

ZADANIE: Przepompownia ścieków

typ PMS-2x08-80V14L-12x50

PROJEKT: Ksawerów ul. Nowa.tbz

Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	Qs	0,39 [l/s]
Rzędna terenu	Rt	187,92 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn1	184,35 [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D1	200,00 [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 1	180 [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn2	brak [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D2	brak [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 2	brak [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn3	brak [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D3	brak [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 3	brak [°]
Rzędna osi rurociągu tłocznego	Rrt	185,85 [m]
Rzędna kolektora tłocznego	Rkt	185,85 [m]
Ciśnienie w kolektorze tłocznym	P _{kt}	0,00 [MPa]
Rzędna posadowienia	Kp	183,12 [m]

Zbiornik

Wysokość zbiornika	H _z	5,00 [m]
Średnica zbiornika	D _w	1,20 [m]

Wymagane parametry pompy

Liczba pomp	2,00 [-]
Wydajność	4,00 [l/s]
Podnoszenie	2,23 [m]

Typ pompy: MSV-80-14L

Wydajność nominalna	6,30 [l/s]
Nominalna wysokość podnoszenia	4,00 [m]
Nominalna moc silnika napędowego	1,10 [kW]
Obroty pompy	1405,00 [obr/min]
Dopuszczalna liczba włączeń pompy	15,73 [1/h]
Liczba włączeń pompy w przepompowni	2,12 [1/h]

Rzędna poziomu alarmowego	Ra	184,35 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	R _{max}	183,95 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	R _{min}	183,67 [m]
Rzędna dna zbiornika	Rd	183,27 [m]
Objętość retencyjna czynna	V _{ret}	0,32 [m ³]
Czas napełniania	T _p	13,53 [min]
Wysokość retencyjna	h	0,28 [m]
Zapaw alarmowy	G	0,40 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

	1 pompa	2 pompy
Wydajność całkowita przepompowni	8,91	17,82 [l/s]
Wydajność pompy	8,91	8,91 [l/s]
Rzeczywista wysokość podnoszenia	2,42	2,42 [m]
Całkowita moc pobierana z sieci	0,97	1,94 [kW]
Sprawność agregatu	0,22	0,22 [-]
Czas pompowania	0,62	0,30 [min]
Zużycie jednostkowe energii	0,0302	0,0302 [kWh/m ³]
Koszt jednostkowy	0,0091	0,0091 [PLN/m ³]

Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q= 8,91 [l/s] Pracuje 1 pompa

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 80 kompl	1	80,00	0,24	1,77
	Rura PE 90x5,4	0	79,2	0,00	1,81

Wydajność obliczeniowa Q= 17,82 [l/s] Pracują 2 pompy

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 80 kompl	2	80,00	0,24	1,77
1	Rura PE 90x5,4	0	79,2	0,00	3,62

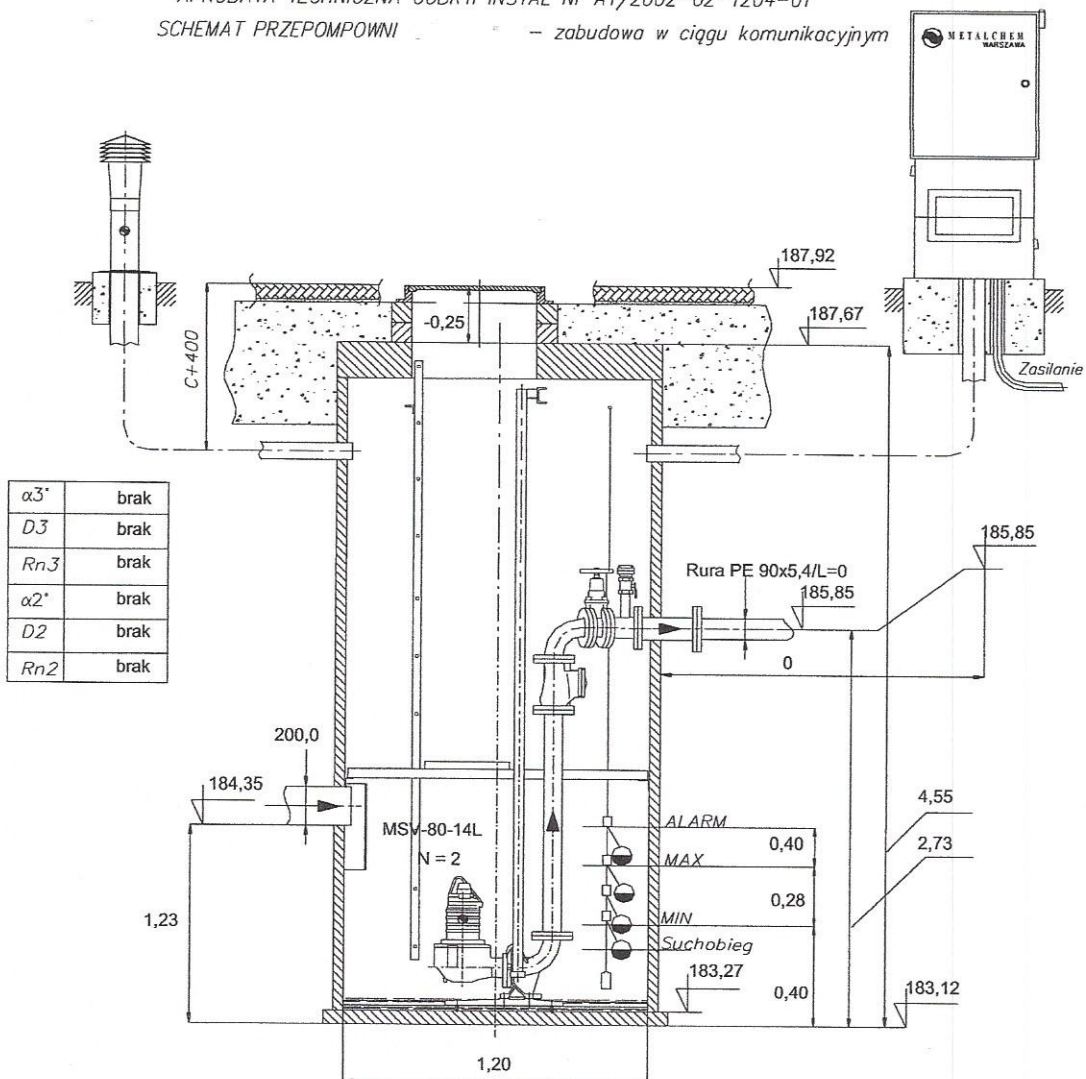
ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Ksawerów ul. Nowa.tbz

typ PMS-2x08-80V14L-12x46

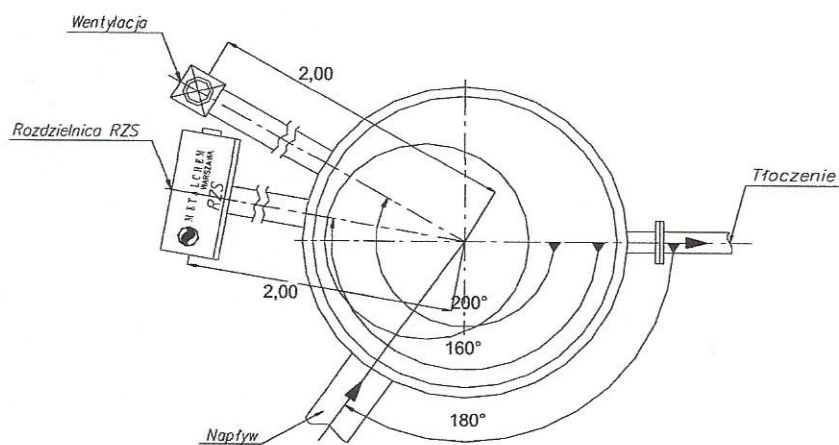
APROBATA TECHNICZNA COBRTI INSTAL Nr AT/2002-02-1204-01

SCHEMAT PRZEPOMPOWNI

— zabudowa w ciągu komunikacyjnym

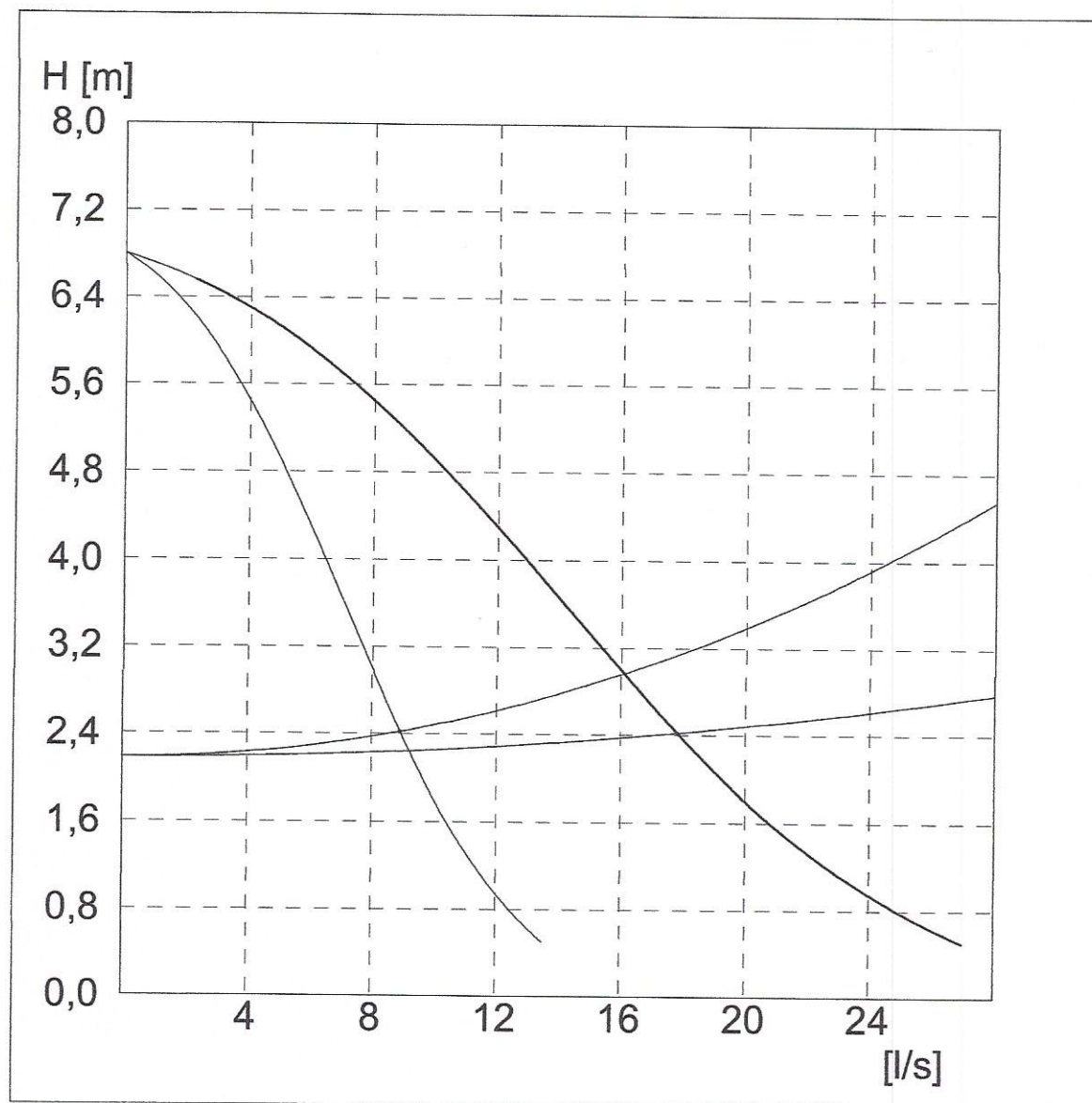


$\alpha 3^{\circ}$	brak
D3	brak
Rn3	brak
$\alpha 2^{\circ}$	brak
D2	brak
Rn2	brak



ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Ksawerów ul. Nowa.tbz

typ PMS-2x08-80V14L-12x50



Fax. Nr:

Data: 01.04.2014

Nr: NT/ 1640 /14

E-mail: mwosinska@poczta.fm

Do: **WYKONAWSTWO NADZÓR I PROJEKTOWANIE**

Pabianice

ul. Myśliwska 41

P.T. Pan Mariola Wosińska

509-148-868.

DOTYCZY: WYNIKI DOBORU ORAZ OFERTA CENOWA DLA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW „KSAWERÓW UL. NOWA”

Dziękujemy za zapytanie ofertowe skierowane do naszej firmy.

Na podstawie otrzymanych materiałów oferujemy Państwu dostawę przepompowni ścieków typu „METALCHEM” z następującym wyposażeniem:

- ze zbiornikiem z **polimerobetonu lub kręgów żelbetowych z dostawą na plac budowy**,
- pompy Metalchem + kolana sprzęgające (żeliwo epxy),
- armatura kpl: zasuwki odcinające, zawory zwrotne (korpusy żeliwne),
- piony tłoczne **ze stali kwasoodpornej**;
- przewodnice pomp **ze stali kwasoodpornej**;
- złącza śrubowe **ze stali kwasoodpornej**;
- konstrukcje stalowe **ze stali kwasoodpornej**: właz prostokątny zamykany na kłódkę zabezpieczony przed przypadkowym opadnięciem + kratka bezpieczeństwa z tworzywa, **pomost obsługowy uchylny** z ażurową kratą przeciwpoślizgową, drabina do zejścia na dno zbiornika, deflektor tłumiący napływ, konstrukcje wsporcze;
- kominki wentylacyjne nawiewny i wywiewny z **PVC** (zabezpieczone przed wrzuceniem do pompowni ciał stałych);
- nasada strażacka **Ø52**,
- łańcuchy pomp i pływaków **ze stali kwasoodpornej**;
- układ sterowania typ **RZS**, z rozdzielnicą umieszczoną obok przepompowni. Standardowe wyposażenie rozdzielnicy elektrycznej obejmuje:
 - obudowę z niepalnego tworzywa poliestrowego,
 - sterownik mikroprocesorowy typu SP umożliwiający połączenie monitoringu GSM lub GPRS;
 - wyłącznik główny;
 - wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy;
 - zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej z pomp;
 - zabezpieczenie przeciw zanikowi i zamianie kolejności faz (czujnik zaniku i asymetrii faz),
 - zabezpieczenie przepięciowe klasy C,
 - zabezpieczenie pomp obwodem sterującym tzw. 1-2 (szeregowo połączone w pompie wyłączniki termiczne i wyłącznik wilgotnościowy);
 - zabezpieczenie pomp przed pracą w „suchobiegu”;
 - gniazdo serwisowe 230V;
 - gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego z przełącznikiem sieć/agregat;
 - licznik czasu pracy oraz liczby załączeń dla każdej z pomp;
 - sterowanie ręczne lub automatyczne;
 - sygnalizowana praca pomp;

- akustyczno świetlną sygnalizację awarii;
- bezpotencjałowy zbiorczy sygnał o awarii wyprowadzony na listwę zaciskową;

Rozdzielnica współpracuje z pływakowymi sygnalizatorami poziomu typu MAC-3 wyznaczającymi:

1. Poziom SUCHOBIEG (blokada pracy pomp);
2. Poziom MIN (wyłączanie pomp);
3. Poziom MAX (włączanie pomp),
4. Poziom ALARM (włączenie sygnalizacji akustyczno-świetlnej).

Układ sterowania realizuje następujące funkcje:

- naprzemiennej pracy pomp;
- w przypadku jednoczesnego załączenia pomp, pompy załączają się z określonym przesunięciem czasowym (na życzenie blokada możliwości jednoczesnej pracy dwóch pomp),
- w momencie dużego napływu włącza się automatycznie druga pompa (poz. ALARM);
- w przypadku awarii jednej z pomp, pracę przepompowni przejmuje automatycznie druga pompa;
- przy sterowaniu ręcznym jest możliwość spompowania ścieków poniżej poziomu MINIMUM;
- przełączenie pomp po 20 min. ciągłej pracy;
- chwilowe załączenie pompy po 7 godzinach postoju i poziomie ścieków powyżej „suchobiegu”,
- po przerwie w zasilaniu układ zapewnia kontynuację procesu pompowania bez konieczności ponownego ustawienia parametrów pracy.

Z poważaniem

Dariusz Ozdarski