

OPIS TECHNICZNY DMUCHAWA POWIETRZA

Dostawa i montaż dmuchawy powietrza na Oczyszczalnię Ścieków Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Rabce-Zdroju.

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opisu technicznego.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowej dmuchawy powietrza z obudową dźwiękochłonną przystosowanej do współpracy z przekształtnikiem częstotliwości (falownikiem) oraz montażem do istniejącej instalacji sprężonego powietrza na hali dmuchaw i uruchomieniem oraz przeszkoleniem obsługi.

Oferenta powinna być zgodna z niniejszym opisem technicznym. Oferent ujmie w swoim zakresie również te roboty i elementy, które nie zostały wyszczególnione w opisie technicznym, lecz są ważne i niezbędne dla poprawnego funkcjonowania instalacji, jak również dla spełnienia gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania.

2. Ogólny opis przedmiotu zamówienia:

W celu obniżenia zużycia energii układu napowietrzania reaktorów oraz dla zapewnienia realizacji wszystkich wymaganych funkcji technologicznych należy dostarczyć energooszczędną dmuchawę promieniową z silnikiem synchronicznym, dwubiegunowym z wirnikiem z magnesami stałymi, z systemem rozruchu i sterowania wydajnością za pośrednictwem przemiennika wysokiej częstotliwości prądu sinusoidalnego.

Parametry techniczne pojedynczej dmuchawy przy ciśnieniu atmosferycznym 1013 hPa, temperaturze otoczenia 20⁰ C, wilgotności względnej 36%:

1. Wydajność maksymalna powyżej 5 000 m³/h przy poborze energii elektrycznej nie większej niż 120 kW
2. Wydajność minimalna poniżej 2200 m³/h.
3. Moc znamionowa silnika od 110 do 120 kW
4. Głośność pracy: poniżej 80dB (A)
5. Maksymalny spręż powyżej 750 mbar.
6. Dopuszczalna praca w temperaturze: od -20⁰ C do +40⁰ C

3. W ramach przedmiotu umowy Wykonawca jest zobowiązany do:

- 1) Wykonania dostawy, posadowienia i montażu kompletnej dmuchawy w obudowie ze standardowym wyposażeniem obejmującym:
 - a) Stopień sprężający z silnikiem,
 - b) zabudowany i zintegrowany fabrycznie w obudowie dmuchawy przemiennik częstotliwości prądu sinusoidalnego, wykonany i sygnowany przez wyspecjalizowanego producenta tego

- typu urządzeń, posiadającego swoje własne, niezależne od producenta dmuchawy przedstawicielstwo handlowe i serwis na terenie Polski,
- c) zabudowany w dmuchawie sterownik wraz z panelem dotykowym – panel dotykowy oraz oprogramowanie w języku polskim,
 - d) zawór rozruchowo – wydmuchowy z tłumikiem,
 - e) osprzęt elektryczny i mechaniczny,
 - f) przepustnicę o napędzie ręcznym,
 - g) całość zamknięta w obudowie dźwiękochłonnej.
- 2) Wpięciem do istniejącego rurociągu powietrza. Montaż nowej dmuchawy nie może zakłócać pracy obecnie zastosowanego systemu napowietrzenia, w którym dotychczas użytkowane dmuchawy będą w dalszej eksploatacji.
 - 3) Podłączenia do sieci elektrycznej w miejscu wskazanym przez zlecającego, zgodnie z obowiązującymi normami.
 - 4) Wpięcie do systemu Scada oraz zapewnienie pełnej komunikacji z jednostką nadrzędną,
 - 5) Wykonanie rozruchu oraz prób obciążeniowych w pełnych zakresach pracy dmuchawy, potwierdzonymi stosownymi protokołami.
 - 6) Sporządzenia dokumentacji powykonawczej.

4. Wymagania stawiane dla doboru dmuchaw:

- 1) Należy stosować dmuchawę wyposażoną fabrycznie w przemiennik wysokiej częstotliwości prądu sinusoidalnego, pochodzący od jednego z wielkoseryjnych, renomowanych producentów specjalizujących się bezpośrednio w produkcji tego typu urządzeń. Oferent załączy dokumentację techniczną – ruchową przemiennika. Producent przemiennika musi posiadać przedstawicielstwo handlowe i serwis w Polsce, niezależnie od dostawcy lub producenta dmuchawy.
- 2) Wymagana jest możliwość natychmiastowego startu dmuchawy po każdorazowym zatrzymaniu, bez konieczności wystąpienia przerwy w pracy dmuchawy, w szczególności wymaga się aby:
 - a) dmuchawa charakteryzowała się nielimitowaną w czasie częstotliwością włączeń i wyłączeń (rozumianych jako całkowite zatrzymanie urządzania);
 - b) dmuchawa po osiągnięciu punktu pracy nie wyłączała się okresowo celem wychłodzenia silnika i łożysk;
 - c) dmuchawa po osiągnięciu punktu pracy nie przechodziła okresowo w stan biegu jałowego celem wychłodzenia łożysk i silnika;
 - d) podczas pracy nie występowały wymuszone przerwy (blokady ponownego uruchomienia) pomiędzy kolejnymi załączeniami z uwagi na konieczność wychłodzenia dmuchawy.
- 3) Wszystkie wymienione powyżej ograniczenia funkcjonalne w pracy dmuchawy zostały wykluczone z uwagi na ich niekorzystny wpływ na realizację zadanego algorytmu napowietrzania, sprawność i prawidłową pracę układu technologicznego systemu napowietrzania.

- 4) Należy zapewnić dostawę dmuchawy w jednolitej, fabrycznej i kompaktowej obudowie zawierającej wszystkie komponenty urządzenia, wyposażonej w wyświetlacz umożliwiający zarówno sterowanie jak i dostęp do wszystkich funkcji operatorskich z poziomu dmuchawy.
- 5) Dmucha winna zapewnić głośność pracy poniżej 80dB (A) – wartość mierzona w odległości 1 m od obudowy.
- 6) Nie dopuszcza się dmuchaw prototypowych lub modyfikowanych w stosunku do materiałów katalogowych oraz dokumentacji techniczno-ruchowej producenta, która winna być dołączona do oferty.
- 7) Dokumentacja techniczno-ruchowa przemiennika wysokiej częstotliwości i dmuchawy nie może być opatrzona klauzulą poufności. Winna być ogólnodostępna do oceny dla specjalistów.

5. Dodatkowe wymagania:

- 1) Wykonawca wraz z ofertą musi dostarczyć kartę katalogowa oferowanego urządzenia.
- 2) Wykonawca musi zagwarantować docelowy minimalny przebieg maszyny co najmniej na 40 000 godzin pracy (lub 8 lat eksploatacji – w zależności od tego, który próg zostanie szybciej osiągnięty) oraz dokładnie sprecyzować zakres, czasookres i koszt prac koniecznych dla osiągnięcia w/w przebiegu (roczne koszty eksploatacyjne).
- 3) Wykonawca zobowiązuje się do odpłatnego serwisu pogwarancyjnego przez okres 7 lat licząc od zakończenia okresu gwarancji.
- 4) Rozpoczęcie realizacji usług serwisowych następować będzie w przeciągu 48 godzin od chwili przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę. Naprawa dmuchawy powietrza nie może przekroczyć 14 dni kalendarzowych.
- 5) Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu w dniu odbioru:
 - a) DTR oraz instrukcję obsługi – w wersji papierowej oraz elektronicznej – po 2 egzemplarze.
 - b) Pisemną gwarancję.
 - c) Dokładny harmonogram przeglądów i czynności serwisowych.
 - d) Całość dokumentacji technicznej urządzeń musi być sporządzona w języku polskim.

Uwaga:

Przed wyceną należy dokładnie zapoznać się w terenie z warunkami wykonania przedmiotu zamówienia. Wszelkie wizje lokalne, uzgodnienia oraz pomiary wykonywane są staraniem i na koszt potencjalnego wykonawcy.

W czasie prowadzenia robót związanych z montażem urządzenia należy utrzymać ciągłość pracy Oczyszczalni Ścieków.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie pełnego zakresu robót i czynności towarzyszących związanych z wykonaniem zamówienia, na zasadach określonych niniejszym zapytaniu oraz w istniejących warunkach.