

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie instalacji oczyszczania powietrza hali przyjęć wydziału mechanicznego przetwarzania odpadów polegające na dostawie i montażu systemu oczyszczania powietrza z gazów złownnych poprzez zastosowanie biofiltracji kontenerowej.

2. WYMAGANIA DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – system biofiltracji.

- 2.1. Biofiltr do neutralizacji odorów z powietrza doprowadzanego z hali tj. do redukcji gazów złownnych zawierających NH_3 , H_2S oraz LZO:
 - wydajność nominalna 16000 m^3/h (stały napływ powietrza).
 - opór na biofiltrze ok. 2000 Pa.
- 2.2. Dopuszcza się zastosowanie maksymalnie dwóch urządzeń (o wydajności 8000 m^3/h każde) przeznaczone do posadowienia na płytach betonowych o odpowiedniej nośności, z zachowaniem ograniczonego miejsca zabudowy oraz wymaganymi parametrami pracy.
- 2.3. Biofiltry zabudowane w szczelnych zamkniętych kontenerach wykonanych z laminatu poliestrowo-szklanego lub równoważne o szkieletie z konstrukcji stalowej. Obudowa odporna na działanie warunków atmosferycznych oraz promieniowanie UV, wewnętrzna i zewnętrzna warstwa w wykonaniu chemoodpornym.
- 2.4. Wymaga się zastosowania urządzenia do oczyszczania powietrza w procesie dwustopniowym: I° na złożu biologicznym, II° na złożu sorpcyjnym. Poziom redukcji odorów po biofiltracji powyżej 90%, sumaryczny poziom redukcji po adsorpcji dochodzić powinien do 99%. Zamawiający będzie cyklicznie prowadził pomiary przed i za biofiltrem ww. parametrów tj. NH_3 , H_2S i LZO.
- 2.5. Wypełnienie złoża biologicznego powinien stanowić specjalnie spreparowany nośnik mineralny, który zapewnia odpowiednie warunki do rozwoju mikroflory odpowiedzialnej za biologiczny rozkład odorów i nie ulega rozkładowi biologicznemu, co zapewnia wydłużenie okresu trwałości złoża.
- 2.6. Wypełnienie złoża sorpcyjnego stanowić ma impregnowany węgiel aktywny.
- 2.7. Złoże biologiczne oraz złoże sorpcyjne hermetycznie zamknięte w odrębnych komorach, zabezpieczone przez wpływem czynników atmosferycznych.
- 2.8. Wewnątrz kontenera technologicznego powinny się znajdować następujące urządzenia i podzespoły:
 - a. System zamglawiania/zraszania składający się z armatury wody wodociągowej, filtra siatkowego, filtra antyskażeniowego, oraz układu dysz zamglawiających z instalacji systemu PE lub systemu równoważnego.
 - b. System dozowania pożywek i zasilania złoża roztworem mikrobiologicznym wyposażony w pompę dozującą.
 - c. Układ zasilający - sterowniczy całej instalacji wyposażony powinien być w następujące systemy kontrolno-pomiarowe:
 1. kontrola temperatury powietrza wlotowego z wyprowadzeniem sygnału alarmowego przekroczenia wartości granicznej.
 2. kontrola spadku ciśnienia powietrza w urządzeniu z wyprowadzeniem sygnału alarmowego przekroczenia wartości granicznej.
 3. wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny,
 4. sterownik programowalny sugerowany PLC SIMATIC S7-1200 firmy Siemens lub równoważny,
 5. panel operatorski dotykowy, kolorowy o przekątnej ekranu min. 7” firmy Siemens lub równoważny,
 6. funkcja automatycznego rozruchu po zaniku zasilania,
 7. szafa zasilająco-sterująca wykonana z IP 65.
- 2.9. Kontenery technologiczne z biofiltracją będą posadowione na płytach betonowych które będą osadzone na gruncie. Kontenery wraz z wkładem filtracyjnym nie mogą przekroczyć nośności płyt betonowych. Maksymalny ciężar kontenerów wraz z wkładem filtracyjnym nie może przekroczyć 1000 kg na m^2 .
- 2.10. Zamawiający informuje że nie przewiduje montażu systemu oczyszczania powietrza na fundamentach.
- 2.11. Miejsce zabudowy z wymiarami posadowienia płyt betonowych stanowi załącznik nr 2.
- 2.12. Opis działania całego systemu został opisany w załączniku nr 1.

3. WYMAGANIA DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – instalacja wentylacji.

- 3.1. Zamawiający w ramach inwestycji wykorzysta obecny system wentylacji i oczyszczania powietrza z pyłów (system odpylania).
- 3.2. Wykonanie modernizacji obecnego systemu wentylacji/odpylania w hali przyjęć łącznie z podłączeniem układu do nowego systemu biofiltracji będzie po stronie Zamawiającego na etapie wybranego rozwiązania systemu oczyszczania powietrza czyli przedmiotowego zadania.
- 3.3. Modernizacja systemu wentylacji odpylania będzie polegała na wykonaniu i połączeniu go z systemem kontenerowej biofiltracji tak aby całość działała prawidłowo.

4. Wymagania dodatkowe:

- 4.1. Wykonawca musi, razem z ofertą przedstawić szczegółowy opis działania proponowanego systemu oczyszczania wraz ze specyfikacją. Przedstawić rysunki techniczne potwierdzające wymagane wymiary zabudowy oraz system oczyszczania powietrza w procesie dwustopniowym.
- 4.2. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i przekazania:
 - a. Dokumentacji powykonawczej.
 - b. Opis techniczny sterowania szafy, schemat elektryczny ze zgodnym oznaczeniem szafy i przewodów elektrycznych, Pomiary elektryczne.
 - c. DTR wraz z instrukcją obsługi.
 - d. Protokół przekazania do eksploatacji.
- 4.3. Wykonawca przeszkoli pracowników Zamawiającego – w liczbie 8 osób.
- 4.4. Prace montażowe mogą być przeprowadzane w godzinach: 6.00 – 22.00
- 4.5. Wykonawca Wykona:
 - a. Podłączenie elektryczne urządzenia.
 - b. Próbę hydromechaniczną z pomiarem wydajności i regulacją systemu.
 - c. Ustawienie parametrów pracy na czas rozruchu urządzenia oraz do eksploatacji.
- 4.6. Gwarancja i rękojmia 36 miesięcy w tym 3 przeglądy w okresie co 12 miesięcy jeden przegląd.
- 4.7. Zamawiający wymaga deklaracji producenta złoża na jego żywotność - min. 10 lat.
- 4.8. Termin wykonania 6 miesięcy od daty podpisania umowy.

5. Obowiązki Zamawiającego

- 5.1. Wykonanie posadzki betonowej z płyt z betonowych o wymiarze 23000 mm x 70000 mm dla dwóch kontenerów o wymiarze 6000 mm x 10000 mm maksymalnie dla jednego kontenera.
- 5.2. Wykonanie instalacji zasilania kontenerów w wodę wodociagową.
- 5.3. Wykonanie instalacji odpływu odcieków po procesie oczyszczania.
- 5.4. Wykonanie zasilania elektrycznego do systemu oczyszczania na podaną moc przez oferenta.
- 5.5. Modernizacja układu wentylacji instalacji powietrza z hali technologicznej.

Szczegółowe zasady realizacji przedmiotu zamówienia są określone w projektowanych postanowieniach Umowy (załącznik nr 5 do SWZ).

Załączniki:

- Opis działania systemu – załącznik nr 1
- Opis miejsca zabudowy systemu oczyszczania – załącznik nr 2