

Załącznik techniczny

Dotyczy: Przepompownie ścieków bytowych – Lućmierz-Las, gm.Zgierz.

UWAGA :

- Pompownia została dobrana jako wersja przejazdowa z włącznikiem żeliwnym klasy D400.
- Średnica zbiornika pompowni została zmniejszona => proponujemy Ø1500mm.
- Ze względu na znikomą informację dot. sterowania, zostało onobrane jako jedna z wersji sterowania dedykowanego do układu 2-pompowego z sygnalizacją świetlną-dźwiękową oraz 4 wyłącznikami pływakowymi.

Lp.	Nazwa obiektu	Parametry pompowni						
		Typ pompowni	Typ pomp	Armatura pompowni / Rurociąg tłoczny	Q(m ³ /h) pompy	Hc (m) pompy	P (kW) pompy	Typ i wymiary zbiornika (mm)
1.	Pompownia ścieków		FZV.2.90 9,2kW 400V lub równoważne	DN80 / PE110	~ 24,0	~ 40,6	~ 7,1	Beton Ø1500x5950

Pompa zatapialna FZ

Pompy typu FZV wyposażone są w wielopatowe wirniki jednostronnie otwarte typu Vortex i przeznaczone są do pompowania cieczy ze znaczną zawartością elementów stałych, długowłóknistych i szlamowych. Głównym przeznaczeniem jest pompowanie ścieków surowych podczyszczonych lub niepodczyszczonych, osadów czynnych, osadów gnilnych itp. Wolny przelot FZV.2 – Ø55mm.

Agregaty FZ to zatapialne, jednostopniowe, pompy odśrodkowe napędzane silnikiem indukcyjnym asynchronicznym w układzie monoblokowym. Silnik agregatu jest hermetycznie zamknięty, a chłodzenie jego odbywa się przez otaczające go medium. Stożek silnika wciśnięty jest w żeliwny korpus, a wirnik silnika wciśnięty jest na wał ze stali nierdzewnej. Wał łożyskowy jest na dwóch łożyskach kulkowych wypełnionych smarem stałym. Hermetyzacja silnika osiągnięta przez zabudowę dwóch uszczelnień mechanicznych pojedynczych rozdzielonych komora olejowa pełniącą rolę bufora pochłaniającego ewentualne przecieki pierwszego uszczelnienia mechanicznego. Materiał uszczelnienia - para cierna: węgiel krzemu/węgiel krzemu.

Wyposażenie pompowni:

L.p.	Nazwa elementu	Ilość elementów	Materiał
1	Urządzenie zabezpieczające - sterujące z sygnalizacją świetlną-dźwiękową + gniazdo podłączenia agregatu	1 szt.	ABS, poliwęglan
2	Wyłączniki pływakowe z okablowaniem o dł. 10 m	4 szt.	-
3	Pompa zatapialna zgodnie z tabelą nr 1	2 szt.	-
4	Kable zasilające pomp o dł. 10 m	2 kpl.	-
5	Kolano stopowe sprzęgające - sprzęg dolny ZSP.3	2 kpl.	żeliwo
6	Łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy	2 szt.	stal kwasoodporna
7	Prowadnice	2 kpl.	stal kwasoodporna
8	Zawór zwrotny liniowy DN80	2 szt.	żeliwo sferoidalne
9	Zasuwa odcinająca kołnierзова DN80 zamontowana wewnątrz	2 szt.	żeliwo sferoidalne
10	Orurowanie wewnątrz pompowni ze śrubami, kołnierzami DN80	-	stal kwasoodporna
11	Łącznik poziomy rurociągu	1 szt.	-
12	Właz Ø800mm kl.D400	1szt.	żeliwo
13	System wentylacji grawitacyjnej Ø110 z filtrem antyodorowym	1 kpl.	PVC
14	Drabinka włazowa z wysuwaną poręczą	1 szt.	stal kwasoodporna
15	Zwężka DN80/DN65	2 szt.	-
16	Złączka stal/PE	1 szt.	-

17	Podest roboczy	1szt.	stal nierdzewna + krata TWS
18	Deflektor		stal kwasoodporna

Rodzaj zbiornika:

Zbiornik wykonany z betonu B-45

Zbiornik taki składa się z kilku elementów, w zależności od wysokości i średnicy zbiornika. Monolityczna część denna jest wykonana z betonu B-45, a nadstawka w postaci rury z betonu B-40. Elementy zbiornika łączone są na uszczelkę elastomerową. Pokrywa żelbetowa standardowo jest wyposażona w właz żeliwny kl. B125 Ø800mm kanałowy, jednak ostateczny typ włazu wynika z tabeli wyposażenia pompowni. Pokrywa żelbetowa nie jest najazdowa i musi być zamontowana z dala od ciągów komunikacyjnych.

Drabinka żłazowa:

Drabinka żłazowa ze stali kwasoodpornej, wykonana z rury 42,4x2 i szczebli antypoślizgowych z blachy kwasoodpornej 0H18N9 o gr. 2mm wyprofilowane do przekroju zamkniętego kwadratu. Górne elementy stopni przetłaczane. Elementy mocujące drabiny do ściany wykonane z rur 42,4x2mm. Zarówno drabina jak i właz wejściowy wykonane są z materiału 0H18N9. Ponadto posiadają atesty materiałowe i deklaracje zgodności od dostawcy towaru, zgodnie z indywidualną dokumentacją techniczną wyrobu jednostkowego zgodnie z art. 10 ustawy o wyrobach budowlanych Dz. U Nr 92, poz.881 z 2004r.

Sterowanie: UZS.7 JAZZ lub równoważne

Urządzenia zabezpieczająco-sterujące UZS.7 lub równoważne przeznaczone są do zabezpieczania i sterowania pracą dwóch, asynchronicznych silników elektrycznych agregatów pompowych przepompowni.

Urządzenia zabezpieczająco - sterujące zabezpieczają przed skutkami:

- zwarcia,
- przeciążenia,
- zaniku fazy,
- asymetrii zasilania,
- obniżenia napięcia zasilania, (poniżej 180 V)
- pracy "na sucho"

Urządzenie UZS.7 zbudowane jest z następujących modułów:

1. elektronicznego członu kontroli odpadu fazy, spadku napięcia i kolejności faz,
2. elektronicznego sterownika w postaci modułowego systemu automatyki przepompowni,
3. termicznego członu nadmiarowo - prądowego,

Dodatkowo:

- gniazdo podłączenia agregatu

Urządzenia zabezpieczająco-sterujące UZS.7 zbudowane są z elementów automatyki elektronicznej, elektrycznej, łączników oraz aparatury sterowniczej połączonych w układ. Urządzenie zabezpieczająco-sterujące umieszczone jest w obudowie z tworzywa poliestrowego o stopniu ochrony IP65. Urządzenia zabezpieczająco-sterujące UZS.7 przystosowane są do zawieszania na ścianie lub konstrukcji. W dolnej części obudowy umieszczone są dławice uszczelniające, przez które doprowadzone są przewody zasilające, odbiorcze i sterownicze. Na drzwiach umieszczono zespół przycisków i przełączników oraz dodatkowo sygnalizacje stanów awaryjnych - przekroczenie poziomu "góra" i "suchobiegu".