

# Dane techniczne pompowni Hidrostat typ B0BQ/1,2-3,26/polimerobeton

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU  
Wydział Architektury  
i Budownictwa  
09-400 02 00  
ul. Świerkowska 60

## • Temat

Cekanów Cekanów

Lp.	Nazwa pompowni	Q[l/s]	H[m]	Typ pompowni
1.	P5 ul. Chabrowa	4	23	B0BQ/1200x3,26/polimerobeton/B0BQ-T01+BNBA2-GSEQ+NW1A2O-10-3kW

## • Pompy

Lp.	Nazwa pompowni	Producent pompy	Typ pompy	Ilość pomp	P1[kW]	P2[kW]	In [A]	Prowadnice
1.	P5 ul. Chabrowa	HIDROSTAT	B0BQ-T01+BNBA2-GSEQ+NW1A2O-10-3kW	2	4.7	3.8	7.8	Prowadnica rurowa

P2 max moc na wale silnika

P1 max moc czynna pobierana z sieci

In prąd nominalny pompy

Pompy (PN-EN 29001:1987, PN-M/44015:1997, PN-ISO 9908:1996, PN-EN 735:1997, PN-E-08106:1992, PN-Z-08200:1983, PN-Z-08201:1983, PN-Z-08202:1984, PN-Z-08052:1980) będą zamontowane w zbiorniku przy pomocy żeliwnej stopy sprzęgającej. Montaż i demontaż pomp odbywać się będzie przy pomocy tańcucha i rur naprowadzających / lin na stopę sprzęgającą.

## • Sterowanie

Lp.	Nazwa pompowni	In [A]	Ilość pomp	Typ sterowania
1.	P5 ul. Chabrowa	7.8	2	2P

Specyfikacja szaf sterowniczych – TYP 2P

### OPIS OGÓLNY

Podstawowym zadaniem rozdzielnic zasilających – sterowniczej jest bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp w zależności od poziomu ścieków w pompowni.

Funkcje szafy sterowniczej:

- sterowanie pracą pomp: automatyczne lub ręczne
- naprzemienna praca pomp (zapobieganie nadmiernemu zużyciu się pomp)
- czasowe załączanie pomp w przypadku małego napływu cieczy
- sygnalizacja pracy i awarii pompy
- zabezpieczenie pompy przed pracą w „suchobiegu”
- gniazdo serwisowe 230V 16A AC
- gniazdo agregatu prądotwórczego
- sygnalizator optyczno – akustyczny stanów awaryjnych, z możliwością odłączenia sygnału akustycznego – realizowane przez sterownik
- przycisk spompowania ścieków poniżej poziomu suchobiegu
- opóźnienie startu drugiej pompy po powrocie zasilania
- licznik czasu pracy i ilości załączeń pomp – realizowane przez sterownik
- możliwość blokowania równoległej pracy pomp
- możliwość ustawienia limitu czasu pracy pomp
- kontrola 5 poziomów ścieków

Zabezpieczenia szafy sterowniczej:

- zabezpieczenie różnicowoprądowe
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy kI.C
- zabezpieczenie od zaniku bądź złej kolejności faz napięcia zasilającego

- zabezpieczenie zwarciove silnika każdej pompy
- zabezpieczenie przeciążeniowe, termiczne silników pomp
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania

#### OBUDOWA SZAFY STEROWNICZEJ

Na rozdzielnicę dla pompowni dobrano obudowę z cokołem, oraz z podwójnymi drzwiami o stopniu ochrony IP 65, fundament do wkopania obok pompowni lub posadowienia na pompowni

Na wewnętrznych drzwiach rozdzielniczy zamontowane są: panel LCD, przełączniki Auto-Ręka, lampki pracy i awarii pomp, przełącznik Sieć-Agregat, gniazdo 230VAC, gniazdo agregatu 400VAC.

Wyposażenie szafy sterowniczej:

- sterownik mikroprocesorowy
- ogranicznik przepięć kl. C
- wyłącznik różnicowoprądowy
- rozruch bezpośredni, dla mocy >5,5 kW soft start
- zabezpieczenie nadprądowe układu sterowania
- CKF
- przełączniki Auto-Ręka
- przełącznik Sieć-Agregat
- wyłączniki silnikowe
- ogrzewanie szafy 50W z termostatem
- gniazdo 230VAC
- gniazdo agregatu 400VAC
- zasilacz impulsowy 24VDC/2A
- sygnalizator optyczno – dźwiękowy z opcją wyłączenie dźwięku
- przycisk spompowania ścieków poniżej suchobiegu
- lampki pracy i awarii pomp

Lp.	Nazwa pompowni	Wyposażenie
1.	P5 ul. Chabrowa	Sonda hydrostatyczna SG-255 / 0 - 4 m H2O / L = 10m + 2szt. pływaki z kablem neoprenowym

#### • Korpus

Lp.	Nazwa pompowni	Mat. korpusu	Ilość studni	Śr. korpusu	Wys. korpusu	Śr. orurowania	Śr. zaworu	Śr. zasuw	Właz
1.	P5 ul. Chabrowa	polimerobeton lekki	1	1200	3.26	65	65	65	Właz lekki stal k.o. 700x700,

Polimerobeton - beton żywiczny to materiał budowlany, w którym kruszywo o różnych frakcjach uziarnienia spojone jest żywicą poliestrową. W efekcie uzyskany beton żywiczny posiada bardzo wysokie parametry wytrzymałościowe, oraz dużą odporność chemiczną.

Ciężar właściwy [pp] 2300 kg/m<sup>3</sup>

Moduł sprężystości przy ściskaniu [Ec] 28 000 MPa

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu [fct] min. 15 MPa

Wytrzymałość na ściskanie [fc] min. 80 MPa

Ścieralność [αm] Max. = 0,5 mm

Chropowatość ścian [k] Max. = 0,1 mm

Współczynnik Poissona [ν] 0,23

Lp.	Nazwa pompowni	Wyposażenie
1.	P5 ul. Chabrowa	Drabina do dna Poręcz złączowa - 2szt. Skosy polimerobeton Biofiltr 100 EU stal k.o. - wkład węgiel aktywnym

Wydział Budownictwa  
 09-400 111 111  
 ul. Bielska 59

• **Orurowanie**

Orurowanie i kształtki (o grubości ścianki min. 2,00mm) wewnątrz przepompowni będą wykonane ze stali kwasoodpornej (1.4301, PN-EN 10088-1) łączone na kołnierze ze stali kwasoodpornej.

• **Armatura**

**Zawór zwrotny kulowy**

Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), ciśnienie PN 10. Długość zabudowy wg szereg 48, PN-EN 558-1:2001. Korpus i pokrywa z żeliwa szarego/ GG25/ EN-GJL-250:2000 (DIN 1691) lub żeliwa sferoidalnego/ GGG40/ EN-GJS-400-15:2000 (DIN 1693). Prosty i pełny przelot. Kula wulkanizowana NBR czasza kuli wykonana ze stopu aluminium lub żeliwa. Uszczelnienie pokrywy o-ringowe: NBR. Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677. Śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, wpuszczane i zabezpieczone masą zalewową.

**Zasuwa miękkouszczelniona zabudowana wewnątrz korpusu**

Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), ciśnienie PN10. Długość zabudowy krótka wg PN-EN 558-1, F4 (DIN 3202). Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa szarego GG25 EN-GJL-250 (DIN1691) lub z żeliwa sferoidalnego GGG40 EN-GJS-400-15 (DIN1693). Prosty przelot zasuwy, bez przewężień i bez gniazda w miejscu zamknięcia.

Wymienna nakrętka klina wykonana z mosiądzu prasowanego. Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, i scalonym kołnierzykiem trzpienia. Wrzeczono łożyskowane za pomocą nisko tarciovych podkładek tworzywowych

Uszczelnienie trzpienia o-ringowe (minimum 4 o-ringi), strefa o-ringowa odseparowana od medium. Możliwa wymiana o-ringowego uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu pokrywy. Uszczelka czyszcząca zabezpieczająca korek górny uszczelnienia trzpienia przed kontaktem z ziemią. Korek zabezpieczony przed wykręceniem.

Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677

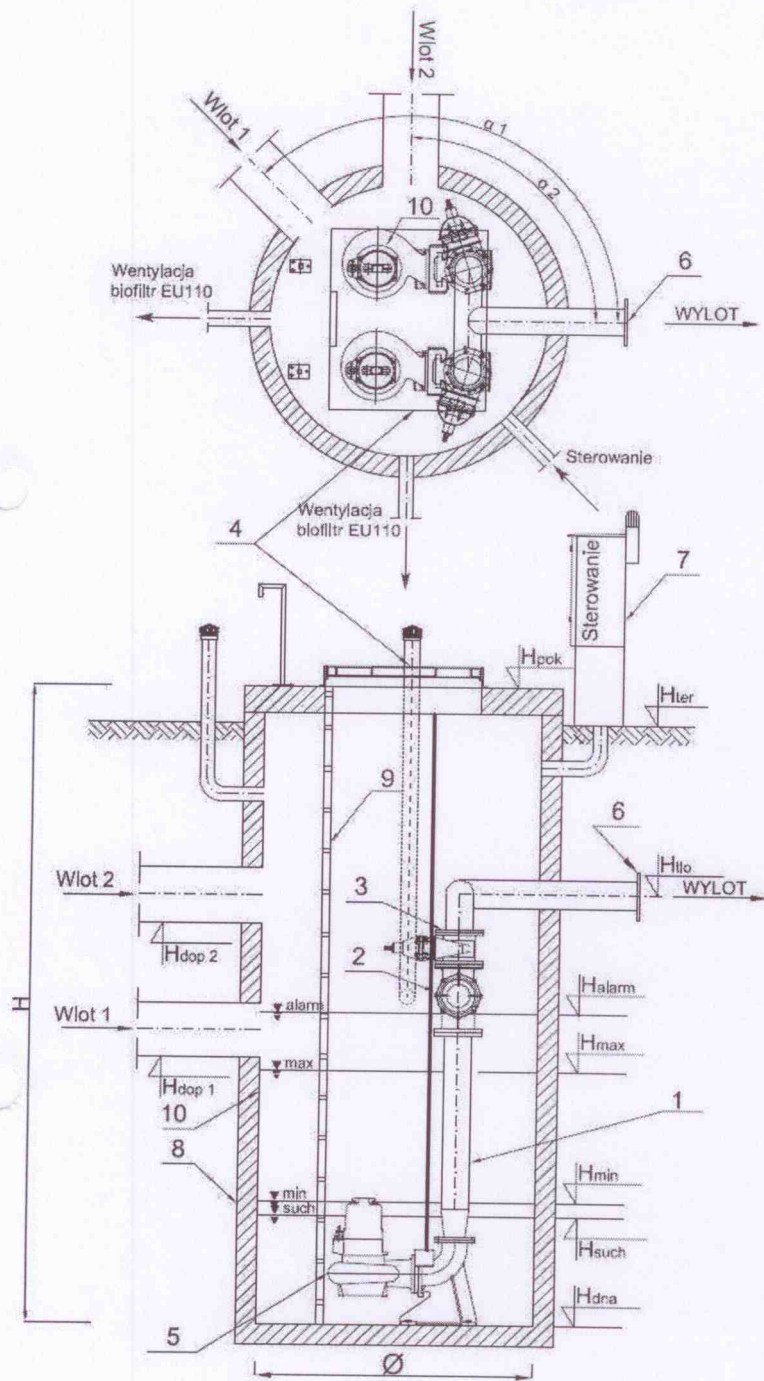
Śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową.

# KARTA INFORMACYJNA POMPOWNI

TYP: B0BQ / 1200 - 3,26 / B0BQ-T01+BNBA2-GSEQ+NW1A20

Cekanów, P5 ul. Charbowa

STAROSTWO POWIATOWE PŁOCK  
 Dział Inżynierii i Budownictwa  
 ul. Wolności 50  
 09-400 Plock



	Nazwa elementu	szt.
1	Orurowanie DN 65	mb.
2	Zawór kulowy zwrotny DN 65	2
3	Zasuwa DN65	2
4	Właz lekki stal k.o. 700x700	1
	Pompa Hidrostat	
	<b>B0BQ-E01+BNBA2-GSEQ+NW1A20-10-3,0kW</b>	2
	P <sub>1</sub> = 4,7 kW P <sub>2</sub> =3,8 kW I <sub>n</sub> =7,8 A	
6	Kolnierz normowy DN 65	1
7	Szafa sterownicza	1
8	Zbiornik Polimerobeton Ø 1200mm H= 3,26m	1
9	Drablna	1

PE100 SDR17 PN10 (75x66) L=453,5m

	Oznaczenie	m n.p.m.
1	H <sub>pk</sub>	88,60
2	H <sub>ter</sub>	88,60
3	H <sub>to</sub>	87,40
4	H <sub>dop1</sub>	86,34
5	H <sub>dop2</sub>	
6	H <sub>alarm</sub>	96,44
7	H <sub>max</sub>	96,14
8	H <sub>min</sub>	85,84
9	H <sub>such</sub>	85,74
10	H <sub>dna</sub>	85,34
11	α <sub>1</sub>	
12	α <sub>2</sub>	

Hidrostat Polska Sp. z o.o.

Golanki 11A k/Płocka  
 09 - 452 Blichowo  
 tel. (24) 267 33 50  
 fax (24) 267 33 51  
 e-mail: biuro@hidrostat.pl

**Hidrostat**  
 Polska Sp. z o.o.