

**Załącznik Nr 1 do SIWZ**  
**– Opis Przedmiotu Zamówienia**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:**

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane: **DOSTAWA, MONTAŻ I URUCHOMIENIE INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ – MONTAŻ KANAŁÓW, URZĄDZEŃ I OSPRZĘTU W BUDYNKU UŻYTKOWYM O CHARAKTERZE ADMINISTRACYJNYM POŁOŻONYM W ŁODZI PRZY UL. TUWIMA 36**, realizowane na podstawie dokumentacji projektowej wykonanej przez Pracownię Projektową Doroty Mokrosińskiej - „EMIG ARCHITEKCI” z siedzibą w Warszawie, ul. Borowskiego 2/307 – Projekt wykonawczy wentylacji mechanicznej, będący częścią projektu wykonawczego instalacji sanitarnych pt. „Remont i przebudowa budynku administracyjnego przeznaczonego na potrzeby Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi”,  
i zgodnie z zakresem zamieszczonym w opisie przedmiotu zamówienia (OPZ), we wzorze umowy oraz innymi materiałami udostępnionymi przez Zamawiającego.

**2. OZNACZENIE KODU CPV (KOD I OPIS):**

Przedmiot główny CPV:

45331210-1 - instalowanie wentylacji

**3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

Zastosowane urządzenia winny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1253/2014 z dnia 07 lipca 2014 roku w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów ekoprojektu (ECODESIGN) dla systemów wentylacyjnych.

Ponadto, Wykonawca winien sporządzić dokumentację powykonawczą oraz instrukcję eksploatacji (użytkowania) w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej, a także przeszkolić wytypowanych przez Zamawiającego pracowników w zakresie obsługi wentylacji.

Zakup i dostawa central wentylacyjnych wraz z systemami sterowania, wentylatora dachowego, sprzętu oraz kanałów montowanych zgodnie z zakresem rzeczowym oznaczonym w projekcie wykonawczym wentylacji mechanicznej, będącej częścią projektu wykonawczego instalacji sanitarnych pt. „Remont i przebudowa budynku administracyjnego przeznaczonego na potrzeby Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi” (autor mgr inż. Bartłomiej Mokrosiński – „EMIG ARCHITEKCI”).

**4. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:****2.1. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna N3W3.**

2.1.1. Dostawa wewnętrznej centrali wentylacyjnej, nawiewno-wywiewnej o głównych parametrach przedstawionych w **załączniku nr 1** oraz wyposażeniu i orientacyjnych wymiarach przedstawionych w **załączniku nr 2**.

2.1.2. Dostawa systemu sterowania centralą, który zgodnie z dokumentacją projektową będzie posiadać monitoring pracy wentylatorów i zabrudzenia filtra powietrza oraz sygnalizację alarmową zgłaszającą stany awaryjne systemu. Automatyka dostarczana przez producenta central.

2.1.3. Dostawa kanałów wentylacyjnych instalacji nawiewnej i wywiewnej, czerpni i wyrzutni powietrza, przepustnic, klap p.poż. z wyzwalaczem termicznym, izolacji technicznych, anemostatów nawiewnych i wywiewnych.

2.1.4. Montaż elementów z p. 2.1.1, 2.1.2 i 2.1.3, wykonanie niezbędnych przekuć i obróbek, uruchomienie centrali wraz z automatyką i wykonanie niezbędnych pomiarów.

**2.2. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna N3.1W3.1.**

2.2.1. Dostawa wewnętrznej centrali wentylacyjnej, nawiewno-wywiewnej o głównych parametrach przedstawionych w **załączniku nr 3** oraz wyposażeniu i orientacyjnych wymiarach przedstawionych w **załączniku nr 4**.

2.2.2. Dostawa systemu sterowania centralą, który zgodnie z dokumentacją projektową będzie posiadać monitoring pracy wentylatorów i zabrudzenia filtra powietrza oraz sygnalizację alarmową zgłaszającą stany awaryjne systemu. Automatyka dostarczana przez producenta central.

2.2.3. Dostawa kanałów wentylacyjnych instalacji nawiewnej i wywiewnej, czerpni i wyrzutni powietrza, przepustnic, klap p.poż. z wyzwalaczem termicznym, izolacji technicznych, anemostatów nawiewnych i wywiewnych.

2.2.4. Montaż elementów z p. 2.2.1, 2.2.2 i 2.2.3, wykonanie niezbędnych przekuć i obróbek, uruchomienie centrali wraz z automatyką i wykonanie niezbędnych pomiarów.

**2.3. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna N7W7.**

2.3.1. Dostawa wewnętrznej centrali wentylacyjnej, nawiewno-wywiewnej o głównych parametrach przedstawionych w **załączniku nr 5** oraz wyposażeniu i orientacyjnych wymiarach przedstawionych w **załączniku nr 6**.

2.3.2. Dostawa systemu sterowania centralą, który zgodnie z dokumentacją projektową będzie posiadać monitoring pracy wentylatorów i zabrudzenia filtra powietrza oraz sygnalizację alarmową zgłaszającą stany awaryjne systemu. Automatyka dostarczana przez producenta central.

2.3.4. Dostawa kanałów wentylacyjnych instalacji nawiewnej i wywiewnej, czerpni i wyrzutni powietrza, przepustnic, klap p.poż. z wyzwalaczem termicznym, izolacji technicznych, anemostatów nawiewnych i wywiewnych.

2.3.5. Dostawa rurociągu odprowadzającego skropliny z centrali wentylacyjnej.

2.3.6. Montaż elementów z p. 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 i 2.3.4, wykonanie niezbędnych przekuć i obróbek, uruchomienie centrali wraz z automatyką i wykonanie niezbędnych pomiarów.

#### **2.4. Wentylacja mechaniczna wywiewna W4.**

2.4.1. Dostawa wentylatora dachowego wraz z podstawą dachową o głównych parametrach przedstawionych w **załączniku nr 7**.

2.4.2. Dostawa kanałów wentylacyjnych instalacji wywiewnej, przepustnic, klap p.poż. z wyzwalaczem termicznym, anemostatów wywiewnych.

2.4.3. Montaż elementów z p. 2.4.1, 2.4.2, wykonanie niezbędnych przekuć i obróbek oraz dostawa i montaż regulatora wentylatora wraz z jego uruchomieniem i wykonaniem niezbędnych pomiarów.

#### **2.5. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna N1W1**

2.5.1. Dostawa kanałów wentylacyjnych instalacji nawiewnej i wywiewnej w zakresie oznaczonym na rysunkach:

- rzutów kondygnacji (rys. od numeru 128/57/01 do numeru 128/57/08A),
- aksonometrii (rys. numer 128/57/09 oraz rys. 128/57/12), oraz czerpni i wyrzutni powietrza, przepustnic, klap p.poż. z wyzwalaczem termicznym, izolacji technicznych.

2.5.2. Montaż elementów z p. 2.5.1, wykonanie niezbędnych przekuć i obróbek.

#### **2.6. Wentylacje mechaniczne wywiewne W2 i W2.1**

2.6.1. Dostawa kanałów wentylacyjnych instalacji wywiewnej w zakresie oznaczonym na rysunkach:

- rzutów kondygnacji (rys. od numeru 128/57/02 do numeru 128/57/08)
- aksonometrii (rys. numer 128/57/13), wyrzutni powietrza, przepustnic, klap p.poż. z wyzwalaczem termicznym, izolacji technicznych.

2.6.2. Montaż elementów z p. 2.6.1, wykonanie niezbędnych przekuć i obróbek.

#### **2.7. Wentylacja mechaniczna nawiewna N2.1**

2.7.1. Dostawa kanałów wentylacyjnych instalacji nawiewnej w zakresie oznaczonym na rysunku:

- rzutu kondygnacji (rys. numer 128/57/02) oraz czerpni powietrza, klap p.poż. z wyzwalaczem termicznym, izolacji technicznych.

2.7.2. Montaż elementów z p. 2.7.1, wykonanie niezbędnych przekuć i obróbek.

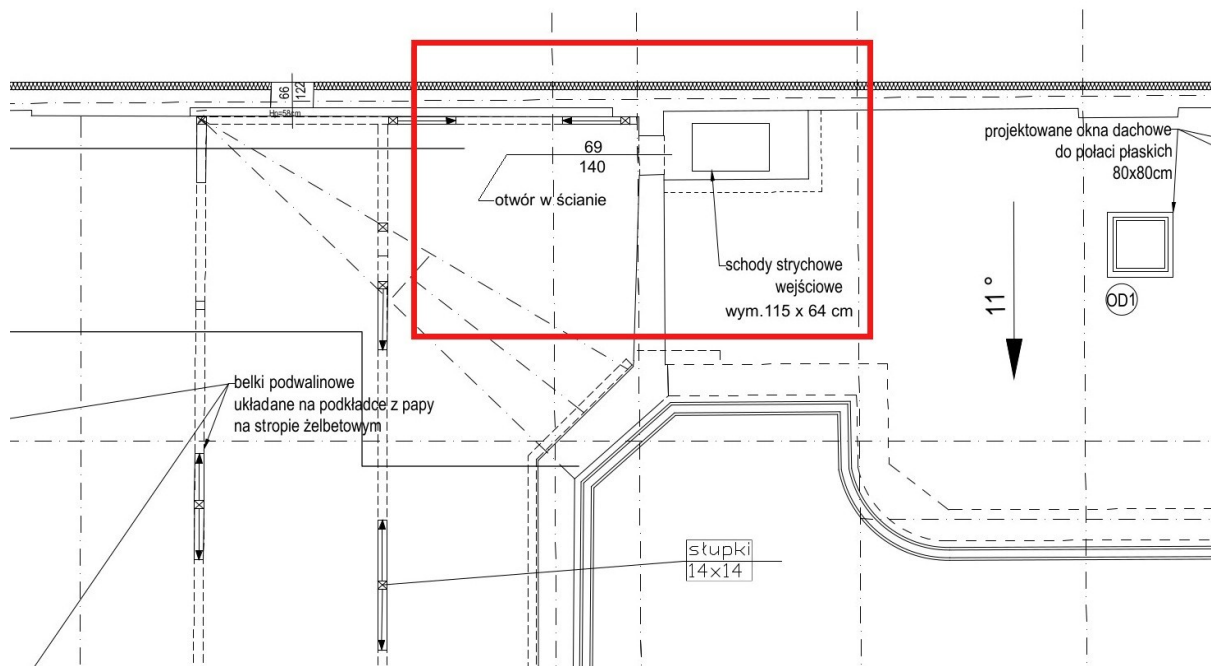
### **5. INFORMACJE DODATKOWE DOT. MONTAŻU:**

Transport kanałów wentylacyjnych, osprzętu oraz elementów central do poziomu V piętra - ręcznie główną klatką schodową budynku frontowego o zmiennej szerokości biegów schodowych, wynoszącej średnio 145 cm.

Na drodze transportowej występuje dwoje drzwi, zewnętrzne na poziomie parteru o wymiarach 130/220 cm oraz wewnętrzne na poziomie V piętra o wymiarach 90/210 cm.

Z poziomu V piętra na poziom strychu droga prowadzi poprzez schody strychowe

wejściowe. Wymiary i układ otworów na poziomie strychu **obrazuje poniższy rysunek**.



W przypadku, gdy elementy nowych central będą szersze niż istniejące otwory, należy transportować je w częściach.

Drogi transportowe należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający uszkodzenie elementów budynku i jego wyposażenia. Wykonawca jest zobowiązany do naprawy wszelkich uszkodzeń elementów i wyposażenia budynku powstałych w czasie montażu central i kanałów wentylacyjnych.

Do zasilania elektrycznego należy wykorzystać wskazane przez Zamawiającego szafki rozdzielcze.

#### **UWAGA:**

Zamawiający bezwzględnie żąda przeprowadzenia wizji lokalnej przez Wykonawcę przed terminem złożenia oferty.

O planowanym terminie wizji należy powiadomić Zamawiającego z jednodniowym wyprzedzeniem.

Osobą do kontaktu ze strony Zamawiającego jest Jarosław Lech – Kierownik Robót Instalacyjnych ŁZUK – tel. 606 412 006.

## **6. MIEJSCE I TERMIN WYKONANIA ROBÓT:**

### **Miejsce:**

Miejscem wykonania przedmiotu zamówienia jest remontowany i przebudowywany budynek użytkowy o charakterze administracyjnym położony w Łodzi przy ul. Tuwima 36, przeznaczony na potrzeby Zarządu Dróg i Transportu.

**Termin wykonania robót:****ETAP I**

Montaż kanałów wentylacyjnych wraz z osprzętem, za wyjątkiem central wentylacyjnych, wymienionych w punktach od 2.1 do 2.3 oraz anemostatów nawiewnych i wywiewnych wraz z przewodami łączącymi typu Flex.

**Termin wykonania Etapu I do dnia 30 września 2020 roku\*.**

**UWAGA**

Wymagana kolejność realizacji:

- budynek frontowy,
- budynek prawej oficyny,
- budynek lewej oficyny.

**ETAP II**

**Część I** - Montaż central wentylacyjnych wraz z systemami sterowania ich pracą, wymienionych w punktach od 2.1 do 2.3 oraz wentylatora dachowego wymienionego w punkcie 2.4;

**Część II** - Montaż anemostatów nawiewnych i wywiewnych wraz z przewodami łączącymi typu Flex;

**Część III** - Rozruch wentylacji mechanicznej.

**Termin realizacji Etapu II do dnia 18 listopada 2020 roku.**

**Termin realizacji Etapu II jest jednocześnie terminem końcowym realizacji całego przedmiotu zamówienia.**

**\*UWAGA:**

*Wyżej wymieniony termin wykonania I etapu zamówienia jest terminem maksymalnym. Zamawiający oczekuje skrócenia terminu zakończenia realizacji I etapu zamówienia – patrz: SIWZ – kryteria oceny ofert.*

*Faktyczny termin zakończenia realizacji I etapu zamówienia zgodnie z deklaracją Wykonawcy na formularzu ofertowym.*

Za datę wykonania etapu I zamówienia będzie przyjęta data podpisania bezusterkowego protokołu częściowego odbioru robót, zaś etapu II data podpisania bezusterkowego protokołu końcowego odbioru robót, do których załącznikami będą zaakceptowane kosztorysy powykonawcze.

Termin realizacji umowy może ulec przesunięciu – patrz: zapisy wzoru umowy.

**7. WARUNKI GWARANCJI I RĘKOJMI:**

- **min. 62-miesięczny\*** okres gwarancji i rękojmi na wykonane roboty począwszy od momentu podpisania protokołu końcowego wykonania robót.

**\*UWAGA:**

*Powyższy okres gwarancji i rękojmi jest okresem minimalnym. Zamawiający oczekuje jego wydłużenia.*

*Faktyczny okres gwarancji i rękojmi zgodnie z deklaracją Wykonawcy na formularzu ofertowym (patrz: SIWZ – kryteria oceny ofert).*

Wykonawca w całości odpowiada za wady i usterki przedmiotu robót budowlanych zmniejszające jego wartość lub użyteczność, ujawnione po odbiorze końcowym robót i zobowiązany jest do nieodpłatnego usuwania ujawnionych usterek i wad w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

## **8. WARUNKI DODATKOWE:**

O udzielenie zamówienia będą mogli ubiegać się Wykonawcy, którzy w szczególności spełniają poniższe warunki:

- wykazać, że w okresie ostatnich 5 lat przed dniem wszczęcia postępowania, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wykonał co najmniej 3 zadania dotyczące budowy instalacji wentylacji mechanicznych, każde o wartości minimum 500.000,00 złotych,
- zapewnią nadzór posiadający stosowne uprawnienia budowlane,
- posiadają ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia w wysokości minimum 600.000,00 złotych.

## **9. MATERIAŁY DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA UDOSTĘPNIONE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO jako załączniki do OPZ:**

- a) załącznik nr 1 – CENTRALA NAWIEWNO-WYWIEWNA N3W3 – GŁÓWNE PARAMETRY URZĄDZENIA;
- b) załącznik nr 2 – CENTRALA NAWIEWNO-WYWIEWNA N3W3 – ORIENTACYJNE WYMIARY I WYPOSAŻENIE URZĄDZENIA WRAZ Z OPISEM WYPOSAŻENIA CENTRALI;
- c) załącznik nr 3 – CENTRALA NAWIEWNO-WYWIEWNA N3.1W3.1 – GŁÓWNE PARAMETRY URZĄDZENIA;
- d) załącznik nr 4 – CENTRALA NAWIEWNO-WYWIEWNA N3.1W3.1 – ORIENTACYJNE WYMIARY I WYPOSAŻENIE URZĄDZENIA WRAZ Z OPISEM CENTRALI;
- e) załącznik nr 5 – CENTRALA NAWIEWNO-WYWIEWNA N7W7 – GŁÓWNE PARAMETRY URZĄDZENIA;
- f) załącznik nr 6 – CENTRALA NAWIEWNO-WYWIEWNA N7W7 – ORIENTACYJNE WYMIARY I WYPOSAŻENIE URZĄDZENIA WRAZ Z OPISEM CENTRALI;
- g) załącznik nr 7 – WENTYLATOR DACHOWY W4 – GŁÓWNE PARAMETRY URZĄDZENIA.
- h) Projekt wykonawczy wentylacji mechanicznej, będący częścią projektu wykonawczego instalacji sanitarnych pt. „Remont i przebudowa budynku administracyjnego przeznaczonego na potrzeby Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi” (autor mgr inż. Bartłomiej Mokrosiński - „EMIG ARCHITEKCI”) z naniesionym zakresem robót.

**10. SZCZEGÓŁY WYKONANIA:**

Jeżeli w dokumentacji projektowej wskazani są producenci materiałów – Zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów równoważnych, posiadających identyczne parametry techniczne, jakościowe. Składana oferta powinna zawierać dokumenty techniczne (deklaracje zgodności, atesty, certyfikaty, instrukcje, karty danych technicznych itp.) określające parametry techniczne oferowanych wyrobów.

**11. INNE:**

Roboty budowlane związane z obiektem położonym w Łodzi przy ul. Tuwima 36 realizowane są w częściach. W najbliższym czasie Zamawiający przewiduje wszczęcie kolejnych postępowań związanych z przedmiotowym obiektem realizowanych w trybie przetargu nieograniczonego

Według szacunku Zamawiającego wartość wszystkich robót związanych z obiektem budowlanym przy ul. Tuwima 36 nie przekroczy równowartości kwoty 5 548 000 euro.