

# Zestawienie przewodów (sieć, przykanaliki lub przyłącze)

LP.	Oznaczenie studni nr 1	Oznaczenie studni nr 2	Rodzaj materiału	Długość L	Przepływ Q	Spadek przewodów i	Prędkość przepływu wody v	Napełnienie h	
-	--		--	[m]	[dm <sup>3</sup> /s]	[%]	[m/s]	[h/D]	[%]
1.	Kist	D1	PVC-U DN400 (fi400x11,7) SN8, SDR34	10,6	35,50	0,87	0,92	8/29,7	37,2
2.	D1	D2	PVC-U DN400 (fi400x11,7) SN8, SDR34	9,6	35,50	0,87	0,92	8,5/29,7	37,2
3.	D2	D3	PVC-U DN400 (fi400x11,7) SN8, SDR34	13,6	35,50	0,87	0,92	14,0/29,7	37,2
4.	D3	D4	PVC-U DN400 (fi400x11,7) SN8, SDR34	56,6	23,70	0,87	0,89	12,0/29,7	31,9
5.	D4	D5	PVC-U DN400 (fi400x11,7) SN8, SDR34	55,4	17,30	0,87	0,82	9,0/37,66	23,9
7.	D5	D6	PVC-U DN400 (fi400x11,7) SN8, SDR34	22,0	10,00	0,87	0,80	7,0/37,66	18,6
			Razem	167,8					

1) Przepływ Q (strumień objętościowy wód opadowych lub roztopowych) przez zamknięte kanały należy obliczać według metody opartej na wzorach Darcy'ego i Colebrooka-White'a

$$Q = F \cdot v$$

$$v = \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \sqrt{2g \cdot I \cdot d}$$

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2lg \left( \frac{2,51}{Re\sqrt{\lambda}} + \frac{k}{3,71d} \right)$$

$$Re = \frac{vd}{\nu}$$

gdzie:

Q – przepływ [m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup>];

F – pole powierzchni czynnego przekroju [m<sup>2</sup>];

v – średnia prędkość przepływu [m·s<sup>-1</sup>];

λ – współczynnik liniowych oporów tarcia [-];

g – przyspieszenie ziemskie [m·s<sup>-2</sup>];

I – straty jednostkowe na pokonanie oporów tarcia, są równe spadkowi dna kanału [-];

d – średnica wewnętrzna rurociągu [m];

Re – liczba Reynoldsa [-];

k – współczynnik chropowatości zastępczej kanału [m];

ν – współczynnik lepkości kinematycznej [m<sup>2</sup>·s<sup>-1</sup>].

2) Przy doborze przekrojów kanałów, należy kierować się zasadą doboru następnego większego przekroju, jeżeli wyznaczony przepływ miarodajny przekracza 90% przepustowości całkowitej. W przypadku najczęściej stosowanych kanałów o przekroju kołowym oznacza to, że należy je wymiarować na względne wypełnienie h/D nie przekraczające 75%.