

ZADANIE: Przepompownia ścieków

PROJEKT: Bez nazwy

ul. 17 Stycznia 100
64-400 Międzybóże

Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	10,00 [m ³ /h]
Rzędna terenu	90,60 [m]
Konstrukcja	Przejazdowa
Rzędna nurociągu tłocznego	89,60 [m]
Rzędna odbiornika	88,78 [m]
Cięnienie w odbiorniku (kolektorze)	0,00 [MPa]

Dopływ	1	2	3	4
Średnica [mm]	200	200	-	-
Rzędna dna [m]	89,00	89,00	-	-
Kąt [°]	180	90	-	-
Wymiar A [mm]	-	-	-	-
Kąt Beta [°]	-	-	-	-
Wymiar B [mm]	-	-	-	-

Zbiornik

Nazwa zbiornika	B, D=1200
Rzędna pokrywy zbiornika	90,66 [m]
Rzędna posadowienia zbiornika	88,13 [m]
Wysokość zbiornika	2,55 [m]
Średnica zbiornika	1,20 [m]
Rzędna alarmowa	89,00 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	88,85 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	88,44 [m]
Rzędna dna zbiornika	88,26 [m]
Zapas alarmowy	0,15 [m]
Wysokość retencyjna (robocza)	0,41 [m]
Objętość retencyjna	0,46 [m ³]
Czas napełniania	1,76 [min]
Liczba pomp	2 [-]
Dopuszczalna liczba włączeń	10,21 [1/h]

Typ pompy:

Nominalne parametry pompy

Wydajność	17,60 [m ³ /h]
Podnoszenie	32,00 [m]
Moc	4,00 [kW]
Obroty pompy	2890 [obr/min]

Wymagane parametry pompy

Wydajność	12,00 [m ³ /h]
Podnoszenie	29,73 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

	1 pompa	2 pompy
Wydajność pompowni	13,66	14,72
Wydajność pompy	13,66	7,36
Wysokość podnoszenia	35,43	38,85
Moc 1 pompy pobierana z sieci	3,73	3,18
Sprawność agregatu	0,36	0,25
Czas pompowania	4,77	5,86
Liczba włączeń	11,72	5,86
Zużycie jednostkowe energii	0,2730	0,4326
Koszt jednostkowy	0,0519	0,1288

Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q = 13,66 [m³/h]

Pracuje 1 pompa

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew [mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion50	1	50,00	0,76	1,83
1	Rura PE100 cz SDR17,6 75	1165	66,4	23,56	1,10
2	Zasuwa 80	2	81,0	0,01	0,74
3	Zaw.grz.przełot. 80	1	81,0	0,16	0,74
4	Redukcja 65/80	2	68,0	0,01	1,05
5	Kłapa zwrot. 80	1	81,0	0,04	0,74

Wydajność obliczeniowa Q = 14,72 [m³/h]

Pracują 2 pompy

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew [mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion50	2	50,00	0,22	1,04
1	Rura PE100 cz SDR17,6 75	1165	66,4	23,30	1,18
2	Zasuwa 80	2	81,0	0,01	0,79
3	Zaw.grz.przełot. 80	1	81,0	0,17	0,79
4	Redukcja 65/80	2	68,0	0,01	1,13
5	Kłapa zwrot. 80	1	81,0	0,04	0,79

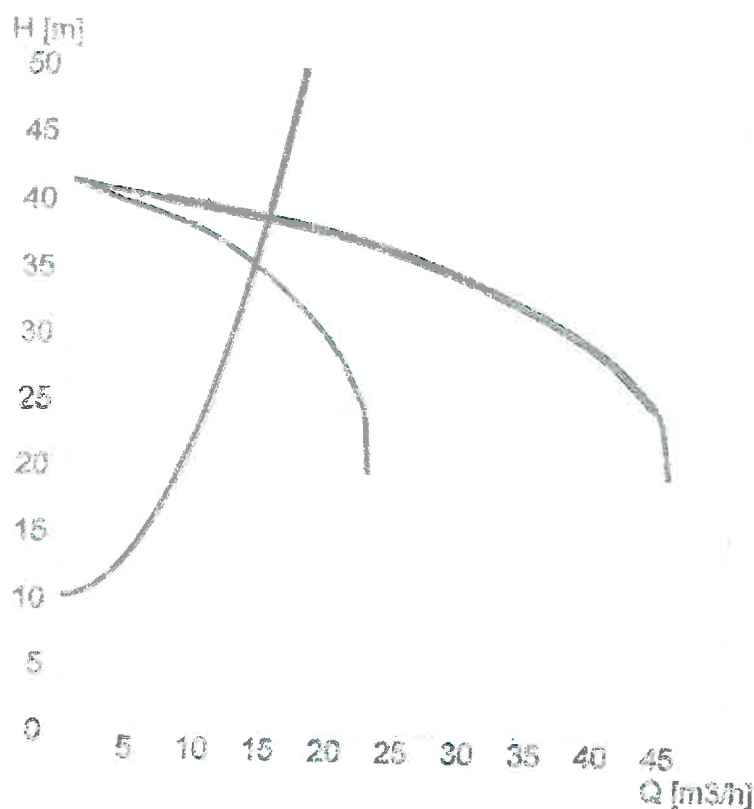
PROJEKTANT

Leszek Jenek

Jpr. do projektowania, nadzoru, kierowania robotami
budowlanymi w specjalności inżyniersko-inżynierskiej
Nr 86/70.Pw, 281/75.Pw, 74/78.Gw, 91/80.Gw, 22/80.Gw
• specjalności Gaz, Gw, Pw Nr 1100/93 Pw
• specjalności konstrukcyjno-budowlane Nr 1094/Gw

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Bez nazwy

Typ pompy:



Nominalne parametry pompy

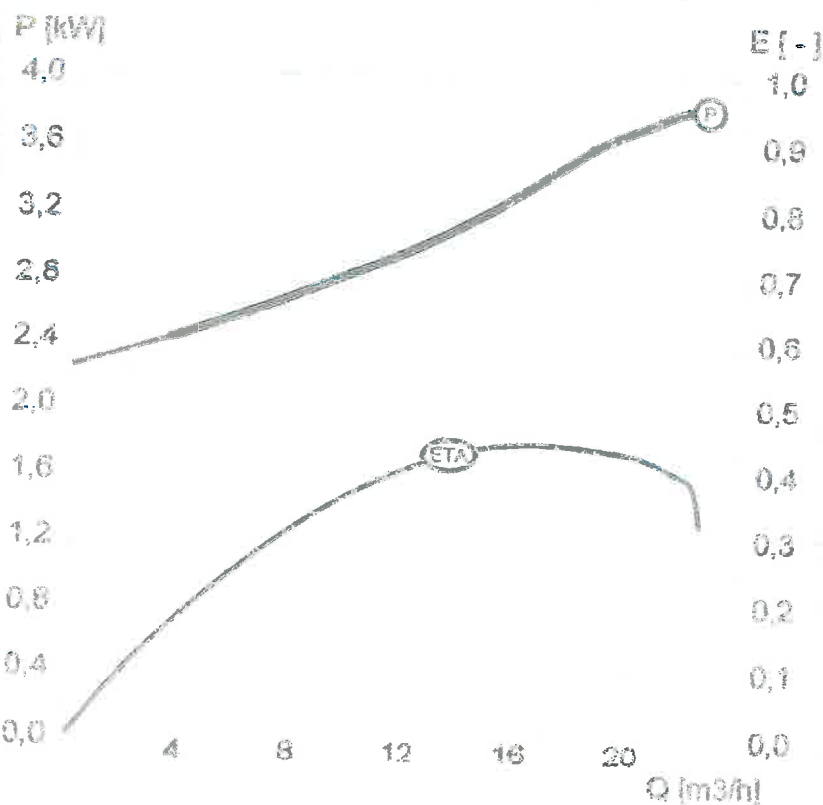
Wydajność	17,60 [m^3/h]
Wysokość podnoszenia	32,60 [m]

Wymagane parametry pompy

Wydajność	12,00 [m^3/h]
Wysokość podnoszenia	29,73 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność pompy	13,56 [m^3/h]
Wysokość podnoszenia	35,48 [m]
Moc pobierana z sieci	3,73 [kW]
Sprawność agregatu	0,36 [-]



Hydraulika

R - z rozdrabniaczem



Parametry silnika

Typ silnika	SBg100L-2 PC
Moc znamionowa	4,00 [kW]
Obroty znamionowe	2950 [obr/min]
Napięcie	400 [V]
Prąd znamionowy	6,20 [A]
Współczynnik mocy	0,85 [-]
Sprawność silnika	0,83 [-]

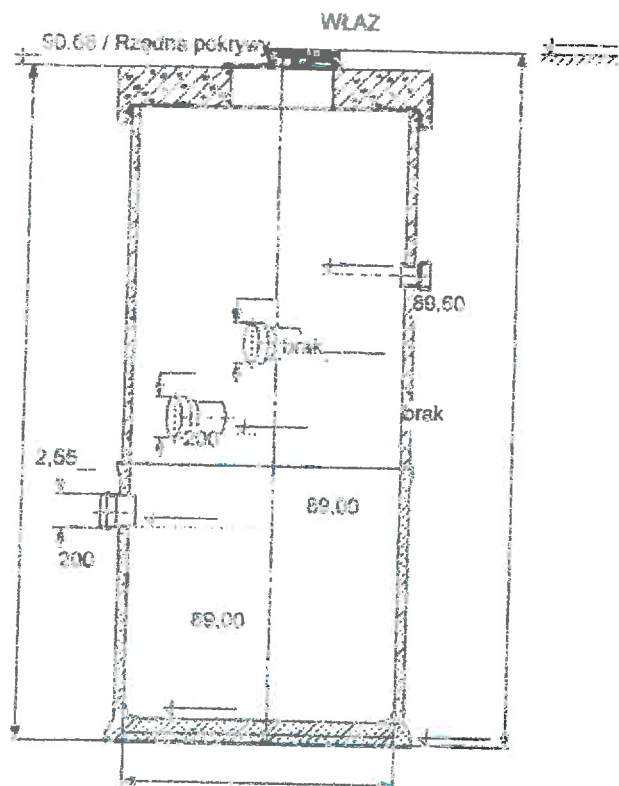
ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Bez nazwy

PRZEMOŚL PUBLIKACYJNY
ul. 17 Sierpnia 143
64-400, Międzybóże

Zbiornik : B, D=1200

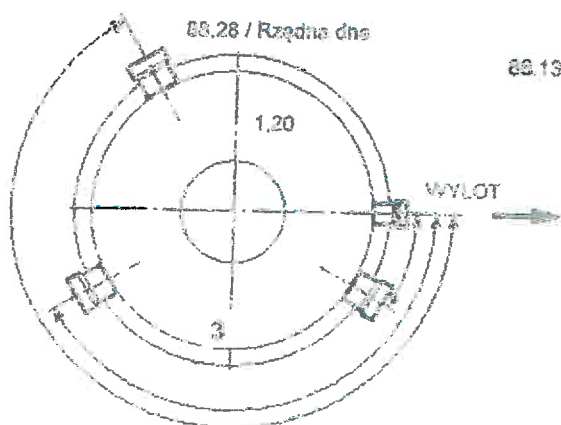
Konstrukcja : (Przejazdowa)

90,00 / Rzędna terenu



2.67

	Dopływy			
	1	2	3	4
Średnica [mm]	200	200	-	-
Rzędna dna [m]	89,00	89,00	-	-
Kąt [°]	150	90	-	-
Wymiar A [mm]	-	-	-	-
Kąt Beta [°]	-	-	-	-
Wymiar B [mm]	-	-	-	-



88,13 / Rzędna posadowienia

UWAGA:

- 1) Kąty położenia kręców dopływu liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od kręca wylotu (łocznego)
- 2) Rzędna kręca "Dopływ 1" stanowi dane uwzględnianą w algorytmie wyznaczania zmienną

21

