

## **OBLICZENIA HYDRAULICZNE**

**1. Obliczenia hydrauliczne – sieci ciepłowniczej 2x $\phi$ 350-250mm wraz z przyłączami od punktu P- 1 , który zlokalizowany jest w kanale przechodnim KP-2054/1 do punktu P- 34 , który usytuowany jest na ścianie komorze K- 705 w rejonie os. Retkinia - Sympatyczna w Łodzi.**

Tabela 1

Nr	odcinek	G	$\Phi$	v	R	L	Lz	Lc	R x Lc
	-	t/h	mm	m/s	Pa/m	m	m	m	kPa
1									
	Od punktu P – 1 (lokalizacja w kanale przechodnim KP-2054/1) do redukcji R-0.	88,07	350	0,27	1,6	7,98	21,80	29,78	0,05
2									
	Od redukcji R-0 do punktu odgałęzienia O -5	88,07	300	0,33	2,5	85,26	30	115,26	0,29
3									
	Od odgałęzienia O-5 do odgałęzienia O-8	80,91	300	0,31	2,2	71,28	43,70	114,98	0,25
4									
	Od odgałęzienia O-8 do odgałęzienia O-13	75,94	300	0,29	1,9	93,02	113,30	206,32	0,39
5									
	Od odgałęzienia O-13 do redukcji R-1	68,31	300	0,26	1,6	3,0	43,70	46,70	0,07
6									
	Od redukcji R-1 do odgałęzienia O-16.	68,31	250	0,36	3,7	48,94	10,40	59,34	0,22

7									
	Od odgałęzienia O-16 do odgałęzienia O-17	64,23	250	0,34	3,3	48,06	35,20	93,26	0,27
8									
	Od odgałęzienia O-17 do odgałęzienia O-19	54,29	250	0,29	2,4	70,42	49,20	119,62	0,29
9									
	Od odgałęzienia O-19 do odgałęzienia O-24	50,56	250	0,27	2,1	221,18	91,43	312,61	0,66
10									
	Od odgałęzienia O-24 do punktu P-34	40,38	250	0,22	1,4	205,5	112,20	317,7	0,44
									2,93

**Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi 0,293 m SW = 0,30m SW.**

**2. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 5 do punktu P- 5/10 , który zlokalizowany jest przed budynkiem przychodni przy ul. Wyszyńskiego w Łodzi (dz.nr 316/252).**

Tabela 2

Nr	odcinek	G	$\Phi$	v	R	L	Lz	Lc	R x Lc
	-	t/h	mm	m/s	Pa/m	m	m	m	kPa
1									
	Od odgałęzienia O - 5 do pkt. odgałęzienia O – 5/6.	7,16	80	0,38	17	67,16	72,52	139,68	2,37
2									
	Od pkt. odgałęzienia O – 5/6 do redukcji R-2.	3,08	80	0,17	3,8	2,70	6,80	9,50	0,04

3									
	Od redukcji R-2 do pkt. P – 5/10.	3,08	65	0,23	8,5	27,54	10	37,54	0,32
									<b>2,73</b>

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,277m SW.= 0,28m SW**

**3. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 5/6 do budynku węzła cieplnego, który zlokalizowany jest w bl.176 przy ul. Hubala 1 w Łodzi .**

Tabela 3

Nr	odcinek	G	$\Phi$	v	R	L	Lz	Lc	R x Lc
	-	t/h	mm	m/s	Pa/m	m	m	m	kPa
1									
	Od pkt. odgałęzienia O – 5/6 do węzła cieplnego w bl.176 przy ulicy Hubala 1 w Łodzi.	4,08	50	0,51	50	19,76	15,73	35,49	1,77
									<b>1,77</b>

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,18 m SW.**

**4. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 8 do budynku węzła cieplnego, który zlokalizowany jest w bl.170 przy ul. Hubala 2 w Łodzi .**

Tabela 4

Nr	odcinek	G	$\Phi$	v	R	L	Lz	Lc	R x Lc
	-	t/h	mm	m/s	Pa/m	m	m	m	kPa
1									
	Od pkt. odgałęzienia O – 8 do węzła cieplnego w bl.170 przy ulicy Hubala 2 w Łodzi.	4,97	50	0,60	68	74,52	14,71	89,23	6,07
									<b>6,07</b>

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,607m SW = 0,61m SW.**

## Tabela 5

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi 2,44 m SW.

## Tabela 6

[illegible]

**3,27**

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,04m SW.**

**Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 13/8/3 do budynku węzła cieplnego W-2 , który zlokalizowany jest w bl.172 przy ul. Hubala 6 w Łodzi .**

Tabela 7

**4,26**

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,43 m SW.**

Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 16 do budynku węzła cieplnego, który zlokalizowany jest w bl.175 przy ul. Hubala 3 w Łodzi .

Tabela 8

**4,87**

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,05m SW.**

**9. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 17 do budynku węzła cieplnego W-1, który zlokalizowany jest w bl.173 przy ul. Hubala 7 w Łodzi .**

Tabela 9

[illegible]

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi 1,9 m SW.

**10. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 17/3 do budynku węzła ciepłego, który zlokalizowany jest w bl.174 przy ul. Hubala 5 w Łodzi .**

Tabela 10

[illegible]

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,22 m SW.**

**11. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 17/9 do budynku węzła ciepłego W-2, który zlokalizowany jest w bl.173 przy ul. Hubala 7 w Łodzi .**

Tabela 11

[illegible]

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,25 m SW.**

12. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 19 do budynku węzła cieplnego Plebani, który zlokalizowany jest przy ul. Rokicińskiej 127 w Łodzi .

Tabela 12

[illegible]

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **1,93 m SW.**

**13. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 19/6 do węzła cieplnego, który zlokalizowany jest w bud. Kościoła przy ul. Rokicińskiej 127 w Łodzi .**

Tabela 13

[illegible]

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,07 m SW.**

**14. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 24 do węzła cieplnego w bl. nr 192 , który zlokalizowany jest przy ul. Batalionów Chłopskich 12 w Łodzi .**

Tabela 14

[illegible]



Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,77 m SW.**

**15. Obliczenia hydrauliczne – odcinek od odgałęzienia O- 24/2 do węzła cieplnego w bl. nr 193 , który zlokalizowany jest przy ul. Batalionów Chłopskich 14 w Łodzi.**

Tabela 15

Nr	odcinek	G	$\Phi$	v	R	L	Lz	Lc	R x Lc
	-	t/h	mm	m/s	Pa/m	m	m	m	kPa
1									
	Od pkt. odgałęzienia O – 19/6 do węzła cieplnego w bud. Kościoła przy ulicy Rokicińskiej 127 w Łodzi.	6,10	50	0,76	105	22,85	13,72	36,57	3,84
									<b>3,84</b>

Całkowita strata na wskazanym odcinku sieci co wynosi **0,38 m SW.**