

# 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]	[% lub ‰]	[m/s]	[h/D]	[%]
1.	Sist1	S1	PE100RC DN500mm SN6, SDR26	13,00	42,00	0,5	1,00	-	60,0
2.	S1	S2	PE100RC DN300mm SN6, SDR27	55,00	42,00	3,5	1,00	-	60,0
3.	S2	S3	PE100RC DN300mm SN6, SDR28	27,20	42,00	1,5	1,00	-	60,0
4.	S3	S4	PE100RC DN300mm SN6, SDR28	27,80	42,00	1,5	1,00	-	60,0
5.	S4	S5	PE100RC DN300mm SN6, SDR29	34,00	42,00	1,5	1,00		60,0
6.	S5	S6	PE100RC DN300mm SN6, SDR29	19,7	42,00	1,5	1,00		60,0
7.	S6	Sist2	PE100RC DN150mm SN6, SDR29	16,2	3,00	5,8	1,00		5,0

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%.