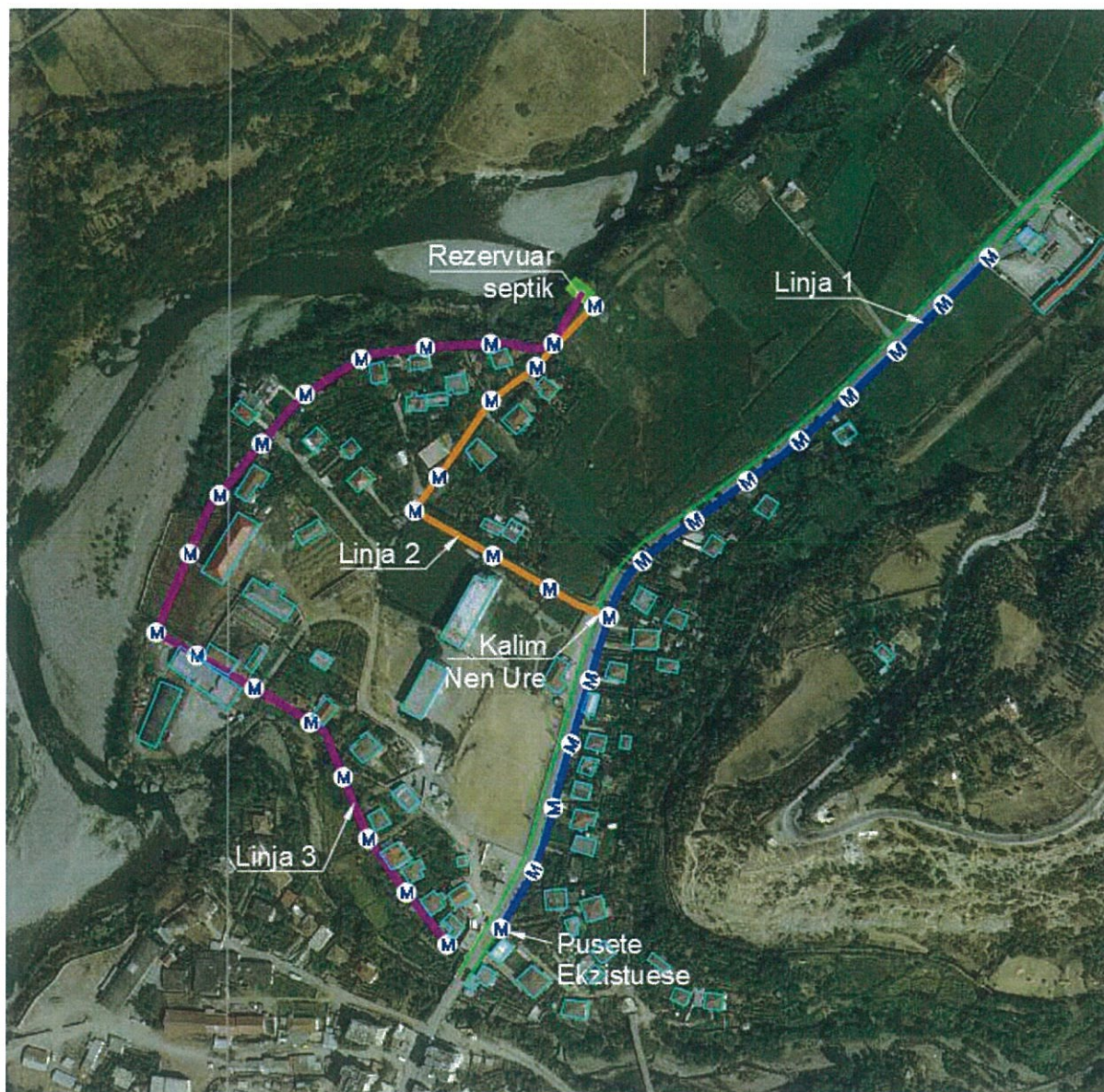


RELACION TEKNIK

RRJETI I KANALIZIMEVE TE UJRAVE TE ZEZA

1.1 Analize e shkurter e gjendjes egzistuese

Bashkia Klos me buxhetin e bashkise 2021 dhe me financime nga Shteti Shqiptar e ne vazhdim ka planifikuar te finance projektin per studim projektimin ndertim K.U.Z ne territorin e bashkise.



Problemet kryesore te evidentuara ne lidhje me situaten

Ne kete zone aktualisht nuk ka kanalizime te ujerave te zeza ato ose jane me gropa septike te ndertuara individualisht nga vete banoret ose derdhen ne kanalet kulluese te zones ne ane te rrugeve ne menyre te pa organizuar.

a) Shperndarja pa kriter e zonave urbane.

Pozicionimi i lagjeve te reja te formuara ka ndodhur pa u bazuar ne plane apo studime specifike te zones.

b) Lagjet e formuara te pa paracaktuara sipas kriterëve urbanistike.

Lagjet e reja te cilat jane formuar pas viteve '90 nuk jane bazuar ne norma urbanistike dhe thuhet mungon teresisht dizenjimi urban dhe rrjetet e ndryshme inxhinierike.

c) Densiteti i ulet i zonave te urbanizuara

Siperfaqja e madhe e shtrirjes se zonave te ndertuara per banim, dendesia e ulet e banimit per siperfaqe te zene.

d) Siperfaqe e madhe bujqesore e shfrytezuar per banim.

Densiteti i ulet i ndertimit dhe shperhapja e madhe e zonave te banimit pa kriter, eshte bere mbi parcela bujqesore shume pjellore. Ulja e koeficientit te tokes bujqesore per banor sjell ulje te te ardhurave te banoreve nga sektori i bujqesise.

e) Rritje artificiale e kostos se jeteses nepermjet:

<p>Rritje e kostos se investimeve publike ne infrastrukture.</p> <p>Rritje e kostos se mirembajtjes se infrastrukturave publike</p> <p>Rritje e kostos se sherbimeve publike.</p> <p>Rritje e kostos se transportit.</p>
--

f) Rrjeti rrugor jo i pershtatshem.

Ne pergjithesi zonat e reja te banuara me perjashtime te vogla, jane kompozuar duke u bazuar ne linjat e forta te terrenit sikurse jane kanalet vaditese dhe kulluese, paralelisht me to, ne akset e rrugeve kembesore apo te sherbimit te parcelave bujqesore jane ndertuar rruget e reja. Keto rruge te reja jo vetem qe nuk jane llogaritur per fluksin e mundeshem te trafikut qe duhet te perballoje seksioni i rruges ne nje te ardhme te afert, por edhe skemat rrugore te cilat ato formojne jane jo te pershtatshme per zona banimi.

Kjo sepse koeficientet e siperfaqeve rrugore per banor jane jo rentabel. Investimi ne infrastrukturen rrugore eshte me i larte per nje

numer me te vogel banoresh ne krahasim nje skeme radialo-unazore apo kuadratike. Rrjedhimisht ne te ardhmen kur keto zona te plotesohen perfundimisht apo te dendesohen do te lindin detyrimisht problemet si:

- Trafik artificial i shtuar per te njejtin aks rruge.
- Rritje e fluksit te trafikut ne kryqezimet nderlidhese.
- Shtimi i sasise se ujrave te perdorura etj.

g) Rrjeti i kanalizimeve jo i pershtatshem

Rrjet i kanalizimeve te ujrave te zeza ne kete zone eshte thuajese inegzistente . Ne kete zone aktualishte nuk ka kanalizime te ujrave te zeza ato ose jane me gropa septike te ndertuara individualishte nga vete banoret ose derdhen ne kanalet kulluese te zones ne ane te rrugeve ne menyre te paorganizuar.

1.2 Projektimi i sistemit te kanalizimeve

Objektivat kryesorë për zhvillimin e sistemit të kanalizimeve jane:

- përmirësimi i kushteve të jetesës së banorëve dhe situatës higjeno-sanitare nëpërmjet sigurimit të një rrjeti optimal të largimit të ujërave të përdorura.
- Përmirësimin e gjendjes mjedisore të zones, duke ndërtuar një sistem i cili bën të mundur largimin e ujërave të zeza drejt impiantit të pastrimit te parashikuar per ndertim ne fund te fshatit dhe jo derdhjen e tyre direkt.

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:

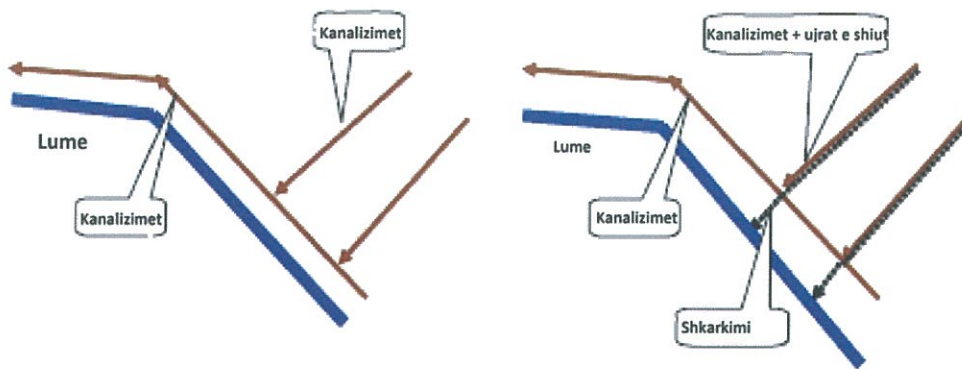


Figure S1.4.1 Skema egzistuese

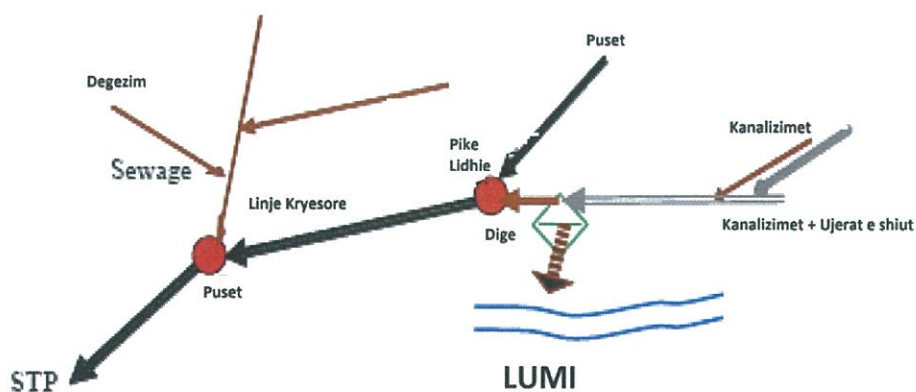


Figure S1.4.2 Skema e propozuar për ndërtimin e kanalizimeve të ujërave të zeza

Sipas kësaj skeme, kolektoret që aktualisht nuk ekzistojnë por që banorët i kanë me gropa individuale dhe me derdhje të lirë ku ndodet dhe ambjenti, do të derdhen në kolektoret e rinj *kapës* (interceptors) që përmirësohen apo ndërtohen paralel me rrjedhjen natyrore. Sasitë e ujërave të zeza nëpërmjet kolektoreve prites dhe më pas nëpërmjet kolektoreve dergues (trunk sewers) do të dergohen në Impiantin e trajtimit të Ujërave të Zeza (dhomë dekantimi) në breg të lumit. Në pikën e takimit të kolektoreve prites dhe dergues (connection point), do të ndërtohet pendë (weir) e cila do të bëjë të mundur derdhjen e sasise së ujërave të bardha në lume.

Rekomandohet që për këto zone të konsideruar pa një rrjet të mirfilltë kanalizimesh, duhet konceptuar një sistem i ndarë i largimit të ujërave të zeza. Aktualisht perrenjtë natyrore shërbejnë për shkarkimin e ujërave të zeza të zonave përreth. Një pjesë e tyre janë kolektuar nga vetë banorët dhe vështiresia qëndron në faktin e ndarjes së tyre. Meqenëse këta perrenj do të derdheshin direkt në lume, efekti ndodet do të ishte i ndjeshëm. Për momentin është pranuar derdhja e tyre në kolektorin e ri.

Llogaritja e sasive të ujërave të zeza

Norma e ujerave te zeza per cdo banor eshte pranuar sipas studimeve, duke pranuar normen e ujit te pijshem per cdo banor per perspektiven (viti 2036) 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 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:

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

$Q \rightarrow$ prurja, m^3/s

$n \rightarrow$ koeficienti i Maningut, s/m^2

$A \rightarrow$ sipërfaqja e seksionit tërthor të rrjedhjes, m^2

$R \rightarrow$ rrezja hidraulike = A/P , m

$P \rightarrow$ perimetri i lagur, m

$i \rightarrow$ 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 $\rightarrow i = 0.005$

Dn 250 mm $\rightarrow i = 0.004$

Dn 300 mm $\rightarrow i = 0.003$

Dn 400 mm $\rightarrow i = 0.0025$

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

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

Dn 300 - 450mm \rightarrow jo më shumë se 0.7 D

Dn 500 - 900mm \rightarrow jo më shumë se 0.75 D

Dn \geq \rightarrow jo më shumë se 0.8 D

Shpejtësitë minimale (kritike) llogaritëse do të pranohen:

Për Dn 200 - 250mm $\rightarrow v_{min} = 0.7$ m/sek

Dn 300 - 400mm $\rightarrow v_{min} = 0.8$ 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 llogaritetë 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;

Te Dhenat e Pusetave dhe Llogaritjet

TABELA E PUSETAVE KUZ

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (%)	Diameter (mm)	Manning' n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle) (m)	(Full Flow) (L/s)	Capacity (Design) (%)	(Average End) / Rise (%)
507	CO-194	MH-186	257.34	MH-187	257.01	40.1	0.823	229.4	0.015	0.14	0.22	0.01	37.18	0.4	4.7
509	CO-195	MH-187	257.01	MH-188	256.69	39.8	0.805	229.4	0.015	0.17	0.23	0.01	36.76	0.5	5.1
511	CO-196	MH-188	256.69	MH-189	256.36	40	0.825	229.4	0.015	0.2	0.24	0.01	37.21	0.5	5.5
513	CO-197	MH-189	256.36	MH-190	256.04	40.2	0.797	229.4	0.015	0.23	0.25	0.01	36.58	0.6	5.8
515	CO-198	MH-190	256.04	MH-191	255.71	40	0.826	229.4	0.015	0.26	0.26	0.02	37.24	0.7	6.8
517	CO-199	MH-191	255.71	MH-192	255.89	39.8	0.453	229.4	0.015	0.2	0.19	0.02	27.56	0.7	6.9
519	CO-200	MH-192	255.89	MH-193	256.06	40.3	0.422	229.4	0.015	0.2	0.19	0.01	26.6	0.8	6.2
521	CO-201	MH-193	256.06	MH-194	256.24	39.9	0.451	229.4	0.015	0.17	0.19	0.01	27.52	0.6	6
523	CO-202	MH-194	256.24	MH-195	256.41	39.9	0.426	229.4	0.015	0.14	0.17	0.01	26.74	0.5	5.5
525	CO-203	MH-195	256.41	MH-196	256.58	40	0.425	183.6	0.015	0.14	0.18	0.01	14.76	1	6.8
527	CO-204	MH-196	256.58	MH-197	256.76	40	0.45	183.6	0.015	0.14	0.18	0.01	15.18	1	7
529	CO-205	MH-197	256.76	MH-198	256.93	40	0.425	183.6	0.015	0.14	0.18	0.01	14.75	1	7
531	CO-206	MH-198	256.93	MH-199	257.1	40	0.425	183.6	0.015	0.14	0.18	0.01	14.75	1	7
533	CO-207	MH-191	255.71	MH-200	254.03	39.8	4.222	229.4	0.015	0.49	0.55	0.02	84.2	0.6	6.5
535	CO-208	MH-200	254.03	MH-201	253.49	40.1	1.346	229.4	0.015	0.49	0.37	0.02	47.53	1	7.4
537	CO-209	MH-201	253.49	MH-202	250.92	55.2	4.657	229.4	0.015	0.49	0.57	0.01	88.43	0.6	6.5
539	CO-210	MH-202	250.92	MH-203	250.54	24.8	1.534	304.8	0.013	0.49	0.41	0.02	124.95	0.4	5
541	CO-211	MH-203	250.54	MH-204	249.86	56.3	1.207	304.8	0.013	0.49	0.38	0.02	110.85	0.4	5.1
543	CO-212	MH-204	249.86	MH-205	249.18	33.9	2.003	304.8	0.013	0.49	0.46	0.01	142.77	0.3	4.8
545	CO-213	MH-205	249.18	MH-206	248.35	51.2	1.622	304.8	0.013	0.49	0.42	0.02	128.5	0.4	4.9
547	CO-214	MH-206	248.35	O-13	241	14.9	49.188	366.6	0.013	0.49	1.32	0.01	1157.57	0	2.9
550	CO-215	MH-207	251.83	MH-208	251.37	39.9	1.151	304.8	0.013	0.03	0.17	0.01	108.25	0	1.8
552	CO-216	MH-208	251.37	MH-209	250.92	40.4	1.115	304.8	0.013	0.08	0.21	0.01	106.51	0.1	2.3
554	CO-217	MH-209	250.92	MH-210	250.46	40.2	1.145	304.8	0.013	0.11	0.24	0.01	107.93	0.1	2.7
556	CO-218	MH-210	250.46	MH-211	250.11	38.5	0.908	304.8	0.013	0.15	0.24	0.01	96.13	0.2	3.1
558	CO-219	MH-211	250.11	MH-212	249.7	39.9	1.028	304.8	0.013	0.18	0.27	0.01	102.26	0.2	3.4
560	CO-220	MH-212	249.7	MH-213	249.23	40	1.174	304.8	0.013	0.22	0.29	0.01	109.31	0.2	3.6
562	CO-221	MH-213	249.23	MH-214	248.33	28.4	3.165	304.8	0.013	0.23	0.42	0.01	179.49	0.1	3.8
564	CO-222	MH-214	248.33	MH-215	247.4	51.8	1.796	304.8	0.013	0.26	0.36	0.01	135.21	0.2	4
566	CO-223	MH-215	247.4	MH-216	246.87	40.1	1.323	304.8	0.013	0.29	0.33	0.01	116.02	0.2	4.4
568	CO-224	MH-216	246.87	MH-217	246.66	39.2	0.536	304.8	0.013	0.32	0.25	0.01	73.88	0.4	4.9
570	CO-225	MH-217	246.66	MH-218	246.45	40	0.525	304.8	0.013	0.35	0.26	0.01	73.13	0.5	4.8
572	CO-226	MH-218	246.45	MH-219	246.1	40.1	0.872	304.8	0.013	0.36	0.31	0.02	94.22	0.4	5.8
574	CO-227	MH-219	246.1	MH-220	246.05	39.5	0.126	304.8	0.013	0.36	0.16	0.02	35.87	1	6.6
576	CO-228	MH-220	246.05	MH-221	245.95	39.9	0.251	304.8	0.013	0.39	0.21	0.02	50.49	0.8	6.2
578	CO-229	MH-221	245.95	MH-222	245.84	38.5	0.286	304.8	0.013	0.41	0.22	0.02	53.93	0.8	5.5
579	CO-230	MH-222	245.84	O-13	241	37.1	13.041	304.8	0.013	0.41	0.83	0.01	364.31	0.1	3.7

TABELA E TUBAVE KUZ

ID	Label	Start Node	Invert (Start) (m)	Stop Node	Invert (Stop) (m)	Length (Scaled) (m)	Slope (Calculated) (%)	Diameter (mm)	Manning' n	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Depth (Middle) (m)	Capacity (Full Flow) (L/s)	Flow / Capacity (Design) (%)	Depth (Average End) / Rise (%)
507	CO-194	MH-186	257.34	MH-187	257.01	40.1	0.823	229.4	0.015	0.14	0.22	0.01	37.18	0.4	4.7
509	CO-195	MH-187	257.01	MH-188	256.69	39.8	0.805	229.4	0.015	0.17	0.23	0.01	36.76	0.5	5.1
511	CO-196	MH-188	256.69	MH-189	256.36	40	0.825	229.4	0.015	0.2	0.24	0.01	37.21	0.5	5.5
513	CO-197	MH-189	256.36	MH-190	256.04	40.2	0.797	229.4	0.015	0.23	0.25	0.01	36.58	0.6	5.8
515	CO-198	MH-190	256.04	MH-191	255.71	40	0.826	229.4	0.015	0.26	0.26	0.02	37.24	0.7	6.8
517	CO-199	MH-191	255.71	MH-192	255.89	39.8	0.453	229.4	0.015	0.2	0.19	0.02	27.56	0.7	6.9
519	CO-200	MH-192	255.89	MH-193	256.06	40.3	0.422	229.4	0.015	0.2	0.19	0.01	26.6	0.8	6.2
521	CO-201	MH-193	256.06	MH-194	256.24	39.9	0.451	229.4	0.015	0.17	0.19	0.01	27.52	0.6	6
523	CO-202	MH-194	256.24	MH-195	256.41	39.9	0.426	229.4	0.015	0.14	0.17	0.01	26.74	0.5	5.5
525	CO-203	MH-195	256.41	MH-196	256.58	40	0.425	183.6	0.015	0.14	0.18	0.01	14.76	1	6.8
527	CO-204	MH-196	256.58	MH-197	256.76	40	0.45	183.6	0.015	0.14	0.18	0.01	15.18	1	7
529	CO-205	MH-197	256.76	MH-198	256.93	40	0.425	183.6	0.015	0.14	0.18	0.01	14.75	1	7
531	CO-206	MH-198	256.93	MH-199	257.1	40	0.425	183.6	0.015	0.14	0.18	0.01	14.75	1	7
533	CO-207	MH-199	257.1	MH-200	254.03	39.8	4.222	229.4	0.015	0.49	0.55	0.02	84.2	0.6	6.5
535	CO-208	MH-200	254.03	MH-201	253.49	40.1	1.346	229.4	0.015	0.49	0.37	0.02	47.53	1	7.4
537	CO-209	MH-201	253.49	MH-202	250.92	55.2	4.657	229.4	0.015	0.49	0.57	0.01	88.43	0.6	6.5
539	CO-210	MH-202	250.92	MH-203	250.54	24.8	1.534	304.8	0.013	0.49	0.41	0.02	124.95	0.4	5
541	CO-211	MH-203	250.54	MH-204	249.86	56.3	1.207	304.8	0.013	0.49	0.38	0.02	110.85	0.4	5.1
543	CO-212	MH-204	249.86	MH-205	249.18	33.9	2.003	304.8	0.013	0.49	0.46	0.01	142.77	0.3	4.8
545	CO-213	MH-205	249.18	MH-206	248.35	51.2	1.622	304.8	0.013	0.49	0.42	0.02	128.5	0.4	4.9
547	CO-214	MH-206	248.35	O-13	241	14.9	49.188	366.6	0.013	0.49	1.32	0.01	1157.57	0	2.9
550	CO-215	MH-207	251.83	MH-208	251.37	39.9	1.151	304.8	0.013	0.03	0.17	0.01	108.25	0	1.8
552	CO-216	MH-208	251.37	MH-209	250.92	40.4	1.115	304.8	0.013	0.08	0.21	0.01	106.51	0.1	2.3
554	CO-217	MH-209	250.92	MH-210	250.46	40.2	1.145	304.8	0.013	0.11	0.24	0.01	107.93	0.1	2.7
556	CO-218	MH-210	250.46	MH-211	250.11	38.5	0.908	304.8	0.013	0.15	0.24	0.01	96.13	0.2	3.1
558	CO-219	MH-211	250.11	MH-212	249.7	39.9	1.028	304.8	0.013	0.18	0.27	0.01	102.26	0.2	3.4
560	CO-220	MH-212	249.7	MH-213	249.23	40	1.174	304.8	0.013	0.22	0.29	0.01	109.31	0.2	3.6
562	CO-221	MH-213	249.23	MH-214	248.33	28.4	3.165	304.8	0.013	0.23	0.42	0.01	179.49	0.1	3.8
564	CO-222	MH-214	248.33	MH-215	247.4	51.8	1.796	304.8	0.013	0.26	0.36	0.01	135.21	0.2	4
566	CO-223	MH-215	247.4	MH-216	246.87	40.1	1.323	304.8	0.013	0.29	0.33	0.01	116.02	0.2	4.4
568	CO-224	MH-216	246.87	MH-217	246.66	39.2	0.536	304.8	0.013	0.32	0.25	0.01	73.88	0.4	4.9
570	CO-225	MH-217	246.66	MH-218	246.45	40	0.525	304.8	0.013	0.35	0.26	0.01	73.13	0.5	4.8
572	CO-226	MH-218	246.45	MH-219	246.1	40.1	0.872	304.8	0.013	0.36	0.31	0.02	94.22	0.4	5.8
574	CO-227	MH-219	246.1	MH-220	246.05	39.5	0.126	304.8	0.013	0.36	0.16	0.02	35.87	1	6.6
576	CO-228	MH-220	246.05	MH-221	245.95	39.9	0.251	304.8	0.013	0.39	0.21	0.02	50.49	0.8	6.2
578	CO-229	MH-221	245.95	MH-222	245.84	38.5	0.286	304.8	0.013	0.41	0.22	0.02	53.93	0.8	5.5
579	CO-230	MH-222	245.84	O-13	241	37.1	13.041	304.8	0.013	0.41	0.83	0.01	364.31	0.1	3.7

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 D 200mm atehere skema eshte e rregullt.

1.3 – RRJETI K.U.SH.

Ne pergjithesi pusetat e shiut mungojne totalisht .Rruga ne enen e djathte eshte shoqeruar me nje kunete betoni e cila derdhet tek ura ekzistuese siper shkollës .Kur ka reshje shiu te medha kjo kunete nuk

e perballon ujin e shiut dhe ne disa raste eshte bllokuar dhe rruga nacionale.

Konceptimi i rrjetit te ujerave te bardha eshte bere duke ruajtur parimin e ndarjes se ujerave te zeza nga ato te bardha. Sic shihet dhe nga projekti linjat e ujrave te zeza shtrihen pergjate trotuarit me puseta lidhje dhe jane te ndara nga ujrat e shiut .

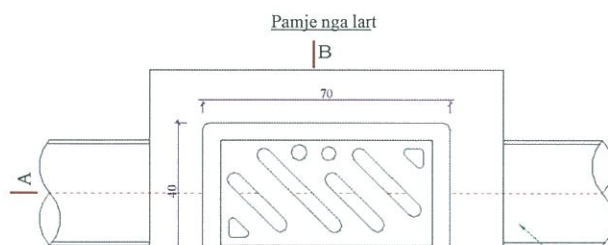
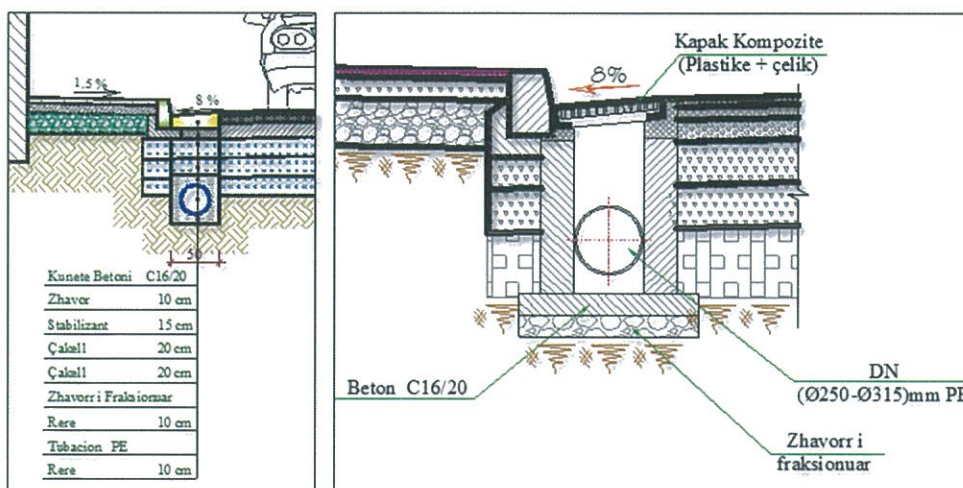
Sistemi i largimit te ujerave te bardha eshte konceptuar kryesisht ne ndertimin e Kunetave dhe pusetave shimbledhese.

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.

RRJETI K.U.SH

Per te gjitha aksin projekti i rrjetit K.U.SH parashikon ndertimin e kolektorit te ri, poshte kunetave ujembledhese, ne njeren ane te rruges (sipas rasteve). Kolektoret kryesore do realizohen me tuba te brinjzuar HDPE SN8 Dn=(250÷315) mm, ndersa pusetat do realizohen me kapake me material gize, 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 perimeter te bllokut.

Sistemi i largimit te ujerave te bardha eshte konceptuar kryesisht ne ndertimin e kolektoreve dhe te pusetave te shiut me ane te 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.



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 Matin. Siguria llogaritese eshte pranuar 1 here ne 5 vjet (20%) duke patur parasysh qe per llogaritjen e sistemit te kanalizimeve te qytetit 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 $l/s/ha$
(140-170 $l/s/ha$)

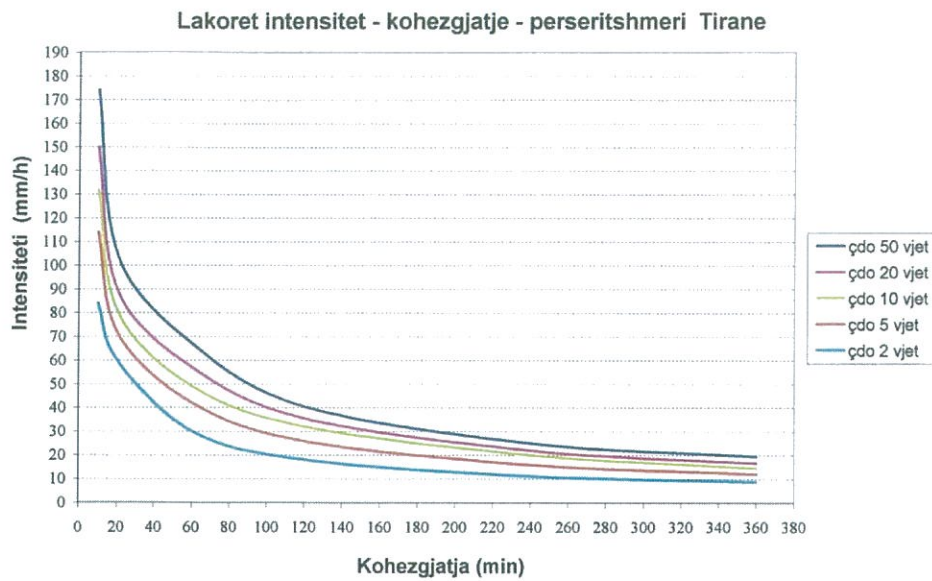
$C \rightarrow$ koeficienti i rrjedhjes

$A \rightarrow$ sipërfaqja e basenit ujembledhes, ha

Intensiteti 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 sipërfaqes 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

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

