

RELACION TEKNIK

**RRJETI I UJRAVE TE SHIUT, HIDRANTEVE DHE
LINJAVE TE UJIT PER SIPERFAQET UJORE
TE BULEVARDIT ZOGU I**

Gjendja e rrjetit inxhinjerik te Bulevardit Zogu I

Bulevardi Zogu I ka rrjet infrastrukture te rehabilituar pervec rrjetit te ujrave te bardha.

Ne projektin tone eshte parashikuar ndertimi I plote I rrjetit rrugor te ujrave te bardha dhe mbledhjes se atyre te fasadave te objekteve pergjate tij, furnizimi me uje I siperfaqeve te reja ujore dhe vendosja e hidranteve mbitokesor te zjarrit.

Ne zonen Bulevardi Zogu I te Tiranes jane parashikuar te nderhyhet ne rikonstruksionet e rrjeteve inxhinjerike te infrastruktures dhe kryesisht:

- *Rrjeti i rrugor i ujrave te bardha dhe fasadave te objekteve pergjate tij*
- *Furnizimi me uje nga rrjeti ekzitues i siperfaqeve ujore*
- *Hidrantet mbitokesor pergjate bulevardit*

Rrjeti i rrugor i ujrave te bardha dhe fasadave te objekteve pergjate tij

ZONA A

Segmenti P.Sh.1 – P.Sh.16 -P.Kryesore.1

Per llogaritjen e prurjeve te ujrave siperfaqesore te zones se bulevardit Zogu i Pare jane marre ne konsiderate:

- **Intesiteti i rreshjeve me koeficient sigurie 2 % (me rastesi 1 here ne 50 vjet) dhe me periudhe kohe matje 120 minuta.**
- Siperfaqet qe grumbullon cdo pusete shi mbledhesi progressive.

Bazuar ne Manualin e Rreshjeve maksimale me koeficient sigurie 2 % dhe periudhe kohore 120 minuta per qytetin e Tiranës rezulton nje sasi rreshjesh prej 88 mm/m2. Konvertojme kete sasi rreshjesh ne l/sek/m2 dhe qkalk= 0.088/7200*1000 = 0.012 l/sek/m2

q-llog e tubit te zgjedhur eshte nxjerre ne baze te formules Gauckler – Strickler

$$Q = K_S \cdot A \cdot R_H^{\frac{2}{3}} \cdot i_f^{\frac{1}{2}}$$

$$Q - \text{prurja (} m^3/s \text{)}$$

K_S - Koef. i Strickler ($m^{1/3}/s$), ne varesi te materialit ($K=120$ per tuba PE)

A - Siperfaqja (m^2)

R_H - Raporti i mbushjes kundrejt lartesisë së tubit (95%)

i_f - Pjerrësia e linjes (m/m)

LINJA P.Sh.1 - P.Sh.16 - P.Kryesore.1

Per linjen shimbledhese P.Sh.1 - P.Sh.16 - P. Kryesore.1

Pjerrësia është $i = 0.4\%$; $K = 120$; $W = 95\%$ (RH)

Mbi baze të llogaritjeve të mesiperme është hartuar Tabela nr.1 e mëposhtme:

Tabela nr.1

Nr.	Emertimi i pusetes shimbledhese	Sip. Progressive (m2)	q-kalkuluese (l/sek/m2)	Prurja (l/sek)	Diametri (OD-ID) mm	q-llog.tubit (l/sek)
1	P.Sh. 1	658	0.012	7.896	(250 / 222)	45.93
2	P.Sh. 2	1,257	0.012	15.084	(250 / 222)	45.93
3	P.Sh. 3	1,856	0.012	22.272	(250 / 222)	45.93
4	P.Sh. 4	2,432	0.012	29.184	(250 / 222)	45.93
5	P.Sh. 5	3,032	0.012	36.384	(250 / 222)	45.93
6	P.Sh. 6	3,570	0.012	42.84	(250 / 222)	45.93
7	P.Sh. 7	4,163	0.012	49.956	(315 / 278)	83.67
8	P.Sh. 8	4,801	0.012	57.612	(315 / 278)	83.67
9	P.Sh. 9	5,459	0.012	65.508	(315 / 278)	83.67
10	P.Sh. 10	6,123	0.012	73.476	(315 / 278)	83.67
11	P.Sh. 11	6,774	0.012	81.288	(315 / 278)	83.67
12	P.Sh. 12	7,445	0.012	89.34	(400 / 348)	152.29
13	P.Sh. 13	8,155	0.012	97.86	(400 / 348)	152.29



HYDRO & ENERGY
MEP Engineering

14	P.Sh. 14	8,697	0.012	104.364	(400 / 348)	152.29
15	P.Sh. 15	9,327	0.012	111.924	(400 / 348)	152.29
16	P.Sh. 16	10,032	0.012	120.384	(400 / 348)	152.29
17	P.Kryesore. 1	10,032	0.012	120.384	(400 / 348)	152.29

ZONA A

Segmenti P.Sh.17 – P.Sh.31 - P. Kryesore.1 - P.Sh.32

Per llogaritjen e prurjeve te ujrave sipërfaqesore te zones se bulevardit Zogu i Pare jane marre ne konsiderate:

- **Intesiteti i rreshjeve me koeficient sigurie 2 % (me rastesi 1 here ne 50 vjet) dhe me periudhe kohe matje 120 minuta.**
- Siperfaqet qe grumbullon cdo pusete shi mbledhesi progressive.

Bazuar ne Manualin e Rreshjeve maksimale me koeficient sigurie 2 % dhe periudhe kohore 120 minuta per qytetin e Tiranës rezulton nje sasi rreshjesh prej 88 mm/m2. Konvertojme kete sasi rreshjesh ne l/sek/m2 dhe qkalk= 0.088/7200*1000 = 0.012 l/sek/m2

q-llog e tubit te zgjedhur eshte nxjerre ne baze te formules Gauckler – Strickler.

$$Q = K_S \cdot A \cdot R_H^{\frac{2}{3}} \cdot i_f^{\frac{1}{2}}$$

Q - prurja (m^3/s)

K_S - Koef. i Strickler ($m^{1/3}/s$), ne varesi te materialit (K=120 per tuba PE)

A - Siperfaqja (m^2)

R_H - Raporti i mbushjes kundrejt lartesis se tubit (95%)

i_f - Pjerresia e linjes (m/m)

LINJA P.Sh.17 - P.Sh.31 - P. Kryesore.1 -P.Sh.32

Per linjen shimbledhese P.Sh.17 - P.Sh.31 - P. Kryesore.1 - P.Sh.32

Pjerresia eshte $i = 0.4\%$; $K = 120$; $W = 95\%$ (RH)

Mbi baze te llogaritje te mesiperme eshte hartuar Tabela nr.2 e meposhtme:

Tabela nr.2

Nr.	Emertimi i pusetes shimbledhese	Sip. Progressive (m2)	q-kalkuluese (l/sek/m2)	Prurja (l/sek)	Diametri (OD-ID) mm	q-llog.tubit (l/sek)
1	P.Sh. 17	456	0.012	5.472	(250 / 222)	45.93
2	P.Sh. 18	1,042	0.012	12.504	(250 / 222)	45.93
3	P.Sh. 19	1,657	0.012	19.884	(250 / 222)	45.93
4	P.Sh. 20	2,243	0.012	26.916	(250 / 222)	45.93
5	P.Sh. 21	2,897	0.012	34.764	(250 / 222)	45.93
6	P.Sh. 22	3,592	0.012	43.104	(250 / 222)	45.93
7	P.Sh. 23	4,292	0.012	51.504	(315 / 278)	83.67
8	P.Sh. 24	5,034	0.012	60.408	(315 / 278)	83.67
9	P.Sh. 25	5,643	0.012	67.716	(315 / 278)	83.67
10	P.Sh. 26	6,316	0.012	75.792	(315 / 278)	83.67
11	P.Sh. 27	6,993	0.012	83.916	(400 / 348)	152.29
12	P.Sh. 28	7,659	0.012	91.908	(400 / 348)	152.29
13	P.Sh. 29	8,341	0.012	100.092	(400 / 348)	152.29
14	P.Sh. 30	9,123	0.012	109.476	(400 / 348)	152.29
15	P.Sh. 31	10,155	0.012	121.86	(400 / 348)	152.29
16	P.Kryesore. 1	10,155	0.012	121.86	(400 / 348)	152.29
17	P.Sh. 32	856	0.012	10.272	(250 / 222)	45.93

ZONA B

Segmenti P.Sh.33 - P.Sh.48 - P. Kryesore.2

Per llogaritjen e prurjeve te ujrave sipërfaqesore te zones se bulevardit Zogu i Pare jane marre ne konsiderate:

- **Intesiteti i rreshjeve me koeficient sigurie 2 % (me rastesi 1 here ne 50 vjet) dhe me periudhe kohe matje 120 minuta.**
- Siperfaqet qe grumbullon cdo pusete shi mbledhesi progressive.

Bazuar ne Manualin e Rreshjeve maksimale me koeficient sigurie 2 % dhe periudhe kohore 120 minuta per qytetin e Tiranës rezulton nje sasi rreshjesh prej 88 mm/m2. Konvertojme kete sasi rreshjesh ne l/sek/m2 dhe qkalk= 0.088/7200*1000 = 0.012 l/sek/m2

q-llog e tubit te zgjedhur eshte nxjerre ne baze te formules Gauckler – Strickler

$$Q = K_S \cdot A \cdot R_H^{\frac{2}{3}} \cdot i_f^{\frac{1}{2}}$$

Q - prurja (m^3/s)

K_S - Koef. i Strickler ($m^{1/3}/s$), ne varesi te materialit (K=120 per tuba PE)

A - Siperfaqja (m^2)

R_H - Raporti i mbushjes kundrejt lartesis se tubit (95%)

i_f - Pjerresia e linjes (m/m)

LINJA P.Sh.33 - P.Sh.48 - P. Kryesore.2

Per linjen shimbledhese P.Sh.33 - P.Sh.48 - P. Kryesore.2

Pjerresia eshte $i = 0.4\%$; $K = 120$; $W = 95\%$ (RH)

Mbi baze te llogaritje te mesiperme eshte hartuar Tabela nr.3 e meposhtme:

Tabela nr.3

Nr.	Emertimi i pusetes shimbledhese	Sip. Progressive (m2)	q- kalkuluese (l/sek/m2)	Prurja (l/sek)	Diametri (OD-ID) mm	q-llog.tubit (l/sek)
1	P.Sh. 33	250	0.012	3	(250 / 222)	45.93
2	P.Sh. 34	845	0.012	10.14	(250 / 222)	45.93
3	P.Sh. 35	1,486	0.012	17.832	(250 / 222)	45.93
4	P.Sh. 36	2,123	0.012	25.476	(250 / 222)	45.93
5	P.Sh. 37	2,727	0.012	32.724	(250 / 222)	45.93
6	P.Sh. 38	3,327	0.012	39.924	(250 / 222)	45.93
7	P.Sh. 39	3,801	0.012	45.612	(315 / 278)	83.67
8	P.Sh. 40	4,221	0.012	50.652	(315 / 278)	83.67

9	P.Sh. 41	4,771	0.012	57.252	(315 / 278)	83.67
10	P.Sh. 42	5,298	0.012	63.576	(315 / 278)	83.67
11	P.Sh. 43	5,825	0.012	69.9	(315 / 278)	83.67
12	P.Sh. 44	6,337	0.012	76.044	(315 / 278)	83.67
13	P.Sh. 45	6,856	0.012	82.272	(400 / 348)	152.29
14	P.Sh. 46	7,376	0.012	88.512	(400 / 348)	152.29
15	P.Sh. 47	7,980	0.012	95.76	(400 / 348)	152.29
16	P.Sh. 48	8,441	0.012	101.292	(400 / 348)	152.29
17	P.Kryesore. 2	8,441	0.012	101.292	(400 / 348)	152.29

ZONA B

Segmenti P.Sh.49 - P.Sh.64 - P.Kryesore.2

Per llogaritjen e prurjeve te ujrave sipërfaqesore te zones se bulevardit Zogu i Pare jane marre ne konsiderate:

- **Intesiteti i rreshjeve me koeficient sigurie 2 % (me rastesi 1 here ne 50 vjet) dhe me periodhe kohe matje 120 minuta.**
- Siperfaqet qe grumbullon cdo pusete shi mbledhesi progressive.

Bazuar ne Manualin e Rreshjeve maksimale me koeficient sigurie 2 % dhe periodhe kohore 120 minuta per qytetin e Tiranës rezulton nje sasi rreshjesh prej 88 mm/m2. Konvertojme kete sasi rreshjesh ne l/sek/m2 dhe qkalk= 0.088/7200*1000 = 0.012 l/sek/m2

q-llog e tubit te zgjedhur eshte nxjerre ne baze te formules Gauckler – Strickler

$$Q = K_S \cdot A \cdot R_H^{\frac{2}{3}} \cdot i_f^{\frac{1}{2}}$$

$$Q - \text{prurja (m}^3/\text{s)}$$

$$K_S - \text{Koef. i Strickler (m}^{1/3}/\text{s}), \text{ ne varesi te materialit (K=120 per tuba PE)}$$

$$A - \text{Siperfaqja (m}^2\text{)}$$

$$R_H - \text{Raporti i mbushjes kundrejt lartesis se tubit (95\%)}$$

$$i_f - \text{Pjerrësia e linjes (m/m)}$$

LINJA P.Sh.49 - P.Sh.64 - P.Kryesore.2

Per linjen shimbledhese P.Sh.49 - P.Sh.64 - P.Kryesore.2

Pjerresia eshte $i = 0.4\%$; $K = 120$; $W = 95\%$ (RH)

Mbi baze te llogaritje te mesiperme eshte hartuar Tabela nr.4 e meposhtme:

Tabela nr.4

Nr.	Emertimi i pusetes shimbledhese	Sip. Progressive (m2)	q-kalkuluese (l/sek/m2)	Prurja (l/sek)	Diametri (OD-ID) mm	q-llog.tubit (l/sek)
1	P.Sh. 49	528	0.012	6.336	(250 / 222)	45.93
2	P.Sh. 50	1,138	0.012	13.656	(250 / 222)	45.93
3	P.Sh. 51	1,675	0.012	20.1	(250 / 222)	45.93
4	P.Sh. 52	2,211	0.012	26.532	(250 / 222)	45.93
5	P.Sh. 53	2,741	0.012	32.892	(250 / 222)	45.93
6	P.Sh. 54	3,286	0.012	39.432	(250 / 222)	45.93
7	P.Sh. 55	3,894	0.012	46.728	(315 / 278)	83.67
8	P.Sh. 56	4,492	0.012	53.904	(315 / 278)	83.67
9	P.Sh. 57	5,052	0.012	60.624	(315 / 278)	83.67
10	P.Sh. 58	5,605	0.012	67.26	(315 / 278)	83.67
11	P.Sh. 59	6,134	0.012	73.608	(315 / 278)	83.67
12	P.Sh. 60	6,671	0.012	80.052	(315 / 278)	83.67
13	P.Sh. 61	7,213	0.012	86.556	(400 / 348)	152.29
14	P.Sh. 62	7,756	0.012	93.072	(400 / 348)	152.29
15	P.Sh. 63	8,300	0.012	99.6	(400 / 348)	152.29
16	P.Sh. 64	8,743	0.012	104.916	(400 / 348)	152.29
17	P.Kryesore. 2	8,743	0.012	104.916	(400 / 348)	152.29

Furnizimi me uje nga rrjeti ekzitues i siperfaqeve ujore

Ne projektin e paraqitur eshte parashikuar qe linjat e furnizimit me uje te ndertohen ne ane te shetitores (konkretisht ne trotuare) me material me tubo HDPE Pn 10 me diameter OD 32.

Pikat e lidhjes do te jene pergjate Bulevardit afer siperfaqes ujore perkatese, ne linjen ekzistuese te UKT

Rakorderite perkatese si saracineskat, T, brylat reduksionet etj do te jene me material celiku.

Nuk do te ndertohen puseta per arsye se lidhja do te behet ne tunelin nentokesor

Hidrantet mbitokesor pergjate bulevardit

Ne projektin e paraqitur eshte parashikuar qe linjat e furnizimit me uje te ndertohen ne ane te shetitores (konkretisht ne trotuare) me material me tubo HDPE Pn 10 me diameter OD 110

Pikat e lidhjes do te jene ne fillim dhe ne fund te bulevardit Zogu I tek tubacioni I UKT

Rakorderite perkatese si saracineskat, T, brylat reduksionet etj do te jene me material celiku.

Hidrantet jane vendosur ne 3 pika sipas projektit te paraqitur, hidrantet kane 2 lidhje per makinen e zjarrfiksit dn 75 mm .