



ZADANIE: Przepompownia ścieków METALCHEM typ PMS-2x08-14L-12x35

PROJEKT: Tymianka Nr 3.tbz

Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	Qs	2,42 [l/s]
Rzędna terenu	Rt	163,45 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn1	161,11 [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D1	200,00 [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 1	90 [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn2	161,25 [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D2	160,00 [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 2	180 [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn3	162,00 [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D3	160,00 [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 3	0 [°]
Rzędna osi rurociągu tłocznego	Rrt	162,05 [m]
Rzędna kolektora tłocznego	Rkt	164,05 [m]
Ciśnienie w kolektorze tłocznym	p _{kt}	0,00 [MPa]
Rzędna posadowienia	Kp	160,14 [m]

Zbiornik

Wysokość zbiornika	H _z	3,51 [m]
Średnica zbiornika	D _w	1,20 [m]

Wymagane parametry pompy

Liczba pomp	2,00 [-]
Wydajność	4,00 [l/s]
Podnoszenie	4,36 [m]

Typ pompy: MS1-14L/Z

Wydajność nominalna	6,30 [l/s]
Nominalna wysokość podnoszenia	4,00 [m]
Nominalna moc silnika napędowego	1,10 [kW]
Obroty pompy	1415,00 [obr/min]
Dopuszczalna liczba włączeń pompy	15,73 [1/h]
Liczba włączeń pompy w przepompowni	9,90 [1/h]

Rzędna poziomu alarmowego	R _a	161,09 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	R _{max}	160,89 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	R _{min}	160,69 [m]
Rzędna dna zbiornika	R _d	160,29 [m]
Objętość retencyjna czynna	V _{ret}	0,23 [m ³]
Czas napełniania	T _p	1,56 [min]
Wysokość retencyjna	h	0,20 [m]
Zapaw alarmowy	G	0,20 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

	1 pompa	2 pompy
Wydajność całkowita przepompowni	4,98	6,56 [l/s]
Wydajność pompy	4,98	3,28 [l/s]
Rzeczywista wysokość podnoszenia	4,91	5,79 [m]
Całkowita moc pobierana z sieci	1,20	2,43 [kW]
Sprawność agregatu	0,20	0,16 [-]
Czas pompowania	1,47	0,91 [min]
Zużycie jednostkowe energii	0,0670	0,1029 [kWh/m ³]
Koszt jednostkowy	0,0201	0,0309 [PLN/m ³]

Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q= **4,98** [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	0,20	0,99
1	Rura PE 90x5,4	71	79,2	1,35	1,01

Wydajność obliczeniowa Q= **6,56** [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	0,09	0,65
1	Rura PE 90x5,4	71	79,2	2,35	1,33