


ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Pompownia 2.tbz
PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Laskowski

Przepompownia spełnia wymagania PN-EN12050-1:2002 oraz PN-EN12050-6:2002

Schemat przepompowni z przykładowym wyposażeniem:

- przewody ciśnieniowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- przewody bezciśnieniowe z tworzyw sztucznych,
- zasuwy klinowe i zawory zwrotne kulowe z zeliwa sferoidalnego,
- włazy kanalizacyjne nieprzejazdowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- elementy złączne, lancuchy, kotwy, drabiny, pomosty, deflektory ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- uszczelki miedzykolnierzowe z EPDM.

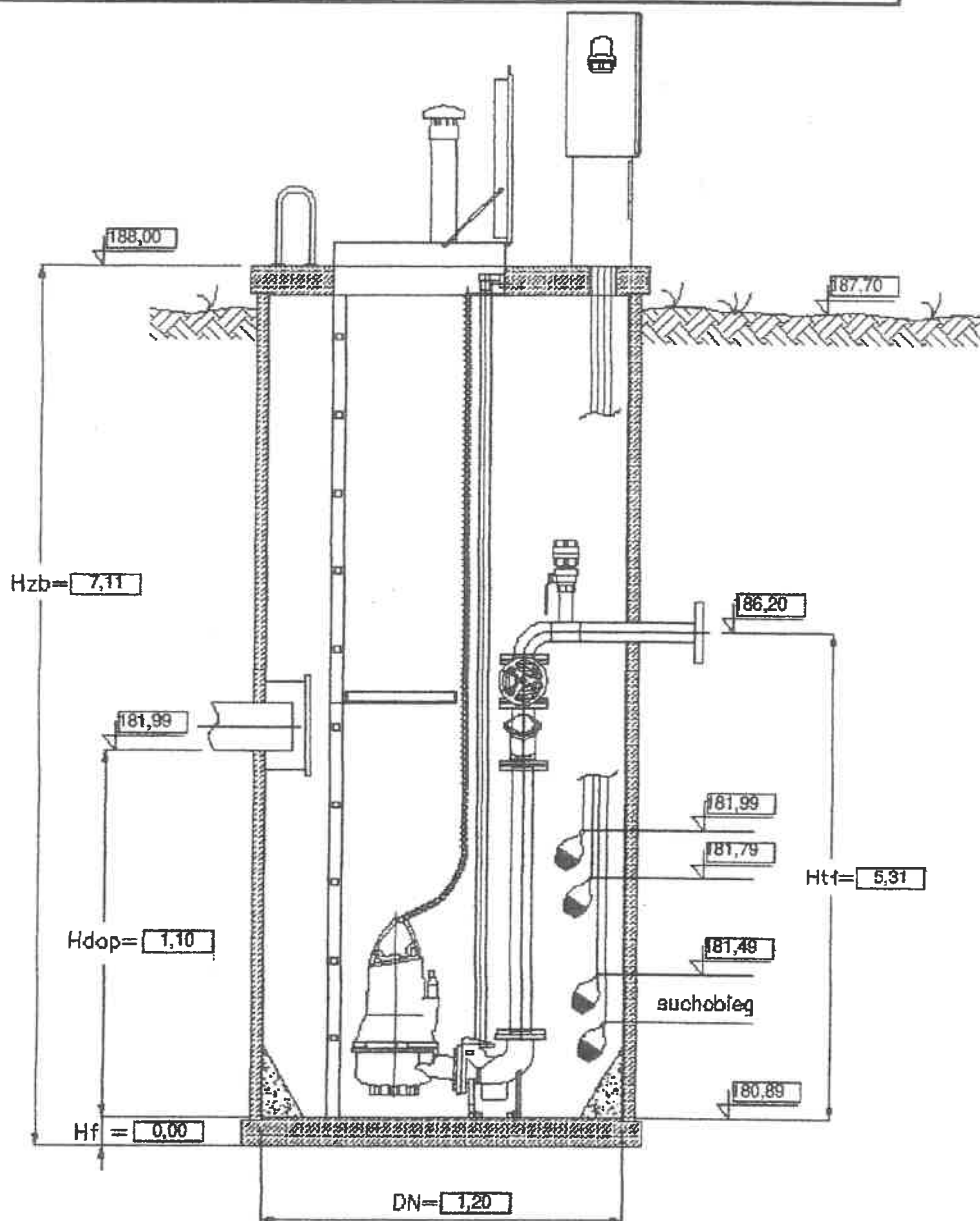
ROOŚ - SERVICE Andrzej Laskowski 20-356 LUBLIN ul. Krańcowa 76A/47 tel.81 744 41 78			
Inwestor:	GMINA WÓLKA		NR. RYS. 26
Temat:	SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODGAŁĘZIENIAMI ETAP V		Skala 1:1000
Rysunek:	PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW II		Data 03.2020r.
Funkcja:	Imię i Nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Andrzej Laskowski	617/Lb/77	

ZADANIE: Przepompownia ścieków
 PROJEKT: Pompownia 2.tbz
 PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Laskowski

DANE PRZEPOMPOWNI		DANE ZBIORNIKA	
Maksymalny dopływ ścieków	4,00 [l/s]	Nazwa zbiornika	Polimerobeton / D=1200
Rzędna terenu	187,70 [m]	Materiał zbiornika	Polimerobeton
Konstrukcja	Nieprzejazdowa	Rzędna pokrywy zbiornika	188,00 [m]
Rzędna rurociągu tłoczego	186,20 [m]	Rzędna posadowienia zbiornika	180,89 [m]
Rzędna odbiornika	185,10 [m]	Wysokość zbiornika	7,11 [m]
Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze)	0,00 [MPa]	Średnica zbiornika	1,20 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 1	200 [mm]	Rzędna alarmowa	181,99 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 1	181,99 [m]	Rzędna górnego poziomu ścieków	181,79 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 1	180 [°]	Rzędna dolnego poziomu ścieków	181,49 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 2	200 [mm]	Rzędna dna zbiornika	180,89 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 2	181,99 [m]	Zapas alarmowy	0,20 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 2	90 [°]	Wysokość retencyjna 1	0,30 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 3	Brak [mm]	Objętość retencyjna 1	0,34 [m3]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 3	[m]	Czas napełniania 1	1,41 [min]
Kąt rurociągu dopływowego 3	[°]	Wysokość retencyjna 2	0,10 [m]
		Objętość retencyjna 2	0,11 [m3]
		Wysokość retencyjna 3	Brak [m]
		Objętość retencyjna 3	Brak [m3]
		Liczba pomp	2 [-]
		Dopuszczalna liczba włączeń	30,00 [1/h]
		SZAFKA STERUJĄCO-ZASILAJĄCA	
		Typ	LCD 108.230.1.12 DOL
		Zasilanie	1x230V50Hz
		Prąd maksymalny	12,00 [A]
		Prąd minimalny	3,70 [A]
		Rodzaj czujnika poziomu	łącznik pływakowy
		Sposób montażu	
NOMINALNE PARAMETRY POMPY		RZECZYWISTE PARAMETRY POMPY	
Typ pompy: SLV.65.65.11.2.1.502		1 Pompa	2 Pompy
Wydajność	5,01 [l/s]	Wydajność pompowni	5,51 9,34 [l/s]
Podnoszenie	4,90 [m]	Wydajność pompy	5,51 4,67 [l/s]
Moc	1,10 [kW]	Wysokość podnoszenia	4,39 5,21 [m]
Obroty pompy	2830 [obr/min]	Moc pobierana z sieci	1,41 1,41 [kW]
WYMAGANE PARAMETRY POMPY		Sprawność agregatu	0,17 0,17 [-]
Wydajność	4,00 [l/s]	Czas pompowania	3,74 1,41 [min]
Podnoszenie	3,88 [m]	Liczba włączeń	14,63 7,31 [1/h]
Geom. wys. podn.	3,31 [m]	Zużycie jed. energii	0,0711 0,0838 [kWh/m3]
		Koszt jednostkowy	0,0071 0,0084 [zł/m3]

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Pompownia 2.tbz
PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Laskowski

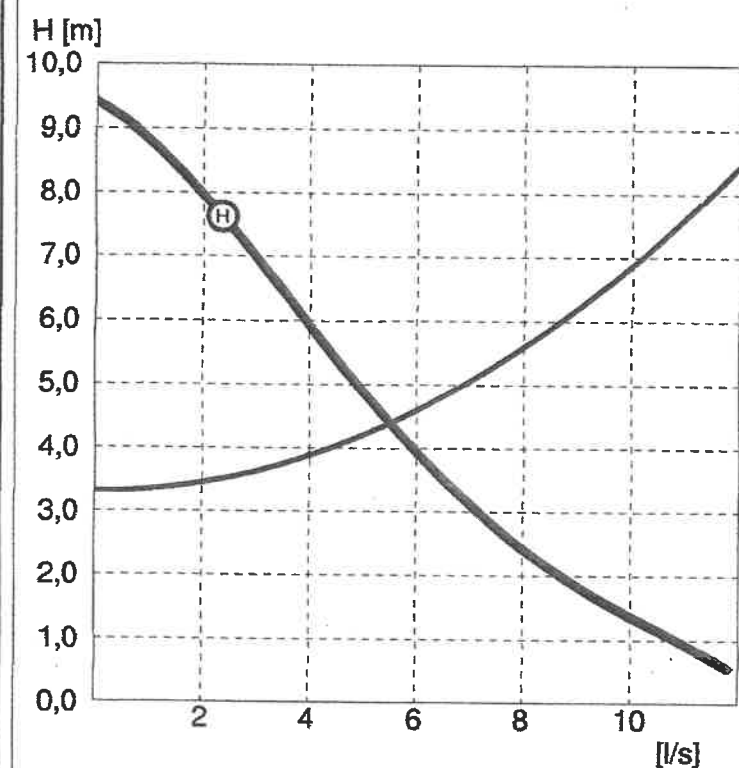
POMPOWNIA Z POLIMEROBETONU



Uwaga:

Wysokość pompowni zmienia się w zależności od wielkości fundamentu

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Pompownia 2.tbz
PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Laskowski



Typ pompy:

NOMINALNE PARAMETRY POMPY

Typ wirnika	"Super Vortex"
Wydajność	5,01 [l/s]
Wysokość podnoszenia	4,90 [m]

WYMAGANE PARAMETRY POMPY

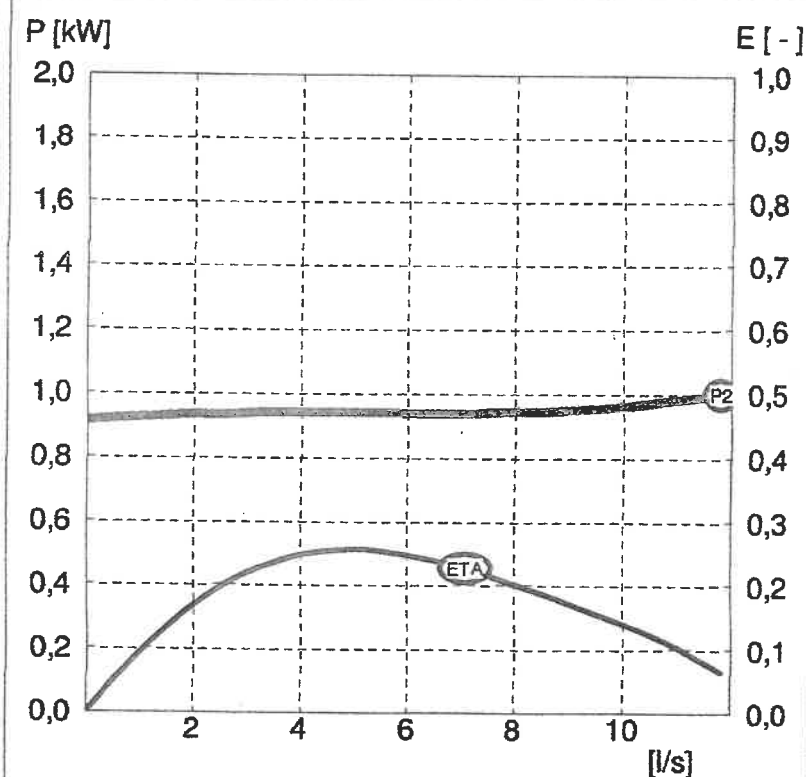
Wydajność	4,00 [l/s]
Wysokość podnoszenia	3,88 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność pompy	5,51 [l/s]
Wysokość podnoszenia	4,39 [m]
Moc pobierana z sieci	1,41 [kW]
Sprawność agregatu	0,17 [-]

Parametry silnika

Moc znamionowa	1,10 [kW]
Obroty znamionowe	2830 [obr/min]
Napięcie	230 [V]
Prąd znamionowy	7,40 [A]
Współczynnik mocy	0,97 [-]
Sprawność silnika	0,67 [-]



ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Pompownia 2.tbz
PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Laskowski

ELEMENTY UKŁADU TŁOCZNEGO

WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA $Q = 5,51$ [l/s]

Pracuje 1 pompa

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
1	Pion tłoczny DN 65	1	65,00	0,56	1,66
2	Rura PE 80 cz SDR 17 - 75	12	66,0	0,48	1,61

WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA $Q = 9,34$ [l/s]

Pracują 2 pompy

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
1	Pion tłoczny DN 65	2	65,00	0,40	1,41
2	Rura PE 80 cz SDR 17 - 75	12	66,0	1,24	2,73