

PROJEKT WYKONAWCZY
INSTALACJA WENTYLACJI WYWIEWNEJ
dla remontowanego mieszkania usamodzielnienia dla wychowanków Domu Dziecka
„Zakątek” w Katowicach przy ulicy 3 Maja 25/8

PROJEKT ZAWIERA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Dane ogólne
4. Rozwiązania projektowe
5. Zalety zaprojektowanego systemu wentylacji
6. Uwagi ogólne
7. Obliczenia
8. Zestawienie materiałów i urządzeń

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Rzut podstawowy mieszkania – instalacja wentylacji

PROJEKT WYKONAWCZY
INSTALACJA WENTYLACJI WYWIEWNEJ
dla remontowanego mieszkania usamodzielnienia dla wychowanków Domu Dziecka
„Zakątek” w Katowicach przy ulicy 3 Maja 25/8

1. Przedmiot opracowania.

Opracowanie jest projektem wykonawczym instalacji wentylacji mechanicznej wywiewnej dla remontowanego mieszkania usamodzielnienia dla wychowanków Domu Dziecka „Zakątek”. Remontowane mieszkanie zlokalizowane jest na III piętrze budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. 3-Maja 25/8 w Katowicach.

W wypadku modyfikacji wynikających z preferencji inwestora dokumentacja wymaga adaptacji.

2. Podstawa opracowania.

- podkłady architektoniczno – budowlane,
- ustalenia z Inwestorem
- materiały branżowe
- obowiązujące przepisy , wytyczne i normy do projektowania.

3. Dane ogólne.

Remontowane mieszkanie zlokalizowane jest na III piętrze budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. 3-Maja 25/8 w Katowicach.

Lokalizacja budynku - III strefa klimatyczna

Wentylacja adaptowanego mieszkania realizowana jest następująco: nawiew grawitacyjny nawiewnikami okiennymi , a wywiew poprzez kanały wentylacyjne ,wywiewne doprowadzone do istniejących kanałów wentylacji wywiewnej grawitacyjnej- wentylatorami wywiewnymi kanałowymi i wentylatorem ściennym.

4. Rozwiązania projektowe.

Dla części mieszkalnej budynku zaprojektowano system wentylacji mechanicznej wywiewnej.

Instalację wentylacji mechanicznej zaprojektowano jako wyciągową z łazienek, kuchni i pomieszczenia WC.

Dopływ powietrza świeżego odbywał będzie się poprzez nawiewniki np. higrosterowane EMM 707 firmy AERECO (wydane w projekcie architektury w ramach specyfikacji stolarki), z regulowaną automatycznie powierzchnią czynną szczeliny napływu powietrza. W nawiewnikach o zmiennym strumieniu przepływu stopień otwarcia następuje automatycznie (bez ingerencji użytkownika) w zależności od wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniu. Uzależnienie stopnia otwarcia nawiewnika od poziomu wilgotności w pomieszczeniu pozwala na znaczne oszczędności energii cieplnej zużywanej do ogrzania powietrza wentylacyjnego. Celem poprawnego ich działania należy zamontować je w górnej części stolarki okiennej.

Rozwiązanie lokalizacji nawiewników pokazano na rzutach.

Wyciąg z pomieszczenia kuchni i łazienek realizowany będzie za pomocą anemostatów wywiewnych.

W pomieszczeniu kuchni zaprojektowano dodatkowy okap typu pochłaniacz.

Instalacje wykonać z przewodów z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO z kształtkami z fabrycznie zamontowanymi uszczelkami EPDMA. Aby zapobiec przenoszeniu dźwięków przewodami wentylacyjnymi należy je zaizolować akustycznie matami lamelowymi LAMELLA MAT w/alu foli z wełny mineralnej grubości 20 mm.

PROJEKT WYKONAWCZY
INSTALACJA WENTYLACJI WYWIEWNEJ
dla remontowanego mieszkania usamodzielnienia dla wychowanków Domu Dziecka
„Zakątek” w Katowicach przy ulicy 3 Maja 25/8

4.1. Lokalizacja wentylatorów wywiewnych

Wentylatory wywiewne kanałowe zlokalizowano na kanałach wentylacyjnych we fragmentach zabudowy sufitowej.

4.2. Prowadzenie przewodów wentylacyjnych

Przewody wentylacyjne wywiewne łączące kratki wywiewne z wentylatorami wywiewnymi, a następnie wprowadzone w kanały wentylacji, wywiewnej grawitacyjnej obudowano wg projektu architektury. Wszystkie przewody rurowe powinny być połączone przez złącza wtykowe uszczelnione taśmą uszczelniającą.

5. Zalety zaprojektowanego systemu wentylacji

- odciąganie zużytego powietrza z pomieszczeń tj. kuchnia, łazienka, czyli z pomieszczeń będących źródłem powstawania pary wodnej i intensywnych zapachów
- likwidowanie nadmiernej wilgoci w pomieszczeniach (ochrona przed zjawiskiem tzw. „wykwitów”).
- obniża koncentrację organicznych rozpuszczalników występujących w materiałach budowlanych

6. Uwagi ogólne.

Prace instalacyjno - montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. II: „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”; z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 75 / 2002 r.) wraz z późniejszymi zmianami.

7. Obliczenia .

Obliczeń dla części mieszkalnej dokonano na podstawie normy PN-83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania” oraz PN-83/B-03430/Az3 – Wentylacja w bud. mieszkalnych i użyteczności publicznej

przy założeniu ilości powietrza dla:

- kuchnia z oknem zewnętrznym (bez kuchenki gazowej)– $V_p = 50 \text{ m}^3/\text{h}$
- łazienka – $V_p = 50 \text{ m}^3/\text{h}$
- WC - $V_p = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

Bilans powietrza wentylacyjnego

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Temperatura	Ilość powietrza wywiewana m^3/h	Uwagi
1	2	3	5	6
1	Kuchnia z kuchenką elektryczną (11)	+ 20 ⁰ C	50	
2	Łazienka (12)	+ 24 ⁰ C	100	
3	WC x2 (12)	+ 20 ⁰ C	60	
4	WC (04)	+ 20 ⁰ C	30	
5	Łazienka (03)	+ 24 ⁰ C	50	
		Łącznie	290	

UWAGA:

Nawiew do pomieszczeń mieszkalnych podciśnieniowo nawiewnikami okiennymi np. higrosterowanymi typ EMM707.

maj 2010 r.

PROJEKT WYKONAWCZY
 INSTALACJA WENTYLACJI WYWIEWNEJ
 dla remontowanego mieszkania usamodzielnienia dla wychowanków Domu Dziecka
 „Zakątek” w Katowicach przy ulicy 3 Maja 25/8

8.Zestawienie materiałów i urządzeń.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI Wentylacji				
Mechanicznej				
utworzone w programie WENTYLE				
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi
W- Instalacja wywiewna				
W- 1	Wentylator sufitowy NV-10 V=50m ³ /h	1		prod.DOSPEL
W- 2	Anemostat wywiewny KW 125	1		Ogólne
W- 3	Przewód elastyczny AE-AL-125 849	1		prod.ALNOR
W- 4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1487	1	0.584	prod.ALNOR
W- 5	Przepustnica regulacyjna DRL-OCY-125	1		prod.ALNOR
W- 6	Trójnik TCPL-OCY-125-100	1	0.156	prod.ALNOR
W- 7	Przepustnica regulacyjna DRL-OCY-100	4		prod.ALNOR
W- 8	Przewód elastyczny AE-AL-100 351	1		prod.ALNOR
W- 9	Anemostat wywiewny KW 100	4		Ogólne
W- 10	Redukcja RCLL-OCY-160-125	2	0.080	prod.ALNOR
W- 11	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-353	1	0.177	prod.ALNOR
W- 12	Trójnik TCPL-OCY-160-160	1	0.300	prod.ALNOR
W- 13	Redukcja RCLL-OCY-160-100	1	0.100	prod.ALNOR
W- 14	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-204	1	0.064	prod.ALNOR
W- 15	Przewód elastyczny AE-AL-100 1083	1		prod.ALNOR
W- 16	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-157	1	0.079	prod.ALNOR
W- 17	Wentylator kanałowy LINEO160 V=160m ³ /h P=120Pa (dwubiegowy)	1		VORTICE
W- 18	Przewód elastyczny AE-AL-100 314	1		prod.ALNOR
W- 19	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-675	1	0.212	prod.ALNOR
W- 20	Trójnik TCPL-OCY-100-100	1	0.130	prod.ALNOR
W- 21	Przewód elastyczny AE-AL-100 422	1		prod.ALNOR
W- 22	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-282	1	0.089	prod.ALNOR
W- 23	Wentylator kanałowy LINEO100 V=80m ³ /h (dwubiegowy)	1		VORTICE
W- 24	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-3000	1	0.942	prod.ALNOR
W- 25	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-ok.450 (ustalić czasie montażu)	1	0.084	prod.ALNOR
W- 26	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-ok.350 (ustalić czasie montażu)	1	0.084	prod.ALNOR
	Nypel NPL-OCY-100	1	0.039	prod.ALNOR
	Izolacja akustyczna przewodów wentylacyjnych matami lamelowymi LAMELLA MAT w/alu foli z wełny mineralnej grubości 20 mm – 1 kpl.			

	Pole powierzchni rozwinięć kanałów okrągłych:	2.4	m2	
	Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek okrągłych:	0.9	m2	

Uwaga: nawiewniki wydane wraz ze stolarką okienną wg projektu architektury.