

**Instalacja odpylania hali sortowni odpadów komunalnych na terenie Działu Utylizacji  
Odpadów Stara Wieś-Stasin gm. Łęczna.**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.****1. Charakterystyka hali sortowni odpadów komunalnych w Starej Wsi - Stasin, gm. Łęczna:**

- długość budynku: 55400 mm
- szerokość budynku: 22400 mm
- wysokość budynku (kalenicy) : 9355 mm
- kubatura brutto budynku: 10 101,4 m<sup>3</sup>
- powierzchnia zabudowy budynku: 1240,9 m<sup>2</sup>

**2. Kody CPV przedmiotu zamówienia:**

45000000-7 Roboty budowlane  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45331210-1 Instalowanie wentylacji,  
42512510-6 Przepustnice,  
39717100-2 Wentylatory  
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania,

**3. Charakterystyka ogólna instalacji odpylającej.**

Zamawiający wymaga, aby **instalacja odpylająca** oparta była na filtrze przeciwpyłowym dla różnego rodzaju pyłu pochodzącego z odpadów komunalnych wraz z energooszczędnymi wentylatorami podciśnieniowymi i wyposażona w rurociągi łączące miejsca emitujące pył z filtrem oraz kubelki do odbioru pyłu.

**Wymagania dotyczące urządzeń:**

Urządzenie filtracyjne podciśnieniowe bez powrotu powietrza na halę z wyrzutnią na zewnątrz hali

<b>Przepływ powietrza -</b>	<b>co najmniej 24 500 m<sup>3</sup>/h,</b>
<b>Miejsce ustawienia filtra -</b>	wewnątrz sortowni
Filtr pośredni -	do P max =6000 Pa
Wysokość filtra -	do 5m
Powierzchnia filtracyjna -	co najmniej 210 m <sup>2</sup> ,
Nośnik filtracyjny -	tkanina filtracyjna antystatyczna, wodono i olejo-odporna
Liczba worków -	co najmniej 270 sztuk
Długość worków -	co najmniej 2,5 m
<b>Skuteczność filtracji -</b>	<b>ilość pyłów &lt; 2 mg/m<sup>3</sup></b>
Obciążenie powierzchni filtracyjnej -	maksymalnie 113 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /h

**Rodzaj pracy:**

**praca ciągła** – czyszczenie sprężonym powietrzem. Czyszczenie filtra odbywa się podczas bieżącej filtracji za pomocą impulsu sprężonego powietrza (Pmax = 8 bar).

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1). Rodzaj pyłu -               | pył z odpadów komunalnych  |
| 2). Wykonanie -                 | stal ocynkowana grub. 2 mm i 4 mm  |
| 3). Oczyszczanie -              | impulsy powietrza sprężonego   |
| 4). Opróżnienie filtra -        | kubelki  |
| 5). Umieszczenie wentylatorów - | po czystej stronie powietrza wewnątrz filtra, w pozycji bocznej.<br>Wykonanie ATEX dla strefy 22 |
| 6). Poziom hałasu -             | < 77 dB zgodne z normą EN-ISO 3744   |

### **Filtr zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z wymaganiami dyrektywy ATEX**

- 1). Filtr wyposażony jest w suchy pion przeciwpożarowy ze specjalnymi zraszczaczami oraz komplet paneli odciążających wybuch, których zadaniem jest rozerwanie membrany po przekroczeniu zadanej wartości nadciśnienia (0,1 bar) i odprowadzenie wybuchu do atmosfery;
- 2). Panele odciążające wybuch instalowane w filtrze posiadają deklaracje zgodności zgodne z dyrektywą 2014/34/UE(ATEX) i świadectwo odbioru kontroli zgodne z EN 10204 3.1. Ciśnienie statyczne 0,1 bar.

#### **Filtr w komplecie z:**

- 1). Workami filtracyjnymi z certyfikatem;
- 2). Drzwiami rewizyjnymi (do komory wentylatorów oraz do komory zbiorników ciśnieniowych);
- 3). Przewodem suchej instalacji gaśniczej;
- 4). Ciśnieniową instalacją czyszczącą ze zbiornikiem (kontroler zapotrzebowania – nadrzędny i podrzędny, 33 litrów, 8bar);
- 5). Zaworem membranowym 2/2 drożnym;

#### **Wentylatory:**

Dwa wentylatory odciągowe – turbinowe, podciśnieniowe, o mocy zainstalowanej 2 x 15 kW każdy, montowane w filtrze po stronie czystej powietrza, montowane w filtrze w pozycji bocznej. O łącznej mocy zainstalowanej nie większej niż 30 kW i sprawności 88 %. Wydajność wentylatorów w punkcie pracy 24500 m<sup>3</sup>/h i ciśnieniu całkowitym 3300 Pa.

#### **Sterowanie:**

- 1). Sterowanie wentylatorów falownikiem;
- 2). Sterowanie automatycznego czyszczenia tkaniny filtracyjnej sprężonym powietrzem;
- 3). Sterowanie czujnikiem różnicy ciśnień;
- 4). Sterowanie czujnikiem termicznym silnika wentylatora.

3.1. Instalacja będzie posiadać dwa kompletne rurociągi o średnicy głównej d = 400 mm razem z regulowanymi kratkami wentylacyjnymi (co najmniej 8 kratek – przyjęcie odpadów, dodatkowo w dalszej części okapy oraz dodatkowe kratki w miejscach zapylenia)

Instalacja musi posiadać kłapy zwrotne służące zabezpieczeniu przedostaniu się wybuchu do rurociągów. Pomiędzy filtrem a klapą zwrotną musi być zamontowany rurociąg, który wytrzyma ciśnienie wybuchu.

Przewody rurociągu wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej o grubości minimum 0,8 mm do 1,25 mm w zależności od średnicy, zgrzewane z wywinięciem 5 mm do montażu obejm spinającej w celu zabezpieczenia szczelności rurociągu. Długość pojedynczej rury nie może przekraczać 99,5 cm, obejm spinające rurociąg wypełnione są masą uszczelniającą. W skład rurociągu wchodzi rury, kolana 90 st. 45 st. 22,5 st., podwiesia typu Mupro, pierścienie kołnierzowe, przepustnice do regulacji ilości powietrza na rurociągu, kratki wentylacyjne z przepustnicami.

3.2. Wykonana instalacja odpylająca musi zapewniać techniczną **możliwość jej rozbudowy o filtr z węglem aktywnym**, zapewniający pochłanianie (adsorpcję) LZO (lotnych związków organicznych).

#### **Rozwiązania równoważne.**

W każdym przypadku użycia w opisie przedmiotu zamówienia norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp Wykonawca powinien przyjąć, że odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „*lub równoważne*”.

W przypadku odniesień do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca analizując opis przedmiotu zamówienia powinien założyć, że każdemu w nim użytemu odniesieniu towarzyszy wyraz „*lub równoważne*”.

W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne, lecz o parametrach technicznych i jakościowych podobnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne będzie obowiązany wykazać w trakcie realizacji zamówienia, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Użycie w opisie przedmiotu zamówienia etykiet oznacza, że Zamawiający akceptuje wszystkie etykiety potwierdzające, że dane roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają równoważne wymagania określonej przez zamawiającego etykiety. W przypadku gdy wykonawca z przyczyn od niego niezależnych nie może uzyskać określonej przez zamawiającego etykiety lub równoważnej etykiety, zamawiający, w terminie, przez siebie wyznaczonym akceptuje inne odpowiednie przedmiotowe środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, o ile dany wykonawca udowodni, że roboty budowlane, dostawy lub usługi, które mają zostać przez niego wykonane, spełniają wymagania określonej etykiety lub określone wymagania wskazane przez Zamawiającego.

Użycie w opisie przedmiotu zamówienia wymogu posiadania certyfikatu wydanego przez jednostkę oceniającą zgodność lub sprawozdania z badań przeprowadzonych przez tę jednostkę jako środka dowodowego potwierdzającego zgodność z wymaganiami lub cechami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia, kryteriach oceny ofert lub warunkach realizacji zamówienia oznacza, że zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność. Zamawiający akceptuje także inne odpowiednie środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, w przypadku, gdy dany Wykonawca nie ma ani dostępu do certyfikatów lub sprawozdań z badań, ani możliwości ich uzyskania w odpowiednim terminie, o ile ten brak dostępu nie może być przypisany danemu Wykonawcy, oraz pod warunkiem że dany Wykonawca udowodni, że wykonywane przez niego roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają wymogi lub kryteria określone w opisie przedmiotu zamówienia, kryteriach oceny ofert lub wymagania związane z realizacją zamówienia.

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia ujęto zapis wynikający z KNR lub KNNR wskazujący na konieczność wykorzystywania przy realizacji zamówienia konkretnego sprzętu o konkretnych parametrach Zamawiający dopuszcza używanie innego sprzętu o ile zapewni to osiągnięcie zakładanych parametrów projektowych i nie spowoduje ryzyka niezgodności wykonanych prac z dokumentacją techniczną.