



EKO-SYSTEM-POLSKA

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Tel.: +48(017) 740-97-50, 740-97-69 Fax: 740-97-51

36-072 Świlcza 706 AK

www.esp.com.pl *e-mail: esp@esp.com.pl

ODBIORCA:		NADAWCA:	„EKO-SYSTEM- - POLSKA”
IMIĘ I NAZWISKO	Piotr Kuczmenda	IMIĘ I NAZWISKO	Wioletta Bober
FAX:		FAX :	17/740-97-68
TEL:	607-294-819	TEL:	17/740-97-69
e'mail :	piotr.kuczmenda@gmail.com	e'mail :	wbober@esp.com.pl
ILOŚĆ STRON :	6	DATA :	02.08.2024

OFERTA NR 070/08/2024

W nawiązaniu do przeprowadzonej rozmowy przedstawiamy ofertę techniczno-cenową na dostawę przepompowi ścieków dla miejscowości Niżna Łąka, gmina Miejsce Piastowe. Zbiornik przepompowni wykonany z polietylenu PEHD, pompy firmy Xylem zgodnie z z wymaganiami MPGK Krosno, monitoring kompatybilny istniejącym i obsługiwanym przez MPGK Krosno.

Lp.	Opis przepompowni	Ilość	Cena jednostkowa
1.	PEHD DN1500, H=4,7m z 2 pompami Flygt Concertor TM NX6020.182 N80 z siln. 2,2kW (400V) / wirnik półotwarty /; piony tłoczne DN80 ze stali nierdzewnej połączenia kołnierzowe; szafa sterownicza ESP-2P3S-745x535x300/08 z pomiarem hydrostatycznym, sondą hydrostatyczną, dwoma pływakami oraz modemem GSM/GPRS kompatybilnym z istniejącym w MPGK Krosno oraz żurawikiem ze stali ocynkowanej o udźwigu 150kg wraz z osprzętem elektrycznym pompy	1 kpl.	180.700,00 PLN

Podane ceny są cenami **netto** / bez podatku VAT/ loco budowa. Oferta ważna do dnia 30 sierpnia 2024r.

Załączniki:

Opis wyposażenia zbiornika przepompowni

Opis szafy sterowniczej

Warunki dostawy, płatności, gwarancje

Specyfikacje techniczne pomp i osprzętu

Z poważaniem
Wioletta Bober

Wypożażenie przepompowni z PEHD pionu tłoczne DN80

Lp.	Elementy przepompowni	Material
1.	Plaszcz zbiornika DN1500 o wysokořci zgodnej z projektem	PEHD
2.	Właz	stal nierdzewna 0H18N9
3.	Stopa sprzęgająca DN80– szt.2	żeliwo
4.	Prowadnice pomp	stal nierdzewna 0H18N9
5.	Zawór zwrotny kulowy kołnierkowy (Ja) DN80mm z wyczystką– szt.2	żeliwo szare GG25
6.	Zasuwa miękkouszczelniona (Ja) DN80mm– 2 szt.	żeliwo szare GG25
7.	Pion tłoczny DN80 - szt.2	stal nierdzewna 0H18N9
8.	Połączenia kołnierkowe DN80	stal nierdzewna 0H18N9
9.	Króciec tłoczny DN90	PEHD
10.	Króciec grawitacyjny DN200	PEHD
11.	Drabinka żłazowa do dna zbiornika	stal nierdzewna 0H18N9
12.	Podest obsługowy uchylny w przepompowniach powyżej 4,0m	stal nierdzewna 0H18N9
13.	Przejřcie szczelne z podwójnym uszczelnieniem	PEHD i EPDM
14.	Belka usztywniająca przewody tłoczne - 50x30 mm	stal nierdzewna 0H18N9
15.	Górna belka mocująca prowadnice	stal nierdzewna 0H18N9
16.	Łańcuchy do opuszczania pompy	stal nierdzewna 0H18N9
17.	Łańcuchy podestu obsługowego	stal nierdzewna 0H18N9
18.	Śruby połączeń kołnierkowych M16/L=70	stal nierdzewna 0H18N9
19.	Elementy złączne szekle, zawiasy	stal nierdzewna 0H18N9
20.	Wentylacja nawiewno-wywiewna. Kominiek wywiewny wypożażony w biofilt.	ø 110mm PCVx2
21.	Obudowa szafy sterowniczej lub fundament	PEHD/poliester
22.	Poręcze żłazowe	stal nierdzewna 0H18N9
23.	Króciec do płukania ZH52	stal nierdzewna 0H18N9
24.	Żurawik o udźwigu 150 kg	stal ocynkowana

Specyfikacja techniczna

ESP-2P3S 745x535x300/08 ESP-0914201

I. Elementy wyposażenia , zabezpieczenia i alarmy

1. obudowa z tworzywa IP66 klasa izolacji II 745x535x300mm
2. sygnalizator zewnętrzny optyczny (sygnalizacja impulsowa lub ciągła)
3. sygnalizacja dźwiękowa impulsowa lub ciągła 85dB
4. sterownik ESP-2/1P3S/2012 z panelem operatorskim i kartą microSD montowany na drzwiach wewnętrznych wyposażony w:
 - konfigurowalne 3 wejścia analogowe i 4 wyjścia analogowe
 - porty komunikacyjne RS232, RS422, RS485
5. wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA
6. wyłączniki silnikowe dla każdej z pomp
7. styczniki dla rozruchu bezpośredniego lub pośredniego dla każdej z pomp
8. czujnik kolejności i zaniku fazy CKF
9. gniazdo serwisowe 230V/16A natablicowe zabezpieczone wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym B10A
10. zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania
11. przekaźniki 12V DC
12. grzałka 230V/50W z termostatem 0-60°C
13. wkładka bezpiecznikowa 1A zabezpieczająca sterownik i akumulatory
14. ogranicznik przepięć (1 faza)
15. wyłącznik sieć/agregat z gniazdem agregatu 32A 5p 400V IP67
16. przyciski wyboru rodzaju pracy ręczna/automatyczna
17. praca w trybie awaryjnym z ominięciem sterownika ESP-2/1P3S/2012 pomiędzy pływakiem poziomu alarmowego a pływakiem poziomu suchobiegu z pracą naprzemienną pomp
18. menu sterownika w języku polskim (przejrzyste i łatwa obsługa)
19. podświetlany wyświetlacz
20. pomiar prądu dla każdej pompy
21. oświetlenie wewnętrzne szafy
22. zegar czasu rzeczywistego (godz. min. sek.)
23. lampki kontrolne
24. drzwi wewnętrzne wraz z wyłącznikiem bezpieczeństwa, podświetlanymi przyciskami i przełącznikami 1-0-2 służącymi do wyboru pracy
25. modem telemetryczny GSM wraz z wyprowadzonymi stanami pracy przepompowni
26. kontaktron informujący o włamaniu do szafy i/lub do przepompowni
27. podtrzymanie napięcia układu sterowania, sterownika i modułu telemetrycznego w przypadku braku napięcia z sieci przez akumulatory
28. zasilacz impulsowy z odcięciem napięcia <10V na podtrzymaniu przez akumulatory, zabezpieczającym przed ich głębokim rozładowaniem
29. pływak poziomu suchobiegu MAC3
30. pływak poziomu alarmowego MAC3
31. sonda hydrostatyczna w obudowie ze stali nierdzewnej
32. zabezpieczenie wyłącznikiem różnicowoprądowym 25A/30mA
33. zabezpieczenie zwarciove pomp
34. zabezpieczenie termiczne pomp
35. zabezpieczenie przed przeciążeniami pomp
36. zabezpieczenie przed zanikiem, zmianą lub asymetrią faz
37. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy B+C

38. zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe gniazda serwisowego
39. zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania
40. alarm po przekroczeniu poziomu przepełnienia
41. alarm w momencie zadziałania pływaka poziomu alarmowego
42. alarm w momencie zadziałania pływaka poziomu suchobiegu
43. alarm w momencie przeciążenia silnika pomp
44. alarm w momencie zadziałania termika pomp
45. alarm w momencie pojawienia się nieszczelności w układzie pomiarowym
46. alarm w momencie uszkodzenia sondy
47. alarm w momencie wystąpienia zaniku lub asymetrii napięć między fazami
48. alarm w momencie braku obciążenia pomp
49. alarm w momencie przekroczenia czasu pracy podczas jednego cyklu
50. alarm w momencie przekroczenia limitu załączeń w cyklu dobowym
51. alarm w momencie przekroczenia czasu serwisu pomp
52. alarm w momencie zadziałania wyłączników silnikowych
53. alarm w momencie przekroczenia (poza nastawiony zakres) napięcia zasilania sterownika
54. alarm w momencie wyjęcia karty microSD ze sterownika
55. alarm w momencie braku obciążenia wejściowej pętli prądowej
56. alarm w momencie braku obciążenia wyjściowej pętli prądowej

II. Elementy wyposażenia do współpracy z systemami monitoringu:

1. Porty komunikacyjne RS232, RS422, RS485
2. konfigurowalne 4 wyjścia analogowe z zakresem 0...20mA lub 4...20mA (poziom, prąd P1, prąd P2, ciśnienie)
3. konfigurowalne 3 wejścia analogowe z zakresem 0...20mA lub 4...20mA (sonda, przetworniki, ...)
4. wyjścia bezpotencjałowe podstawowych stanów pracy przepompowni:
 - praca pompy nr 1
 - praca pompy nr 2
 - awaria pompy nr 1
 - awaria pompy nr 2
 - brak zasilania z sieci
 - poziom suchobiegu
 - włamanie szafy
 - poziom alarmowy
 - pomiar poziomu ścieków (4...20mA)
 - pomiar prądu dla pompy nr 1 i 2 (4...20mA)

Wyżej wymienione stany pracy są podstawowymi, oprócz tych sygnałów za uzgodnieniem monitoring można rozszerzyć.

III. Podstawowe funkcje:

1. sygnalizacja pracy auto (LED zielona)
2. sygnalizacja pracy pomp (LED żółta)
3. sygnalizacja awarii (LED czerwona)
4. sygnalizacja zasilania (LED zielona i czerwona)
5. pomiar poziomu ścieków za pomocą sondy hydrostatycznej
6. płynna regulacja poziomu wyłączenia pomp co (1cm)
7. płynna regulacja poziomu wyłączenia 2 pompy co (1cm)
8. płynna regulacja poziomu włączenia pomp co (1cm)
9. płynna regulacja poziomu przepełnienia co (1cm)
10. przesunięcie reakcji miernika poziomu zależne od wysokości montażu co (1cm)

11. autokalibracja układu pomiarowego
12. wykrywanie nieszczelności w układzie pomiarowym
13. wykrywanie uszkodzenia sondy hydrostatycznej
14. włączenie pomp na 1sek. po długim postoju w celu przesmarowania łożysk i uszczelnień pomp
15. opóźnienie włączenia pomp przy zaniku napięcia w zakresie $0 \div 180$ sek. (zapobiega jednoczesnemu uruchomieniu większej ilości pomp w systemie kanalizacji ciśnieniowej) w momencie włączenia zasilania nastawiony czas opóźnienia jest wyświetlany na wyświetlaczu i odliczany co sek. do zera do momentu włączenia pompy (zgodnie z normą PN-EN 1671 pkt. 5.4.5)
16. opóźnienie załączenia jednej pompy względem drugiej z regulacją co 1 s (0...200s)
17. automatyczne wyłączenie sterowania ręcznego (po określonym czasie 30sek.) i możliwość spompowania ścieków poniżej poziomu suchobiegu
18. automatyczne przejście w stan pracy (po wyłączeniu zasilania lub po pracy na sterowaniu ręcznym- 2min)
19. automatyczne przejście na nastawy fabryczne w momencie błędnego nastawienia poziomów
20. zliczanie godzin pracy pomp
21. rejestrowanie ilości załączeń pomp
22. pomiar i wyświetlanie prądu pomp podczas pracy każdej pompy
23. test sygnalizatora zewnętrznego , diod LED, sygnalizacji dźwiękowej, karty microSD i prawidłowego zasilania
24. zapis wszystkich awarii na obiekcie w pamięci nietłocznej oraz na karcie micro SD z możliwością zapisu i wydruku
25. zapis czasu pracy i ilości załączeń pomp obiektu również na karcie micro SD
26. dostęp do opcji serwisowych poprzez kod PIN i PUK
27. możliwość aktualizacji oprogramowania sterownika z karty micro SD lub z komputera
28. naprzemienna praca pomp w momencie awarii jednej pompy automatyczne włączenie drugiej sprawnej
29. płynna regulacja czasu przeciążenia pomp co 0.1 s (0...18s)
30. konfiguracja 3 wejść i 4 wyjść analogowych
31. funkcja czyszcząca umożliwiająca wypompowanie osadu ze zbiornika do możliwie jak najniższego poziomu w zbiorniku z pominięciem pływaka suchobiegu. Funkcja ta jest aktywowana co n-ty cykl pracy (1...100) z możliwością opóźnienia wyłączenia pompy (1...30s)
32. możliwość pracy naprzemiennej z załączeniem tylko jednej pompy

WARUNKI DOSTAWY, PŁATNOŚCI, GWARANCJE

NORMY, APROBATY, CERTYFIKATY

Warunki dostawy :

Zakres prac po stronie Dostawcy :

- dostawa zbiornika przepompowni na plac budowy
- uruchomienie przepompowni wraz ze szkoleniem obsługi eksploatacyjnej

Zakres prac po stronie Zamawiającego:

- rozładunek przepompowni na budowie,
- montaż zbiornika przepompowni w wykopie z podłączeniem rurociągów zewnętrznych – wg „Instrukcji montażu” dostarczanej przy każdej dostawie,
- doprowadzenie energii elektrycznej – kabel o max. przekroju 5x4mm² w układzie TN-S,
- zapewnienie mediów do rozruchu: woda i energia elektryczna

Termin dostawy – do uzgodnienia

Forma płatności - do uzgodnienia

Warunki gwarancji (uruchamia serwis EKO-SYSTEM-POLSKA):

- | | |
|------------------------------|-----------|
| • Zbiornik polietylenu | - 24 m-ce |
| • Ruraż ze stali nierdzewnej | - 24 m-ce |
| • Automatyka sterująca | - 24 m-ce |
| • Pompy | - 24 m-ce |

Normy, certyfikaty, aprobaty :

Przepompownie produkcji EKO-SYSTEM-POLSKA spełniają wymagania następujących norm :

1. **PN-EN 12050-1** „Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu –
– Zasady budowy i działania”
2. **PN-EN 1671** „ Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej”

FIRMA POSIADA :

1. Certyfikat zgodności CE Nr CE/12/025/06 wydany przez BBJ – SEP Warszawa
uprawniający do oznaczania szaf sterowniczych znakiem „CE”
2. Certyfikat nr 1017-CPD-05.752.519 potwierdzający zgodność z normą
PN-EN-12050-1:2001 wydany przez zewnętrzną jednostkę notyfikowaną
nr 1017 uprawniający do oznaczanie przepompowni znakiem CE.