

ZADANIE: Przepompownia wód deszczowych

PROJEKT: Radzyń Podlaski ul. Sikorskiego

Dane przepompowni			Wymagane parametry pompy		
Maksymalny dopływ ścieków	Qs	67,00 [l/s]	Liczba pomp	2,00 [-]	
Rzędna terenu	Rt	144,30 [m]	Wydajność	36,85 [l/s]	
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn1	143,25 [m]	Podnoszenie	5,51 [m]	
Średnica rurociągu dopływowego	D1	500,00 [mm]	Typ pompy:		
Kąt rurociągu dopływowego	α 1	180 [°]	Wydajność nominalna	25,00 [l/s]	
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn2	brak [m]	Nominalna wysokość podnoszenia	9,00 [m]	
Średnica rurociągu dopływowego	D2	brak [mm]	Nominalna moc silnika napędowego	4,00 [kW]	
Kąt rurociągu dopływowego	α 2	brak [°]	Obroty pompy	1435,00 [obr/min]	
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn3	brak [m]	Dopuszczalna liczba włączeń pompy	13,42 [1/h]	
Średnica rurociągu dopływowego	D3	brak [mm]	Liczba włączeń pompy w przepompowni	19,18 [1/h]	
Kąt rurociągu dopływowego	α 3	brak [°]			
Rzędna osi rurociągu tłocznego	Rrt	143,25 [m]	Rzędna poziomu alarmowego	Ra	143,25 [m]
Rzędna kolektora tłocznego	Rkt	143,75 [m]	Rzędna górnego poziomu ścieków	Rmax	143,05 [m]
Cisnienie w kolektorze tłocznym	P _{kt}	0,00 [MPa]	Rzędna dolnego poziomu ścieków	Rmin	142,05 [m]
Rzędna posadowienia	Rp	141,30 [m]	Rzędna dna zbiornika	Rd	141,45 [m]
Zbiornik			Objętość retencyjna czynna	Vret	3,14 [m ³]
Wysokość zbiornika	H _z	3,20 [m]	Czas napełniania	Tp	0,78 [min]
Średnica zbiornika	Dw	2,00 [m]	Wysokość retencyjna	F	1,00 [m]
			Zapas alarmowy	G	0,20 [m]
Rzeczywiste parametry pracy					
		1 pompa	2 pompy		
Wydajność całkowita przepompowni		44,64	78,22 [l/s]		
Wydajność pompy		44,64	39,11 [l/s]		
Rzeczywista wysokość podnoszenie		3,46	5,99 [m]		
Całkowita moc pobierana z sieci		6,04	11,71 [kW]		
Sprawność agregatu		0,26	0,40 [-]		
Czas pompowania		brak	3,11 [min]		
Zużycie jednostkowe energii		0,0376	0,0416 [kWh/m ³]		
Koszt jednostkowy		0,0113	0,0125 [PLN/m ³]		
Elementy układu tłocznego					
Wydajność obliczeniowa Q=			44,64 [l/s]	Pracuje 1 pompa	
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 150 kompl	1	150,00	0,49	2,53
1	Rura PE 250x14,8	218	220,4	1,28	1,17
Wydajność obliczeniowa Q=			78,22 [l/s]	Pracują 2 pompy	
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 150 kompl	2	150,00	0,37	2,21
1	Rura PE 250x14,8	218	220,4	3,92	2,05

