8	62.2
1079	CO-445	MH-447	93.95	MH-448	93.73	20.4	1.079	347	0.015	89	1.47	0.23	128.31	69.4	66.7
1081	CO-446	MH-448	93.73	MH-449	93.5	20	1.149	347	0.015	101	1.54	0.25	132.41	76.3	70.8
1083	CO-447	MH-449	93.5	MH-450	93.28	20.1	1.093	347	0.015	113	1.54	0.26	129.16	87.5	74.7
1085	CO-448	MH-450	93.28	O-31	93.1	11.8	1.522	347	0.015	125	1.8	0.25	152.44	82	72.7
1088	CO-449	MH-452	95.22	MH-453	95.02	19.6	1.023	223	0.015	13	0.89	0.11	38.42	33.8	48.4
1090	CO-450	MH-453	95.02	MH-454	94.82	20.4	0.981	223	0.015	21.5	1	0.14	37.63	57.1	60.8
1092	CO-451	MH-454	94.82	MH-455	94.62	19.9	1.003	223	0.015	30	1.08	0.15	38.06	78.8	68.2
1094	CO-452	MH-455	94.62	MH-456	94.43	20.2	0.94	278	0.015	38.5	1.13	0.18	66.31	58.1	63.3
1096	CO-453	MH-456	94.43	MH-457	94.3	20	0.651	278	0.015	47	1.02	0.21	55.2	85.1	74
1097	CO-454	MH-457	94.3	MH-360	94.25	6.7	0.742	347	0.015	67	1.19	0.23	106.46	62.9	66.7
1100	CO-455	MH-458	96.97	MH-459	96.23	20.1	3.682	223	0.015	5.5	1.1	0.07	72.92	7.5	32.7
1102	CO-456	MH-459	96.23	MH-460	95.5	20	3.657	223	0.015	11	1.34	0.1	72.66	15.1	43.1
1104	CO-457	MH-460	95.5	MH-461	94.99	19.9	2.567	223	0.015	16.5	1.32	0.11	60.88	27.1	51.5
1105	CO-458	MH-461	94.99	MH-320	94.77	4.7	4.651	223	0.015	22	1.78	0.16	81.95	26.8	71.7
1108	CO-459	MH-462	94.54	MH-463	94.36	20.4	0.882	223	0.015	6	0.68	0.1	35.69	16.8	43.2
1110	CO-460	MH-463	94.36	MH-464	94.24	19.7	0.61	223	0.015	19	0.81	0.14	29.67	64	61.9
1112	CO-461	MH-464	94.24	MH-465	94.09	20.3	0.738	278	0.015	32	0.99	0.16	58.76	54.5	56.5
1114	CO-462	MH-465	94.09	MH-466	93.88	20.1	1.045	278	0.015	45	1.22	0.17	69.91	64.4	62.4
1116	CO-463	MH-466	93.88	MH-467	93.7	20	0.901	347	0.015	58	1.24	0.19	117.31	49.4	54.5
1118	CO-464	MH-467	93.7	MH-468	93.44	20.1	1.294	347	0.015	71	1.49	0.21	140.56	50.5	60
1124	CO-467	MH-470	98.33	MH-471	97.46	22.7	3.827	223	0.015	2.5	0.88	0.05	74.34	3.4	21.8
1126	CO-468	MH-471	97.46	MH-472	96.31	19.9	5.778	223	0.015	5	1.25	0.06	91.34	5.5	28.6
1128	CO-469	MH-472	96.31	MH-473	95.16	20.5	5.606	223	0.015	7.5	1.4	0.08	89.97	8.3	34.1
1130	CO-470	MH-473	95.16	MH-474	94.05	19.5	5.691	223	0.015	10	1.53	0.09	90.65	11	38.9
1131	CO-471	MH-474	94.05	MH-469	93.47	17.1	3.396	223	0.015	12.5	1.36	0.09	70.03	17.8	41.8
1134	CO-472	MH-475	93.14	MH-476	92.81	20	1.653	223	0.015	10	0.98	0.1	48.85	20.5	44.7

1136	CO-473	MH-476	92.81	MH-477	92.49	20.2	1.585	223	0.015	20	1.17	0.13	47.84	41.8	56.8
1138	CO-474	MH-477	92.49	MH-478	92.16	19.9	1.661	278	0.015	30	1.31	0.15	88.16	34	52.8
1140	CO-475	MH-478	92.16	MH-479	91.83	19.8	1.665	278	0.015	40	1.42	0.17	88.27	45.3	60.3
1142	CO-476	MH-479	91.83	MH-480	91.69	13.6	1.032	278	0.015	50	1.25	0.18	69.49	72	64.6
1146	CO-478	MH-481	97.53	MH-482	97.13	20.1	1.993	223	0.015	1	0.53	0.03	53.65	1.9	13.7
1148	CO-479	MH-482	97.13	MH-483	96.74	20.3	1.925	223	0.015	2	0.65	0.04	52.72	3.8	17.9
1150	CO-480	MH-483	96.74	MH-484	96.33	19.6	2.087	223	0.015	3	0.75	0.05	54.9	5.5	23.9
1152	CO-481	MH-484	96.33	MH-485	95.94	20	1.946	223	0.015	6	0.9	0.07	53.01	11.3	31.4
1154	CO-482	MH-485	95.94	MH-486	95.2	13.9	5.338	223	0.015	9	1.45	0.08	87.8	10.3	37.5
1156	CO-483	MH-486	95.2	MH-487	94.41	19.7	4.011	223	0.015	12	1.42	0.1	76.11	15.8	42.8
1158	CO-484	MH-487	94.41	MH-488	93.61	20.2	3.953	223	0.015	15	1.51	0.11	75.55	19.9	47.6
1160	CO-485	MH-488	93.61	MH-489	92.65	19.9	4.833	223	0.015	18	1.7	0.12	83.53	21.5	52
1162	CO-486	MH-489	92.65	MH-490	91.89	20.1	3.777	223	0.015	21	1.63	0.1	73.85	28.4	45.3
1166	CO-488	MH-491	98.4	MH-492	98.2	20	1.002	223	0.015	1	0.42	0.04	38.03	2.6	17.1
1168	CO-489	MH-492	98.2	MH-493	98	20	1.002	223	0.015	4	0.63	0.06	38.04	10.5	26.7
1170	CO-490	MH-493	98	MH-494	97.8	20	1	223	0.015	7	0.74	0.07	38	18.4	33.6
1172	CO-491	MH-494	97.8	MH-495	97.6	19.9	1.005	223	0.015	10	0.82	0.09	38.1	26.2	40.1
1174	CO-492	MH-495	97.6	MH-496	97.45	19.9	0.753	223	0.015	13	0.79	0.1	32.98	39.4	45.3
1175	CO-493	MH-496	97.45	MH-316	97.4	5.7	0.871	223	0.015	16	0.88	0.12	35.46	45.1	52.9
1178	CO-494	MH-497	93	MH-498	92.56	20.8	2.111	278	0.015	61	1.72	0.21	99.38	61.4	75.1
1180	CO-495	MH-498	92.56	MH-499	92.29	19.6	1.377	347	0.015	87	1.6	0.24	144.98	60	68.3
1182	CO-496	MH-499	92.29	MH-500	92.09	16.5	1.214	347	0.015	113	1.61	0.27	136.15	83	76.7
1184	CO-497	MH-500	92.09	O-32	91.8	9	3.232	347	0.015	139	2.48	0.24	222.1	62.6	69.7
1187	CO-498	MH-502	94.18	MH-503	93.92	20.2	1.284	347	0.015	91	1.58	0.23	140.01	65	67.4
1189	CO-499	MH-503	93.92	MH-504	93.64	20.1	1.396	347	0.015	103	1.67	0.25	145.98	70.6	71.5
1191	CO-500	MH-504	93.64	MH-505	93.36	20.1	1.392	347	0.015	115	1.71	0.26	145.75	78.9	75.3
1193	CO-501	MH-505	93.36	MH-506	93.08	20	1.402	347	0.015	127	1.74	0.26	146.3	86.8	74.6
1195	CO-502	MH-506	93.08	MH-507	92.7	20.3	1.875	438	0.015	139	2.02	0.29	314.77	44.2	67.3
1197	CO-503	MH-507	92.7	O-33	92.64	12.6	0.478	438	0.015	151	1.2	0.3	158.93	95	68.6
1200	CO-504	MH-509	91.51	MH-510	91.38	16.7	0.777	347	0.015	97.05	1.3	0.25	108.9	89.1	71.5
1202	CO-505	MH-510	91.38	O-34	91.28	9.5	1.054	347	0.015	102.8	1.49	0.24	126.86	81	68.9

1325	CO-560	MH-469	93.47	MH-350	93	14.5	3.25	278	0.015	15	1.38	0.18	123.33	12.2	64
1327	CO-561	MH-468	93.44	MH-350	93	24.4	1.802	347	0.015	84	1.76	0.24	165.85	50.6	69
1329	CO-562	MH-490	91.89	MH-341	91.51	20.4	1.864	347	0.015	24	1.26	0.15	168.66	14.2	43.8
1330	CO-563	MH-480	91.69	MH-509	91.51	17.1	1.051	347	0.015	60	1.32	0.22	126.64	47.4	63

Tuba KUB Zona 3

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (%)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle) (m)	Capacity (Full Flow) (L/s)	Flow / Capacity (Design) (%)	Depth (Average End) / Rise (%)
940	CO-379	MH-377	113.01	MH-378	111.4	20.5	7.854	223	0.015	1	0.85	0.04	106.49	0.9	17.5
942	CO-380	MH-378	111.4	MH-379	109.78	19.8	8.195	223	0.015	4.3	1.35	0.06	108.78	4	27.8
944	CO-381	MH-379	109.78	MH-380	108.21	19.9	7.883	223	0.015	7.6	1.58	0.08	106.69	7.1	35.1
946	CO-382	MH-380	108.21	MH-381	106.61	20	8.017	223	0.015	10.9	1.77	0.09	107.59	10.1	41.2
948	CO-383	MH-381	106.61	MH-382	104.98	20.1	8.105	223	0.015	14.2	1.92	0.1	108.18	13.1	46.6
950	CO-384	MH-382	104.98	MH-383	103.41	21.7	7.235	223	0.015	17.5	1.96	0.11	102.21	17.1	51.5
952	CO-385	MH-383	103.41	MH-384	102.43	18.8	5.208	223	0.015	20.8	1.83	0.17	86.72	24	76.9
956	CO-387	MH-385	101.73	MH-386	101.02	19.7	3.596	223	0.015	2.6	0.87	0.05	72.06	3.6	22.3
958	CO-388	MH-386	101.02	MH-387	100.38	20.4	3.137	223	0.015	5.2	1.02	0.07	67.31	7.7	29.2
960	CO-389	MH-387	100.38	MH-388	99.71	19.8	3.392	223	0.015	7.8	1.18	0.08	69.98	11.1	34.8
963	CO-390	MH-389	105.18	MH-390	104.81	20.1	1.839	223	0.015	3.2	0.73	0.06	51.54	6.2	24.8
965	CO-391	MH-390	104.81	MH-391	104.44	20.2	1.836	223	0.015	6.4	0.9	0.07	51.48	12.4	32.5
967	CO-392	MH-391	104.44	MH-392	104.07	19.7	1.879	223	0.015	9.6	1.02	0.09	52.09	18.4	38.8
969	CO-393	MH-392	104.07	MH-393	103.7	20.3	1.819	223	0.015	12.8	1.09	0.1	51.25	25	42.8
971	CO-394	MH-393	103.7	MH-394	103.13	20.1	2.834	278	0.015	16	1.33	0.16	115.15	13.9	56.9
972	CO-395	MH-394	103.13	MH-384	102.43	14.7	4.763	347	0.015	85.2	2.53	0.23	269.63	31.6	67.2
975	CO-396	MH-395	100.37	MH-396	100.09	20.3	1.376	223	0.015	5.7	0.78	0.07	44.58	12.8	33.3
977	CO-397	MH-396	100.09	MH-397	99.81	20	1.4	223	0.015	11.4	0.96	0.1	44.97	25.4	43.9
979	CO-398	MH-397	99.81	MH-398	99.55	20	1.303	223	0.015	17.1	1.05	0.12	43.38	39.4	52.5
981	CO-399	MH-398	99.55	MH-399	99.29	20.2	1.288	223	0.015	22.8	1.12	0.13	43.12	52.9	57.8

983	CO-400	MH-399	99.29	MH-400	98.97	20	1.604	278	0.015	28.5	1.28	0.18	86.62	32.9	63.8
985	CO-401	MH-400	98.97	MH-401	98.68	19.7	1.47	347	0.015	88.2	1.65	0.23	149.82	58.9	67.5
987	CO-402	MH-401	98.68	MH-402	98.41	20.3	1.327	347	0.015	106.9	1.65	0.25	142.33	75.1	71.8
989	CO-403	MH-402	98.41	MH-403	98.13	19.8	1.417	347	0.015	112.6	1.71	0.26	147.07	76.6	73.6
991	CO-404	MH-403	98.13	MH-404	97.86	20	1.353	347	0.015	118.3	1.7	0.26	143.71	82.3	75.4
993	CO-405	MH-404	97.86	MH-405	97.56	20	1.497	347	0.015	124	1.78	0.27	151.18	82	77.1
995	CO-406	MH-405	97.56	MH-406	97.32	18	1.332	347	0.015	129.7	1.71	0.27	142.57	91	78.7
997	CO-407	MH-406	97.32	O-28	97.16	9.8	1.64	347	0.015	135.4	1.88	0.26	158.2	85.6	75.3
999	CO-408	MH-408	99.13	MH-388	99.71	20.3	2.856	223	0.015	10.4	1.21	0.09	64.22	16.2	38.4
1205	CO-506	MH-512	113.01	MH-513	111.4	20.2	7.974	223	0.015	1	0.86	0.04	107.3	0.9	17.5
1207	CO-507	MH-513	111.4	MH-514	109.78	20.1	8.072	223	0.015	4.3	1.35	0.06	107.96	4	27.8
1209	CO-508	MH-514	109.78	MH-515	108.21	20.1	7.816	223	0.015	7.6	1.58	0.08	106.24	7.2	35.1
1211	CO-509	MH-515	108.21	MH-516	106.61	19.8	8.063	223	0.015	10.9	1.77	0.09	107.9	10.1	41.2
1213	CO-510	MH-516	106.61	MH-517	104.98	19.8	8.226	223	0.015	14.2	1.93	0.1	108.99	13	46.6
1215	CO-511	MH-517	104.98	MH-518	103.41	23.1	6.791	223	0.015	17.5	1.91	0.11	99.02	17.7	51.5
1217	CO-512	MH-518	103.41	MH-519	102.43	19.9	4.915	223	0.015	20.8	1.78	0.13	84.25	24.7	56.2
1219	CO-513	MH-519	102.43	MH-520	101.73	17.2	4.076	278	0.015	28	1.78	0.2	138.1	20.3	71.7
1221	CO-514	MH-520	101.73	MH-521	101.02	19.9	3.561	438	0.015	143.8	2.59	0.27	433.84	33.1	61.9
1223	CO-515	MH-521	101.02	MH-522	100.38	20	3.206	438	0.015	151	2.52	0.28	411.63	36.7	63.5
1225	CO-516	MH-522	100.38	MH-523	99.71	19.8	3.386	438	0.015	158.2	2.6	0.28	423.03	37.4	65
1227	CO-517	MH-523	99.71	MH-524	99.03	19.3	3.52	438	0.015	165.4	2.67	0.29	431.33	38.3	66.5
1229	CO-518	MH-524	99.03	MH-525	98.68	11.7	2.988	438	0.015	172.6	2.55	0.3	397.44	43.4	68.3
1231	CO-519	MH-525	98.68	MH-526	98.41	14.9	1.816	438	0.015	183.6	2.14	0.31	309.81	59.3	70.4
1233	CO-520	MH-526	98.41	MH-527	98.03	20.2	1.886	438	0.015	194.6	2.2	0.33	315.72	61.6	75.6
1235	CO-521	MH-527	98.03	MH-528	97.86	20.2	0.844	438	0.015	205.6	1.6	0.34	211.17	97.4	77.5
1237	CO-522	MH-528	97.86	MH-529	97.56	19.7	1.526	438	0.015	216.6	2.08	0.33	283.98	76.3	76.3
1238	CO-523	MH-529	97.56	O-28	97.16	28	1.429	438	0.015	227.6	2.04	0.32	274.88	82.8	73.3
1241	CO-524	MH-530	105.18	MH-531	104.81	20.2	1.828	223	0.015	11	1.05	0.1	51.38	21.4	47
1243	CO-525	MH-531	104.81	MH-532	104.44	20.1	1.844	223	0.015	22	1.27	0.14	51.6	42.6	61.9
1245	CO-526	MH-532	104.44	MH-533	104.07	20.4	1.817	223	0.015	33	1.39	0.16	51.22	64.4	71.4
1247	CO-527	MH-533	104.07	MH-534	103.7	20	1.85	278	0.015	44	1.51	0.18	93.03	47.3	63.3

1249	CO-528	MH-534	103.7	MH-535	103.33	20.2	1.833	278	0.015	55	1.59	0.2	92.62	59.4	70.2
1250	CO-529	MH-535	103.33	MH-394	103.13	4.4	4.502	278	0.015	66	2.33	0.21	145.14	45.5	76.1
1253	CO-530	MH-536	100.37	MH-537	100.09	20.1	1.396	223	0.015	9	0.9	0.09	44.89	20	40.7
1255	CO-531	MH-537	100.09	MH-538	99.81	20.1	1.392	278	0.015	18	1.07	0.12	80.71	22.3	41.8
1257	CO-532	MH-538	99.81	MH-539	99.55	20.2	1.288	278	0.015	27	1.16	0.14	77.63	34.8	50
1259	CO-533	MH-539	99.55	MH-540	99.29	19.9	1.307	278	0.015	36	1.26	0.17	78.21	46	60.4
1261	CO-534	MH-540	99.29	MH-541	99.19	14.4	0.693	278	0.015	45	1.04	0.18	56.94	79	64.5
1320	CO-559	MH-408	99.13	MH-401	98.68	17.3	2.605	278	0.013	13	1.35	0.17	127.4	10.2	60
1331	CO-564	MH-384	102.43	MH-520	101.73	20.8	3.369	347	0.013	108.6	2.64	0.26	261.65	41.5	74.3
1333	CO-565	MH-541	99.19	MH-400	98.97	8.9	2.459	347	0.013	54	1.94	0.2	223.54	24.2	56.9

Tuba KUB Zona 4

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled)	Slope (Calculated) (%)	Diameter (mm)	Manning's n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle)	Capacity (Full Flow) (L/s)	Flow / Capacity (Design) (%)	Depth (Average End) / Rise (%)
1003	CO-409	MH-409	102.37	MH-410	101.67	20.2	3.47	223	0.015	5.9	1.1	0.08	70.78	8.3	34
1005	CO-410	MH-410	101.67	MH-411	100.94	19.8	3.694	223	0.015	11.8	1.37	0.1	73.03	16.2	44.7
1007	CO-411	MH-411	100.94	MH-412	100.26	20.2	3.372	223	0.015	17.7	1.49	0.12	69.77	25.4	53.4
1009	CO-412	MH-412	100.26	MH-413	99.54	20.4	3.596	223	0.015	23.6	1.65	0.14	72.06	32.8	61
1011	CO-413	MH-413	99.54	MH-414	99.05	13.9	3.523	223	0.015	29.5	1.74	0.12	71.33	41.4	54.7
1013	CO-414	MH-414	99.05	MH-415	98.65	12.12	3.321	347	0.015	35.4	1.74	0.15	225.16	15.7	42.7
1015	CO-415	MH-415	98.65	MH-416	98.17	19.9	2.412	347	0.015	45.8	1.67	0.17	191.88	23.9	48.6
1017	CO-416	MH-416	98.17	MH-417	98.02	20.1	0.748	347	0.015	56.2	1.14	0.19	106.85	52.6	53.5
1019	CO-417	MH-417	98.02	MH-418	97.79	17.2	1.339	347	0.015	66.6	1.49	0.2	142.97	46.6	57.6
1021	CO-418	MH-418	97.79	MH-567	97.53	13.9	1.872	347	0.015	77	1.87	0.24	169.03	45.6	69.7
1024	CO-419	MH-420	99.98	MH-421	98.77	18.4	6.562	223	0.015	3.43	1.17	0.06	97.34	3.5	25.7
1026	CO-420	MH-421	98.77	MH-422	98.28	21.4	2.285	223	0.015	6.86	0.99	0.09	57.44	11.9	40.8
1028	CO-421	MH-422	98.28	MH-423	98.13	20.2	0.751	223	0.015	17.2	0.85	0.12	32.92	52.4	53
1030	CO-422	MH-423	98.13	MH-424	97.98	19.9	0.753	347	0.015	27.6	0.95	0.13	107.22	25.8	38.2
1032	CO-423	MH-424	97.98	MH-425	97.83	20.2	0.75	347	0.015	38.0	1.06	0.15	107.02	35.6	44.1
1033	CO-424	MH-425	97.83	MH-567	97.53	24.2	1.238	347	0.015	48.4	1.43	0.22	137.48	35.2	63.3
1036	CO-425	MH-426	98.85	MH-427	98.25	15.15	3.995	223	0.015	16	1.54	0.12	75.95	21.1	54.9
1038	CO-426	MH-427	98.25	MH-428	97.41	20.6	4.082	278	0.015	32	1.85	0.15	138.21	23.2	54.4
1040	CO-427	MH-428	97.41	MH-429	96.57	20.2	4.193	347	0.015	48	2.06	0.18	253	19	50.5
1042	CO-428	MH-429	96.57	MH-430	95.75	20.1	4.07	347	0.015	64	2.21	0.2	249.25	25.7	57.7
1044	CO-429	MH-430	95.75	MH-431	94.82	19.5	4.761	347	0.015	80	2.49	0.25	269.57	29.7	71.5
1046	CO-430	MH-431	94.82	O-29	94.71	5.4	2.028	347	0.015	145	2.08	0.27	175.96	82.4	76.4
1266	CO-537	MH-542	102.37	MH-543	101.67	19.7	3.559	223	0.015	1	0.65	0.03	71.69	1.4	15.5

12 68	CO- 538	MH- 543	101. 67	MH- 544	100. 94	20. 2	3.615	223	0.0 15	3	0. 92	0.0 5	72.2 4	4.2	22.7
12 70	CO- 539	MH- 544	100. 94	MH- 545	100. 26	19. 9	3.414	223	0.0 15	5	1. 04	0.0 6	70.2 1	7.1	28.1
12 72	CO- 540	MH- 545	100. 26	MH- 546	99.5 4	20. 2	3.567	223	0.0 15	7	1. 17	0.0 7	71.7 6	9.8	32.6
12 74	CO- 541	MH- 546	99.5 4	MH- 547	99.0 5	19. 7	2.489	223	0.0 15	9	1. 1	0.0 8	59.9 5	15	36.6
12 76	CO- 542	MH- 547	99.0 5	MH- 548	98.6 5	19. 7	2.033	223	0.0 15	11	1. 09	0.0 9	54.1 8	20.3	40.3
12 78	CO- 543	MH- 548	98.6 5	MH- 549	98.1 7	20. 5	2.345	223	0.0 15	13	1. 2	0.1 0.1	58.1 9	22.3	44.7
12 80	CO- 544	MH- 549	98.1 7	MH- 550	98.0 2	20. 1	0.748	223	0.0 15	15	0. 82	0.1 1	32.8 6	45.6	47.9
12 82	CO- 545	MH- 550	98.0 2	MH- 551	97.7 9	16. 4	1.405	223	0.0 15	17	1. 07	0.1 1	45.0 5	37.7	49.9
12 83	CO- 546	MH- 551	97.7 9	MH- 567	97.5 3	8.5	3.053	223	0.0 15	19	1. 53	0.1 7	66.4	28.6	75.7
12 86	CO- 547	MH- 552	98.3 8	MH- 553	98.1 3	20. 2	1.235	223	0.0 15	2	0. 55	0.0 4	42.2 3	4.7	19.5
12 88	CO- 548	MH- 553	98.1 3	MH- 554	97.9 5	19. 9	0.906	223	0.0 15	4	0. 61	0.0 6	36.1 7	11.1	26.9
12 90	CO- 549	MH- 554	97.9 5	MH- 555	97.8 3	20. 6	0.583	223	0.0 15	6	0. 59	0.0 7	29.0 1	20.7	31.8
12 91	CO- 550	MH- 555	97.8 3	MH- 567	97.5 3	20. 6	1.457	223	0.0 15	8	0. 95	0.1 5	45.8 6	17.4	66.3
12 94	CO- 551	MH- 556	99.0 8	MH- 557	98.7 7	20. 6	1.506	223	0.0 15	7	0. 86	0.0 8	46.6 3	15	37.1
12 96	CO- 552	MH- 557	98.7 7	MH- 558	98.2 5	19. 7	2.642	223	0.0 15	14	1. 28	0.1 1	61.7 6	22.7	48.9
12 98	CO- 553	MH- 558	98.2 5	MH- 559	97.4 1	20	4.191	223	0.0 15	21	1. 69	0.1 3	77.7 9	27	58.4
13 00	CO- 554	MH- 559	97.4 1	MH- 560	96.5 7	19. 9	4.229	223	0.0 15	28	1. 84	0.1 4	78.1 5	35.8	64.4
13 02	CO- 555	MH- 560	96.5 7	MH- 561	95.7 5	19. 9	4.116	278	0.0 15	35	1. 9	0.1 5	138. 77	25.2	53.6
13 04	CO- 556	MH- 561	95.7 5	MH- 562	94.9 2	20. 1	4.129	347	0.0 15	42	1. 97	0.1 6	251. 06	16.7	45.4
13 05	CO- 557	MH- 562	94.9 2	MH- 431	94.8 2	4.6	2.195	347	0.0 15	49	1. 64	0.2 2	183. 04	26.8	64.6
13 35	CO- 566	MH- 567	97.5 3	MH- 564	96.5 4	47. 1	2.101	438	0.0 13	152. 46	2. 35	0.2 4	384. 51	39.7	53.8
13 37	CO- 567	MH- 564	96.5 4	MH- 565	95.7 9	38. 5	1.946	438	0.0 13	152. 46	2. 32	0.2 4	370. 02	41.2	54
13 39	CO- 568	MH- 565	95.7 9	O- 35	95.5 6	10	2.307	438	0.0 13	152. 46	2. 45	0.2 4	402. 92	37.8	54.1

Puseta KUB Zona 2

ID	Label	Elevation (Ground) (m)	Elevation (Rim) (m)	Elevation (Invert) (m)	Flow (Total In) (L/s)	Flow (Total Out) (L/s)	Depth (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (In) (m)
761	MH-291	98.18	98.18	97.38	0	3	0.06	97.44	97.44
762	MH-292	98.14	98.14	97.33	3	5	0.08	97.41	97.41
764	MH-293	98.13	98.13	97.28	5	7	0.09	97.37	97.37
766	MH-294	98.16	98.16	97.22	7	9	0.11	97.33	97.33
768	MH-295	98.19	98.19	97.17	9	11	0.12	97.29	97.29
770	MH-296	98.21	98.21	97.12	11	13	0.12	97.24	97.24
772	MH-297	98.16	98.16	97.06	13	15	0.1	97.16	97.16
774	MH-298	97.63	97.63	96.63	15	18	0.11	96.74	96.74
776	MH-299	97.09	97.09	96.16	18	21	0.11	96.27	96.27
778	MH-300	96.59	96.59	95.69	21	24	0.12	95.81	95.81
780	MH-301	96.17	96.17	95.27	24	27	0.13	95.4	95.4
782	MH-302	95.81	95.81	94.91	27	32	0.13	95.04	95.04
784	MH-303	95.53	95.53	94.63	32	37	0.14	94.77	94.77
786	MH-304	95.3	95.3	94.4	37	42	0.15	94.55	94.55
788	MH-305	95.08	95.08	94.17	42	47	0.16	94.33	94.33
790	MH-306	94.85	94.85	93.95	47	52	0.17	94.12	94.12
792	MH-307	94.63	94.63	93.73	52	57	0.18	93.91	93.91
794	MH-308	94.4	94.4	93.5	57	62	0.19	93.69	93.69
796	MH-309	94.18	94.18	93.18	62	67	0.19	93.37	93.37
800	MH-311	99.1	99.1	98.4	0	1	0.03	98.43	98.43
801	MH-312	98.92	98.92	98.2	1	2	0.04	98.24	98.24

803	MH-313	98.74	98.74	98	2	3	0.04	98.04	98.04
805	MH-314	98.55	98.55	97.8	3	4	0.05	97.85	97.85
807	MH-315	98.39	98.39	97.6	4	5	0.06	97.66	97.66
809	MH-316	98.26	98.26	97.4	21	24.6	0.13	97.53	97.53
811	MH-317	97.87	97.87	96.97	24.6	28.2	0.14	97.11	97.11
813	MH-318	97.13	97.13	96.23	28.2	31.8	0.15	96.38	96.38
815	MH-319	96.41	96.41	95.5	31.8	35.4	0.15	95.65	95.65
817	MH-320	95.77	95.77	94.77	57.4	61	0.2	94.97	94.97
819	MH-321	95.08	95.08	94.18	61	79	0.21	94.39	94.39
821	MH-322	94.72	94.72	93.92	79	97	0.23	94.15	94.15
823	MH-323	94.44	94.44	93.64	97	115	0.26	93.9	93.9
825	MH-324	94.16	94.16	93.36	115	133	0.26	93.62	93.62
827	MH-325	93.88	93.88	93.08	133	151	0.27	93.35	93.35
829	MH-326	93.6	93.6	92.7	151	169	0.29	92.99	92.99
833	MH-328	99.13	99.13	98.53	0	1	0.03	98.56	98.56
834	MH-329	98.79	98.79	97.94	1	2	0.04	97.98	97.98
836	MH-330	98.4	98.4	97.53	2	3	0.04	97.57	97.57
838	MH-331	98.01	98.01	97.13	3	4	0.05	97.18	97.18
840	MH-332	97.62	97.62	96.74	4	5	0.06	96.8	96.8
842	MH-333	97.23	97.23	96.33	5	6	0.06	96.39	96.39
844	MH-334	96.84	96.84	95.94	6	7	0.07	96.01	96.01
846	MH-335	96.18	96.18	95.28	7	10	0.09	95.37	95.37
848	MH-336	96.1	96.1	95.2	10	13	0.09	95.29	95.29
850	MH-337	95.22	95.22	94.41	13	16	0.1	94.51	94.51
852	MH-338	94.33	94.33	93.61	16	19	0.11	93.72	93.72

854	MH-339	93.45	93.45	92.65	19	22	0.12	92.77	92.77
856	MH-340	92.69	92.69	91.89	22	23	0.13	92.02	92.02
858	MH-341	92.31	92.31	91.51	47	50	0.17	91.68	91.68
860	MH-342	92.28	92.28	91.38	50	53	0.18	91.56	91.56
864	MH-344	98.71	98.71	97.91	0	4.75	0.06	97.97	97.97
865	MH-345	98.26	98.26	97.46	4.75	7.25	0.07	97.53	97.53
867	MH-346	97.11	97.11	96.31	7.25	9.75	0.08	96.39	96.39
869	MH-347	95.96	95.96	95.16	9.75	12.25	0.09	95.25	95.25
871	MH-348	94.85	94.85	94.05	12.25	14.75	0.1	94.15	94.15
873	MH-349	94.17	94.17	93.47	14.75	17.25	0.11	93.58	93.58
875	MH-350	93.7	93.7	93	116.25	121	0.24	93.24	93.24
877	MH-351	93.26	93.26	92.56	121	125.75	0.25	92.81	92.81
879	MH-352	93.04	93.04	92.29	125.75	130.5	0.25	92.54	92.54
881	MH-353	92.89	92.89	92.09	130.5	135.25	0.27	92.36	92.36
885	MH-355	96.02	96.02	95.22	0	3	0.04	95.26	95.26
886	MH-356	95.89	95.89	95.02	3	6	0.06	95.08	95.08
888	MH-357	95.76	95.76	94.82	6	9	0.08	94.9	94.9
890	MH-358	95.63	95.63	94.62	9	12	0.09	94.71	94.71
892	MH-359	95.5	95.5	94.43	12	17	0.11	94.54	94.54
894	MH-360	95.37	95.37	94.25	84	89	0.25	94.5	94.5
898	MH-362	95.24	95.24	94.54	0	5	0.06	94.6	94.6
899	MH-363	95.11	95.11	94.36	5	10	0.09	94.45	94.45
901	MH-364	94.99	94.99	94.24	10	15	0.11	94.35	94.35
903	MH-365	94.86	94.86	94.09	15	20	0.12	94.21	94.21
905	MH-366	94.73	94.73	93.88	20	25	0.14	94.02	94.02

907	MH-367	94.5	94.5	93.7	25	30	0.15	93.85	93.85
909	MH-368	94.24	94.24	93.44	30	35	0.16	93.6	93.6
914	MH-370	93.84	93.84	93.14	0	4.75	0.06	93.2	93.2
915	MH-371	93.58	93.58	92.81	4.75	9.5	0.08	92.89	92.89
917	MH-372	93.3	93.3	92.49	9.5	14.25	0.1	92.59	92.59
919	MH-373	93.05	93.05	92.16	14.25	19.95	0.12	92.28	92.28
921	MH-374	92.79	92.79	91.83	19.95	25.65	0.13	91.96	91.96
923	MH-375	92.61	92.61	91.61	25.65	31.35	0.16	91.77	91.77
1049	MH-433	98.18	98.18	97.38	0	8	0.09	97.47	97.47
1050	MH-434	98.14	98.14	97.33	8	10	0.11	97.44	97.44
1052	MH-435	98.13	98.13	97.28	10	12	0.11	97.39	97.39
1054	MH-436	98.16	98.16	97.22	12	14	0.13	97.35	97.35
1056	MH-437	98.19	98.19	97.17	14	16	0.14	97.31	97.31
1058	MH-438	98.21	98.21	97.12	16	18	0.11	97.23	97.23
1060	MH-439	98.16	98.16	97.06	18	22.5	0.12	97.18	97.18
1062	MH-440	97.63	97.63	96.63	22.5	27	0.13	96.76	96.76
1064	MH-441	97.09	97.09	96.16	27	31.5	0.14	96.3	96.3
1066	MH-442	96.59	96.59	95.69	31.5	36	0.14	95.83	95.83
1068	MH-443	95.81	95.81	94.91	36	41	0.15	95.06	95.06
1070	MH-444	95.53	95.53	94.63	41	53	0.17	94.8	94.8
1072	MH-445	95.3	95.3	94.4	53	65	0.19	94.59	94.59
1074	MH-446	95.08	95.08	94.17	65	77	0.21	94.38	94.38
1076	MH-447	94.85	94.85	93.95	77	89	0.22	94.17	94.17
1078	MH-448	94.63	94.63	93.73	89	101	0.24	93.97	93.97
1080	MH-449	94.4	94.4	93.5	101	113	0.25	93.75	93.75

1082	MH-450	94.18	94.18	93.28	113	125	0.27	93.55	93.55
1086	MH-452	96.02	96.02	95.22	0	13	0.09	95.31	95.31
1087	MH-453	95.89	95.89	95.02	13	21.5	0.12	95.14	95.14
1089	MH-454	95.76	95.76	94.82	21.5	30	0.15	94.97	94.97
1091	MH-455	95.63	95.63	94.62	30	38.5	0.15	94.77	94.77
1093	MH-456	95.5	95.5	94.43	38.5	47	0.2	94.63	94.63
1095	MH-457	95.37	95.37	94.3	47	67	0.21	94.51	94.51
1098	MH-458	97.87	97.87	96.97	0	5.5	0.06	97.03	97.03
1099	MH-459	97.13	97.13	96.23	5.5	11	0.09	96.32	96.32
1101	MH-460	96.41	96.41	95.5	11	16.5	0.11	95.61	95.61
1103	MH-461	95.77	95.77	94.99	16.5	22	0.12	95.11	95.11
1106	MH-462	95.24	95.24	94.54	0	6	0.06	94.6	94.6
1107	MH-463	95.11	95.11	94.36	6	19	0.13	94.49	94.49
1109	MH-464	94.99	94.99	94.24	19	32	0.15	94.39	94.39
1111	MH-465	94.86	94.86	94.09	32	45	0.17	94.26	94.26
1113	MH-466	94.73	94.73	93.88	45	58	0.18	94.06	94.06
1115	MH-467	94.5	94.5	93.7	58	71	0.19	93.89	93.89
1117	MH-468	94.24	94.24	93.44	71	84	0.2	93.64	93.64
1119	MH-469	94.17	94.17	93.47	12.5	15	0.09	93.56	93.56
1122	MH-470	99.13	99.13	98.33	0	2.5	0.04	98.37	98.37
1123	MH-471	98.26	98.26	97.46	2.5	5	0.06	97.52	97.52
1125	MH-472	97.11	97.11	96.31	5	7.5	0.07	96.38	96.38
1127	MH-473	95.96	95.96	95.16	7.5	10	0.08	95.24	95.24
1129	MH-474	94.85	94.85	94.05	10	12.5	0.09	94.14	94.14
1132	MH-475	93.84	93.84	93.14	0	10	0.08	93.22	93.22

1133	MH-476	93.58	93.58	92.81	10	20	0.12	92.93	92.93
1135	MH-477	93.3	93.3	92.49	20	30	0.14	92.63	92.63
1137	MH-478	93.05	93.05	92.16	30	40	0.16	92.32	92.32
1139	MH-479	92.79	92.79	91.83	40	50	0.18	92.01	92.01
1141	MH-480	92.61	92.61	91.69	50	60	0.19	91.88	91.88
1144	MH-481	98.4	98.4	97.53	0	1	0.03	97.56	97.56
1145	MH-482	98.01	98.01	97.13	1	2	0.04	97.17	97.17
1147	MH-483	97.62	97.62	96.74	2	3	0.04	96.78	96.78
1149	MH-484	97.23	97.23	96.33	3	6	0.06	96.39	96.39
1151	MH-485	96.84	96.84	95.94	6	9	0.08	96.02	96.02
1153	MH-486	96.1	96.1	95.2	9	12	0.09	95.29	95.29
1155	MH-487	95.22	95.22	94.41	12	15	0.1	94.51	94.51
1157	MH-488	94.33	94.33	93.61	15	18	0.11	93.72	93.72
1159	MH-489	93.45	93.45	92.65	18	21	0.12	92.77	92.77
1161	MH-490	92.69	92.69	91.89	21	24	0.11	92	92
1164	MH-491	99.1	99.1	98.4	0	1	0.03	98.43	98.43
1165	MH-492	98.92	98.92	98.2	1	4	0.05	98.25	98.25
1167	MH-493	98.74	98.74	98	4	7	0.07	98.07	98.07
1169	MH-494	98.55	98.55	97.8	7	10	0.08	97.88	97.88
1171	MH-495	98.39	98.39	97.6	10	13	0.09	97.69	97.69
1173	MH-496	98.26	98.26	97.45	13	16	0.1	97.55	97.55
1176	MH-497	93.7	93.7	93	35	61	0.2	93.2	93.2
1177	MH-498	93.26	93.26	92.56	61	87	0.22	92.78	92.78
1179	MH-499	93.04	93.04	92.29	87	113	0.25	92.54	92.54
1181	MH-500	92.89	92.89	92.09	113	139	0.28	92.37	92.37

1185	MH-502	95.08	95.08	94.18	89	91	0.21	94.39	94.39
1186	MH-503	94.72	94.72	93.92	91	103	0.22	94.14	94.14
1188	MH-504	94.44	94.44	93.64	103	115	0.24	93.88	93.88
1190	MH-505	94.16	94.16	93.36	115	127	0.25	93.61	93.61
1192	MH-506	93.88	93.88	93.08	127	139	0.26	93.34	93.34
1194	MH-507	93.6	93.6	92.7	139	151	0.33	93.03	93.03
1198	MH-509	92.31	92.31	91.51	91.35	97.05	0.26	91.77	91.77
1199	MH-510	92.28	92.28	91.38	97.05	102.75	0.24	91.62	91.62

Puseta KUB Zona 3

ID	Label	Elevation (Ground) (m)	Elevation (Rim) (m)	Elevation (Invert) (m)	Flow (Total In) (L/s)	Flow (Total Out) (L/s)	Depth (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (In) (m)
938	MH-377	113.81	113.81	113.01	0	1	0.03	113.04	113.04
939	MH-378	112.02	112.02	111.4	1	4.3	0.05	111.45	111.45
941	MH-379	110.61	110.61	109.78	4.3	7.6	0.07	109.85	109.85
943	MH-380	109.01	109.01	108.21	7.6	10.9	0.09	108.3	108.3
945	MH-381	107.41	107.41	106.61	10.9	14.2	0.1	106.71	106.71
947	MH-382	105.8	105.8	104.98	14.2	17.5	0.11	105.09	105.09
949	MH-383	104.21	104.21	103.41	17.5	20.8	0.12	103.53	103.53
951	MH-384	103.23	103.23	102.43	106	108.6	0.23	102.66	102.66
953	MH-385	102.53	102.53	101.73	0	2.6	0.04	101.77	101.77
955	MH-386	101.85	101.85	101.02	2.6	5.2	0.06	101.08	101.08
957	MH-387	101.18	101.18	100.38	5.2	7.8	0.07	100.45	100.45
959	MH-388	100.51	100.51	99.71	7.8	10.4	0.08	99.79	99.79

961	MH-389	105.98	105.98	105.18	0	3.2	0.05	105.23	105.23
962	MH-390	105.61	105.61	104.81	3.2	6.4	0.06	104.87	104.87
964	MH-391	105.24	105.24	104.44	6.4	9.6	0.08	104.52	104.52
966	MH-392	104.87	104.87	104.07	9.6	12.8	0.09	104.16	104.16
968	MH-393	104.5	104.5	103.7	12.8	16	0.1	103.8	103.8
970	MH-394	104.13	104.13	103.13	82	85.2	0.2	103.33	103.33
974	MH-396	100.89	100.89	100.09	5.7	11.4	0.09	100.18	100.18
976	MH-397	100.62	100.62	99.81	11.4	17.1	0.11	99.92	99.92
978	MH-398	100.34	100.34	99.55	17.1	22.8	0.13	99.68	99.68
980	MH-399	100.06	100.06	99.29	22.8	28.5	0.12	99.41	99.41
982	MH-400	99.78	99.78	98.97	82.5	88.2	0.22	99.19	99.19
984	MH-401	99.5	99.5	98.68	101.2	106.9	0.25	98.93	98.93
986	MH-402	99.22	99.22	98.41	106.9	112.6	0.24	98.65	98.65
988	MH-403	98.95	98.95	98.13	112.6	118.3	0.24	98.37	98.37
990	MH-404	98.67	98.67	97.86	118.3	124	0.25	98.11	98.11
992	MH-405	98.39	98.39	97.56	124	129.7	0.25	97.81	97.81
994	MH-406	98.14	98.14	97.32	129.7	135.4	0.24	97.56	97.56
998	MH-408	99.83	99.83	99.13	10.4	13	0.09	99.22	99.22
1203	MH-512	113.81	113.81	113.01	0	1	0.03	113.04	113.04
1204	MH-513	112.02	112.02	111.4	1	4.3	0.05	111.45	111.45
1206	MH-514	110.61	110.61	109.78	4.3	7.6	0.07	109.85	109.85
1208	MH-515	109.01	109.01	108.21	7.6	10.9	0.09	108.3	108.3
1210	MH-516	107.41	107.41	106.61	10.9	14.2	0.1	106.71	106.71
1212	MH-517	105.8	105.8	104.98	14.2	17.5	0.11	105.09	105.09
1214	MH-518	104.21	104.21	103.41	17.5	20.8	0.12	103.53	103.53

1216	MH-519	103.23	103.23	102.43	20.8	28	0.14	102.57	102.57
1218	MH-520	102.53	102.53	101.73	136.6	143.8	0.27	102	102
1220	MH-521	101.85	101.85	101.02	143.8	151	0.27	101.29	101.29
1222	MH-522	101.18	101.18	100.38	151	158.2	0.28	100.66	100.66
1224	MH-523	100.51	100.51	99.71	158.2	165.4	0.27	99.98	99.98
1226	MH-524	99.83	99.83	99.03	165.4	172.6	0.28	99.31	99.31
1228	MH-525	99.5	99.5	98.68	172.6	183.6	0.29	98.97	98.97
1230	MH-526	99.22	99.22	98.41	183.6	194.6	0.29	98.7	98.7
1232	MH-527	98.95	98.95	98.03	194.6	205.6	0.3	98.33	98.33
1234	MH-528	98.67	98.67	97.86	205.6	216.6	0.31	98.17	98.17
1236	MH-529	98.39	98.39	97.56	216.6	227.6	0.32	97.88	97.88
1239	MH-530	105.98	105.98	105.18	0	11	0.09	105.27	105.27
1240	MH-531	105.61	105.61	104.81	11	22	0.12	104.93	104.93
1242	MH-532	105.24	105.24	104.44	22	33	0.15	104.59	104.59
1244	MH-533	104.87	104.87	104.07	33	44	0.17	104.24	104.24
1246	MH-534	104.5	104.5	103.7	44	55	0.19	103.89	103.89
1248	MH-535	104.13	104.13	103.33	55	66	0.2	103.53	103.53
1251	MH-536	101.17	101.17	100.37	0	9	0.08	100.45	100.45
1252	MH-537	100.89	100.89	100.09	9	18	0.1	100.19	100.19
1254	MH-538	100.62	100.62	99.81	18	27	0.12	99.93	99.93
1256	MH-539	100.34	100.34	99.55	27	36	0.14	99.69	99.69
1258	MH-540	100.06	100.06	99.29	36	45	0.16	99.45	99.45
1260	MH-541	100	100	99.19	45	54	0.16	99.35	99.35

Puseta KUB Zona 4

ID	Label	Elevation (Ground) (m)	Elevation (Rim) (m)	Elevation (Invert) (m)	Flow (Total In) (L/s)	Flow (Total Out) (L/s)	Depth (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (Out) (m)	Hydraulic Grade Line (In) (m)
1001	MH-409	103.07	103.07	102.37	0	5.9	0.06	102.43	102.43
1002	MH-410	102.67	102.67	101.67	5.9	11.8	0.09	101.76	101.76
1004	MH-411	101.8	101.8	100.94	11.8	17.7	0.11	101.05	101.05
1006	MH-412	101.16	101.16	100.26	17.7	23.6	0.13	100.39	100.39
1008	MH-413	100.52	100.52	99.54	23.6	29.5	0.14	99.68	99.68
1010	MH-414	100.01	100.01	99.05	29.5	35.4	0.14	99.19	99.19
1012	MH-415	99.51	99.51	98.65	35.4	45.8	0.16	98.81	98.81
1014	MH-416	99.08	99.08	98.17	45.8	56.2	0.18	98.35	98.35
1016	MH-417	98.82	98.82	98.02	56.2	66.6	0.19	98.21	98.21
1018	MH-418	98.73	98.73	97.79	66.6	77	0.21	98	98
1022	MH-420	100.78	100.78	99.98	0	3.43	0.05	100.03	100.03
1023	MH-421	99.57	99.57	98.77	3.43	6.86	0.07	98.84	98.84
1025	MH-422	99.08	99.08	98.28	6.86	17.26	0.11	98.39	98.39
1027	MH-423	98.99	98.99	98.13	17.26	27.66	0.12	98.25	98.25
1029	MH-424	98.9	98.9	97.98	27.66	38.06	0.14	98.12	98.12
1031	MH-425	98.81	98.81	97.83	38.06	48.46	0.16	97.99	97.99
1034	MH-426	99.65	99.65	98.85	0	16	0.1	98.95	98.95
1035	MH-427	99.06	99.06	98.25	16	32	0.14	98.39	98.39
1037	MH-428	98.19	98.19	97.41	32	48	0.16	97.57	97.57
1039	MH-429	97.32	97.32	96.57	48	64	0.19	96.76	96.76
1041	MH-430	96.48	96.48	95.75	64	80	0.21	95.96	95.96

1043	MH-431	95.61	95.61	94.82	129	145	0.28	95.1	95.1
1264	MH-542	103.07	103.07	102.37	0	1	0.03	102.4	102.4
1265	MH-543	102.67	102.67	101.67	1	3	0.04	101.71	101.71
1267	MH-544	101.8	101.8	100.94	3	5	0.06	101	101
1269	MH-545	101.16	101.16	100.26	5	7	0.07	100.33	100.33
1271	MH-546	100.52	100.52	99.54	7	9	0.08	99.62	99.62
1273	MH-547	100.01	100.01	99.05	9	11	0.09	99.14	99.14
1275	MH-548	99.51	99.51	98.65	11	13	0.09	98.74	98.74
1277	MH-549	99.08	99.08	98.17	13	15	0.11	98.28	98.28
1279	MH-550	98.82	98.82	98.02	15	17	0.11	98.13	98.13
1281	MH-551	98.73	98.73	97.79	17	19	0.11	97.9	97.9
1284	MH-552	99.08	99.08	98.38	0	2	0.04	98.42	98.42
1285	MH-553	98.99	98.99	98.13	2	4	0.05	98.18	98.18
1287	MH-554	98.9	98.9	97.95	4	6	0.07	98.02	98.02
1289	MH-555	98.81	98.81	97.83	6	8	0.07	97.9	97.9
1292	MH-556	99.98	99.98	99.08	0	7	0.07	99.15	99.15
1293	MH-557	99.57	99.57	98.77	7	14	0.1	98.87	98.87
1295	MH-558	99.06	99.06	98.25	14	21	0.12	98.37	98.37
1297	MH-559	98.19	98.19	97.41	21	28	0.14	97.55	97.55
1299	MH-560	97.32	97.32	96.57	28	35	0.15	96.72	96.72
1301	MH-561	96.48	96.48	95.75	35	42	0.15	95.9	95.9
1303	MH-562	95.61	95.61	94.92	42	49	0.16	95.08	95.08
1334	MH-564	97.84	97.84	96.54	152.46	152.46	0.28	96.82	96.82
1336	MH-565	96.79	96.79	95.79	152.46	152.46	0.28	96.07	96.07
1340	MH-567	98.73	98.73	97.53	152.46	152.46	0.28	97.81	97.81

**RAPORTI TEKNIK
U PERGATIT NGA GRUPI I INXHINIEREVE**

**PËR “DERBI-E” SH.P.K.
ADMINISTRATORI**

BEXHET DEDJA
