

Fax. Nr: 42/214-63-33

Data: 26.06.2014

Nr: NT/ 3279 /14

E-mail: mwosinska@poczta.fm

Do: PPHU WNIPRBI

Pabianice

ul. Myśliwska 41

P.T. Pani Mariola Wosińska.

STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
Wydział Architektury
i Budownictwa
UL. PIŁSUDSKIEGO
95-200 PABIANICE
T. 42 225 40 00, F. 42 225 40 47

DOTYCZY: PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW „KSAWERÓW ul. Nowa
kanalizacja deszczowa 02”.

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 **kręgów żelbetowych z dostawą na plac budowy**,
- pompy Metalchem + kolana sprzęgające (żeliwo epoxy),
- 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 + krata 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 rozdzielnic 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 sondą hydrostatyczną wspomaganą dwoma 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-światłnej).

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.

STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
Wydział Architektury
i Budownictwa
UL. PIŁSUDSKIEGO 2
95-200 PABIANICE
t. 42 22 54 000, f./fax 42 22 54 011

Z poważaniem

Dariusz Ozdarski

ZADANIE: Przepompownia ścieków

PROJEKT: Ksawerów ul. Nowa 02.tbz

typ PMS-2x20-80K144-25x33

Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	Qs	35,37 [l/s]
Rzędna terenu	Rt	187,50 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn1	186,00 [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	186,10 [m]
Rzędna kolektora tłocznego	Rkt	187,88 [m]
Ciśnienie w kolektorze tłocznym	p _{kt}	0,00 [MPa]
Rzędna posadowienia	Rp	184,35 [m]

Zbiornik

Wysokość zbiornika	Hz	3,35 [m]
Średnica zbiornika	Dw	2,50 [m]

Wymagane parametry pompy

Liczba pomp	2,00 [-]
Wydajność	35,00 [l/s]
Podnoszenie	3,64 [m]

Typ pompy: MSK1-80-44

Wydajność nominalna	25,00 [l/s]
Nominalna wysokość podnoszenia	9,00 [m]
Nominalna moc silnika napędowego	4,00 [kW]
Obroty pompy	1435,00 [obr/min]
Dopuszczalna liczba włączeń pompy	13,42 [1/h]
Liczba włączeń pompy w przepompowni	5,71 [1/h]

Rzędna poziomu alarmowego	Ra	186,00 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	Rmax	185,80 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	Rmin	185,10 [m]
Rzędna dna zbiornika	Rd	184,50 [m]
Objętość retencyjna czynna	Vret	3,44 [m ³]
Czas napełniania	Tp	1,62 [min]
Wysokość retencyjna	h	0,70 [m]
Zapewniający	G	0,20 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

	1 pompa	2 pompy
Wydajność całkowita przepompowni	43,60	74,94 [l/s]
Wydajność pompy	43,60	37,47 [l/s]
Rzeczywista wysokość podnoszenia	4,12	6,41 [m]
Całkowita moc pobierana z sieci	6,01	11,57 [kW]
Sprawność agregatu	0,30	0,42 [-]
Czas pompowania	6,96	1,45 [min]
Zużycie jednostkowe energii	0,0383	0,0429 [kWh/m ³]
Koszt jednostkowy	0,0115	0,0129 [PLN/m ³]

Elementy układu tłocznego

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 200 kompl	1	200,00	0,15	1,39
	Rura PE 250x14,8	220	220,4	1,19	1,14

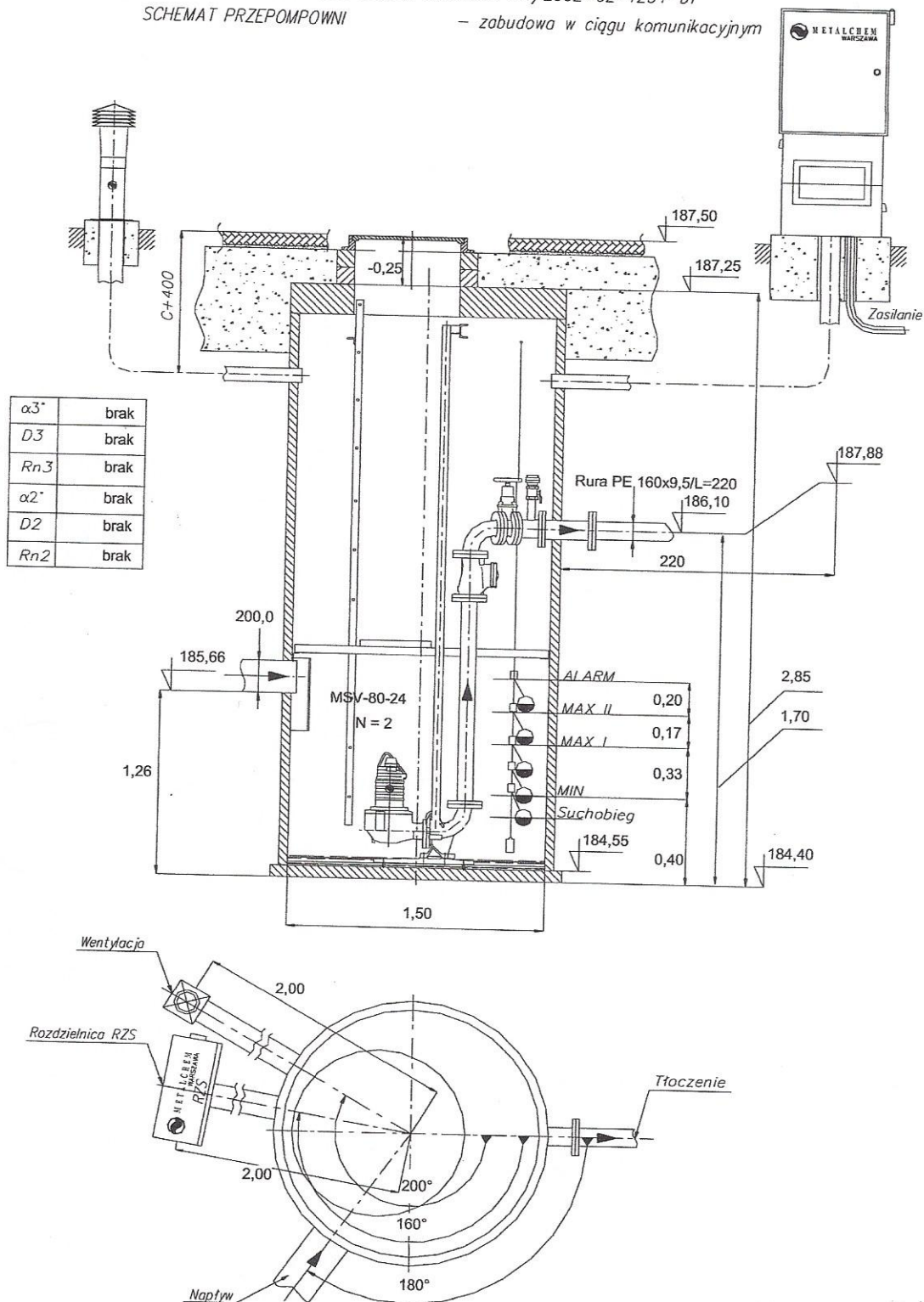
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 200 kompl	2	200,00	0,11	1,19
1	Rura PE 250x14,8	220	220,4	3,52	1,96

ZADANIE: Przepompownia wód deszczowych
PROJEKT: Ksawerów ul. Nowa 02.tbz

typ PMD-2x08-80V24-15x28

STAROSTWO POWIATOWE
 w PABIANICACH
 Wydział Architektury
 ul. Piłsudskiego 2
 95-200 PABIANICE
 t. 42 22 54 000, f. 42 22 54 041

APROBATA TECHNICZNA COBRTI INSTAL Nr AT/2002-02-1204-01
 SCHEMAT PRZEPOMPOWNI
 - zabudowa w ciągu komunikacyjnym



ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Ksawerów ul. Nowa 02.tbz

typ PMS-2x20-80K144-25x33

STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
Wydział Architektury
Budownictwa
ul. PIŁSUDSKIEGO 2
95-200 PABIANICE
t. 42 225 40 00, f. 42 225 40 01

