

Oferta techniczna dotycząca obiektu:

P-6 Kanalizacja Kurów

STAROSTWO POWIATOWE
w Puławach
24-100 Puławy, Al. Królewska 19
NIP 710-22-70-644, REGON 431029116
-13-

3. Zbiornik przepompowni:

- Materiał: polimerobeton
- Typ: nieprzejezdny
- Całkowita wysokość zbiornika $H_c =$ 5,24 m
- Wewnętrzna średnica zbiornika $D_{zb} =$ 1,5 m
- Typ konstrukcji zbiornika - lekki
- Dodatkowe otwory w zbiorniku (PCV) - 1x PCV 200
- Dodatkowe otwory w zbiorniku (PE) - 2x PE 90 - 1x PE 125
- Dodatkowe wykonanie skosów w zbiorniku
- Zbiornik wykonany jako monolityczny
- W zakres oferty wchodzi transport zbiornika na plac budowy

4. Wyposażenie zbiornika przepompowni w technologię

- Przewody hydrauliczne, DN 100, materiał: stal nierdzewna.
- Rura tłoczna nierdzewna
- Kolano nierdzewne
- Zwężka nierdzewna
- Wywijka nierdzewna
- Kołnierze aluminiowe
- Zasuwa kołnierzowa z pokrętkiem
- Zawór zwrotny kulowy "SOCLA" Danfoss
- Prowadnice rurowe nierdzewne
- Łańcuch pompy nierdzewny
- Drabinka zjazdowa nierdzewna
- Uszczelki
- Deflektor nierdzewny
- Kominiek wentylacyjny nierdzewny
- Dwie poręcze ze stali nierdzewnej
- Śruby połączeniowe nierdzewne
- Elektrody, kołki, silikon itp.
- Połączenie rurociągu tłoczego RK - kołnierz/PE
- Transport, prefabrykacja, montaż na obiekcie
- Właz nierdzewny (nieprzejezdny) o wymiarach 1000 x 700 mm

Dodatkowe wyposażenie zbiornika:

- Zawór płuczący

Uwagi:

- Przewód tłoczny zakończony jest kołnierzem DN 100mm, Pn 10. Kształtki do zmiany.

5. Pompy:

Rzeczywisty punkt pracy:

- Wydajność	$V_{\text{pompy}} = 13,1 \text{ l/s}$	=	47,2	m^3/h
- Wysokość podnoszenia	$H_{\text{pompy}} = 11,5 \text{ m}$			

Dane techniczne pompy:

- Nazwa pompy	FA 08.52W
- Liczba pomp	2
- Waga	76,0 kg
- Rodzaj ustawienia pompy	BA - mokra
- Typ silnika	T 17-4/8H
- Obroty silnika	1450 1/min
- Moc znamionowa	3,5 kW
- Średnica wirnika	Ø 230 mm
- Wolny przelot pompy	80 mm
- Typ podstawy	DN 80/2RK (SB) <240 kg
- Typ kabla zasilającego	H07RN-F 7 G 1,5 mm ²
- Średnica	Ø 17 mm
- Długość kabla	10 m
- Typ połączenia	Direct
- Stopień ochrony	IP68

Zaoferowana pompa wyposażona jest w:

- Górny łącznik prowadnic
- Zabezpieczenie silnika bimetaliczne, standardowe

Zaoferowana pompa wyposażona jest w silnik typu T

- Silnik suchy chłodzony powierzchniowo,
- Ciepło jest oddawane do medium otaczającego pompę,
- Przeznaczony do pracy w zanurzeniu – instalacja „mokra” (praca ciągła - tryb S1),
- Możliwość instalacji w pozycji pionowej i poziomej,
- System 1-komorowy - komora uszczelnienia z możliwością montażu czujnika wilgoci.

Zaoferowana pompa wyposażona jest wirnik typu W

- Wirnik wortex typu otwartego,
- Bardzo duża niezawodność na blokowanie przy mniejszej sprawności.

Zaoferowana pompa wyposażona jest w uszczelnienie typu H

- Pojedyncze uszczelnienie mechaniczne węglik krzemu na węglik krzemu (SiC/SiC) z dodatkowym pierścieniem uszczelniającym,
- Niezależne od kierunku obrotów wału.

Uwagi:

- Charakterystyki pomp dołączone w załączniku

6. Tablica sterownicza:

Wypożażenie podstawowe:

- Wyłącznik główny
- Wyłącznik różnicowo-prądowy
- Czujnik zaniku faz
- Przełącznik rodzaju sterowania ręczny / automat
- Lampki sygnalizacyjne pracy i awarii pomp i zasilania
- Zabezpieczenie przepięciowe kl.C
- Lampa alarmowa zewnętrzna
- Ogrzewanie szafy z termoregulatorem (zabezpieczenie przed rozeniem),
- Liczniki czasu pracy pomp,
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem
- Zabezpieczenia zwarciove i przeciążeniowe
- Wyświetlacz poziomu ścieków
- Sterownik
- Sonda hydrostatyczna
- Przewód do sondy 10 metrów
- Pływak szt.1

Dodatkowe wyposażenie tablicy sterowniczej:

- Moduł GSM
- Gniazdo do agregatu
- Gniazdo remontowe 230V

Jeżeli w wyposażeniu jest moduł GSM - szafa zawiera grzałkę z termoregulatorem, przepięciówkę, zasilanie awaryjne.

Zasilanie przepompowni :

- Zasilanie jednostronne

Podłączenie pomp :

- bezpośrednie

Uwagi:

- brak

WILO Polska Sp. z o.o.
Al. Krakowska 38, Janki
05-090 Raszyn
NIP: 123-00-29-901

T +48 22 702 61 61
F +48 22 702 61 00
0 801 369 456
0 801 DO WILO

Internet: www.wilo.pl
E-mail: wilo@wilo.pl
Deutsche Bank S.A. O/Warszawa
04188000090000001100767000

REGON: 010774490, KRS: 0000126878
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wysokość Kapitału Zakładowego: 1 620 000,00 zł

STANOWISKO POWIATOWE
WILÓ
24-100 Póławy, Al. Królewska 18
NIP 716-22-70-644, REGON 43102911
Data: 2010-11-17 -13-

7. Założenia do obliczenia przepompowni

- Maksymalny godzinowy napływ ścieków
- Obliczeniowa wysokość podnoszenia
- Rzeczywista wydajność pomp(y)
- Rzeczywista wysokość podnoszenia pomp(y)
- Minimalna wysokość zasilania pompy
- Dopuszczalna liczba włączeń pompy w ciągu 1 godziny
- Liczba pomp roboczych
- Średnica przewodów w przepompowni
- Prędkość przepływu w przewodach przepompowni
- Rzędna terenu
- Rzędna dna najniższego przewodu grawitacyjnego
 - Średnica i kąt pierwszego dopływu
- Rzędna osi przewodu tłocznego
 - Średnica zewnętrzna przewodu tłocznego na trasie
 - Średnica zewnętrzna rury w stosunku do grubości ścianek rury
- Prędkość przepływu w przewodzie tłocznym na trasie
- Średnica zbiornika

$Q_s = 13,0$	l/sek	
$H_{obl} = 11,5$	m	
$Q_p = 13,1$	l/sek	
$H_p = 11,5$	m	
$H_{min} = 650$	mm	
$Z_{max} = 15$	godz ⁻¹	
$n_r = 1$		
$D = 100$	mm	
$V = 1,67$	m/s	
$Rz_t = 148,10$	m	
$Rz_{dop} = 144,32$	m	
$D^1_{dop} = 250,00$	mm	270 °
$Rz_{tt} = 146,30$	m	
$D_{tt} = 125$	mm	
$SDR = 17$		
$V_{tt} = 1,37$	m/s	
$D_{zb} = 1,5$	m	

8. Wyniki obliczeń

- Retencja komory zbiornika
- wysokość robocza
- wysokość całkowita zbiornika

$V_r = 0,79$	m ³
$H_r = 0,45$	m
$H_c = 5,24$	m

1. Przy pełnym napływie ścieków

- Czas napełniania zbiornika
- Czas opróżniania zbiornika
- Ilość cykli (na godzinę)

$Q_s = 13,0$	l/s
$t_{nap} = 1,01$	min
$t_{opr} = 131,26$	min
$n_{maxr} = 0,45$	godz ⁻¹

2. Przy 50 % obliczeniowego napływu

- Czas napełniania zbiornika
- Czas opróżniania zbiornika
- Ilość cykli (na godzinę)

$Q_s = 6,5$	l/s
$t_{nap} = 2,02$	min
$t_{opr} = 1,99$	min
$n_{maxr} = 14,97$	godz ⁻¹

WILO Polska Sp. z o.o.
Al. Krakowska 38, Janki
05-090 Raszyn
NIP: 123-00-29-901

T +48 22 702 61 61
F +48 22 702 61 00
0 801 369 456
0 801 DO WILO

Internet: www.wilo.pl
E-mail: wilo@wilo.pl
Deutsche Bank S.A. O/Warszawa
04188000090000001100767000

REGON: 010774490, KRS: 0000126878
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wysokość Kapitału Zakładowego: 1 620 000,00 zł

WILO OŚWIATOWE
w Puławach
24-100 Puławy, Al. Królewska 19
NIP 716-22-70-644, REGON 431029116
Data: 2010-11-17 -13-

Dotyczy obiektu: **P-6 Kanalizacja Kurów**

9. Rysunek przepompowni

