

P.P.H.U. „AMILO”

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Białka 59

09-400 Płock
ul. Traugutta 8/40
tel. 0509 194 594

e-mail: pphuamilo@go2.pl

WEGA S.C.
Pani Teresa Strzelecka
Tel. 608682810

Płock.20.12.2013

Oferta nr 026-2013

Dotyczy: Dostawa i montaż pompowni ścieków sanitarnych Wykowo

Oferta techniczna:

Maksymalny dopływ ścieków: $Q = 0,7 \text{ l/s}$
Dla wyliczeń przyjęto wydajność minimalną pompy $Q = 4 \text{ l/s}$
Przyjęto przepompownię dwupompową
Średnica zbiornika przepompowni: 1200 mm
Przewód tłoczny wew. pompowni : rura DN 65
Przewód tłoczny poza pompownią PEHD 90x5,4 SDR17 L= 260m
Geometryczna wysokość podnoszenia: $H_{\text{geo}} = 2,7 \text{ m}$
Prędkość przepływu : $V = 0,81 \text{ m/s}$
Przyjęto pompę z wirnikiem otwartym śrubowo-odśrodkowym typ:
BOBQ-R01 -1,5 kW
Poziomy włączenia i wyłączenia pomp:
Poziom alarmowy górny: - 58,8 m n.p.m.
Poziom włączenia pomp: - 58,8 m n.p.m.
Poziom wyłączenia pomp: -58,3 m n.p.m.
Rzędne posadowienia pompowni:
Całkowita wysokość przepompowni: 3800 mm
Poziom wierzchu przepompowni: - 61,8 m n.p.m.
Poziom terenu: - 61,8 m n.p.m.
Poziom dna przepompowni (wewnątrz): - 58,00 m n.p.m.

Przyjęto pompownia AMILO B/1,2/3,8/1,5

Pompownia 2- pompowa z pompami zatapialnymi
- Zbiornik z betonu DN 1200 i wysokości 3,8m.
- Pompy zatapialne przystosowane do pracy ciągłej S1-1,5kW z możliwością pracy z wynurzonym silnikiem.

Zbiornik przepompowni

Przepompownia ma służyć do przetłaczania ścieków sanitarnych dopływających grawitacyjnie. Wykonanie zbiornika przepompowni przyjęto w formie szczelnego zbiornika z betonu z włazem typu lekkiego. W przepompowni przewidziano zastosowanie dwóch pomp zatapialnych w wersji instalacji „na mokro” ze stopą sprzęgającą DN 65/65 umożliwiającą szczelne połączenie pompy z rurociągiem tłocznym pod powierzchnią ścieków pod wpływem ciężaru własnego pompy. Dla zapewnienia właściwego połączenia stopy sprzęgające są zamocowane do dna zbiornika za pomocą kotew rozporowych i połączone z układem prowadnic. Przejścia rurociągów i rur osłonowych projektuje się jako szczelne. Połączenia przewodów tłocznych przewiduje się jako spawane, a z armaturą za pomocą kołnierzy. Spawanie rurociągów należy prowadzić elektrycznie z zachowaniem wymogów dotyczących spawania rur ze stali nierdzewnej. Armaturę odcinającą stanowi zasuwa

NIP: 774 236 09 15; Regon: 141381441

Jafar. Przewody tłoczne każdej pompy są zabezpieczone przed cofaniem się ścieków przez zawory zwrotne kulowe Jafar.

Zbiornik przepompowni wyposażenie:

- zbiornik pompowni z betonu fi 1200 H=3,8m
- instalacja tłoczna DN 65 wraz z armaturą zwrotną i odcinającą
- drabinka żłazowa- stal kwasoodporna
- rury przewodnicy
- właz typ ciężki
- pompy zatapialne
- układ zasilająco sterujący
- instalacja nawiewno- wywiewna PCV

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
00-400 Plock, ul. Bielska 59

Typ pompy:

1.1 B0BQ-R01-1,5 kW 2 szt.

Pompa zatapialna w komplecie z silnikiem i 10 m kabla. Pompa wyposażona w wewnętrzną sondą wilgotności do kontroli szczelności. Silnik pompy przystosowany do pracy „na sucho”. Wirnik pompy śrubowo odśrodkowy

Dane techniczne jednej pompy:

Wydajność Q: 4 l/s
Wysokość podnoszenia H: 8 m
Medium: ścieki sanitarne
Temperatura: max. 40 °C
Silnik el.: 1,5 kW moc znamionowa
Obroty: 2922 obr/ min
Prąd znamionowy: 4,8 A
Rozruch: bezpośredni
Rodzaj zabezpieczenia: IP 68 (EN 60529)
Zabezp. term. silnika: bimetal, typ "klixon"
Króciec ssawny: DN 65
Króciec tłoczny: DN 65
Masa: ok. 50 kg

1.2 Stopa sprzęgająca DN 65/65 1 szt.
Materiał: GG 20,
Górny uchwył do rur przewodnic

Układ zasilająco sterujący PS2-LCD

Szafka sterownicza przystosowana dla pompowni dwupompowych z możliwością zabudowy naściennej lub w bezpośrednim sąsiedztwie przepompowni. Układ sterowania w wykonaniu iskrobezpiecznym EEX (posiada ATEX). Układ doposażony w wyświetlacz LCD. Panel wyboru w języku polskim.

Do obsługi przepompowni i nastawiania parametrów pracy służą pokręta i przyciski rozmieszczone na płycie czołowej sterownika. Zarówno obsługa jak i regulacja parametrów są bardzo proste.

Do ustawienia poziomów załączania i wyłączania pomp, czasu pracy i maksymalnych granicznych wartości natężenia prądu silników służą potencjometry analogowe.

Mikroczytnik rozpoznaje zmianę wartości nastawy i pokazuje automatycznie aktualną wartość na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym (LCD). Pozostałe odpowiednio oznakowane przyciski służą do zmiany wyświetlanych, aktualnie ustawionych wartości, do ich akceptacji oraz do zmiany trybu pracy : ręczny - 0 - automatyczny.

Zakres funkcjonalny sterownika :

- odczyt tekstowy parametrów na wyświetlaczu LCD,
- zmianę i akceptację wartości wybranych parametrów,
- wymuszone załączanie pompy
- wewnętrzna akustyczna sygnalizacja alarmowa
- sygnalizacja piętżenia cieczy w zbiorniku ,

Teresa Strzelecka
inż. urządzeń sanitarnych
upr. projektowe nr 5/90, 82/94

- licznik czasu pracy pomp,
- zaciski rezerwowe do zainstalowania dodatkowego wyposażenia : czujnika pływakowego, modułu telemetrycznego i innych wg potrzeb użytkownika,
- sygnalizacja zakłóceń pracy urządzenia przy wykorzystaniu styków z potencjałem lub beznapięciowych
- zabezpieczenie termiczne i elektryczne pompy,
- wariantowe sterowanie pracą pomp za pomocą wyłącznika czasowego lub czujnika poziomu cieczy w zbiorniku
- elektroniczna kontrola pracy silników napędu pomp za pomocą pomiaru natężenia prądu
- sekwencyjna (z opóźnieniem) regulacja czasów pracy pomp
- pamięć ustawień i sygnałów alarmowych również w przypadku zaniku zasilania energetycznego, bez potrzeby stosowania baterii buforowej

Wyposażenie dodatkowe PS2 LCD :

- Czujniki poziomu cieczy (pływaki lub pływak i sonda dzwonowa)

STANISŁAW POWIATOWE W PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
00-400 Płock, ul. Sielanka 59

Oferta obejmuje:

- dostawę zbiornika fi 1200 i H=3,8m z betonu wg przekazanej dokumentacji projektowej
- dostawę i montaż pomp zatapialnych ze stopami sprzęgającymi
- montaż instalacji tłocznej DN 65 i pomp wewnątrz zabudowanego zbiornika
- montaż drabinki
- dostawa i montaż wjazdu typ lekki
- wentylator wentylacyjny PCV 110
- dostawa i montaż szafy sterowniczej
- rozruch pompowni

Obowiązki zamawiającego (Wykonawcy):

- przygotowanie wykopu i podłoża do posadowienia obudowy przepompowni
- rozładunek elementów obudowy przepompowni (transport zapewnia dostawca) oraz posadowienie w przygotowanym uprzednio wykopie
- doprowadzenie do przepompowni rurociągu tłoczego i grawitacyjnego wraz z podłączeniem
- doprowadzenie zasilania do pomp
- przygotowanie uziomu wg polskich norm
- zmuflowanie przewodów elektrycznych
- odwodnienie ewentualnie zalanej studni

Warunki dostawy: dostawa na miejsce

Warunki płatności: do uzgodnienia

Gwarancja: Pompy 24 miesiące od uruchomienia, jednak nie dłużej niż 30 miesięcy od dostawy
Zbiorniki – 12 miesięcy od uruchomienia

Termin realizacji: ok.4-6 tygodni od daty zamówienia.

Termin związania ofertą: 30 dni

Z poważaniem
Piotr Zaborowski
PPHU AMILO

Teresa Strzelecka
inż. urządzeń sanitarnych
upr. projektowe nr 5/90, 82/94

Data 23-12-2013



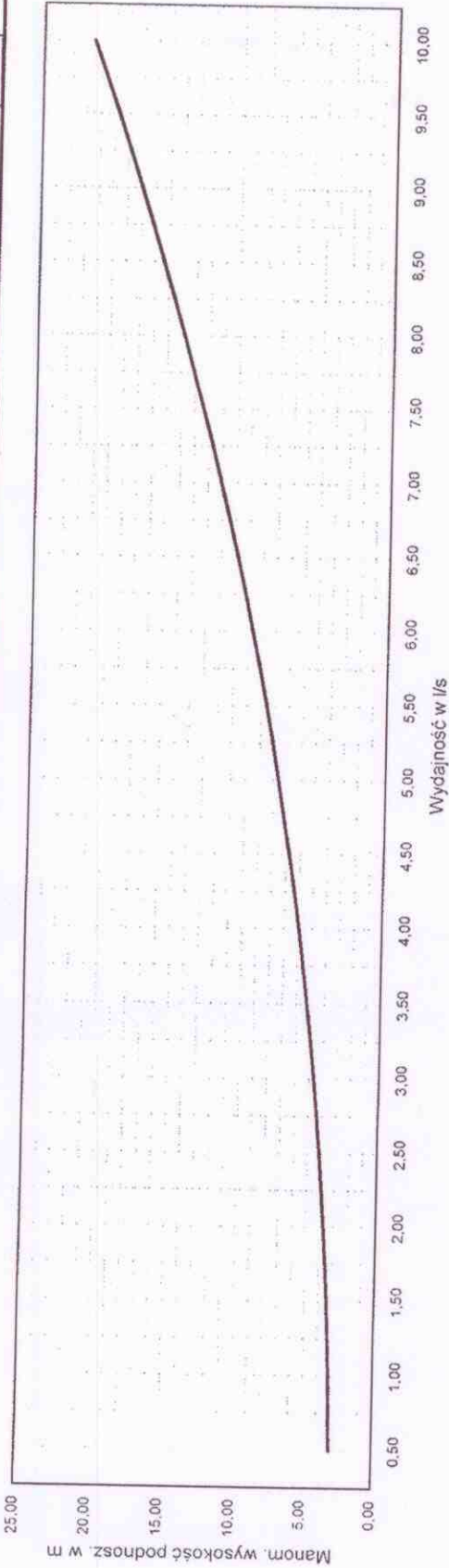
Wykowo

Przewód tłoczny L= 260m DN 90

Obliczenie strat ciśnienia

Geometr. wys. podnosz.	3,00
Wartość K:	0,25
Współcz. strat ciśnienia (z):	1
Kroki:	20
Wydajność (Q):	1000
Dł. ruroc. tłocz. (L):	260
Srednica wewn. (ø):	79,2
Prędkość (V):	0,81
Qmax = 10	
▼ 7 4,00 l/s	
PEHD 50 x 5,4	

Wydajność	l/s	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00
Men. wys. podnoszenia	m	3,05	3,18	3,42	3,74	4,16	4,66	5,26	5,96	6,74	7,62	8,59	9,66	10,81	12,06	13,40	14,83	16,36	17,97	19,68	21,49



Teresa Strzelecka
Inż. urządzeń sanitarnych
upr. projektowe nr 5/90, 82/94

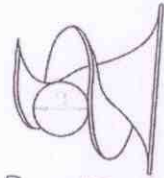
Hidrostat

IMMERSIBLE PUMPS
ÜBERFLUTBARE PUMPEN

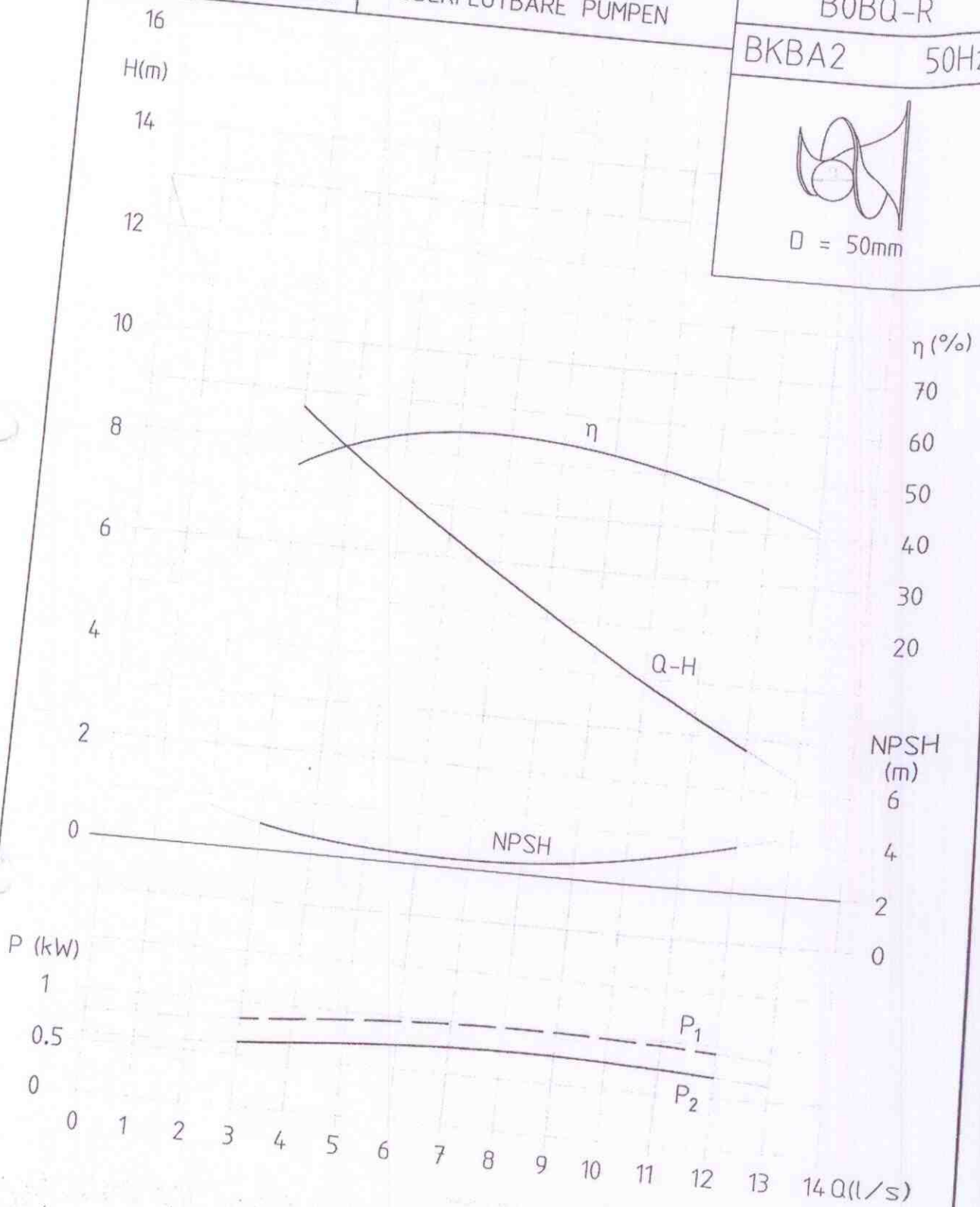
B0BQ-R

BKBA2

50Hz



$D = 50\text{mm}$



Teresa Strzelecka

: 97-K5516a

inż. Urzędnik sanitarnych
upr. projektowe nr 5/90, 82/94