

Nr referencyjny zamówienia: 1/09/2019/JRP
JRP/KP/DD/0342/0001/2019

Leżajsk, 11.10.2019r.

WYJAŚNIENIA ZAMAWIAJĄCEGO

Dotyczy: przetarq nieograniczonego na roboty budowlane z projektowaniem pn.: „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Leżajsku wraz z rozbudową i przebudową infrastruktury towarzyszącej”

W ww. postępowaniu postępowaniu Zamawiający – Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Leżajsku otrzymał od Wykonawców odpowiednio w dniach: 16.09.2019 r. oraz 27.09.2019 r. pytania do treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ).

Zgodnie z art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm. – dalej jako ustawa Pzp) Zamawiający udziela następujących odpowiedzi i wyjaśnień:

Pytanie nr 1.

Pkt. 61 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, str. 41 oraz pkt. 8.20.5 Wykonanie robót – Napowietrzanie, str. 295.

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie nowoczesnych bezolejowych zmienioobrotowych dmuchaw śrubowych każda o mocy maksymalnej silnika 45 kW? Przy instalacji 5-ciu takich jednostek różnica tylko w mocy zainstalowanej wyniesie 50 kW (w stosunku do opisanych w PFU dmuchaw promieniowych o mocy 55 kW) , odpowiednio spadnie również całkowita moc pobierana przez urządzenia, co oznacza wymierne oszczędności dla Zamawiającego. Nadmieniamy również, iż zamiana w żadnym wypadku nie zwiększy kosztów inwestycyjnych. Konstrukcja dmuchaw zapewni Nielimitowaną ilość włączeń i wyłączeń. Dodatkowo zastosowanie dmuchaw śrubowych zapewni szerszy zakres regulacyjny 30-100% w porównaniu do dmuchaw promieniowych, które gwarantują tylko ok. 45-100% zakresu regulacji.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że moc silnika nie może być wyższa niż 55 kW. Jednocześnie Zamawiający chce otrzymać jednostki niewysilone o niskich kosztach eksploatacyjnych i serwisowych. Zamawiający dopuszcza rozwiązania alternatywne, o ile będą wynikały z poprawie opracowanych rozwiązań projektowych. W celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną układ napowietrzania musi zapewnić wysoką sprawność instalacji napowietrzającej tj. o wydajności całego układu pod obciążeniem ściekami i w teście z wykorzystaniem osadu czynnego (warunki wg. wytycznych ATV) nie mniej niż 4 kg O₂/kWh.

Pytanie nr 2.

W wymaganiach PFU w punkcie 80.20.05 Wykonanie robót, Dmuchawy (str. 295), Zamawiający wymaga: „Należy zastosować dmuchawy promieniowe z łożyskami bezstykowymi z regulacją przepływu powietrza za pomocą przetwornika częstotliwości(..)” Prosimy o potwierdzenie, czy

Zamawiający używając określenia łożyska bezstykowe, miał na myśli pracę bezstykową łożysk dmuchaw w zakresie wydajności roboczej, czyli najczęściej od 40 – 100% wydajności? Pytanie to zadajemy, z uwagi na fakt, że w każdym typie łożysk (bez względu na rodzaj zastosowanej technologii), zawsze występuje punkt pracy oznaczający postój – moment, w którym występuje styk wału z innymi częściami urządzenia, również w dmuchawach na łożyskach elektromagnetycznych gdzie normalnie dochodzi do styku wału z łożyskami mechanicznymi (bezpieczeństwa/awaryjnymi) w trakcie postoju lub losowych wibracji wału w trakcie pracy dmuchawy.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że jako „łożyska bezstykowe” można traktować również pracę bezstykową łożysk dmuchaw w zakresie wydajności roboczej podanej w PFU tj. od 40% do 100%.

Pytanie nr 3.

W wymaganiach PFU w punkcie 80.20.05 Wykonanie robót, Dmuchawy (str. 295) Zamawiający wymaga obliczenia i udokumentowania wartości mocy na wale silnika zgodnie z normą ISO 5389. W przypadku dmuchaw promieniowych szybkoobrotowych na łożyskach bezstykowych ze względu na to, że turbina osadzona jest bezpośrednio na wale silnika zwyczajowo operuje się pojęciem mocy pobieranej na kablach zasilających dmuchawę. Dlatego wnioskujemy aby dostawcy dmuchaw podawali całkowitą energochłonność urządzenia, tj. moc pobieraną z sieci wszystkich urządzeń dmuchawy w stosunku do wydajności 2400m³/h przy sprężu 560 mbar.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że podtrzymuje obecne zapisy znajdujące się w punkcie 8.20.05 na str. 295 PFU oraz informuje, iż w punkcie 6.1 na str. 41 PFU zapisano „Jednostki należy dobrać na zasadzie 4+1, gdzie cztery dmuchawy pokrywają maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na powietrze przy szczytowym obciążeniu, przy czym energochłonność urządzeń nie może być wyższa niż 23 W/Nm³, a moc silnika nie może być wyższa niż 55 kW, a moc pobierana (przy sprężu 560 milibarów) nie może być większa niż 50 kW w warunkach 20 st. C i 60% wilgotności względnej, dla ciśnienia atmosferycznego 1,013 bara. Budowa dmuchaw musi zapewnić fazowanie reaktora oraz wielokrotnego w ciągu doby wyłączenia i załączania systemu napowietrzania.”.

Pytanie nr 4.

Zamawiający w PFU w punkcie 80.20.05 Wykonanie robót, Dmuchawy (str. 296) w minimalnym oprzyrządowaniu nowych jednostek jakie powinny zawierać dmuchawy wymienia, że: „Napęd urządzenia musi stanowić standardowy, łatwo dostępny asynchroniczny silnik elektryczny na prąd trójfazowy do pracy ciągłej, o klasie izolacji min. F”. Jeżeli Zamawiający wymaga zastosowania dmuchaw promieniowych na łożyskach bezstykowych tzw. „powietrznych” lub elektromagnetycznych, to w tego rodzaju urządzeniach obecnie stosuje się silniki synchroniczne z magnesami stałymi pierwiastków ziemi rzadkich w wirniku, których zastosowanie umożliwia osiągnięcie znacznie wyższych sprawności energetycznych w stosunku do silników asynchronicznych. Prosimy o dopuszczenie



silników synchronicznych, powszechnie stosowanych w wysokoobrotowych dmuchawach promieniowych.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że dopuszcza rozwiązania alternatywne w postaci zastosowania dmuchaw z silnikiem synchronicznym, o ile będą one wynikały z poprawnie opracowanych rozwiązań projektowych oraz pod warunkiem, iż otrzyma jednostki niewysilone o niskich kosztach eksploatacyjnych i serwisowych. Moc silnika nie może być wyższa niż 55 kW. W celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną układ napowietrzania musi zapewnić wysoką sprawność instalacji napowietrzającej tj. o wydajności całego układu pod obciążeniem ściekami i w teście z wykorzystaniem osadu czynnego (warunki wg. wytycznych ATV) nie mniej niż 4 kg O₂/kWh.

Pytanie nr 5.

Zamawiający w PFU w punkcie 80.20.05 Wykonanie robót, Dmuchawy (str. 296) w minimalnym oprzyrządowaniu nowych jednostek jakie powinny zawierać dmuchawy podaje zastosowanie silnika elektrycznego na prąd trójfazowy do pracy ciągłej – czyli S1. W związku z tym prosimy o sprecyzowanie rzeczowego punktu o zapis, czy wymagana jest możliwość natychmiastowego startu dmuchawy po każdorazowym zatrzymaniu bez konieczności wystąpienia przerwy w pracy dmuchawy a w szczególności:

- a) Czy dmuchawa ma charakteryzować się nielimitowaną w czasie częstotliwością włączeń i wyłączeń (rozumiane jako całkowite zatrzymanie pracy dmuchawy)?
- b) Czy dmuchawa po osiągnięciu punktu pracy ma nie wyłączać się okresowo w pracy, celem wychłodzenia silnika i łożysk?
- c) Czy dmuchawa po osiągnięciu punktu pracy ma nie przechodzić okresowo w stan biegu jałowego, celem wychłodzenia łożyska i silnika?
- d) Czy podczas pracy dmuchawy mają nie występować wymuszone przerwy (blokady ponownego uruchomienia pomiędzy kolejnymi załączeniami, z uwagi na konieczność wychłodzenia dmuchawy)?

Wyżej wymienione ograniczenia funkcjonalne w czasie pracy dmuchawy mają zasadniczy wpływ na realizację zadanego algorytmu napowietrzania, sprawność oraz prawidłową pracę układu technologicznego systemu napowietrzania.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że zgodnie z zapisami w punkcie 8.20.05 PFU wymaga, aby regulacja przepływu powietrza odbywała się za pomocą przetwornika częstotliwości oraz informuje, iż w punkcie 6.1 na str. 41 PFU zapisano „Jednostki należy dobrać na zasadzie 4+1, gdzie cztery dmuchawy pokrywają maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na powietrze przy szczytowym obciążeniu, przy czym energochłonność urządzeń nie może być wyższa niż 23 W/Nm³, a moc silnika nie może być wyższa niż 55 kW, a moc pobierana (przy sprężu 560 milibarów) nie może być większa niż 50 kW w warunkach 20 st. C i 60% wilgotności względnej, dla ciśnienia atmosferycznego 1,013 bara. Budowa dmuchaw musi zapewnić fazowanie reaktora oraz wielokrotnego w ciągu doby wyłączania i załączania systemu napowietrzania.”. Ponadto Zamawiający chce otrzymać jednostki niewysilone o niskich kosztach



eksploatacyjnych i serwisowych oraz oczekuje poprawnie opracowanych rozwiązań projektowych, które zapewnią spełnienie wymagań zawartych w pkt. 7.1 PFU na str. 71.

Pytanie nr 6.

Jeżeli Zamawiający decyduje się na zastosowanie dmuchawy najnowszej generacji, tj. dmuchaw na łożyskach powietrznych lub elektromagnetycznych wnioskujemy o zrezygnowanie z budowy suwnicy. Dmuchawy te montuje się za pomocą wózka paletowego lub widłowego, ponieważ ich masa wynosi ~450 kg.

Odpowiedź:

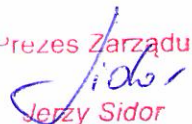
Zamawiający informuje, że nie wyraża zgody na rezygnację z budowy suwnicy.

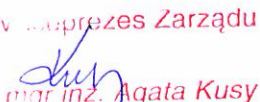
Pytanie nr 7.

Zamawiający w opisie wymagań dotyczących dmuchaw wykazuje znaczną troskę o wybór urządzeń o najniższej energochłonności. W związku z czym wnioskujemy włączenie dodatkowego zapisu, który wymagałby przedstawienia przez każdego dostawcę co najmniej trzech referencji, od bezpośrednich użytkowników eksploatujących dmuchawy oferowanego producenta w ilości minimum np. 3 szt. o sumarycznej wydajności nie większej jak 9900 m³/h przy minimalnym nadciśnieniu 500 mbar, które zostały przez niego zrealizowane w najbliższej odległości od Zamawiającego, i które są eksploatowane co najmniej od czterech lat licząc okres w czasie od momentu zamówienia. Wymagający aby referencje pochodziły od rzeczywistych docelowych eksploatatorów dmuchaw. Zapis ten umożliwi sprawdzenie wiarygodności dostawców a tym samym pozwoli Zamawiającemu wybrać najkorzystniejszą ofertę.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że nie wyraża zgody na wprowadzenie proponowanych zapisów.

Prezes Zarządu

Jerzy Sidor

Wiceprezes Zarządu

mgr inż. Agata Kusy