



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i uruchomienie dwóch pomp zanurzeniowych do piaskownika w Oczyszczalni Ścieków w Gorzowie Wlkp.

Dostawa dwóch pomp przystosowanych do zamontowania w lejach piaskowników, opuszczanych za pomocą istniejących żurawi po prowadnicach. Nowe pompy muszą być przystosowane do posadowienia na istniejących kolanach (gniazdach) sprzęgających, w miejscu obecnie eksploatowanych pomp Firmy SULZER typ XFP 80C VX. 1 PE29/4.

2. **Zakres zamówienia obejmuje:**

- dostawę i posadowienie pomp w istniejących gniazdach,
- wpięcie pomp w istniejący system AKPiA i wizualizacji SCADA,
- uruchomienie zainstalowanych urządzeń,
- wykonanie rozruchu mechanicznego, hydraulicznego i elektrycznego urządzeń.

3. **Stan istniejący:**

W Oczyszczalni Ścieków w istniejących lejach dwóch piaskowników zamontowane są pompy (po jednej dla każdego piaskownika) Firmy SULZER typ XFP 80C VX. 1 PE29/4. Pompy do leja piaskownika są opuszczane za pomocą istniejących żurawi o udźwigu maksymalnym 250 kg i po prowadnicach rurowych o średnicy zewnętrznej 60 mm. Pulpa piasku tłoczona jest z leja każdego z piaskowników systemem rurociągów do separatora piasku z płuczką piasku (wydajność hydrauliczna separatora w przedziale od około 56m³/h do 65 m³/h). Każdy lej ma niezależny układ pompowy i każdy piaskownik może pracować osobno. Na dnie leja znajduje się kolano sprzęgające (gniazda) do połączenia pompy z rurociągiem tłocznym.

4. **Szczegółowe wymagania dotyczące dostawy i montażu:**

- 1) dla pomp:

Wykonawca dostarczy dwie fabrycznie nowe pompy zanurzeniowe, wyprodukowane w 2025 r., o następujących parametrach:

- wydajność optymalna (wymagany punkt pracy): $Q = 28 - 35 \text{ m}^3/\text{h}$,
- wysokość podnoszenia (przy wymaganej optymalnej wydajności): $H = 8 - 10 \text{ m}$,
- moc silnika max 4,0 kW,
- wirnik typu Vortex o swobodnym przelocie 80mm wykonany ze stali nierdzewnej 1.4460/AISI329 lub żeliwa wysoko chromowanego ZbCr32,
- króciec tłoczny DN80 z owierceniem PN16 DIN2633,
- prąd znamionowy max 7,0 A,
- wał pompy i silnika powinien stanowić jedną całość i ma być wykonany ze stali nierdzewnej nie gorszej niż 1.4021 (AISI 420),
- pompa w wykonaniu przeciwwybuchowym EX zgodnie z normami EExd II BT4 oraz ATEX,
- komora olejowa wyposażona w czujnik zawilgocenia,
- pompa musi być uszczelniona hermetycznie między komorą zaciskową, a komorą silnika. W przypadku uszkodzenia, wyrwania kabla nie może dojść do zawilgocenia silnika,
- pompa chłodzona otaczającym medium lub wyposażona w wewnętrzny zamknięty olejowy układ chłodzenia,
- sprawność silnika nie może być mniejsza od wartości IE3 Premium zdefiniowanych przez normę IEC 60034-30 i zarazem przewyższać sprawności Effi1,

- pompa ma być napędzana silnikiem zatapialnym w klasie izolacji H, o stopniu ochrony IP68. Silnik ma być zasilany napięciem 400 V. Maksymalna temperatura silnika nie może przekroczyć 140 stopni (wymagania EX) wartości określonej dla izolacji klasy H,
- pompa musi być wyposażona w podwójne uszczelnienie mechaniczne SiC/SiC (węgiel krzemu/węgiel krzemu),
- wszelkie elementy złączne pompy mające kontakt z medium mają być wykonane ze stali nierdzewnej nie gorszej niż 1.4401 (AISI 316),
- korpus hydrauliczny i silnika musi być wykonany w całości z żeliwa grubościennego minimum EN-GJL-250,
- pałak wyciągowy pompy wykonany ze stali nierdzewnej nie gorszej niż 1.4401 (AISI 316) o wysokości, co najmniej 200mm,
- pompa wyposażona w kabel o długości min. 10 metrów,
- sposób rozruchu pompy – bezpośredni.

2) dla wpięcia pomp w istniejący system AKPiA i wizualizacji SCADA:

Wykonawca dostarczy pompy wyposażone w kabel zasilający, który należy wpiąć w istniejący system zasilania i krosową szafę połączeniową zlokalizowaną na pomoście obsługowym piaskowników. Nowe pompy muszą współpracować z istniejącym systemem sterowania Zamawiającego i realizować algorytmy pracy – pompy muszą załączać się w zależności od czasu pracy zgarniaczy piaskowników poprzez sygnały wygenerowane ze sterownika obszaru budynku krat.

3) dla systemu opuszczania i wyciągania pompy:

Nowe pompy muszą być przystosowane do posadowienia na istniejących kolanach (gniazdach sprzęgających) w lejach piaskowników. Wykonawca wraz z urządzeniem dostarczy (jeżeli zajdzie taka konieczność):

- zestaw łączników przystosowanych do opuszczania i wyciągania pompy po istniejących prowadnicach rurowych o średnicy zewnętrznej 60 mm,
- zestaw gniazd sprzęgających pompę z istniejącym rurociągiem DN 80.

Nowe pompy muszą być dostosowane (wagą i konstrukcją) do udźwigu żurawi Zamawiającego i swobodnie opuszczać się i wyciągać z lejów piaskownika w trakcie normalnej pracy z napływem ścieków i przy wypełnionym piaskowniku.

4. **Zakres niezbędnych prac montażowych**

Wykonawca do 01.10.2025 od podpisania umowy dostarczy na swój koszt i ryzyko dwie kompletne pompy piasku do Oczyszczalni Ścieków w Gorzowie Wlkp. ul. Kostrzyńska 158.

Zamawiający w terminie 10 dni kalendarzowych od dostarczenia kompletnych dwóch pomp opróżni jeden z dwóch piaskowników (w zależności od potrzeb technologicznych Zamawiającego) i powiadomi Wykonawcę o możliwości zamontowania jednej pompy. Wykonawca w terminie maksymalnie 5 dni kalendarzowych zamontuje i uruchomi jedną pompę. Po uzyskaniu pozytywnych prób hydraulicznych i elektrycznych, Zamawiający terminie 10 dni kalendarzowych od odebrania i dopuszczenia do ruchu nowej pompy opróżni drugi piaskownik i powiadomi Wykonawcę o możliwości zamontowania drugiej pompy. Wykonawca w terminie maksymalnie 5 dni kalendarzowych zamontuje i uruchomi drugą pompę. Po uzyskaniu pozytywnych prób hydraulicznych i elektrycznych, strony sporządzą protokół odbioru końcowego w terminie nie później niż 31.10.2025

5. **Pozostałe wymagania**

1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przedmiot zamówienia fabrycznie nowy, wyprodukowany w 2025 r., o parametrach spełniających wymogi Zamawiającego, określone w Opisie przedmiotu zamówienia.
2. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość przedmiotu zamówienia, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi określonymi dla przedmiotu zamówienia.

3. Wykonawca wraz z zestawem pomp prześle Zamawiającemu kartę gwarancyjną pomp, instrukcję obsługi, eksploatacji i montażu pomp, wykaz części zamiennych z nazwą i adresem producenta (numeracja i identyfikacja części wg katalogów producenta), wykaz materiałów eksploatacyjnych. Wszystkie dokumenty muszą być sporządzone w języku polskim.
4. Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji oraz rękojmi na cały przedmiot zamówienia na okres 36 miesięcy, licząc od dnia bezusterkowego odbioru końcowego.
W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania corocznych przeglądów wraz z wymianą oleju w cenie oferty.
5. Pompy należy dostarczyć do Oczyszczalni Ścieków w Gorzowie Wlkp. ul. Kostrzyńska 158.
6. Forma udzielenia zamówienia – umowa.