

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: PS1.tbz
Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	12,38 [m ³ /h]
Rzędna terenu	222,30 [m]
Konstrukcja	Przejazdowa
Rzędna rurociągu tłoczego	219,22 [m]
Rzędna odbiornika	224,10 [m]
Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze)	0,00 [MPa]
Średnica rurociągu dopływowego 1	200 [mm]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 1	218,92 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 1	270 [°]
Średnica rurociągu dopływowego 2	200 [mm]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 2	219,65 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 2	90 [°]
Średnica rurociągu dopływowego 3	Brak [mm]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 3	- [m]
Kąt rurociągu dopływowego 3	- [°]

Zbiornik

Nazwa zbiornika	B, D=1500
Rzędna pokrywy zbiornika	222,18 [m]
Rzędna posadowienia zbiornika	217,76 [m]
Wysokość zbiornika	4,42 [m]
Średnica zbiornika	1,50 [m]
Rzędna alarmowa	218,92 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	218,77 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	218,21 [m]
Rzędna dna zbiornika	217,91 [m]
Zapas alarmowy	0,15 [m]
Wysokość retencyjna (robocza)	0,56 [m]
Objętość retencyjna	0,99 [m ³]
Czas napełniania	3,51 [min]
Liczba pomp	2 [-]
Dopuszczalna liczba włączeń	12,11 [1/h]

Typ pompy:

Nominalne parametry pompy		Rzeczywiste parametry pracy			
		1 pompa		2 pompy	
Wydajność	19,00 [m ³ /h]	Wydajność pompowni	24,17	35,92	[m ³ /h]
Podnoszenie	11,00 [m]	Wydajność pompy	24,17	17,96	[m ³ /h]
Moc	1,50 [kW]	Wysokość podnoszenia	8,66	11,40	[m]
Obroty pompy	3000 [obr/min]	Moc 1 pompy pobierana z sieci	1,87	1,74	[kW]
Wymagane parametry pompy		Sprawność agregatu	0,31	0,33	[-]
Wydajność	22,00 [m ³ /h]	Czas pompowania	3,69	2,52	[min]
Podnoszenie	8,18 [m]	Liczba włączeń	8,34	4,17	[1/h]
		Zużycie jednostkowe energii	0,0774	0,0967	[kWh/m ³]
		Koszt jednostkowy	0,0232	0,0290	[zł/m ³]

Elementy układu tłoczego

Wydajność obliczeniowa Q = 24,17 [m ³ /h]				Pracuje 1 pompa	
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion80	1	80,00	0,36	1,34
1	Rura PE100 cz SDR17 - 110	257	96,8	2,36	0,91

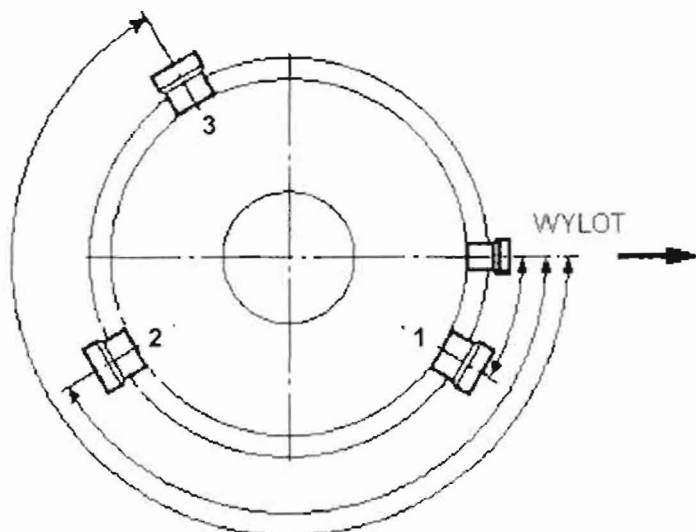
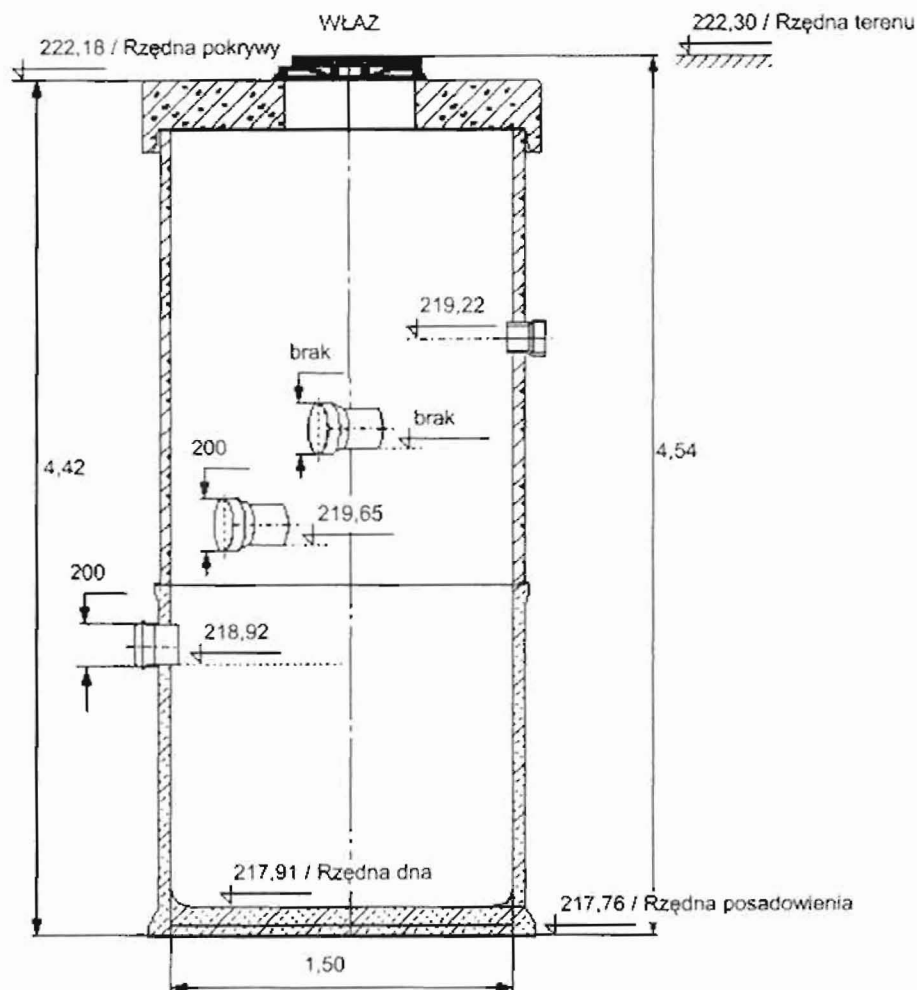
Wydajność obliczeniowa Q = 35,92 [m ³ /h]				Pracują 2 pompy	
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion80	2	80,00	0,20	0,99
1	Rura PE100 cz SDR17 - 110	257	96,8	4,77	1,36

ZADANIE: Przepompownia ścieków

PROJEKT: PS1.tbz

Zbiornik : B, D=1500

Konstrukcja : (Przejazdowa)



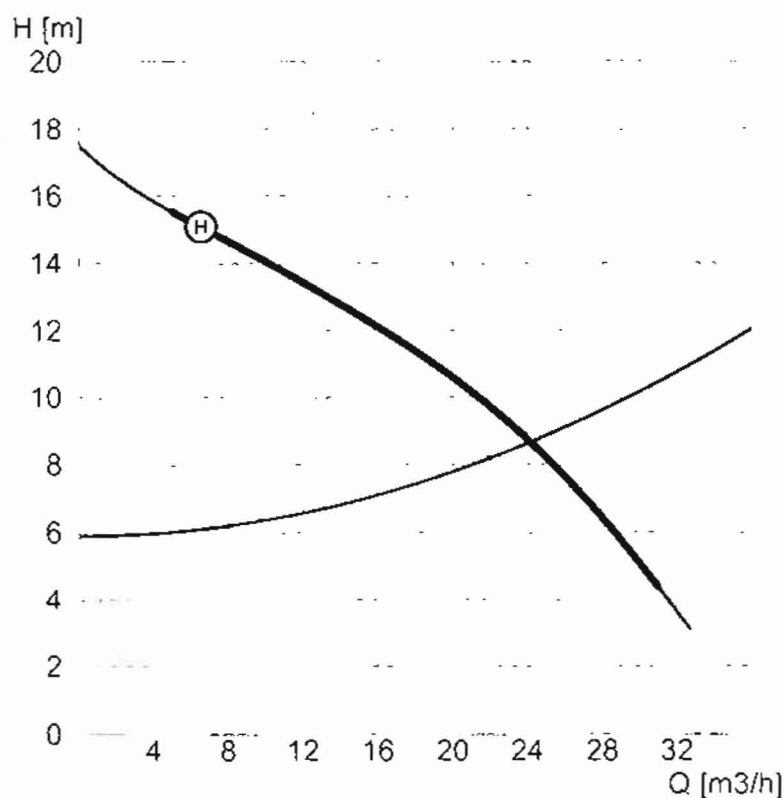
	Kąt [°]	Średnica [mm]	Rzędna dna [m]
Dopływ 1	270	200	218,92
Dopływ 2	90	200	219,65
Dopływ 3	-	-	-

UWAGA:

- 1) Kąty położenia króćców dopływu liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od króćca wylotu (tłocznego)
- 2) Rzędna króćca "Dopływ 1" stanowi daną uwzględnianą w algorytmie wymiarowania zbiornika

ZADANIE: Przepompownia ścieków

PROJEKT: PS1.tbz



Typ pompy:

Nominalne parametry pompy

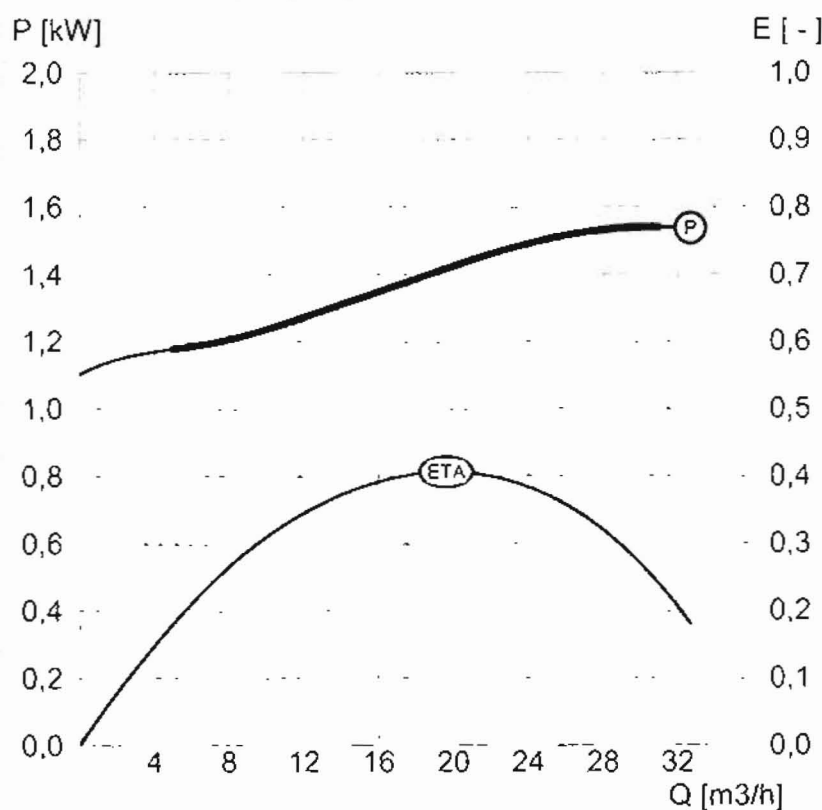
Wydajność 19,00 [m³/h]
Wysokość podnoszenia 11,00 [m]

Wymagane parametry pompy

Wydajność 22,00 [m³/h]
Wysokość podnoszenia 8,18 [m]

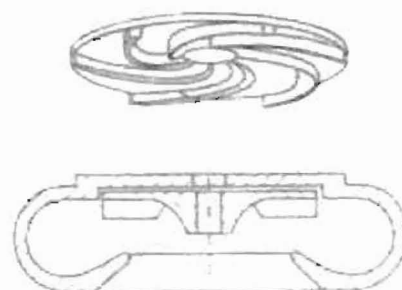
Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność pompy 24,17 [m³/h]
Wysokość podnoszenia 8,66 [m]
Moc pobierana z sieci 1,87 [kW]
Sprawność agregatu 0,31 [-]



Hydraulika

S - o swobodnym przepływie



Parametry silnika

Typ silnika SBh80-2C/PZN
Moc znamionowa 1,50 [kW]
Obroty znamionowe 3000 [obr/min]
Napięcie 400 [V]
Prąd znamionowy 3,23 [A]
Współczynnik mocy 0,84 [-]
Sprawność silnika 0,80 [-]