

Zakład Produkcji Wody Pitnej Baranów Sandomierski Sp. z o.o.

ul. Gen. Leopolda Okulickiego 50, 39-450 Baranów Sandomierski

OGŁOSZENIE O PISEMNYM PRZETARGU NIEOGRANICZONYM

Postępowanie nr 12/ZPWP/18

I. Zamawiający

Zakład Produkcji Wody Pitnej Baranów Sandomierski Sp. z o.o.
ul. Gen. Leopolda Okulickiego 50, 39-450 Baranów Sandomierski
Tel.: 15 855-46-19, kom. 535 952 067

II. Informacje o trybie i przedmiocie przetargu.

Zamawiający ogłasza pisemny przetarg nieograniczony prowadzony w oparciu o wewnętrzne przepisy Zakład Produkcji Wody Pitnej Baranów Sandomierski Sp. z o.o., na wykonanie zadania:

Dostawa i uruchomienie zestawu hydroforowego na Stacji Uzdatniania Wody w Baranowie Sandomierskim, ul. Gen. Leopolda Okulickiego 50, 39-450 Baranów Sandomierski

Parametry pracy dla 3 pomp zestawu, zestaw posiada dodatkowo pompę rezerwową;

$Q_{min}=6[m^3/h]$ $H_{min}=35[m]$

$Q_{max}=180[m^3/h]$ $H_{max}=40[m]$

Q_{max} praca 4 pomp = $240m^3/h$ przy $H=40m.sł.w$

Zastosowanie pomp.

Pompy wirowe odśrodkowe jednostopniowe monoblokowe w wykonaniu z króćcami In-line.

Wykonanie materiałowe : korpus, pokrywa – żeliwo sferoidalne

Wymagana ochrona antykorozyjna powłoka kataforetyczna

Niedopuszczalne malowanie natryskowe.

Uszczelnienie mechaniczne (C/SiC/EPDM)-JohnCrane (atest PZH)

Wirnik pompy wykonanie z brązu.

Kolektory i rama wykonane ze stali nierdzewnej.

Kolektory – stal nierdzewna wykonanie w technologii „wyciąganych szyjek”

Rama wsporcza – stal nierdzewna

Rama wsparta na wibroizolatorach,

Kolektory DN200 PN10, kołnierze ruchome na „wywijce”

Armatura:

- zawory zwrotne grzybkowe kołnierzowe o krótkim przemieszczeniu wspomagane sprężyną (np. socła 402 PN16),
- przepustnice międzykołnierzowe PN16.

Szafa sterownicza

Wymagany system sterowania: układ pracy z 4 przetwornicami częstotliwości.

Uwaga: wykluczamy przetwornice montowane na silnikach pomp! Muszą być zamontowane w szafie sterowniczej.

Przetwornica częstotliwości musi posiadać charakterystykę pracy wentylatorowo-pompową. Wymagany jest zintegrowany filtr RFI.

Szafa sterowniczo-zasilająca:

- wykonanie materiałowe – metalowa, malowana proszkowo,
- system zawarty w szafie sterującej powinien być wykonany w stopniu ochrony IP 54 wg PN-92/E-08106 . W wersji standardowej wyposażony w przetwornice częstotliwości z filtrem, aparaturę łączeniową Schneider, zabezpieczającą Legrand-Fael, oraz sterownik programowalny PLC.

Uwaga: wykluczamy sterowniki „dedykowane” np. producenta zestawów, tzw. Soft PLC. Musi to być sterownik PLC „rynkowy” z kartami rozszerzeń.

Na drzwiach obudowy powinny być zamontowane następujące elementy:

- sterownik mikroprocesorowy,
- kontrolki sygnalizacyjne,
- przełączniki trybu pracy,
- wyłącznik główny,
- wyłącznik bezpieczeństwa.

Uwaga: aparaty elektryczne zamontowane na elewacji szaf muszą być zasilane napięciem 24V AC

Wymagana wizualizacja stanów pracy na drzwiach szafy sterowniczej.

Przełączniki stany pracy pompy:

- pompa zasilana bezpośrednio z sieci energetycznej,
- pompa zasilana poprzez przetwornice częstotliwości,
- awaria pompy.

Nie dopuszcza się ręcznego załączania pomp z panelu sterownika.

Pod kontrolkami znajdują się przełączniki trybu pracy pomp. W przypadku pracy automatycznej wszystkie powinny być przełączone w pozycję A. Przełącznik ustawiony w pozycji 0 powoduje że pompa nie pracuje, jak również nie może być załączona poprzez sterownik mikroprocesorowy. Ustawienie przełącznika w pozycji R powoduje załączenie pompy bezpośrednio z sieci zasilającej. Każda z pozycji przełącznika trybu pracy jest sygnalizowana na wyświetlaczu LCD sterownika na jego ekranie podstawowym. Literką A w przypadku pracy automatycznej, w przypadku pracy ręcznej literką R. W pracy ręcznej sterownik nie kontroluje pomp pod względem ich wydajności.

Kontrolowana jest kolejność faz w sieci zasilającej system sterowania.

Każda z pomp zabezpieczona jest termicznie oraz zwarcioowo.

Wymagany Sterownik PLC powinien posiadać :

- zasilanie - 24 V DC
- 24 wejść dyskretnych 24 V DC
- 20 wyjść dyskretnych przekaźnikowych zwiernych (NO) - max. 2 A
- 4 wejścia analogowe 0/4 - 20 mA
- 2 wyjście analogowe 0- 20 mA
- 2 interfejsy szeregowy RS 485
- wyświetlacz kolorowy (panel dotykowy typ DOP-A57CSTD)
- wyświetlacz LCD 320 x 240 punktów 5,7”

Możliwość zapisu zadanych parametrów zestawu na zewnętrznym nośniku danych.

Protokół Modbus RTU dla jednego z portów RS232/RS485. Oraz możliwość zakupu programu wizualizacji na komputerze PC.

Algorytm pracy

Szafa sterownicza powinna być wyposażona w 4 indywidualne przetwornice częstotliwości, sterowane wspólnym sygnałem PID. Powoduje to najbardziej energooszczędne sterowanie pracą pompowni, pompa załączając się do pracy nie wchodzi w zakres małych wydajności i niskiej sprawności.

Sterownik powinien sterować pompownią według wpisanej charakterystyki sieci czyli w funkcji $Q=f(H)$. Ma mieć możliwość opisanie charakterystyki sieci punktami pracy od Q1-H1 do Q8-H8. dzięki czemu współpracując z przepływomierzem (impulsowym lub analogowym, Inwestor decyduje) będzie mógł realizować zadane zmienne ciśnienie zależne od chwilowych przepływów. Pozwoli to na pracę najmniej energochłonną.

Dodatkowy algorytm pracy to sterowanie :

- ze stałym ciśnieniem $H=const.$,
- sterowanie progowo-czasowe (3 progi nastaw).

W przypadku awarii sterownika układ musi mieć sterowanie awaryjne na samych przetwornicach (przełącznik trybów pracy A-automat; R-sterowanie rezerwowe).

Dodatkowo sterownik musi sterować (tylko wyjścia sterownicze):

- 2 pompami pożarowymi,
- 3 pompami głębinowymi (zadany poziom w zbiorniku wody czystej),
- 1 pompą płuczącą (nastawa daty i czasu płukania),
- 1 pompą chloratora,
- 1 pompa zalewająca (nastawa $H_{min}=0,0MPa$, T-czas pracy).

Sterownik powinien posiadać możliwości:

- umożliwia utrzymanie stałego ciśnienia, różnicy ciśnień, poziomu ciśnienia w funkcji przepływu,
- kontroluje ciśnienia w sieci zapobiegając przekroczeniu jego max wielkości,
- kontroluje wystąpienie suchobiegu na kolektorze ssącym i tłocznym,
- kontroluje zabezpieczenia silników elektrycznych,
- informuje o wystąpieniu awarii jego przyczynach i czasie wystąpienia,
- umożliwia ręczną regulację obrotów **każdej z pomp**,
- wykonuje pracę testową w zaprogramowanym czasie gdy pompy nie pracują,
- w czterech przedziałach czasowych umożliwia zmianę wartości zadanej
- po wyłączeniu zasilania zachowuje swoje ustawienia,
- zdalny reset zestawu (listwa zdalnego sterowania),
- zdalne załączenie i wyłączenie zestawu (listwa zdalnego sterowania),
- komunikaty “ stykowe: awaria, praca , suchobiegu,
- złącza RS 485(232) do podłączenia modemu, nadajnika radiowego, komputera, umożliwiającego monitoring zestawu hydroforowego lub do nadrzędnego systemu sterującego pracą np. wielu zestawów,
- umożliwia komunikację z drugim sterownikiem.

Wizualizacja.

Wizualizacja wszystkich parametrów pracy pomp na panelu operatorskim i zmiana ich nastaw bez użycia zewnętrznych urządzeń.

Wymagamy na panelu operatorskim możliwość wizualizacji pracy zestawu

(Rejestracja przebiegu zmian ciśnień z przetworników umieszczonych na ssaniu oraz tłoczeniu. Na pole wykresu zobrazowanie tych zmian w czasie. Można wówczas dokładnie sprawdzić wartość ciśnienia o określonej godzinie. Panel powinien rejestrować 18 000 ostatnich pomiarów ciśnienia z częstotliwością 1 sekundy (12 godzin).

Protokół transmisji Modbus RTU. Wymagana dostawa rejestrów sygnałów ze sterownika.

Serwis i gwarancja

Ogólnopolska sieć serwisowa. Podanie adresów przynajmniej dwóch z terenu woj. podkarpackiego

Gwarancja 24 miesiące. Możliwość serwisu pogwarancyjnego.

Wymagania ogólne.

- wszystkie opisy na urządzeniu należy wykonać w języku polskim,
- wszystkie komunikaty wyświetlane przez sterownik i przetwornicę powinny być w języku polskim,
- urządzenie powinno posiadać dokumentację techniczno-ruchową DTR w języku polskim, która zawiera:
 - a) instrukcję montażu i eksploatacji w tym sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych oraz wykaz części zamiennych,
 - b) instrukcję obsługi sterownika,
 - c) schematy elektryczne szafy sterowniczej,
 - d) rysunek złożeniowy,
 - e) rysunek rozmieszczenia elementów na drzwiach szafy sterowniczej,
 - f) kartę identyfikacyjną zestawu,
 - g) kartę gwarancyjną,
 - h) dokumentację zbiorników przeponowych,
 - i) rzeczywistą charakterystykę hydrauliczną Q-H urządzenia,
 - j) deklarację zgodności,
 - k) dokumentacje zbiorników przeponowych umożliwiającą ich rejestrację przez Urząd Dozoru Technicznego, urządzenie powinno przejść próby szczelności i ciśnieniową na stanowisku badawczym,

Zestaw Hydroforowy musi posiadać wszelkie niezbędne dopuszczenia wymagane prawem.

Szczegółowo opis i zakres rzeczowy zamówienia, warunki uczestnictwa w przetargu oraz kryteria oceny ofert zawarto w „Warunkach zamówienia”.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

III. Termin wykonania:

Termin wykonania zadania: **od zawarcia umowy do 28.02.2019 r.**

IV. Warunki zamówienia /WZ/

Warunki zamówienia można odebrać:

- a) bezpłatnie ze strony Zamawiającego www.siarkopol.pl, lub
- b) bezpłatnie, pocztą elektroniczną – na wniosek przesłany e-mailem na adres: wodabaranow1@interia.pl, lub
- c) osobiście w siedzibie Zamawiającego, Dariusz Chemel, tel. 535 952 067, od poniedziałku do piątku w godz. 8:00 do 14:00

V. Warunki uczestnictwa.

W przetargu mogą wziąć udział wykonawcy, spełniający wymagania Zamawiającego szczegółowo określone w Warunkach zamówienia.

VII. Kryteria wyboru oferty.

Kryteria wyboru oferty i ich znaczenie (w%)

- | | |
|--|--------------------|
| - cena wykonania zadania /C/ | - waga 80 % |
| - czas reakcji od zgłoszenia awarii (serwis) /S/ | - waga 10 % |
| - okres gwarancji /G/ | - waga 10 % |

VIII. Miejsce i termin składania ofert:.

Miejsce składania: Zakład Produkcji Wody Pitnej

Baranów Sandomierski Sp. z o.o.,
ul. Gen. Leopolda Okulickiego 50,
39-450 Baranów Sandomierski

termin: do dnia **20.12. 2018 r. godz. 10:00**

IX. Termin i miejsce otwarcia ofert.

Dnia 2018.12.20 godz. 10:30 w siedzibie Zamawiającego.

X. Spółce przysługuje prawo swobodnego wyboru oferty lub unieważnienia postępowania bez podania przyczyn.