

W dniu 2018 r. w Baranowie Sandomierskim, pomiędzy:

Zakład Produkcji Wody Pitnej Baranów Sandomierski Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Gen. Leopolda Okulickiego 50, 39-450 Baranów Sandomierski, zarejestrowaną w Sądzie Rejonowym w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS:0000071908, którą reprezentują:

Prezes Zarządu - Dariusz Chemel

zwaną dalej w treści umowy „**Zamawiającym**”,

a

.....
.....
zarejestrowanym w Sądzie Rejonowym w nr z dnia,
zwanym dalej „**Wykonawcą**”, które reprezentuje:

.....
.....
w wyniku postępowania przeprowadzonego zgodnie z Instrukcją w sprawie udzielania zamówienia na roboty, usługi i dostawy zlecane na zewnątrz Spółki, została zawarta umowa następującej treści:

§1

W wyniku postępowania znak 12/ZPWP/18, przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, Wykonawca przyjmuje do wykonania zadanie: **Dostawa i uruchomienie zestawu hydroforowego na Stacji Uzdatniania Wody w Baranowie Sandomierskim, ul. Gen. Leopolda Okulickiego 50, 39-450 Baranów Sandomierski,** na warunkach ustalonych w „Warunkach zamówienia” i niniejszą umową.

§2

Przedmiotem zamówienia jest 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[m³/h] H_{min}=35[m]

Q_{max}=180[m³/h] H_{max}=40[m]

Q_{max} praca 4 pomp = 240m³/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 **powłoką kataforetyczną**

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 przekroczenie 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,
- umożliwiała 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.

2) Warunki dostawy

Dostawa zgodnie z warunkami umowy handlowej.

Na koszt dostawcy do siedziby Zamawiającego.

3) Gwarancja

..... miesięcy liczona od daty sporządzenia Protokołu odbioru robót

4) Serwis
Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny. Czas reakcji na zgłoszenie telefoniczne.....

5) Uruchomienie
Uruchomienia oferowanych urządzeń dokonuje serwis fabryczny (po uprzednim posadowieniu zestawu i montażu rurociągów ssących i tłocznych oraz doprowadzenie zasilania do szafy sterowniczej przez Zamawiającego), wprowadzi przewody do szafy i podłączy w zaciskach, wykona parametryzację sterownika, wykona szkolenie 5osób obsługi zestawu hydroforowego.

Wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia ponosi Wykonawca.

§3

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać zadanie wymienione w § 2 **w terminie od zawarcia umowy do 28.02.2019 r.**
2. Dopuszcza się możliwość wykonywania prac na zm. I (7⁰⁰-15⁰⁰) w dni robocze.

§4

Wymagania szczegółowe dotyczące realizacji zadania:

1. Po zakończeniu robót Wykonawca zgłosi zakończenie robót.
2. Zamawiający powoła komisję odbiorową i dokona odbioru wykonanych robót, zgodnie z umową.
3. W przypadku stwierdzenia usterek, Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia w terminie 7 dni od dnia zawiadomienia.
4. Wykonawca udziela gwarancji na wykonane roboty na okres....._miesiące od daty sporządzenia *Protokołu odbioru robót*, będącego załącznikiem do faktury.

§5

1. Strony ustalają wynagrodzenie za wykonanie całości przedmiotu zamówienia na kwotę **brutto:** zł, słownie:zł brutto;
2. Rozliczenie za wykonaną pracę będzie na podstawie faktury wystawionej przez **Wykonawcę**. Załącznikiem do faktury będzie „*Protokół odbioru robót*”.
3. Termin realizacji faktury ustala się do 30 dni od daty jej otrzymania przez Zamawiającego. O dotrzymaniu terminu płatności decyduje data obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
4. Zamawiający oświadcza, że prowadzi działalność gospodarczą, jest płatnikiem podatku VAT, posiada numer identyfikacyjny NIP 867-199-55-92.
5. Wykonawca oświadcza, że prowadzi działalność gospodarczą, jest płatnikiem podatku VAT, posiada numer identyfikacyjny NIP i jest upoważniony do wystawiania faktur.

§6

1. Koordynatorem realizacji umowy ze strony Wykonawcy jest:

..... nr tel.

2. Koordynatorem umowy ze strony Zamawiającego jest:

Dariusz Chemel, tel. 535 952 067.

3. Koordynatorzy odpowiedzialni są za bieżącą realizację postanowień niniejszej umowy oraz zobowiązani do niezwłocznego powiadomienia przełożonych o wszelkich nieprawidłowościach z niej wynikających.

§7

Strony ustalają następującą odpowiedzialność za nienależytą realizację warunków umowy:

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za opóźnienie w przypadku niedotrzymania terminu realizacji zadania stanowiącą 0,1 % wartości umowy brutto za każdy dzień opóźnienia.
2. Za odstąpienie od umowy przez Zamawiającego lub Wykonawcę z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca ustala się karę na rzecz Zamawiającego w wysokości 5% wynagrodzenia za całość przedmiotu umowy.
3. Zapłata kar umownych nie wyłącza możliwości dochodzenia odszkodowania na zasadach ogólnych.

§8

Integralną część umowy stanowi oferta złożona w postępowaniu oraz Warunki Zamówienia ogłoszone przez Zamawiającego w postępowaniu. W przypadku rozbieżności w treści umowy i załączników, obowiązuje następująca hierarchia dokumentów umownych:

- 1) Umowa,
- 2) Warunki Zamówienia,
- 3) Oferta Wykonawcy.

§9

Ewentualne spory między Stronami, jakie mogą wyniknąć w trakcie obowiązywania umowy rozstrzygane będą przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 10

Ewentualne zmiany treści umowy mogą nastąpić jedynie za zgodą obu Stron, wyrażoną w formie aneksu, pod rygorem nieważności.

§ 11

Wszelkie informacje uzyskane przez Wykonawcę w trakcie wykonywania zleconych prac mają charakter poufny i nie mogą być wykorzystywane poza realizacją przedmiotowej umowy.

§ 12

Zgodnie z art. 13 *ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.* informujemy, iż:

- 1) Administratorem udostępnionych danych osobowych jest Zakład Produkcji Wody Pitnej Baranów Sandomierski Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Gen. Leopolda Okulickiego 50, 39-450 Baranów Sandomierski,
- 3) Udostępnione dane osobowe przetwarzane będą w celu wykonania umowy na podstawie Art. 6 ust. 1 lit. b *ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia*

27 kwietnia 2016 r.,

- 4) Zamawiający nie przewiduje udostępniania zebranych danych osobowych, chyba że zwrócić się o nie organy publiczne w związku z ich prawnym obowiązkiem sprawowania funkcji publicznej.
- 5) Udostępnione dane osobowe przechowywane będą przez okres 5 lat licząc od następnego roku po zakończeniu niniejszego postępowania.
- 6) Udostępniającemu dane osobowe przysługuje prawo do:
 - żądania od administratora dostępu do danych osobowych,
 - prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania,
 - prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania,
 - prawo do przenoszenia danych,
 - prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie
- 7) W razie naruszenia przepisów Rozporządzenia w kwestii ochrony danych osobowych przysługuje prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
- 8) Podanie danych osobowych jest dobrowolne, jednakże niezbędne do zawarcia i realizacji umowy.

§ 13

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego, wraz z aktami wykonawczymi.

§ 14

Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach: dwa egzemplarze dla Zamawiającego i jeden egzemplarz dla Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA: