



**ZADANIE:** Przepompownia ścieków METALCHEM typ PMS-2x08-14H-12x45

**PROJEKT:** Tymianka.tbz

### Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	Qs	0,36 [l/s]
Rzędna terenu	Rt	159,80 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn1	156,55 [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D1	200,00 [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	$\alpha$ 1	73 [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn2	156,65 [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D2	200,00 [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	$\alpha$ 2	343 [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn3	brak [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D3	brak [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	$\alpha$ 3	brak [°]
Rzędna osi rurociągu tłocznego	Rrt	157,90 [m]
Rzędna kolektora tłocznego	Rkt	161,82 [m]
Ciśnienie w kolektorze tłocznym	p <sub>kt</sub>	0,00 [MPa]
Rzędna posadowienia	Kp	155,45 [m]

### Zbiornik

Wysokość zbiornika	H <sub>z</sub>	4,55 [m]
Średnica zbiornika	D <sub>w</sub>	1,20 [m]

### Wymagane parametry pompy

Liczba pomp	2,00 [-]
Wydajność	4,00 [l/s]
Podnoszenie	7,31 [m]

### Typ pompy: MS1-14H/Z

Wydajność nominalna	9,00 [l/s]
Nominalna wysokość podnoszenia	7,00 [m]
Nominalna moc silnika napędowego	1,50 [kW]
Obroty pompy	1420,00 [obr/min]
Dopuszczalna liczba włączeń pompy	15,32 [1/h]
Liczba włączeń pompy w przepompowni	2,69 [1/h]

Rzędna poziomu alarmowego	R <sub>a</sub>	156,55 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	R <sub>max</sub>	156,15 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	R <sub>min</sub>	155,95 [m]
Rzędna dna zbiornika	R <sub>d</sub>	155,55 [m]
Objętość retencyjna czynna	V <sub>ret</sub>	0,23 [m <sup>3</sup> ]
Czas napełniania	T <sub>p</sub>	10,47 [min]
Wysokość retencyjna	h	0,20 [m]
Zapaw alarmowy	G	0,40 [m]

### Rzeczywiste parametry pracy

	1 pompa	2 pompy
Wydajność całkowita przepompowni	<b>5,88</b>	7,18 [l/s]
Wydajność pompy	<b>5,88</b>	3,59 [l/s]
Rzeczywista wysokość podnoszenia	<b>8,97</b>	10,18 [m]
Całkowita moc pobierana z sieci	<b>1,92</b>	3,65 [kW]
Sprawnosć agregatu	<b>0,28</b>	0,20 [-]
Czas pompowania	<b>0,68</b>	0,55 [min]
Zużycie jednostkowe energii	<b>0,0905</b>	0,1411 [kWh/m <sup>3</sup> ]
Koszt jednostkowy	<b>0,0271</b>	0,0423 [PLN/m <sup>3</sup> ]

### Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q= **5,88 [l/s]** Pracuje 1 pompa

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 80 kompl	1	80,00	0,28	1,17
1	Rura PE 110x6,6	0	96,8	0,00	0,80
2	Polska Norma	355	96,8	2,58	0,80

Wydajność obliczeniowa Q= **7,18 [l/s]** Pracują 2 pompy

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 80 kompl	2	80,00	0,10	0,71
1	Rura PE 110x6,6	0	96,8	0,00	0,98
2	Polska Norma	355	96,8	3,67	0,98

