

PROJEKT BUDOWLANY

WENTYLACJI MECHANICZNEJ DLA ZADANIA:

„Przebudowa budynku B Urzędu Miasta i Gminy Solec Kujawski

ul. 23 Stycznia 7, Solec Kujawski (dz. nr 714)”

Zawartość opracowania

1.	Zakres opracowania.....	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
3.	Charakterystyka ogólna systemu.....	3
4.	Opis techniczny.....	3
5.	Uwagi końcowe.....	4
6.	Część rysunkowa	

1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji wentylacji mechanicznej dla zadania: „Przebudowa budynku B Urzędu Miasta i Gminy Solec Kujawski ul. 23 Stycznia 7, Solec Kujawski (dz. nr 714)”

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowią:

- opracowanie architektoniczno-budowlane
- wytyczne technologiczne oraz techniczno-materiałowe inwestora,
- katalogi producentów urządzeń zamieszczonych w niniejszym projekcie,
- obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz bezpieczeństwa i higieny pracy,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- normy i przepisy.

Wykaz ważniejszych norm i przepisów (z uwzględnieniem późniejszych zmian).

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- PN-B-03430/Az3 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, Warunkami Technicznymi Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie Budowlanym, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

3. Charakterystyka ogólna systemu

Traktowany budynek to konstrukcja murowana niepodpiwniczona, dwukondygnacyjna. W celu wentylacji pomieszczeń zaprojektowano system wentylacji mechanicznej niskociśnieniowej np. VBP HIGRO firmy AERECO. Powyższy systemy sterowane są poziomem wilgotności względnej w pomieszczeniach.

Na powyższy system składają się:

- nawiewnik okienny dwusystemowy np. EXR.302.HP,
- kratka ścienna higrosterowana np. BXL888,
- niskociśnieniowa nasada kominowa np. VBP900.

4. Opis techniczny

Dopływ świeżego powietrza do pomieszczeń odbywać się będzie poprzez nawiewniki dwusystemowe. Wielkość strumienia przepływu powietrza uzależniony jest od zmiany wilgotności względnej wewnątrz pomieszczenia. Wyposażone są one w okap z regulatorem przepływu, który

zapobiega nadmiernemu napływowi powietrza przy silnych podmuchach wiatru. Zgodnie z PN83/B 03430- zmiana AZ3 z 2000 roku, należy je zamontować w górnej części stolarki okiennej w pokojach oraz kuchniach. Lokalizacja nawiewników zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Wyciąg zużytego powietrza realizowany będzie za pomocą kratki wyciągowych higrosterowanych np. BXL888 firmy AERECO. Kratki tak, jak nawiewniki sterowane są poziomem wilgotności względnej w pomieszczeniach, tzn. stopień otwarcia przepustnicy zmienia się wraz ze zmianą wilgotności w pomieszczeniu.

Istniejące kanały wentylacyjne należy uszczelnić za pomocą wkładów kominowych np. Alufol. Nowoprojektowane instalacje wykonać z przewodów typu SPIRO z blachy stalowej ocynkowanej. Na poszczególnych kondygnacjach przewidziano trójniki z odejściem $\phi 125$ do podłączenia kratki wentylacyjnych.

W przypadku wentylowania pojedynczych pomieszczeń zaprojektowano wentylatory dachowe np. CAT.100.300.HB firmy AERECO, wyposażone w automatykę HIGRObalance, która dopasowuje pracę wentylatora do stopnia otwarcia kratki higrosterowanych.

Aby zapobiec przenoszeniu dźwięków przewodami wentylacji należy je zaizolować akustycznie matami lamelowymi z wełny mineralnej grubości 50 mm.

Przed nasadami kominowymi należy montować tłumiki akustyczne np. SAS firmy AERECO. Nasady kominowe należy montować na czapie kominowej za pomocą systemowych króćców przyłączeniowych. Kołnierze (podstawy) nasad kominowych mocowane będą do kołnierza z blachy stalowej ocynkowanej gr. 2,0 mm i wyposażonego po przeciwnej stronie w króciec nakładany SPIRO do podłączenia pionu wentylacji. Kołnierz ten ułożyć na uszczelnieniu z gumy porowatej i przytwierdzić do czapy kominowej za pomocą dybli. Do kanałów wentylacji mechanicznej niskociśnieniowej nie wolno podłączać okapów kuchennych.

W przypadku montażu nasad kominowych na kominkach zbiorczych należy stosować skrzynki tłumiące.

W pomieszczeniu łazienki zamontować wentylator ze zwłoką.

Szczegół przejścia instalacji wentylacji powyżej dachu ustalić z kierownikiem budowy.

5. Uwagi końcowe

1. Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz zaleceniami montażowymi producentów poszczególnych materiałów, urządzeń i wyrobów, mających zastosowanie w przedmiotowej instalacji. W kwestiach nie ujętych w niniejszym opracowaniu obowiązują przepisy zawarte w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót instalacji wentylacji i klimatyzacji”. Zeszyt COBRTI Instal.
2. Podczas produkcji stolarki okiennej należy wykonać otwory pod nawiewniki okienne, ilość i miejsce wg projektu wentylacji. Zaprojektowane nawiewniki są elementem systemu wentylacji, ich zamiana skutkuje koniecznością powtórzonego wykonania obliczeń cieplnych, doboru elementów instalacji CO i charakterystyki energetycznej budynku.
3. Wytyczne dla branży architektonicznej.
W projekcie architektonicznym należy drzwi wewnętrzne łazienki wykorzystywane do transferu powietrza, wyposażyć w kratkę wentylacyjną o powierzchni co najmniej 220cm² netto.
4. Wytyczne dla branży elektrycznej.
W projektach branży instalacji elektrycznej należy:
 - wykonać zasilanie elektryczne silników nasad niskociśnieniowych 8-12V; 1,5A na prąd stały.
 - regulatory sterujące pracą nasad należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym oraz montować w szafie elektrycznej wyposażonej w system chłodzenia. W przypadku montażu na zewnątrz należy zabezpieczyć urządzenie dodatkową obudową spełniającą odpowiednie kryteria szczelności. Zaleca się montaż szaf zasilających na ostatniej kondygnacji klatki schodowej, możliwie blisko nasad.

- wykonać zasilanie wentylatorów dachowych:
- * zasilanie prądem jednofazowym 230 V – 50 Hz,
- * moc maksymalna 89 W,
- * natężenie maksymalne 0,40 A,
- * sugerowany rodzaj przewodu podłączeniowego OMY lub OWY 3 x 1,5,
- * zaleca się indywidualne zabezpieczenia nadmiarowo – prądowe dla każdego wentylatora.