

PPRiK INKOM Sp. z o. o.

ul. Sobieskiego 12
15-014 Białystok

ZADANIE: Przepompownia ścieków

PROJEKT: Zaścianki gmina Supraśl pompownia ścieków P2 (rejon ul. Rybackiej)

PROJEKTANT: Dariusz Kazuczyk

DANE PRZEPOMPOWNI

Maksymalny dopływ ścieków	12,50 [l/s]
Rzędna terenu	139,80 [m]
Konstrukcja	Przejazdowa
Rzędna rurociągu tłocznego	138,10 [m]
Rzędna odbiornika	140,45 [m]
Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze)	0,00 [MPa]
Średnica rurociągu dopływowego 1	200 [mm]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 1	136,73 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 1	180 [°]
Średnica rurociągu dopływowego 2	Brak [mm]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 2	[m]
Kąt rurociągu dopływowego 2	[°]
Średnica rurociągu dopływowego 3	Brak [mm]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 3	[m]
Kąt rurociągu dopływowego 3	[°]

DANE ZBIORNIKA

Nazwa zbiornika	Beton / D=2000
Materiał zbiornika	Beton
Rzędna pokrywy zbiornika	139,68 [m]
Rzędna posadowienia zbiornika	135,10 [m]
Wysokość zbiornika	4,58 [m]
Średnica zbiornika	2,00 [m]
Rzędna alarmowa	136,50 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	136,30 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	136,00 [m]
Rzędna dna zbiornika	135,30 [m]
Zapas alarmowy	0,20 [m]
Wysokość retencyjna 1	0,30 [m]
Objętość retencyjna 1	0,94 [m3]
Czas napełniania 1	1,26 [min]
Wysokość retencyjna 2	0,10 [m]
Objętość retencyjna 2	0,31 [m3]
Wysokość retencyjna 3	Brak [m]
Objętość retencyjna 3	Brak [m3]
Liczba pomp	2 [-]
Dopuszczalna liczba włączeń	20,00 [1/h]

SZAFKA STERUJĄCO-ZASILAJĄCA

Typ	DC-2-P-400-3-17/23-A-Z-SD
Zasilanie	3x400V50Hz
Prąd maksymalny	23,00 [A]
Prąd minimalny	17,00 [A]
Rodzaj czujnika poziomu	sonda hydrostatyczna
Sposób montażu	Montaż na zewnątrz

NOMINALNE PARAMETRY POMPY

Typ pompy:	SLV.80.100.110.2.51D.C
Wydajność	16,61 [l/s]
Podnoszenie	28,40 [m]
Moc	11,00 [kW]
Obroty pompy	2947 [obr/min]

WYMAGANE PARAMETRY POMPY

Wydajność	12,50 [l/s]
Podnoszenie	32,72 [m]
Geom. wys. podn.	4,15 [m]

RZECZYWISTE PARAMETRY POMPY

	1 Pompa	2 Pompy	
Wydajność pompowni	12,74	13,86	[l/s]
Wydajność pompy	12,74	6,93	[l/s]
Wysokość podnoszenia	33,85	38,80	[m]
Moc pobierana z sieci	11,87	9,77	[kW]
Sprawność agregatu	0,36	0,28	[-]
Czas pompowania	64,18	15,40	[min]
Liczba włączeń	12,18	6,09	[1/h]
Zużycie jed. energii	0,2588	0,3918	[kWh/m3]
Koszt jednostkowy	0,0259	0,0392	[zł/m3]

PPRiK INKOM Sp. z o. o.

ul. Sobieskiego 12
15-014 Białystok



ZADANIE: Przepompownia ścieków

PROJEKT: Zaścianki gmina Supraśl pompownia ścieków P2 (rejon ul. Rybackiej)

PROJEKTANT: Dariusz Kazuczyk

ELEMENTY UKŁADU TŁOCZNEGO

WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA $Q = 12,74$ [l/s]

Pracuje 1 pompa

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
1	Pion tłoczny DN 100	1	100,00	0,54	1,62
2	Rura PE100 cz SDR17 - 110	950	96,8	27,27	1,73
3	Rura PE100 cz SDR17 - 160	350	141,0	1,67	0,82

WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA $Q = 13,86$ [l/s]

Pracują 2 pompy

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
1	Pion tłoczny DN 100	2	100,00	0,16	0,88
2	Rura PE100 cz SDR17 - 110	950	96,8	31,74	1,88
3	Rura PE100 cz SDR17 - 160	350	141,0	1,93	0,89

PPRiK INKOM Sp. z o. o.

ul. Sobieskiego 12
15-014 Białystok



ZADANIE: Przepompownia ścieków

PROJEKT: Zaścianki gmina Supraśl pompownia ścieków P2 (rejon ul. Rybackiej)

PROJEKTANT: Dariusz Kazuczyk

Typ pompy:

SLV.80.100.110.2.51D.C

NOMINALNE PARAMETRY POMPY

Typ wirnika	"Super Vortex"
Wydajność	16,61 [l/s]
Wysokość podnoszenia	28,40 [m]

WYMAGANE PARAMETRY POMPY

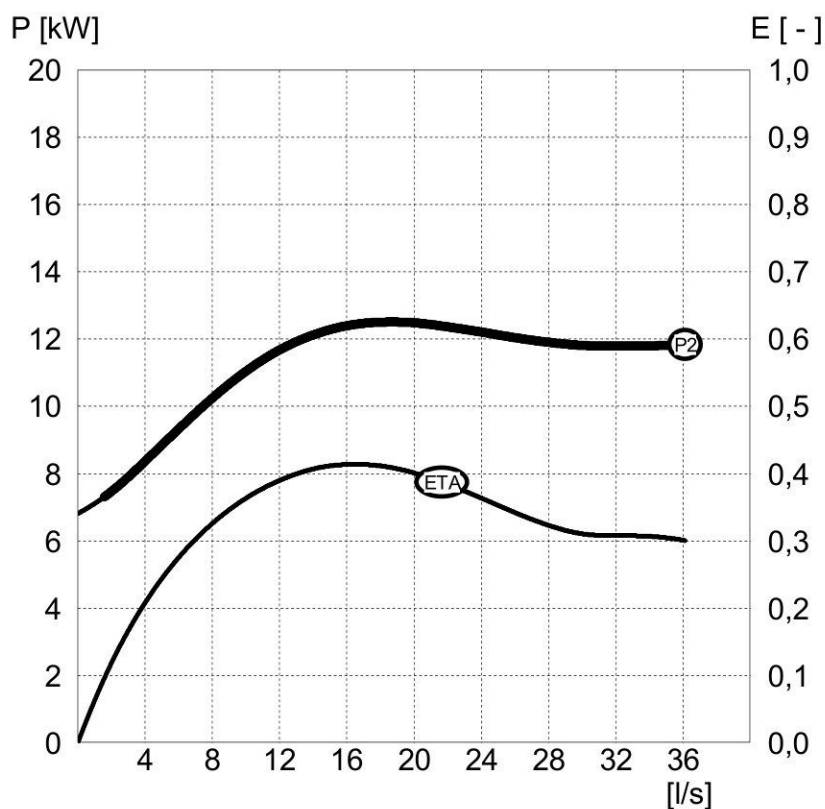
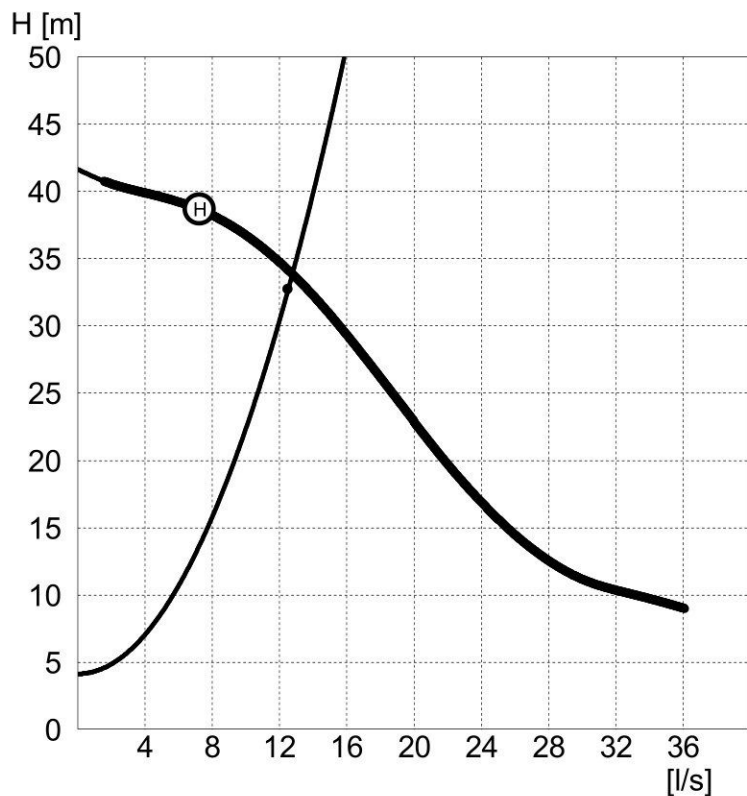
Wydajność	12,50 [l/s]
Wysokość podnoszenia	32,72 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność pompy	12,74 [l/s]
Wysokość podnoszenia	33,85 [m]
Moc pobierana z sieci	11,87 [kW]
Sprawność agregatu	0,36 [-]

Parametry silnika

Moc znamionowa	11,00 [kW]
Obroty znamionowe	2947 [obr/min]
Napięcie	380 [V]
Prąd znamionowy	22,20 [A]
Współczynnik mocy	0,84 [-]
Sprawność silnika	0,90 [-]



PPRiK INKOM Sp. z o. o.

ul. Sobieskiego 12
15-014 Białystok



ZADANIE: Przepompownia ścieków

PROJEKT: Zaścianki gmina Supraśl pompownia ścieków P2 (rejon ul. Rybackiej)

PROJEKTANT: Dariusz Kazuczyk

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.