Załącznik nr 6 - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**USZCZEGÓŁOWIENIE ZAPYTANIA OFERTOWEGO DOTYCZĄCEGO KOMPLETU WENTYLACJI HALI MONTAŻOWO – MAGAZYNOWEJ Z ZAPLECZEM SOCJALNYM**

**Ofertę należy rozpatrywać jako komplet urządzeń i instalacji wentylacyjnych których współistnienie wzajemnie się nie zakłóca.**

**Całość należy wykonać w/g własnego projektu technicznego wykonawcy z uwzględnieniem założonych parametrów użytkowych inwestora i projektu budowlanego .**

**Po stronie wykonawcy leży :**

**- dostarczenie i zamontowanie kompletu urządzeń wraz z kanałami i kominami wentylacyjnymi , uchwytami , podporami , podkonstrukcjami , z kompletnym okablowaniem , włącznikami i sterowaniem.**

**- podłączenie do istniejącej i wykonanej przez inwestora instalacji elektrycznej i gazowej rozprowadzonej do punktów montowanych odbiorników.**

- **wykonanie niezbędnych otworów , przejść , uszczelnień, obróbek w dachu i ścianach oraz w razie potrzeby zaprojektowanie i wykonanie konstrukcji wsporczej i wzmocnień pod kanały wentylacyjne i kominy.**

**Opis automatyki Central wentylacyjnych i ruftopów**

 Centrale wentylacyjne powinny być wyposażone w system sterowania, za pomocą którego nadzoruje się pracę całego urządzenia.

Funkcje sterowania :

- ochrona przeciwzamrożeniowa wymiennika ciepła,

 - sterowanie przepustnicą typu bypass oraz kontrolowanie pracy wentylatorów.

- praca z czujnikami CO2 ( centrala dla pomieszczeń biurowo-socjalnych- 4 czujniki , automatyka)

- praca z czujnikami CO2 , zapylenia powietrza i lotnych związków organicznych ( centrale dla pomieszczeń produkcyjnych - 8 kpl czujników, automatyka) ( wzrost stężenia uruchamia sygnał , który jest przekazywany do automatyki centrali i ruftopów w efekcie czego zwiększane są obroty wentylatorów powodując szybsze usunięcie zanieczyszczeń w powietrzu )

Wydatek powietrza sterowany w oparciu o poziom CO2 , jakość powietrza, spadek ciśnienia i temperaturę.

Centrale z kompletnym okablowaniem wewnętrznym łączące poszczególne komponenty.

Sprawność rekuperacji (odzysku) ruftopów minimum 76 %

Sprawność rekuperacji (odzysku) central wentylacyjnych minimum 90 %

**Sterowanie :**

- Komunikacja zewnętrza poprzez protokoły: Modbus RTU, LON, BAC net IP, BAC net MS/TP oraz WEB Server, ( system BMS)

- możliwość podłączenia do Internetu bez konieczności stosowania dodatkowych modułów,

- możliwość zadawania i odczytywania parametrów pracy poprzez przeglądarkę Internetową,

 **Opis pozostałych urządzeń wentylacyjnych**

Po włączeniu każdego wentylatora wyciągowego równolegle i automatycznie włącza się wentylator kompensujący ciśnienie w hali.

Zastosować wszystkie wentylatory z regulacją prędkości obrotowych.

Wentylatory przeciwwybuchowe w klasie   Ex II 2G Ex b IIB T3

**Stół szlifiersko-spawalniczy** do wychwytu pyłu powstającego przy szlifowaniu i spawaniu stali. Wbudowany wentylator i trzystopniowy system filtracji:

- zespół filtrów iskrowych

- filtr dokładny oczyszczany impulsami sprężonego powietrza

- filtr ECCO z wkładem węgla aktywnego do wychwytu oparów

- falownik

- sterowanie pulsacyjne filtra patronowego

- przyłącze do sprężonego powietrza

-2 gniazda 230 V

- ruszt stalowy – kratka pomostowa

- ściana odciągowa

Gabaryty blatu roboczego L x B płaski – 2000 x 800

Wysokość 900

Wydajność 3000 – 4000 m3/h

Moc - min. 2 kW

Sterowanie – falownik

Sprawność filtracji pyłów > 99 %

**Stół szlifierski** do wychwytu pyłu powstającego przy szlifowaniu stali. Wbudowany wentylator i system filtracji:

- zespół filtrów iskrowych

- filtr dokładny oczyszczany impulsami sprężonego powietrza

- falownik

- sterowanie pulsacyjne filtra patronowego

- przyłącze do sprężonego powietrza

-2 gniazda 230 V

- ruszt stalowy – kratka pomostowa

- ściana odciągowa

Gabaryty blatu roboczego L x B płaski – 2000 x 800

Wysokość 900

Wydajność 3000 – 4000 m3/h

Moc - min. 2 kW

Sterowanie – falownik

Sprawność filtracji pyłów > 99 %

**Strefa z nawiewem górnym powietrza podawane przez plenum nawiewowe z oświetleniem górnym skośnym i bocznym , ekstraktorem wyciągowym ( centralą wentylacyjną ) oraz odciągiem dolnym zabudowanym okratowaniem podłogowym**

Strefa przygotowawcza przed lakierowaniem o wymiarach podłogi z krat wema dla pojazdów

do 4t o dł 7,0m szer 4,5m na przygotowanym przez inwestora zagłębieniu w posadzce 30 cm

,praca w obiegu zamkniętym i otwartym , podłoga z krat wema dla pojazdów

do 4t; Prędkość powietrza 0,2- 0,25 m/s

wydajność – 22.000 m3/h;

-płynna regulacja wydajności urządzenia , możliwość włączenia PEŁNEJ WYMIANY lub RECYRKULACJI.

-oświetlenie: górne i boczne LED

− Komplet filtrów: wstępne kieszeniowe, sufitowe, podłogowe PAINT STOP, końcowe kieszeniowe

− Sterowanie automatyczne przepustnic powietrza,

− Tryb pracy: pełna wentylacja lub recyrkulacja

− panel sterowania

- strefa w zabudowanym pomieszczeniu z płyt warstwowych wykonanym przez inwestora

- brama wjazdowa roletowa zamontowana przez inwestora

- plenum nawiewowe o wymiarach 7,0 m x 4,5 m montowane przez wykonawcę do konstrukcji kratowej hali