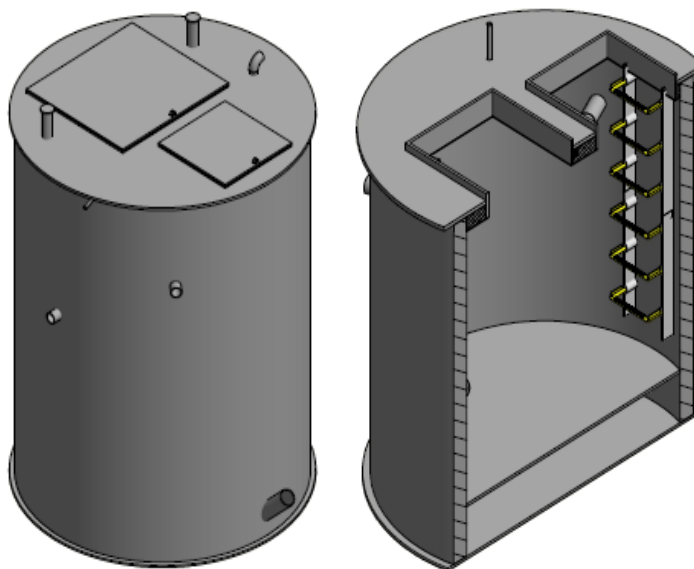


Warszawa, dnia 2023/07/13



**Dotyczy: Dostawa kompaktowej pompowni w tworzywowej komorze
podziemnej w wersji nieprzejezdnej**

Wg rysunku: ZRP_20230713_001

I. Opis Pompownia ppoż.

- 1. Inwestycja: Łódź_Aquapark_Fala_Hydr_nr_1**
- 2. Zakres: dostawa, uruchomienie, szkolenie personelu z obsługi**
- 3. Zestaw pompowy:**

COR-4 Helix VF 1004/SC-FFS

Dane techniczne wg. karty doborowej wilo select: AB_2023-07-04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4

4. Przewody technologiczne i armatura:

- 1 x Rurociąg ssawny DN80
- 1 x Rurociąg tłoczny DN80
- 1 x Rurociąg testowy DN50
- Armatura hydrauliczna, obieg chłodzenia pomp

5. Prefabrykowana pompownia Wilo w komorze podziemnej

- Pompownia przeciwpożarowa w skład której wchodzi zespół pomp przeciwpożarowych układ pomiarowy zgodnie z Rozporządzeniem (DZ.U 2009 poz. 1030), moduł odcięcia instalacji bytowej MOIB w przypadku zasilania instalacji bytowych i przeciwpożarowych zgodny z Rozporządzeniem DZ.U 2009 poz. 719) montowany w integralnej komorze wykonanej z rury niekarbowanej PEHD

SN4 /SN8 (śr. wew. 2600 mm/ śr. zew. 2874 mm)

strukturalnej, dwuściennej (konstrukcja ściany zgodna z normą PN-EN 13476-2 typ A2) . Charakteryzujące się wzrostem sztywności obwodowej w czasie zgodnie z normą PN-C-89224.

Gładka, czarna ścianka zewnętrzna gwarantuje odporność na promieniowanie UV, a wewnętrzna jasna ułatwia inspekcję.

- 1) Szczelna komora monolityczna wyposażona w stopnie złączowe, króćce technologiczne i uchwyty montażowe.
- 2) Zwieńczenie wykonane z płyty ze wzmocnieniem z ociepleniem styropianem o grubości 10 cm i wyposażone w pokrywy włazowe (również ocieplone) oraz komiki wentylacyjne i króćce technologiczne.
- 3) Dno studni przystosowane do montażu pompowego, wyposażone w rzapie z rury DN400 SDR17, wyposażone w komorę dociążającą z króćcami.
- 4) Całość łączona w technologii spawania ekstruzyjnego od wewnątrz i od zewnątrz.
- 5) Rury z których wykonano korpus komory/studni oraz elementy systemu muszą bezwzględnie posiadać KOT ITB i IBDiM– rury, kształtki, studnie.
- 6) W przypadku posadowienia komory w strefie występowania wysokiego poziomu wód gruntowych producent musi dostarczyć obliczenia lub narzędzie do ich wykonania w zakresie sprawdzenia stateczności posadowienia zbiornika ze względu na warunek wyporu.
- 7) Konstrukcja komory musi zapewniać możliwość posadowienia na trudnym, mniej stabilnym podłożu bez konieczności stosowania betonowej ławy fundamentowej, co ogranicza konieczność użycia ciężkiego sprzętu budowlanego i wykonania tymczasowych dróg dojazdowych.
- 8) Do każdej partii produkcyjnej należy dostarczyć Świadectwo Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN 10204 zawierające wyniki badań kontroli takich parametrów jak:
 - czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego (rury, kształtki, studzienki i ich komponenty) oznaczony w temp. 200°C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 ≥ 20 min.,
 - zmiana wartości masowego wskaźnika szybkości płynięcia MFR wywołana przetwórstwem $\leq \pm 20\%$ względem wartości początkowej surowca 0,2-1,0 g/10min (badanie zgodnie z PN-EN ISO 1133-1) oraz
 - wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych), ma być nie mniejsza od wartości wymaganych i zapisanych w AT lub KOT producenta, badanych zgodnie z PN-EN 1979 lub PN-EN ISO 13262 ma być nie mniejsza niż 1020 N dla DN/ID ≥ 800 . Wymagane minimalne wartości w/w parametrów muszą być zdefiniowane w dokumentach odniesienia, zadeklarowanych przez producenta tj. w AT lub KOT."

Budowa:

Obudowa na bazie rury WL DN2600 SN4/SN8 o wysokości całkowitej $H_c=2,98$ m z drabinką.

Obudowa z komorą dociążającą $h=0,5$ m.

Przyjęty poziom zwierciadła wód gruntowych: 0,8 m p.p.t.

Rząpia z pompą odwodnieniową Wilo

W obudowie:

- 2x króciec DN110 SDR17 zakończony obustronnie tuleją,
- 1x DN90 SDR17 zakończony obustronnie tuleją oraz
- przejście dla kabli z rury DN110 SDR17 bosc.

Na górze obudowy pokrywa z płyty PE z dwoma włączami z płyty PE o wym. 700x700 oraz 1090x1290mm.

W pokrywie dwa króćce do odpowietrzenia oraz króciec do zrzutu wody z układu z rury DN90 SDR17 bosc. Wraz z całą technologią montażem zestawu, układu pomiarowego, ogrzewania, ocieplenia wykonaniem szafki zewnętrznej i oświetlenia.

Montaż pompy odwodnieniowej (pompa w cenie zbiornika).

Wyposażenie elektryczne:

- Pomieszczenie wyposażone jest w oświetlenie o natężeniu światła 200 lux (mocy 24 W)
Opcjonalnie: oświetlenie awaryjne 25 lux na przynajmniej 60 minut działania bez dostawy prądu (moc 12 W)
- W pompowni przewidziane jest gniazdko serwisowe Schuko o zasilaniu odseparowanym od pomp p.poż.
- grzejnik elektryczny z termostatem utrzymujący temperaturę $+10^{\circ}\text{C}$ w pompowni nawet przy temperaturze zewnętrznej -20°C , o mocy **1500 W**.
- osuszacz powietrza o wydajności min. 20 m³/h dla f2000mm, min 30 m³/h dla f2600mm, min. 40 m³/h dla f3000 mm o mocy **do 0,7 kW**.
- Pompa odwodnieniowa Wilo o mocy **do 1,0 kW**

Łączne zapotrzebowanie mocy oprócz mocy zestawu do 4,0 kW

Układ Pomiarowy:

Dla okresowej kontroli parametrów pracy pomp przewidziany jest obieg testowy powrotny do zbiornika lub wyprowadzony na zewnątrz komory rurociągiem testowy zakończonym kolanem o złączką do węża strażackiego. Na rurociągu zamontowany jest przepływomierz, przepustnica odcinająca oraz zawór regulacyjny.

6. Zakres prac:

- Dostawa na plac budowy komory, zestawu układu pomiarowego oraz technologii
- Wykonanie dociążenia poprzez wypełnienie betonem komory w dnie komory
- Montaż zestawu, układu pomiarowego, oraz technologii
- Montaż rozdzielni elektrycznej w pobliżu komory
- Uruchomienie zmontowanego zestawu.

5. Po stronie zamawiającego:

- Przygotowanie i zabezpieczenie wykopu pod komorę
- Odbiór i rozładunek komory na budowie
- Montaż komory w wykopie
- Doprowadzenia zasilania elektrycznego do rozdzielni zewnętrznej w pobliżu komory
- Doprowadzenia podłączenie wody odpowiednich rurociągów przygotowanych w komorze
- Zasypanie komory po wykonaniu dociążenia przez ekipę Wilo
- Połączenia zbiornika z pompownią lub wodociągiem

6. Okres gwarancji pomp: 24 miesiące z możliwością wydłużenia do 60 miesięcy.

7. Termin dostawy: ok 16 tygodni od akceptacji przez Zleceniobiorcę.

II. Zastrzeżenia oferty

W przypadku nieokreślenia specyfikacji zbiornika lub pompowni w otrzymanym zapytaniu ofertowym, rozmiary oraz wyposażenie ujęte w powyższej ofercie należy traktować jako propozycję wymagającą sprawdzenia przez zamawiającego.

Wycena dotyczy jedynie ściśle określonego zakresu prac. Wszelkie dodatkowe prace wynikłe podczas wykonywania czynności objęte będą dodatkową ofertą przesłaną do akceptacji. Wszystkie ceny netto. Zmiana zakresu prac powoduje konieczność aktualizacji oferty.

Oferta nie uwzględnia żadnych kwot zatrzymań z tytułu gwarancji, ani też dodatkowych kosztów budowy którymi mielibyśmy zostać obciążeni – jak energia elektryczna, woda użytkowa, toalety, sprzątanie klatek schodowych i wind, obsługa ochrony itp.

III. Ważność oferty: 30 dni

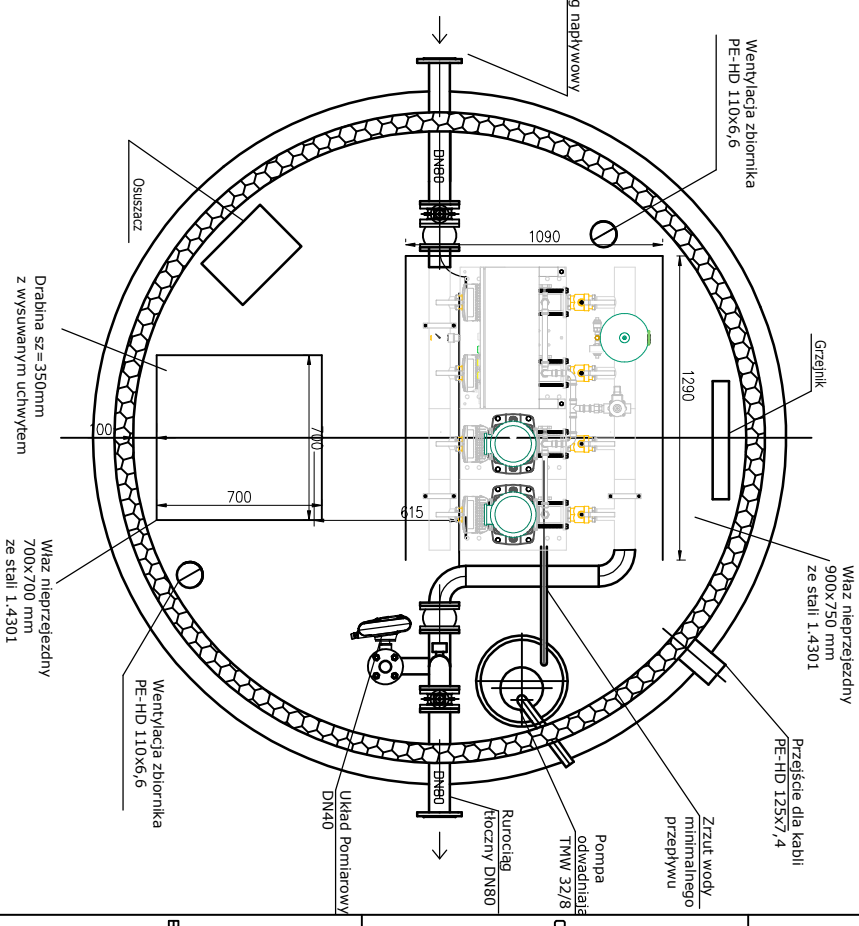
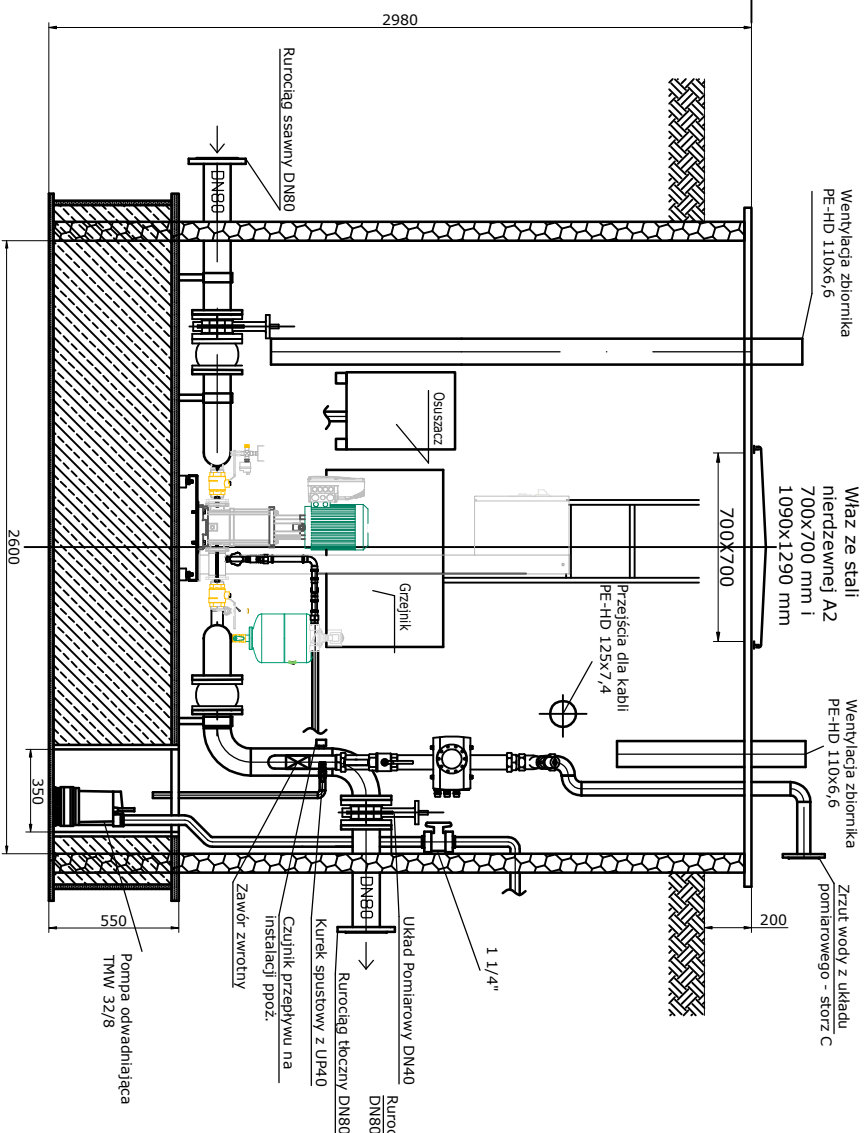
IV. Wizualizacja:



Pompownie w komorach podziemnych







Opis/Description:	
Pompienia podziemna PE-HD z technologią układu pompowego	
Rysunek	DRAWING

Wilo-FireWell COR-4 Helix VF-1004 SC-FS PEHD2800x2980	
PROJEKTOWAŁ:	DESIGNED BY:
INŻ. Szymon Górecki	INŻ. Szymon Górecki
SPRAWDZIŁ:	CHECKED BY:
mgr inż. Bartosz Tywonek	mgr inż. Bartosz Tywonek

Własność firmy Wilo Polska Sp z o.o.
Ten dokument i przedstawione w nim rozwiązania techniczne są opatrzone prawami autorskimi.
Wszelkie kopiowanie tego dokumentu może odbywać się tylko za pisemną zgodą firmy Wilo Polska.



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
2		Hydrofor nr1 12l/s	
2.1	1	COR-4 Helix VF 1004/SC-FFS Numer pozycji : 2864023	
2.2	1	Układ pomiarowy (PL)	
2.2.1	1	Układ pomiarowy Wilo-UP 50 zg. z Rozporządzeniem MSWiA Numer pozycji : 2864914	

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

2		Hydrofor nr1 12l/s	
2.1	1	COR-4 Helix VF 1004/SC-FFS Zespół pomp pożarowych z certyfikatem i świadectwem dopuszczenia CNBOP-PIB	

Budowa

Kompaktowe urządzenie do podnoszenia ciśnienia w SUG-W mgłowych oraz instalacjach wodociągowych przeciwpożarowych. Składa się z normalnie zasysających, równolegle połączonych, pionowych wysokociśnieniowych pomp wirowych ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym. Gotowe do podłączenia z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowane na ramie głownej, z urządzeniem sterującym/regulacyjnym dysponującym wszystkimi wymaganymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi. Do w pełni zautomatyzowanego zaopatrzenia w wodę i podwyższania ciśnienia w budynkach mieszkalnych, biurowych i administracyjnych, hotelach, szpitalach, domach handlowych oraz instalacjach przemysłowych. Tłoczenie wody użytkowej, wody przemysłowej, wody chłodzącej, wody gaśniczej lub innych rodzajów wody wykorzystywanej do konsumpcji, które nie są agresywne chemicznie lub mechanicznie dla zastosowanych materiałów i nie zawierają składników powodujących abrazję lub długowłóknistych.

Cechy szczególne/zalety produktu

- Cały zestaw pompowy objęty Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych CNBOP-PIB
- Urządzenie sterujące/regulacyjne Comfort SCe-Fire ze Świadectwem Dopuszczenia CNBOP-PIB
- Zastosowanie wysokociśnieniowych pomp z typoszeregu Helix VF posiadających aprobatę VDS oraz certyfikat CNBOP-PIB
- Urządzenie oznakowane znakiem budowlanym „B” zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych
- Wysokosprawna hydraulika pompy typoszeregu Helix VF w połączeniu z silnikami w klasie IE3, spełniającymi wymogi norm IEC oraz chłodzoną powietrzem, zintegrowaną przetwornicą częstotliwości
- System analizy pomiarów czujników ciśnienia po stronie tłocznej z sygnalizacją błędów
- Przetwornica częstotliwości z funkcją Fire Mode dla każdej z pomp
- Elastyczny projekt latarni umożliwia uzyskanie bezpośredniego dostępu do uszczelnienia mechanicznego
- Sprzęgło demontowalne do wymiany uszczelnienia mechanicznego bez konieczności demontażu silnika (od 7,5 kW)
- Zoptymalizowana hydraulika uwzględniająca straty ciśnienia całego urządzenia
- Części mające kontakt z medium są odporne na korozję
- Układ pomiarowy Wilo-UP z przepływomierzem elektromagnetycznym i zaworem regulacyjnym w pełni zgodny z Rozporządzeniem MSWiA z 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych pozytywnie oceniony przez CNBOP-PIB – jako akcesorium dodatkowe
- Automatyczny system przejścia w stan pracy pożarowy wyzwalany sygnałem zewnętrznym z sygnalizatora przepływu lub sygnalizacji SSP/BMS budynku
- System MOIB odcinający dopływ wody do instalacji innych niż ppoż. z sygnalizacją poprawnego zadziałania – jako akcesorium dodatkowe do stosowania obowiązkowo w instalacjach łączonych
- Zintegrowane wykrywanie suchobiegu z automatycznym wyłączaniem w przypadku braku wody (w trybie „Fire Mode” tylko jako sygnalizacja stanu)

Wyposażenie/funkcja

- Wysokociśnieniowe pompy wirowe ze stali nierdzewnej typoszeregu Helix VF 6 do Helix VF 22
- Rama głowna ze stali ocynkowanej elektrolitycznie z amortyzatorami drgań o regulowanej wysokości do zaawansowanej izolacji dźwiękochłonnej
- Zawór odcinający po stronie ssawnej i tłocznej każdej pompy
- Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym po stronie tłocznej każdej pompy
- Ciśnieniowe naczynie przeponowe 8 l, PN16/25, po stronie tłocznej
- 3 Czujniki ciśnienia (4-20 mA), po stronie tłocznej
- Manometr, po stronie tłocznej
- Automatyczne sterowanie pompą za pomocą całkowicie elektronicznego urządzenia
- Czujnik przepływu aktywujący funkcję „Fire mode”
- Bypass przepływu minimalnego dla każdej z pomp ze wspólnym elektrozaworem wyzwalającym przepływ.
- Zawory regulacyjne przepływu minimalnego po stronie tłocznej każdej z pomp.

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

- Smart-Controller (SCE-Fire) w obudowie z blachy stalowej, stopień ochrony IP 54, składa się z wewnętrznego układu zasilania napięciem sterującym, mikroprocesora z Soft PLC, analogowych i cyfrowych modułów wejść i wyjść

Obsługa/wskaźnik

- Wyświetlacz LCD (podświetlany) do wskazywania danych roboczych, parametrów regulatora, stanów roboczych pomp, komunikatów o awarii i danych z pamięci
- Opis menu z symbolami i numerami
- Diody do wskazywania stanu urządzenia (praca/usterka)
- Wstępnie ustawione fabrycznie parametry ułatwiające uruchamianie
- Ustawienie parametrów roboczych i potwierdzanie komunikatów o awarii z wykorzystaniem techniki czerwonego pokrętki
- Zamykany wyłącznik główny
- Praca z/bez pompy rezerwowej do wyboru za pośrednictwem obsługi Klienta
- Licznik godzin pracy dla każdej pompy i całej instalacji
- Licznik cykli przełączania dla każdej pompy i całej instalacji
- Pamięć ostatnich 16 usterek

Regulacja

- W pełni automatyczna regulacja od 1 do 4 nieregulowanych pomp poprzez porównanie wartości zadanej/rzeczywistej
- Funkcja „Fire Mode” zgodna z wymaganiami CNBOP
- Przełączanie wartości zadanej, 2 wartość zadana włączana za pomocą styku
- Zewnętrzna zdalna regulacja wartości zadanej za pośrednictwem sygnału 4-20 mA
- Automatyczne, zależne od obciążenia dołączenie od 1 do n pomp(y) obciążenia szczytowego w zależności od wielkości regulowanej ciśnienia – constant, p-c
- 2 zestawy parametrów do wyboru, menu Easy, (wartość zadana i rodzaj regulacji) lub menu Expert (parametry robocze i regulatora)
- Dowolny wybór trybu pracy pomp (ręczy, wył., automatyczny)
- Automatyczna, ustawiana zamiana pomp
- Standardowe ustawienie: Impuls – Za każdym razem, gdy wystąpi taka potrzeba, następuje zmiana pompy obciążenia podstawowego bez uwzględnienia godzin pracy
- Alternatywnie: Zamiana pomp według godzin pracy, cykliczna zamiana pomp – pompa obciążenia podstawowego po upływie ustawionych godzin pracy
- Automatyczne, ustawiane próbne uruchomienie pompy (testowe uruchomienie pompy)
- Włączane/wyłączane
- Dowolnie programowany czas między dwoma uruchomieniami testowymi
- Dowolnie programowane czasy blokad

Kontrola

- Przesyłanie wartości rzeczywistej instalacji za pośrednictwem sygnału analogowego 0-10 V do zewnętrznego urządzenia pomiarowego/wskazującego, 10 V odpowiada wartości końcowej w czujniku
- Sygnał czujników 4-20 mA (kontrola przerwy w obwodzie czujnika) dla wartości rzeczywistej wielkości regulowanych
- Analizator sygnału z czujników 4-20mA w technologii smart z logiką wykrywania błędów czujników.
- Zabezpieczenie silników pomp w wersji DOL: przez wyłącznik zabezpieczenia silnika,
- W przypadku usterki automatyczne przełączenie pompy pracującej na pompę rezerwową
- Kontrola wartości max. i min. w instalacji z ustawianym czasem opóźnienia i wartościami granicznymi
- Test zerowego przepływu do wyłączenia instalacji, gdy woda nie jest już pobierana (możliwość ustawiania parametrów)
- Funkcja napełniania pustych rur (pierwsze napełnianie sieci odbiorników)
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem za pośrednictwem styku, np. wyłącznika pływakowego lub przełącznika ciśnieniowego (nie aktywna w czasie „Fire Mode”)

Interfejsy

- Bezpotencjałowe styki do zbiorczej sygnalizacji pracy i awarii SBM/SSM
- Możliwość ustawienia odwrotnej logiki SBM i SSM

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

- Styki do zewn. w ł./wył., suchobiegu i 2. Wartość zadana
- Zewn. wł./wył. za pośrednictwem styku do wyłączenia trybu automatycznego instalacji

Zalecane wyposażenie dodatkowe (zgodnie z krajową oceną techniczną)

- układ pomiarowy UP
- moduł odcięcia instalacji bytowej MOIB – wymagany obligatoryjnie w instalacjach dwufunkcyjnych

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe (montaż fabryczny lub późniejszy, po dokonaniu ustaleń technicznych)

- Indywidualna sygnalizacja pracy i awarii, sygnalizacja suchobiegu
- Przetwornik sygnału do napięcia 0/2-10 V na 0/4-20 mA
- Elastyczne rurociągi podłączeniowe lub kompensatory
- Zbiornik z systemem rozdzielającym
- Zaślepki gwintowane w systemach z gwintowanym orurowaniem zbiorczym

Systemy magistral (opcjonalnie)

- BACnet, LON, Modbus RTU

Spełnione normy:

- DIN 1988 (EN806) - Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- DIN 4807 - Ciśnieniowe naczynia przeponowe/przeponowe naczynia wyrównawcze
- EN 50178 - Urządzenia elektroniczne do stosowania w instalacjach dużej mocy
- EN 60204-1 - Wyposażenie elektryczne maszyn
- EN 60335-1 - Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego
- EN 60439-1/61439-1 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- EN 61000-6-2 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Odporność w środowiskach przemysłowych
- EN 61000-6-3 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Norma emisji w środowiskach mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

Dane eksploatacyjne

Przetłaczane medium: Woda 100 %
Temperatura przetłaczanej cieczy: 10,00 °C
Przepływ: 12,00 l/s
Wysokość podnoszenia: 25,00 m
Wysokość podnoszenia maks.: 41,40 m
Liczba pomp: 4
temperatura przetłaczanej cieczy: 3...50 °C
temperatura otoczenia: 5...40 °C
Maks. ciśnienie robocze: 16 bar
Ciśnienie na dopływie: 10 bar

Dane silnika

Przyłącze sieciowe: 3~400V/50 Hz
Znamionowa moc silnika: 2,2 kW
Prąd znamionowy: 4,3 A
Współczynnik mocy: 0,87
Znamionowa prędkość obrotowa: 2900 1/min
Rodzaj załączania: Bezpośrednio online (DOL)
Stopień ochrony silnika: IP55
Stopień ochrony urządzenia sterującego: IP54

Materiały

Korpus pompy: 1.4409
Wirnik: 1.4307
Wał: 1.4301
Uszczelnienie wału: Q1BE3GG
Materiał uszczelnienia: EPDM

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

Materiał orurowania: 1.4307

Wymiary montażowe

Przyłącze po stronie ssawnej: R 3, PN 10
Przyłącze po stronie tłocznej: R 3, PN 16

Informacje na temat umiejscowienia zamówień

Produkt: Wilo
Nazwa produktu: COR-4 Helix VF 1004/SC-FFS
Masa netto ok.: 454 kg
Numer artykułu: 2864023

2.2	1	Układ pomiarowy (PL)	
2.2.1	1	Układ pomiarowy Wilo-UP 50 zg. z Rozporządzeniem MSWiA	
Układ pomiarowy Wilo-UP 50 Układ pomiarowy Wilo jest wykonywany zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych: "Rozdział 5 Pompowanie przeciwpożarowe pkt 4. Pompy powinny być wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, pozwalający na okresową kontrolę parametrów pracy". Budowa: Główne elementy układu to: 1. Przepływomierz elektromagnetyczny 2. Zawór regulacyjny z nastawą wstępną 3. Zawór odcinający 4. Manometr z zakresem pomiarowym do 10 bar 5. Kurek manometryczny 1/2" Zastosowany przepływomierz elektromagnetyczny charakteryzuje się maksymalnym błędem pomiarowym $\pm 0,5\%$. Posiada możliwość nastawy wyświetlanych jednostek pomiaru i odczytu sumarycznego zużycia wody. Przepływomierz ma możliwość komunikacji do zewnętrznego systemu BMS i zdalnego odczytu parametrów. Zastosowany w układzie zawór regulacyjny z fabryczną nastawą wstępną pozwala na zapobieganie pracy pomp ze "swobodnym wypływem". Przepływ maksymalny przez układ pomiarowy dostosowany jest do parametrów pracy instalacji p.p.o.ż. Poszczególne elementy montowane są na rurociągu ze stali nierdzewnej AISI316L, zapewniając wysoką odporność na korozję. Każdy produkt przechodzi testy fabryczne na stacji próbników wody czystej Wilo Polska.			

Dane techniczne:

Obudowa przetwornika: aluminium malowane proszkowo

Orurowanie: stal nierdzewna AISI 316L

Korpus zaworów: mosiądz

Stopień ochrony przetwornika: IP 67 (NEMA 4X)

Zakres pomiarowy: 1-10 l/s

Zakres temperatur otoczenia: 0 +60 °C

Zakres temperatur cieczy: 0 +60°C

Pobór mocy :AC: 15 VA ; DC: 5,6 W

Napięcie sieciowe: 1x230V

Częstotliwość sieci: 45Hz/65Hz

Producent: Wilo

Dane techniczne

Materiał :
Masa: 18 kg



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
		Produkt: Wilo Nr art.: 2864914	

Dane techniczne

System gaśniczy COR-4 Helix VF 1004/SC-FFS

Nazwa projektu

AB_2023-07-

04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4

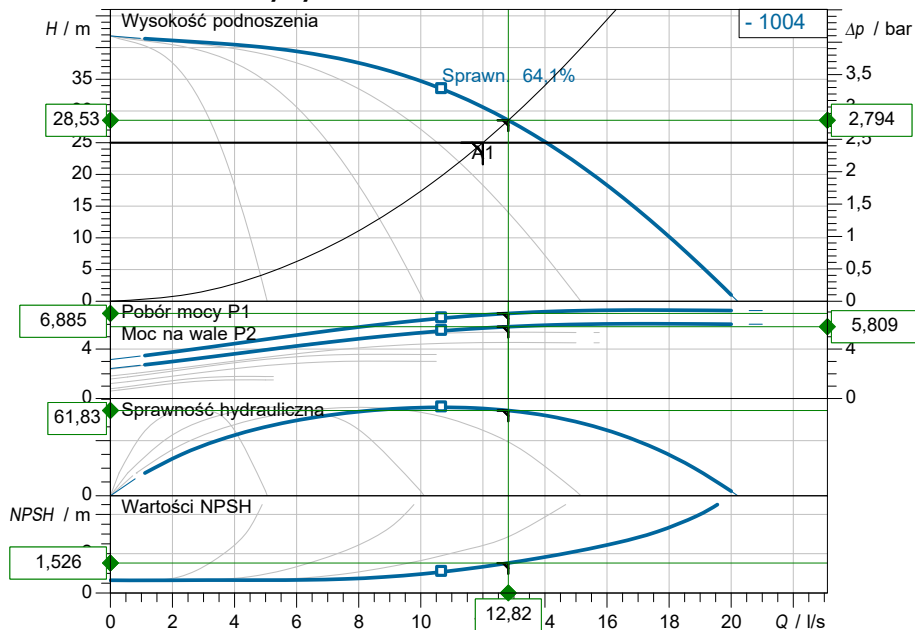
ID projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji klienta

Data 07-07-2023

Rodzina charakterystyki



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ	12,00 l/s
Wysokość podnoszenia	25,00 m
Medium	Woda 100 %
Temperatura przetwarzanej cieczy	10,00 °C
Gęstość	998,20 kg/m³
Lepkość kinematyczna	1,00 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ	12,82 l/s
Wysokość podnoszenia	28,53 m
Moc na wale P2	5,81 kW

Dane o produkcie

System gaśniczy
COR-4 Helix VF 1004/SC-FFS

Liczba pomp	4
Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Max. ciśnienie dopływowe	10
Temperatura przetwarzanej cieczy	3 °C ... + 50 °C
Max. temp otoczenia	40 °C
Stopień ochrony urządzenia	IP55
Stopień ochrony urządzenia sterującego	IP54
Ciśnieniowe naczynie przeponowe	yes
Zabezpieczenie przed suchobiegiem	yes

Dane silnika

Poziom sprawności silnika	IE3
Przyłącze sieciowe	3~ 400 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia	+/- 10 %
Znamionowa prędkość obrotowa	2900 1/min
Moc nominalna P2	2,20 kW
Prąd znamionowy	4,30 A
Współczynnik mocy	0,87
Sprawność	50% / 75% / 100%
Stopień ochrony	IP55
Klasa izolacji	F
Zabezpieczenie silnika	yes

Wymiary przyłączeniowe

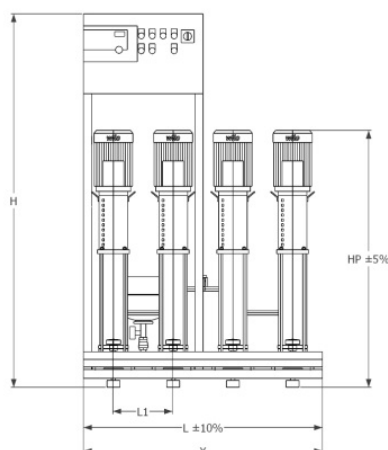
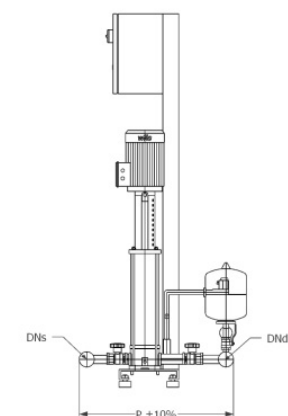
Przyłącze po stronie ssawnej	R 3, PN 10
Przyłącze po stronie tłocznej	R 3, PN 16

Materiały

Korpus pompy	1.4409
Wirnik	1.4307
Wał	1.4301
Uszczelnienie wału	Q1BE3GG
Materiał uszczelnienia	EPDM
Materiał orurowania	1.4307

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok.	454 kg
Numer pozycji	2864023



Wymiary

mm

H	1476	LS	600
HP	797	P	957
HS	400	X	1200
L	1200	DNs	R 3, PN 10
L1	300	DNd	R 3, PN 16

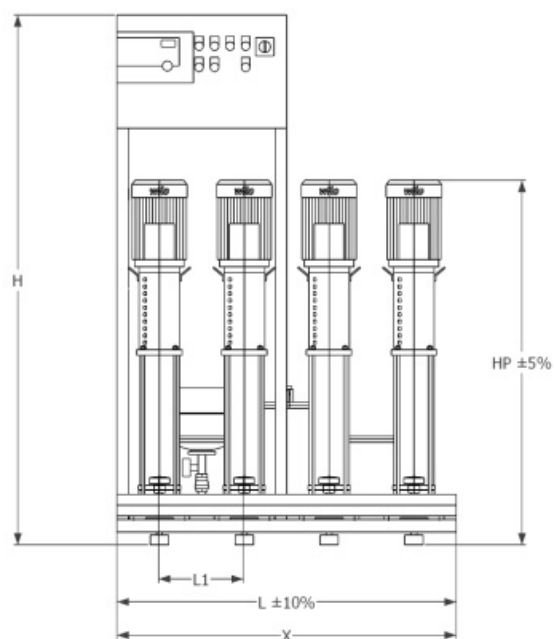
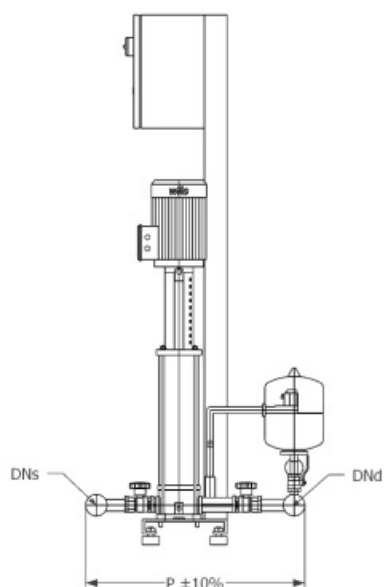
Klient

Wymiary

System gaśniczy COR-4 Helix VF 1004/SC-FFS

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 07-07-2023



Standardowo

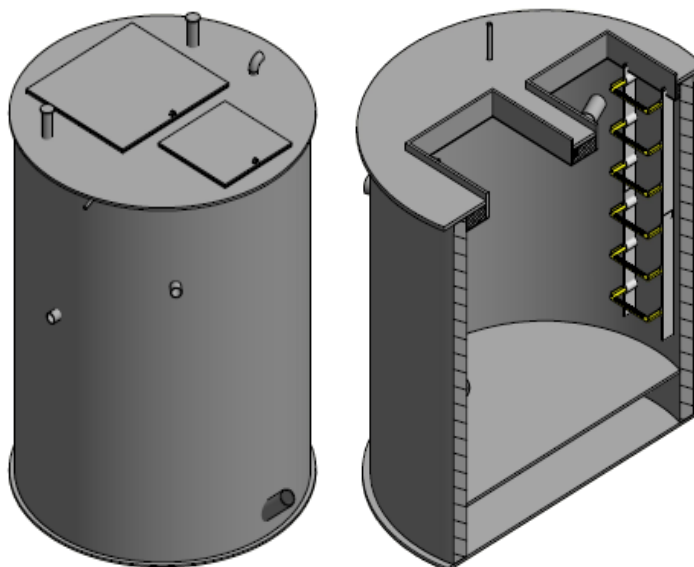
Strona ssawna R 3, PN 10/PN 16

Strona tłoczna R 3, PN 10/PN 16

Wymiary mm

Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość
H	1476	X	1200				
HP	797	DNs	R 3, PN 10				
HS	400	DNd	R 3, PN 16				
L	1200						
L1	300						
LS	600						
P	957						

Warszawa, dnia 2023/07/13



**Dotyczy: Dostawa kompaktowej pompowni w tworzywowej komorze
podziemnej w wersji nieprzejezdnej**

Wg rysunku: ZRP_20230712_001

I. Opis Pompownia ppoż.

- 1. Inwestycja: Łódź_Aquapark_Fala_Hydr_nr_2**
- 2. Zakres: dostawa, uruchomienie, szkolenie personelu z obsługi**
- 3. Zestaw pompowy:**

COR-3 Helix VF 1004/SC-FFS

Dane techniczne wg. karty doborowej wilo select: AB_2023-07-04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4

4. Przewody technologiczne i armatura:

- 1 x Rurociąg ssawny DN80
- 1 x Rurociąg tłoczny DN80
- 1 x Rurociąg testowy DN50
- Armatura hydrauliczna, obieg chłodzenia pomp

5. Prefabrykowana pompownia Wilo w komorze podziemnej

- Pompownia przeciwpożarowa w skład której wchodzi zespół pomp przeciwpożarowych układ pomiarowy zgodnie z Rozporządzeniem (DZ.U 2009 poz. 1030), moduł odcięcia instalacji bytowej MOIB w przypadku zasilania instalacji bytowych i przeciwpożarowych zgodny z Rozporządzeniem DZ.U 2009 poz. 719) montowany w integralnej komorze wykonanej z rury niekarbowanej PEHD

SN4 /SN8 (śr. wew. 2600 mm/ śr. zew. 2874 mm)

strukturalnej, dwuściennej (konstrukcja ściany zgodna z normą PN-EN 13476-2 typ A2) . Charakteryzujące się wzrostem sztywności obwodowej w czasie zgodnie z normą PN-C-89224.

Gładka, czarna ścianka zewnętrzna gwarantuje odporność na promieniowanie UV, a wewnętrzna jasna ułatwia inspekcję.

- 1) Szczelna komora monolityczna wyposażona w stopnie złączowe, króćce technologiczne i uchwyty montażowe.
- 2) Zwieńczenie wykonane z płyty ze wzmocnieniem z ociepleniem styropianem o grubości 10 cm i wyposażone w pokrywy włączowe (również ocieplone) oraz komiki wentylacyjne i króćce technologiczne.
- 3) Dno studni przystosowane do montażu pompowego, wyposażone w rzępie z rury DN400 SDR17, wyposażone w komorę dociążającą z króćcami.
- 4) Całość łączona w technologii spawania ekstruzyjnego od wewnątrz i od zewnątrz.
- 5) Rury z których wykonano korpus komory/studni oraz elementy systemu muszą bezwzględnie posiadać KOT ITB i IBDiM– rury, kształtki, studnie.
- 6) W przypadku posadowienia komory w strefie występowania wysokiego poziomu wód gruntowych producent musi dostarczyć obliczenia lub narzędzie do ich wykonania w zakresie sprawdzenia stateczności posadowienia zbiornika ze względu na warunek wyporu.
- 7) Konstrukcja komory musi zapewniać możliwość posadowienia na trudnym, mniej stabilnym podłożu bez konieczności stosowania betonowej ławy fundamentowej, co ogranicza konieczność użycia ciężkiego sprzętu budowlanego i wykonania tymczasowych dróg dojazdowych.
- 8) Do każdej partii produkcyjnej należy dostarczyć Świadectwo Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN 10204 zawierające wyniki badań kontroli takich parametrów jak:
 - czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego (rury, kształtki, studzienki i ich komponenty) oznaczony w temp. 200°C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 ≥ 20 min.,
 - zmiana wartości masowego wskaźnika szybkości płynięcia MFR wywołana przetwórstwem $\leq \pm 20\%$ względem wartości początkowej surowca 0,2-1,0 g/10min (badanie zgodnie z PN-EN ISO 1133-1) oraz
 - wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych), ma być nie mniejsza od wartości wymaganych i zapisanych w AT lub KOT producenta, badanych zgodnie z PN-EN 1979 lub PN-EN ISO 13262 ma być nie mniejsza niż 1020 N dla DN/ID ≥ 800 . Wymagane minimalne wartości w/w parametrów muszą być zdefiniowane w dokumentach odniesienia, zadeklarowanych przez producenta tj. w AT lub KOT.”

Budowa:

Obudowa na bazie rury WL DN2600 SN4/SN8 o wysokości całkowitej $H_c=2,98\text{m}$ z drabinką.

Obudowa z komorą dociążającą $h=0,50\text{m}$.

Przyjęty poziom zwierciadła wód gruntowych: 1 p.p.t.

Rząpia z pompą odwodnieniową Wilo

W obudowie:

- 2x króciec DN110 SDR17 zakończony obustronnie tuleją,
- 1x DN90 SDR17 zakończony obustronnie tuleją oraz
- przejście dla kabli z rury DN110 SDR17 bosc.

Na górze obudowy pokrywa z płyty PE z dwoma włazami z płyty PE o wym. 700x700 oraz 1000x1100mm.

W pokrywie dwa króćce do odpowietrzenia oraz króciec do zrzutu wody z układu z rury DN90 SDR17 bosc. Wraz z całą technologią montażem zestawu, układu pomiarowego, ogrzewania, ocieplenia wykonaniem szafki zewnętrznej i oświetlenia.

Montaż pompy odwodnieniowej (pompa w cenie zbiornika).

Wyposażenie elektryczne:

- Pomieszczenie wyposażone jest w oświetlenie o natężeniu światła 200 lux (mocy 24 W)
Opcjonalnie: oświetlenie awaryjne 25 lux na przynajmniej 60 minut działania bez dostawy prądu (moc 12 W)
- W pompowni przewidziane jest gniazdko serwisowe Schuko o zasilaniu odseparowanym od pomp p.poż.
- grzejnik elektryczny z termostatem utrzymujący temperaturę $+10\text{C}$ w pompowni nawet przy temperaturze zewnętrznej -20C , o mocy 1500 W.
- osuszacz powietrza o wydajności min. 20 m³/h dla f2000mm, min 30 m³/h dla f2600mm, min. 40 m³/h dla f3000 mm o mocy do 0,7 kW.
- Pompa odwodnieniowa Wilo o mocy do 1,0 kW

Łączne zapotrzebowanie mocy oprócz mocy zestawu do 4,0 kW

Układ Pomiarowy:

Dla okresowej kontroli parametrów pracy pomp przewidziany jest obieg testowy powrotny do zbiornika lub wyprowadzony na zewnątrz komory rurociągiem testowy zakończonym kolaniem o złączką do węża strażackiego. Na rurociągu zamontowany jest przepływomierz, przepustnica odcinająca oraz zawór regulacyjny.

6. Zakres prac:

- Dostawa na plac budowy komory, zestawu układu pomiarowego oraz technologii
- Wykonanie dociążenia poprzez wypełnienie betonem komory w dnie komory
- Montaż zestawu, układu pomiarowego, oraz technologii
- Montaż rozdzielni elektrycznej w pobliżu komory
- Uruchomienie zmontowanego zestawu.

5. Oferta nie obejmuje:

- Przygotowanie i zabezpieczenie wykopu pod komorę
- Odbiór i rozładunek komory na budowie
- Montaż komory w wykopie
- Doprowadzenia zasilania elektrycznego do rozdzielni zewnętrznej w pobliżu komory
- Doprowadzenia podłączenie wody odpowiednich rurociągów przygotowanych w komorze
- Zasypanie komory po wykonaniu dociążenia przez ekipę Wilo
- Połączenia zbiornika z pompownią lub wodociągiem

6. Okres gwarancji pomp: 24 miesiące z możliwością wydłużenia do 60 miesięcy.

7. Termin dostawy: ok 16 tygodni od akceptacji przez Zleceniobiorcę.

II. Zastrzeżenia oferty

W przypadku nieokreślenia specyfikacji zbiornika lub pompowni w otrzymanym zapytaniu ofertowym, rozmiary oraz wyposażenie ujęte w powyższej ofercie należy traktować jako propozycję wymagającą sprawdzenia przez zamawiającego.

Wycena dotyczy jedynie ściśle określonego zakresu prac. Wszelkie dodatkowe prace wynikłe podczas wykonywania czynności objęte będą dodatkową ofertą przesłaną do akceptacji. Wszystkie ceny netto. Zmiana zakresu prac powoduje konieczność aktualizacji oferty.

Oferta nie uwzględnia żadnych kwot zatrzymań z tytułu gwarancji, ani też dodatkowych kosztów budowy którymi mielibyśmy zostać obciążeni – jak energia elektryczna, woda użytkowa, toalety, sprzątanie klatek schodowych i wind, obsługa ochrony itp.

III. Ważność oferty: 30 dni

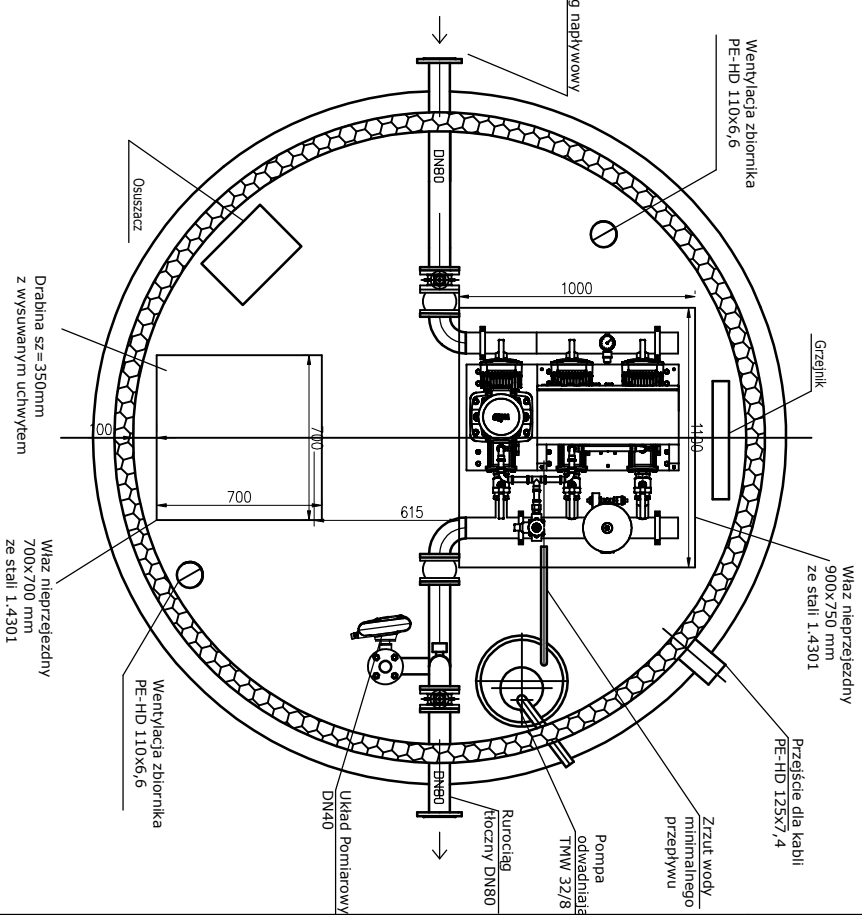
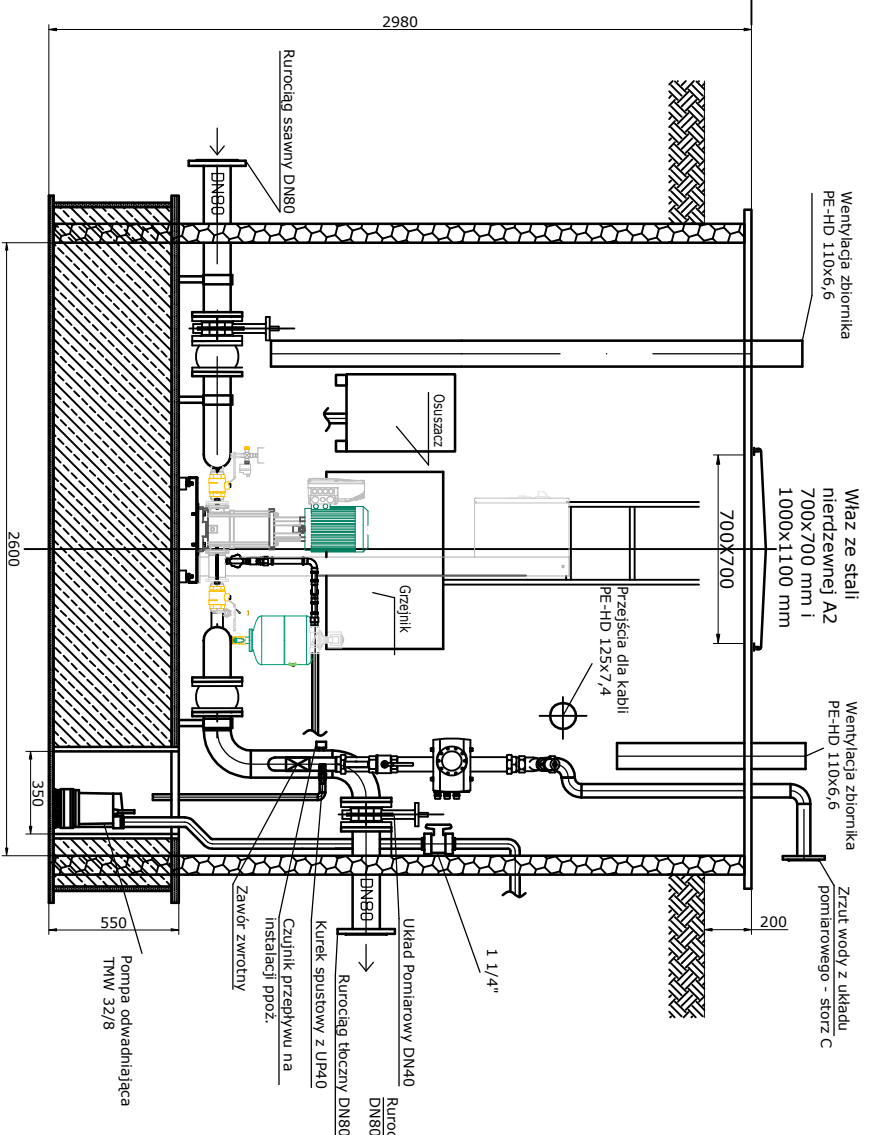
IV. Wizualizacja:



Pompownie w komorach podziemnych







Własność firmy Włó Polska Sp z o.o.
Ten dokument i przedstawione w nim rozwiązania techniczne są opatrzone prawami autorskimi.
Wszelkie kopiowanie tego dokumentu może odbywać się tylko za pisemną zgodą firmy Włó Polska.

Opis/Description:			
Pompiownia podziemna PE-HD z technologią układu pompywym			
Rysunek		DRAWING	
Wilo-FlowWell_COR.3 Helix_VF1004 SC-FFS PE-HD2600x2980			
PROJEKTOWAŁ:	DESIGNED BY:	Nr rysunku	Drawing no.
inż. Szymon Górecki		ZRP_20230712_00	
SPRAWDZIŁ:	CHECKED BY:	DATA	DATE
mgr inż. Bartosz Tywonek			



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
3		Hydrofor nr2 10l/s	
3.1	1	COR-3 Helix VF 1004/SC-FFS Numer pozycji : 2863973	
3.2	1	Układ pomiarowy (PL)	
3.2.1	1	Układ pomiarowy Wilo-UP 50 zg. z Rozporządzeniem MSWiA Numer pozycji : 2864914	

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

3		Hydrofor nr2 10l/s	
3.1	1	COR-3 Helix VF 1004/SC-FFS Zespół pomp pożarowych z certyfikatem i świadectwem dopuszczenia CNBOP-PIB	

Budowa

Kompaktowe urządzenie do podnoszenia ciśnienia w SUG-W mgłowych oraz instalacjach wodociągowych przeciwpożarowych. Składa się z normalnie zasysających, równolegle połączonych, pionowych wysokociśnieniowych pomp wirowych ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym. Gotowe do podłączenia z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowane na ramie głownej, z urządzeniem sterującym/regulacyjnym dysponującym wszystkimi wymaganymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi. Do w pełni zautomatyzowanego zaopatrzenia w wodę i podwyższania ciśnienia w budynkach mieszkalnych, biurowych i administracyjnych, hotelach, szpitalach, domach handlowych oraz instalacjach przemysłowych. Tłoczenie wody użytkowej, wody przemysłowej, wody chłodzącej, wody gaśniczej lub innych rodzajów wody wykorzystywanej do konsumpcji, które nie są agresywne chemicznie lub mechanicznie dla zastosowanych materiałów i nie zawierają składników powodujących abrazję lub długowłóknistych.

Cechy szczególne/zalety produktu

- Cały zestaw pompowy objęty Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych CNBOP-PIB
- Urządzenie sterujące/regulacyjne Comfort SCe-Fire ze Świadectwem Dopuszczenia CNBOP-PIB
- Zastosowanie wysokociśnieniowych pomp z typoszeregu Helix VF posiadających aprobatę VDS oraz certyfikat CNBOP-PIB
- Urządzenie oznakowane znakiem budowlanym „B” zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych
- Wysokosprawna hydraulika pompy typoszeregu Helix VF w połączeniu z silnikami w klasie IE3, spełniającymi wymogi norm IEC oraz chłodzoną powietrzem, zintegrowaną przetwornicą częstotliwości
- System analizy pomiarów czujników ciśnienia po stronie tłocznej z sygnalizacją błędów
- Przetwornica częstotliwości z funkcją Fire Mode dla każdej z pomp
- Elastyczny projekt latarni umożliwia uzyskanie bezpośredniego dostępu do uszczelnienia mechanicznego
- Sprzęgło demontowalne do wymiany uszczelnienia mechanicznego bez konieczności demontażu silnika (od 7,5 kW)
- Zoptymalizowana hydraulika uwzględniająca straty ciśnienia całego urządzenia
- Części mające kontakt z medium są odporne na korozję
- Układ pomiarowy Wilo-UP z przepływomierzem elektromagnetycznym i zaworem regulacyjnym w pełni zgodny z Rozporządzeniem MSWiA z 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych pozytywnie oceniony przez CNBOP-PIB – jako akcesorium dodatkowe
- Automatyczny system przejścia w stan pracy pożarowy wyzwalany sygnałem zewnętrznym z sygnalizatora przepływu lub sygnalizacji SSP/BMS budynku
- System MOIB odcinający dopływ wody do instalacji innych niż ppoż. z sygnalizacją poprawnego zadziałania – jako akcesorium dodatkowe do stosowania obowiązkowo w instalacjach łączonych
- Zintegrowane wykrywanie suchobiegu z automatycznym wyłączaniem w przypadku braku wody (w trybie „Fire Mode” tylko jako sygnalizacja stanu)

Wyposażenie/funkcja

- Wysokociśnieniowe pompy wirowe ze stali nierdzewnej typoszeregu Helix VF 6 do Helix VF 22
- Rama głowna ze stali ocynkowanej elektrolitycznie z amortyzatorami drgań o regulowanej wysokości do zaawansowanej izolacji dźwiękochłonnej
- Zawór odcinający po stronie ssawnej i tłocznej każdej pompy
- Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym po stronie tłocznej każdej pompy
- Ciśnieniowe naczynie przeponowe 8 l, PN16/25, po stronie tłocznej
- 3 Czujniki ciśnienia (4-20 mA), po stronie tłocznej
- Manometr, po stronie tłocznej
- Automatyczne sterowanie pompą za pomocą całkowicie elektronicznego urządzenia
- Czujnik przepływu aktywujący funkcję „Fire mode”
- Bypass przepływu minimalnego dla każdej z pomp ze wspólnym elektrozaworem wyzwalającym przepływ.
- Zawory regulacyjne przepływu minimalnego po stronie tłocznej każdej z pomp.

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

- Smart-Controller (SCE-Fire) w obudowie z blachy stalowej, stopień ochrony IP 54, składa się z wewnętrznego układu zasilania napięciem sterującym, mikroprocesora z Soft PLC, analogowych i cyfrowych modułów wejść i wyjść

Obsługa/wskaźnik

- Wyświetlacz LCD (podświetlany) do wskazywania danych roboczych, parametrów regulatora, stanów roboczych pomp, komunikatów o awarii i danych z pamięci
- Opis menu z symbolami i numerami
- Diody do wskazywania stanu urządzenia (praca/usterka)
- Wstępnie ustawione fabrycznie parametry ułatwiające uruchamianie
- Ustawienie parametrów roboczych i potwierdzanie komunikatów o awarii z wykorzystaniem techniki czerwonego pokrętki
- Zamykany wyłącznik główny
- Praca z/bez pompy rezerwowej do wyboru za pośrednictwem obsługi Klienta
- Licznik godzin pracy dla każdej pompy i całej instalacji
- Licznik cykli przełączania dla każdej pompy i całej instalacji
- Pamięć ostatnich 16 usterek

Regulacja

- W pełni automatyczna regulacja od 1 do 4 nieregulowanych pomp poprzez porównanie wartości zadanej/rzeczywistej
- Funkcja „Fire Mode” zgodna z wymaganiami CNBOP
- Przełączanie wartości zadanej, 2 wartość zadana włączana za pomocą styku
- Zewnętrzna zdalna regulacja wartości zadanej za pośrednictwem sygnału 4-20 mA
- Automatyczne, zależne od obciążenia dołączenie od 1 do n pomp(y) obciążenia szczytowego w zależności od wielkości regulowanej ciśnienia – constant, p-c
- 2 zestawy parametrów do wyboru, menu Easy, (wartość zadana i rodzaj regulacji) lub menu Expert (parametry robocze i regulatora)
- Dowolny wybór trybu pracy pomp (ręczy, wył., automatyczny)
- Automatyczna, ustawiana zamiana pomp
- Standardowe ustawienie: Impuls – Za każdym razem, gdy wystąpi taka potrzeba, następuje zmiana pompy obciążenia podstawowego bez uwzględnienia godzin pracy
- Alternatywnie: Zamiana pomp według godzin pracy, cykliczna zamiana pomp – pompa obciążenia podstawowego po upływie ustawionych godzin pracy
- Automatyczne, ustawiane próbne uruchomienie pompy (testowe uruchomienie pompy)
- Włączane/wyłączane
- Dowolnie programowany czas między dwoma uruchomieniami testowymi
- Dowolnie programowane czasy blokad

Kontrola

- Przesyłanie wartości rzeczywistej instalacji za pośrednictwem sygnału analogowego 0-10 V do zewnętrznego urządzenia pomiarowego/wskazującego, 10 V odpowiada wartości końcowej w czujniku
- Sygnał czujników 4-20 mA (kontrola przerwy w obwodzie czujnika) dla wartości rzeczywistej wielkości regulowanych
- Analizator sygnału z czujników 4-20mA w technologii smart z logiką wykrywania błędów czujników.
- Zabezpieczenie silników pomp w wersji DOL: przez wyłącznik zabezpieczenia silnika,
- W przypadku usterki automatyczne przełączenie pompy pracującej na pompę rezerwową
- Kontrola wartości max. i min. w instalacji z ustawianym czasem opóźnienia i wartościami granicznymi
- Test zerowego przepływu do wyłączenia instalacji, gdy woda nie jest już pobierana (możliwość ustawiania parametrów)
- Funkcja napełniania pustych rur (pierwsze napełnianie sieci odbiorników)
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem za pośrednictwem styku, np. wyłącznika pływakowego lub przełącznika ciśnieniowego (nie aktywna w czasie „Fire Mode”)

Interfejsy

- Bezpotencjałowe styki do zbiorczej sygnalizacji pracy i awarii SBM/SSM
- Możliwość ustawienia odwrotnej logiki SBM i SSM

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

- Styki do zewn. w ł./wył., suchobiegu i 2. Wartość zadana
- Zewn. wł./wył. za pośrednictwem styku do wyłączenia trybu automatycznego instalacji

Zalecane wyposażenie dodatkowe (zgodnie z krajową oceną techniczną)

- układ pomiarowy UP
- moduł odcięcia instalacji bytowej MOIB – wymagany obligatoryjnie w instalacjach dwufunkcyjnych

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe (montaż fabryczny lub późniejszy, po dokonaniu ustaleń technicznych)

- Indywidualna sygnalizacja pracy i awarii, sygnalizacja suchobiegu
- Przetwornik sygnału do napięcia 0/2-10 V na 0/4-20 mA
- Elastyczne rurociągi podłączeniowe lub kompensatory
- Zbiornik z systemem rozdzielającym
- Zaślepki gwintowane w systemach z gwintowanym orurowaniem zbiorczym

Systemy magistral (opcjonalnie)

- BACnet, LON, Modbus RTU

Spełnione normy:

- DIN 1988 (EN806) - Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- DIN 4807 - Ciśnieniowe naczynia przeponowe/przeponowe naczynia wyrównawcze
- EN 50178 - Urządzenia elektroniczne do stosowania w instalacjach dużej mocy
- EN 60204-1 - Wyposażenie elektryczne maszyn
- EN 60335-1 - Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego
- EN 60439-1/61439-1 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- EN 61000-6-2 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Odporność w środowiskach przemysłowych
- EN 61000-6-3 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Norma emisji w środowiskach mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

Dane eksploatacyjne

Przetłaczane medium: Woda 100 %
Temperatura przetłaczanej cieczy: 10,00 °C
Przepływ: 10,00 l/s
Wysokość podnoszenia: 25,00 m
Wysokość podnoszenia maks.: 41,40 m
Liczba pomp: 3
temperatura przetłaczanej cieczy: 3...50 °C
temperatura otoczenia: 5...40 °C
Maks. ciśnienie robocze: 16 bar
Ciśnienie na dopływie: 10 bar

Dane silnika

Przyłącze sieciowe: 3~400V/50 Hz
Znamionowa moc silnika: 2,2 kW
Prąd znamionowy: 4,3 A
Współczynnik mocy: 0,87
Znamionowa prędkość obrotowa: 2900 1/min
Rodzaj załączania: Bezpośrednio online (DOL)
Stopień ochrony silnika: IP55
Stopień ochrony urządzenia sterującego: IP54

Materiały

Korpus pompy: 1.4301
Wirnik: 1.4307
Wał: 1.4301
Uszczelnienie wału: Q1BE3GG
Materiał uszczelnienia: EPDM

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

Materiał orurowania: 1.4307

Wymiary montażowe

Przyłącze po stronie ssawnej: R 3 , PN 10
Przyłącze po stronie tłocznej: R 3, PN 16

Informacje na temat umiejscowienia zamówień

Produkt: Wilo
Nazwa produktu: COR-3 Helix VF 1004/SC-FFS
Masa netto ok.: 246 kg
Numer artykułu: 2863973

3.2	1	Układ pomiarowy (PL)	
3.2.1	1	Układ pomiarowy Wilo-UP 50 zg. z Rozporządzeniem MSWiA	
Układ pomiarowy Wilo-UP 50 Układ pomiarowy Wilo jest wykonywany zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych: "Rozdział 5 Pompowanie przeciwpożarowe pkt 4. Pompy powinny być wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, pozwalający na okresową kontrolę parametrów pracy". Budowa: Główne elementy układu to: 1. Przepływomierz elektromagnetyczny 2. Zawór regulacyjny z nastawą wstępną 3. Zawór odcinający 4. Manometr z zakresem pomiarowym do 10 bar 5. Kurek manometryczny 1/2" Zastosowany przepływomierz elektromagnetyczny charakteryzuje się maksymalnym błędem pomiarowym $\pm 0,5\%$. Posiada możliwość nastawy wyświetlanych jednostek pomiaru i odczytu sumarycznego zużycia wody. Przepływomierz ma możliwość komunikacji do zewnętrznego systemu BMS i zdalnego odczytu parametrów. Zastosowany w układzie zawór regulacyjny z fabryczną nastawą wstępną pozwala na zapobieganie pracy pomp ze "swobodnym wypływem". Przepływ maksymalny przez układ pomiarowy dostosowany jest do parametrów pracy instalacji p.p.o. ż. Poszczególne elementy montowane są na rurociągu ze stali nierdzewnej AISI316L, zapewniając wysoką odporność na korozję. Każdy produkt przechodzi testy fabryczne na stacji próbników wody czystej Wilo Polska.			

Dane techniczne:
Obudowa przetwornika: aluminium malowane proszkowo
Orurowanie: stal nierdzewna AISI 316L
Korpus zaworów: mosiądz
Stopień ochrony przetwornika: IP 67 (NEMA 4X)
Zakres pomiarowy: 1-10 l/s
Zakres temperatur otoczenia: 0 +60 °C
Zakres temperatur cieczy: 0 +60°C
Pobór mocy :AC: 15 VA ; DC: 5,6 W
Napięcie sieciowe: 1x230V
Częstotliwość sieci: 45Hz/65Hz
Producent: Wilo

Dane techniczne

Materiał :
Masa: 18 kg



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu

Data 07-07-2023

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
		Produkt: Wilo Nr art.: 2864914	

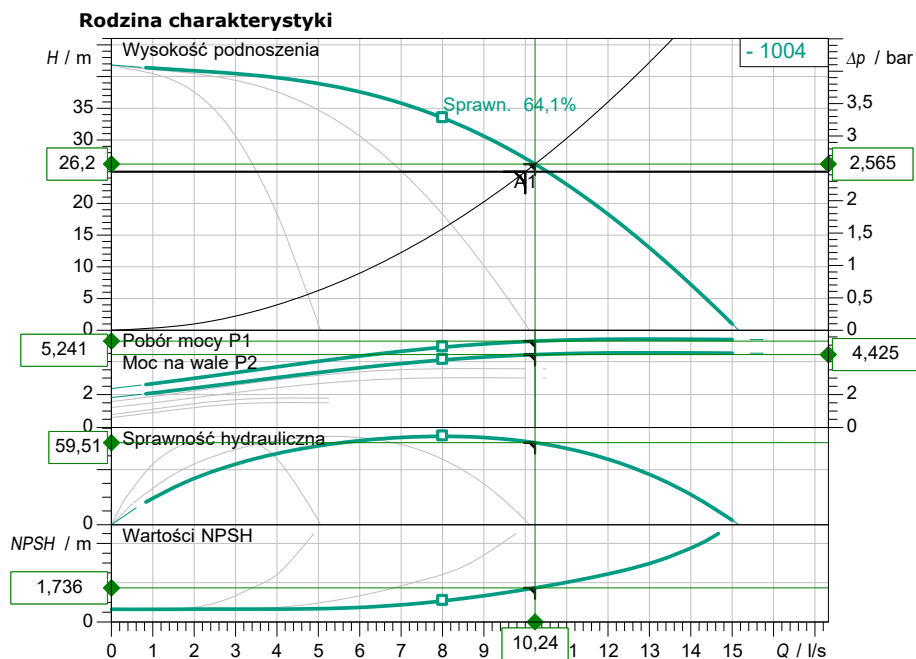
Dane techniczne

System gaśniczy COR-3 Helix VF 1004/SC-FFS

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4

ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 07-07-2023



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ 10,00 l/s
Wysokość podnoszenia 25,00 m
Medium Woda 100 %
Temperatura przetwarzanej cieczy 10,00 °C
Gęstość 998,20 kg/m³
Lepkość kinematyczna 1,00 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ 10,24 l/s
Wysokość podnoszenia 26,20 m
Moc na wale P2 4,42 kW

Dane o produkcie

System gaśniczy
COR-3 Helix VF 1004/SC-FFS

Liczba pomp 3
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar
Max. ciśnienie dopływowe 10
Temperatura przetwarzanej cieczy 3 °C ... + 50 °C
Max. temp otoczenia 40 °C
Stopień ochrony urządzenia IP55
Stopień ochrony urządzenia sterującego IP54
Ciśnieniowe naczynie przeponowe yes
Zabezpieczenie przed suchobiegiem yes

Dane silnika

Poziom sprawności silnika IE3
Przyłącze sieciowe 3~ 400 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia +-10 %
Znamionowa prędkość obrotowa 2900 1/min
Moc nominalna P2 2,20 kW
Prąd znamionowy 4,30 A
Współczynnik mocy 0,87
Sprawność 50% / 75% / 100% 84,8/86,2/85,9%
Stopień ochrony IP55
Klasa izolacji F
Zabezpieczenie silnika yes

Wymiary przyłączeniowe

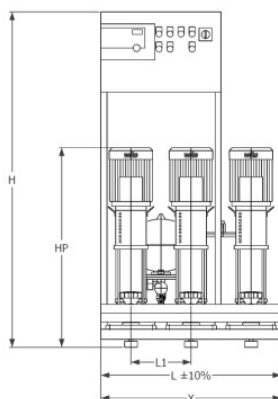
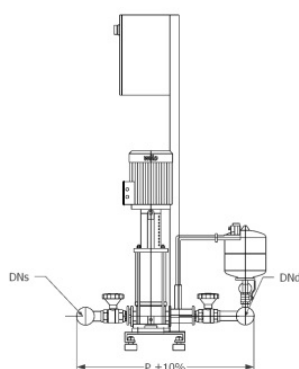
Przyłącze po stronie ssawnej R 3, PN 10
Przyłącze po stronie tłocznej R 3, PN 16

Materiały

Korpus pompy 1.4301
Wirnik 1.4307
Wał 1.4301
Uszczelnienie wału Q1BE3GG
Materiał uszczelnienia EPDM
Materiał orurowania 1.4307

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok. 246 kg
Numer pozycji 2863973



Wymiary

mm

H	1476	LS	600	DNd	R 3, PN 16
HP	800	P	957		
HS	400	P3	450		
L	900	X	900		
L1	300	DNs	R 3, PN 10		

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

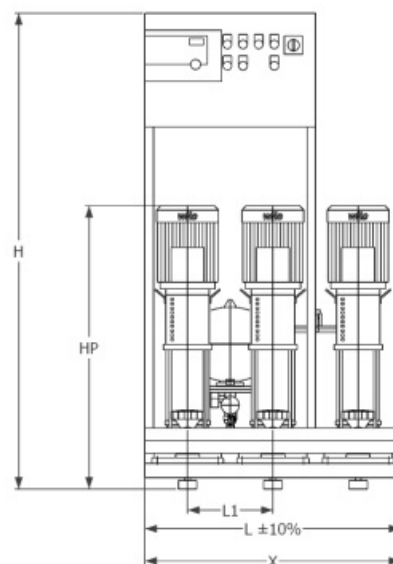
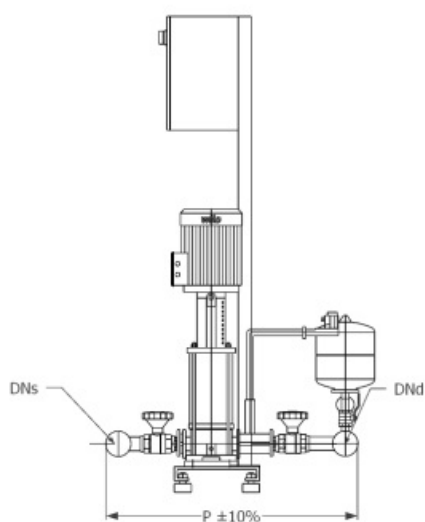
Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Wymiary

System gaśniczy COR-3 Helix VF 1004/SC-FFS

Nazwa projektu AB_2023-07-
04_Łódź_Aquapark_FALA_Unii_Lubelskiej_4
ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 07-07-2023



Standardowo

Strona ssawna R 3, PN 10/PN 16

Strona tłoczna R 3, PN 10/PN 16

Wymiary mm

Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość
H	1476	P3	450				
HP	800	X	900				
HS	400	DNs	R 3, PN 10				
L	900	DNd	R 3, PN 16				
L1	300						
LS	600						
P	957						