

## WYJAŚNIENIA DO WARUNKÓW PRZETARGU

### Pytanie 1.

W projekcie wykonawczym i specyfikacji technicznej dmuchawy do komór osadu czynnego są opisane parametrami:  $Q = 5,7 \text{ m}^3/\text{min}$ , spręż 600 mbar, moc nominalna max 11 kW. Natomiast w załączniku ZP\_271\_7\_2017\_zal\_11\_docx.pdf – Parametry materiałów i urządzeń -  $Q = 2,9 \text{ m}^3/\text{min}$ , spręż 600 mbar, moc nominalna max 5,5 kW. Która wartość jest prawidłowa? Wg nas, biorąc pod uwagę obliczenia technologiczne z projektu, słuszna jest wartość w zestawieniu ZP\_271\_7\_2017\_zal\_11\_docx.pdf.

### Odpowiedź 1.

Prawidłowe są wartości  $Q = 2,9 \text{ m}^3/\text{min}$ , spręż 600 mbar, moc nominalna max 5,5 kW.

### Pytanie 2.

Prosimy o wyjaśnienie, które urządzenia technologiczne reaktora biologicznego mają mieć rezerwę magazynową.

- pompy recyrkulacji zewnętrznej mają rezerwę magazynową wg Projektu wykonawczego i tekstu ST, ale rezerwa nie jest wymieniona w zestawieniu ZP\_271\_7\_2017\_zal\_11\_docx.pdf
- mieszadło pompujące układu recyrkulacji kaskadowej - rezerwa wymieniona we wszystkich trzech ww. częściach dokumentacji
- pompa dekantera – rezerwowa pompa wymieniona tylko w Projekcie wykonawczym.

### Odpowiedź 2.

Wszystkie wymienione urządzenia muszą mieć rezerwę magazynową czyli są to pompy recyrkulacji zewnętrznej, mieszadło pompujące oraz pompa dekantera.

### Pytanie 3.

Mieszadło w zbiorniku uśredniającym

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie mieszadła o mniejszej prędkości obrotowej zapewniające właściwe wymieszanie zbiornika, a dzięki temu umożliwi zastosowanie urządzenia o mniejszym poborze mocy, co będzie wiązało się z oszczędnościami finansowymi podczas eksploatacji?

### Odpowiedź 3.

Urządzenia dobrane zostały w sposób optymalny dla danego charakteru rozwiązania technologicznego, w którym reaktor pracuje jako reaktor przepływowy z tzw. zmiennym gradientem stężeń osadów. Z uwagi na technologię nie dopuszcza się zmian parametrów urządzeń.

### Pytanie 4.

Zapis: „śmigło ze stali nierdzewnej 1.4571 (AISI 316 Ti), o średnicy 0,25 m” wskazuje na tylko jednego producenta urządzeń, czy w związku z tym Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie mieszadła w innym wykonaniu np. stal 316L skoro jest to wystarczające wykonanie dla urządzenia pracującego w ściekach komunalnych (Dodatek tytanu w stalach nierdzewnych stosuje się w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia korozji międzykrystalicznej podczas wygrzewania w temperaturze 425-815°C)?

### Odpowiedź 4.

Zamawiający podtrzymuje wymagania dotyczące wykonania śmigła ze stali nierdzewnej gatunku 1.4571 (AISI 316 Ti), natomiast średnica śmigła ma być dostosowana do konstrukcji i wymiarów bioreaktora.

**Pytanie 5.**

Pompy:

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie pomp z innym wirnikiem niż vortex jeśli dzięki temu pompy będą miały lepszą sprawność, mniejsze zużycie energii i będą bardziej odporne na zatykanie niż pompy z wirnikiem vortex?

**Odpowiedź 5.**

Urządzenia dobrane zostały w sposób optymalny dla danego charakteru rozwiązania technologicznego w którym reaktor pracuje jako reaktor przepływowy z tzw. zmiennym gradientem stężeń osadów. Z uwagi na technologię nie dopuszcza się zmian parametrów urządzeń, w tym typu zastosowanych wirników.

**Pytanie 6.**

Mieszadło w komorze denitryfikacji

Zapis: „W komorze zostanie zamontowane mieszadło szybkoobrotowe typu TR 21.145-4/11 S10 prod. Wilo” wskazuje na konkretnego producenta czy w związku z tym Zamawiający zezwala na zastosowanie urządzeń innego producenta jeśli moc urządzenia nie jest większa i wykonanie materiałowe nie będzie gorsze, właściwe dla pracy w ściekach komunalnych ?

**Odpowiedź 6.**

Ilekcio w Warunkach przetargu i załącznikach zostały wskazane normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, znaki towarowe, patenty – wskazaniu temu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”. Zastosowane w Warunkach przetargu i załącznikach określenia przedmiotu zamówienia przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia ma na celu doprecyzowanie przedmiotu zamówienia. Wszelkie materiały i urządzenia określone w dokumentacji, pochodzące od konkretnych producentów, określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać towary, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego. Poprzez zapis dot. minimalnych parametrów jakościowych wymagań Zamawiający rozumie wymagania towarów zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta, ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania.

Zamawiający przy opisie przedmiotu zamówienia wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych parametrach lub lepszych.

Zamawiający uzna za równoważne zaproponowane materiały i urządzenia, jeżeli będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w Warunkach przetargu i załącznikach oraz zagwarantują wykonanie przedmiotu zamówienia oraz zapewnią uzyskanie efektów i parametrów technicznych nie gorszych od założonych w Warunkach przetargu i załącznikach.

W załączniku nr 11 do Warunków przetargu – określono wymagane parametry urządzeń i materiałów.

**Pytanie 7.**

Mieszadło pompujące:

Opis mieszadła pompującego w PW wskazuje na jednego producenta, czy w związku z tym Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzenia równoważnego różniącego się liczbą obrotów czy też średnicą śmigła jeśli wykonanie materiałowe nie będzie gorsze, a moc silnika nie będzie wyższa niż urządzenia opisanego w dokumentacji?

**Odpowiedź 7.**

Jak odpowiedź 6.

**Pytanie 8.**

1. Zamawiający w dokumentacji technicznej cz. Technologiczna str 22 umieścił zapis dotyczący wymagań do stacji dezodoracji powietrza:  
 „Jako opcja system może być wyposażony w czujniki poziomu mierzalnych elektrochemicznie gazów takich jak: siarkowodór czy tlenek węgla. W razie potrzeby układ kontroli jest rozszerzony o system awaryjnego płukania wodą lub azotem. Istnieje możliwość rejestracji on-line stężeń gazów odorotwórczych w powietrzu na wlocie i wylocie z urządzenia. Wyniki pomiarów mogą być archiwizowane w pamięci sterownika. Wyniki można przesyłać za pomocą interfejsu do komputera wyposażonego w standardowe oprogramowanie WindowsR.”  
 Czy zamawiający wymaga urządzenia z opcją czy bez cytowanej opcji? Proszę o sprecyzowanie wymagań.

**Odpowiedź 8.**

Urządzenie nie musi posiadać wymienionych elementów, jednak powinno mieć możliwość ich zainstalowania w przyszłości. Dodatkowo wszelkie prace montażowe i rozruch technologiczny powinny być wykonane przez Wykonawcę wraz z elementami towarzyszącymi jak wykonanie fundamentów, rozładunek, montaż wykonanie rurociągów i połączeń technologicznych zgodnie z wytycznymi danego Producenta urządzeń.

**Pytanie 9.**

2. W projekcie określono wymagania dla sprężarki śrubowej Keser. Czy zasadnym jest montaż tak kosztownej i energochłonnej oraz kosztownej w eksploatacji sprężarki śrubowej do napędu kilku zaworów pneumatycznych otwieranych kilka razy w ciągu doby? Z zapotrzebowania napędów na sprężone powietrze wynika, że wystarczy powietrze odwodnione o ciśnieniu 4-6 bar z wydajności 140 l/min . Stosowanie takiego urządzenie dla użytkownika jest kłopotliwe ponieważ instalacja i sprężarka podlega dozorowi technicznemu, ciśnienie robocze powyżej 10 bar powoduje konieczność stosowania innej wysokociśnieniowej armatury lub reduktorów ciśnienia. Czy zamawiający podtrzymuje wymagania dla sprężarki AKPiA?

**Odpowiedź 9.**

Jako przykładowe zostały dobrane urządzenia typu SXC4. Dopuszcza się rozwiązania bardziej ekonomiczne przy spełnieniu warunków:

- dla części biologicznej (reaktor i zbiornik uśredniający) zostaną zastosowane sprężarki (dmuchawy) pochodzące od jednego producenta urządzeń, co ułatwi eksploatację i serwis
- zostaną zachowane minimalne parametry urządzeń wymienione w dokumentacji

**Pytanie 10.**

3. W układzie osadu odwodnionego przewidziano mieszacz osadu z wapnem ale nie przewidziano zasobnika wapna. W jaki sposób wapno będzie dawkowane do mieszacza? Czy zamawiający jest świadomy tego, że wapno palone czy nawet hydratyzowane jest bardzo niebezpiecznym dla ludzi środkiem. Jest pyłące i drażniące śluzówki i drogi oddechowe przy załadunku ręcznym. Z ustawienia prasy w budynku i rodzaju przewidzianych instalacji wynika, że nie przewidziano odciągów pyłowych wapna. Czy zamawiający ma świadomość, że w takiej technologii i ustawieniu maszyn będzie konieczna stała obecność obsługującego operatora i ręczne (szuflą), zasypywanie wapna podczas pracy maszyny tj. ok. 6 godzin co dwa dni? Czy zamawiający posiada uzgodnienie ze specjalistą z zakresu BHP i PPIS (SANEPID) na rozwiązanie tego typu?  
 Czy zamawiający dopuszcza do odwadniania i wapnowania osadu inne urządzenia o lepszych parametrach technologicznych, zapewniających automatyczne dawkowanie wapna, pełne jego wymieszanie, oraz odwadniania osadu do założonych parametrów bez konieczności użycia wody czy też ścieków oczyszczonych do płukania taśm. Inne urządzenia nie mające wpływu na wielość zaprojektowanego budynku.

**Odpowiedź 10.**

W ramach zamówienia wymaga się, aby Wykonawca przewidział dostawę i montaż układu higienizacji wraz z zasobnikiem wapna. Zasobnik musi być kompatybilny i dostosowany do dostarczanej prasy i mieszarki.

**Pytanie 11.**

4. W projekcie technologia i sanitarnym jest wymagania dla pompy płuczącej (str. 38) „Pompa wody płuczącej pompa o wydajności do 5.5 m<sup>3</sup>/h, moc 3 kW, ciśnienie 8 bar, woda płuczająca powinna mieć max. zawiesinę 500 ppm i 100% cząstek < 500 µm wielkości. (przed pompą płuczącą należy podłączyć rurociąg wody technologicznej z osadnika wtórnego).

Czy zamawiający ma świadomość, że ścieki oczyszczone bez dodatkowej filtracji nigdy nie osiągną postawionych wymagań? Czy zamawiający rezygnuje z rozwiązania z płukaniem taśm wodą czy też ściekiem oczyszczonym? Czy zamawiający dopuści inne urządzenia do odwadniania bez użycia wody do procesu? Jest to na pewno ekonomiczniejsze rozwiązanie, ponadto nie generuje produkcji ścieków z dużą ilością zawiesin w odcieku, co jest elementem źle wpływającym na biologiczne oczyszczanie i powstawanie piany w komorach. Czy w związku z powyższym konieczne jest ujęcie w wycenie automatycznego bezobsługowego układu filtracji wody do wskazanych parametrów.

**Odpowiedź 11.**

Konieczne jest ujęcie w wycenie filtra wody o charakterystyce pozwalającej na zachowanie odpowiednich parametrów wody do płukania. Taki filtr powinien być dostarczony razem z urządzeniami prasy odwadniającej i być jej częścią.

**Pytanie 12.**

5. Czy Zamawiający podtrzymuje zapisy i wymagania dotyczące przepływowierzy do ścieków na rurociągu tłocznym (str. 40 i 42 opisu technologii) dotyczące wersji stref zagrożonych wybuchem. Wg projektu nie przewidziano stref zagrożenia wybuchem. Czy wymaganie „Dopuszczenia do kontaktu z wodą pitną: PZH, KTW, WRAS, NSF, ACS i inne.” Jest zasadne dla urządzenia pracującego w ściekach? Kłóci się z podejściem technicznym i ekonomicznym. Proszę o sprecyzowanie zapisów.

**Odpowiedź 12.**

Zamawiający wykreśla wymagania dotyczące przepływowierzy w zakresie: dopuszczenia do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem: ATEX, FM, CSA oraz dopuszczenia do kontaktu z wodą pitną: PZH, KTW, WRAS, NSF, ACS.