

PPUW EXPERT-WENT

PROJEKTY, POMIARY, KOSZTORYSY INSTALACJI WENTYLACYJNO-
KLIMATYZACYJNYCH
KATOWICE , ul. Sikorskiego 18/66 tel/fax 32 209 16 52

OBIEKT

**BUDYNEK ASP KATOWICE
UL. KOSZAROWA 19
UL. DABRÓWKI 9**

OPRACOWANIE

WENTYLACJA WYTYPOWANYCH POMIESZCZEŃ

AUTORZY:

**mgr inż. Aniela Krasuska
mgr inż. Roman Krasuski**

DATA

LUTY 2011

Spis treści	
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania	3
3. Opis rozwiązań	3
3.1. Wentylacja pomieszczenia WC –w budynku przy ul. Dąbrówki 9	3
3.2. Wentylacja pomieszczenia w piwnicy- ul. Koszarowa 19	3
4. Zapotrzebowanie na energię elektryczną	4
5. Wykaz elementów wentylacyjnych	5
6. Przedmiar	5

Spis rysunków

E/02/01/2011	rzut I.pietra –WC ul. Dąbrówki
E/02/02/2011	przekrój A-A
E/02/03/2011	przekrój B- B
E/03/01/2011	rzut piwnicy -pom.10 ul. Koszarowa
E/03/02/2011	przekrój C-C

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie ASP znak ASP-DAT-231-11/11 z dnia 10.02.2011.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu technicznego wentylacji pomieszczenia WC w budynku przy ul. Dąbrówki (I. piętro) oraz pomieszczenia piwnicy w budynku przy ul. Koszarowej.

3. Opis rozwiązań

3.1. Wentylacja pomieszczenia WC –w budynku przy ul. Dąbrówki 9

W pomieszczeniu WC znajdującym się na I. piętrze brak jest wentylacji . Pomieszczenie to jest wyposażone w 3 muszle ustępowe oraz dwie umywalki.

Zgodnie z Decyzją PPIS w Katowicach należy zapewnić wentylację grawitacyjną lub mechaniczną w tym pomieszczeniu.

Pomieszczenie WC -nie posiada dostępu do komina wentylacji grawitacyjnej w związku z czym koniecznym jest wykonanie wentylacji mechanicznej wywiewnej. Z uwagi na brak możliwości wyprowadzenia kanału wywiewnego bezpośrednio poprzez ścianę zewnętrzną sąsiadującą z następnym budynkiem zaprojektowano wyprowadzenie powietrza poprzez magazyn oraz pracownię malarską (pomieszczenie nr 16) na wewnętrzny dziedziniec budynku.

Dla 3 muszli ustępowych wymagana ilość powietrza wentylacyjnego wynosi :

$$V=3*50 \text{ m}^3/\text{h}=150 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zaprojektowano system wentylacji mechanicznej wywiewnej wyposażony w wentylator osiowy kanałowy o wydajności $V=150 \text{ m}^3/\text{h}$ i sprężu dyspozycyjnym $\Delta P_c=80 \text{ Pa}$. Poziom ciśnienia akustycznego wentylatora nie powinien przekraczać 35 dB(A) mierzony w odległości 1 m od wentylatora . Wentylator zlokalizowany będzie w pomieszczeniu WC.

3.2. Wentylacja pomieszczenia w piwnicy- ul. Koszarowa 19

W pomieszczeniu magazynowym, narożnym w piwnicy (nr 10) , w którym brak jest wymiany powietrza oraz ogrzewania , stwierdzono znaczne zawilgocenie ściany oraz wykwyty grzyba pleśniowego. Pomieszczenie to przed remontem wyposażone było w okno zewnętrzne . W czasie prac remontowych zdecydowano się na zamurowanie okna .

Brak ruchu powietrza w tym pomieszczeniu przyczynił się do powstania tego niekorzystnego zjawiska.

Wylimitowanie tego niekorzystnego zjawiska możliwe jest pod warunkiem doprowadzenia do powyższego pomieszczenia powietrza zewnętrznego częściowo podgrzanego w nagrzewnicy elektrycznej.

Zaprojektowano system wentylacji mechanicznej nawiewnej z wentylatorem osiowym kanałowym, filtrem powietrza oraz nagrzewnicą elektryczną kanałową o wydajności $V=150 \text{ m}^3/\text{h}$ i sprężu dyspozycyjnym $\Delta P_c=80 \text{ Pa}$. Poziome ciśnienie akustyczne wentylatora nie powinien przekraczać 35 dB(A) mierzony w odległości 1 m od wentylatora. Moc elektryczna nagrzewnicy kanałowej powinna wynosić $1,5 \text{ kW}$. Nagrzewnica powinna być wyposażona w termostat kanałowy. Czerpnia powietrza zewnętrznego o średnicy $D 160 \text{ mm}$ zabudowana będzie w ścianie zewnętrznej w miejscu zamurowanego okna przez co nie ulegnie zniszczeniu elewacja zewnętrzna. Wydajność wentylacji- $150 \text{ m}^3/\text{h}$

Powierzchnia pomieszczenia	$F= 14,5 \text{ m}^2$
Wysokość pomieszczenia	$H=2,18 \text{ m}$
Kubatura pomieszczenia	$K=31,6 \text{ m}^3$
Założona ilość powietrza wentylacyjnego	$V=150 \text{ m}^3/\text{h}$

Krotność wymiany powietrza $n=150/31,6=4,7$ wymian na godzinę

4. Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Podłączenie energii elektrycznej do obu projektowanych instalacji wentylacyjnych powinno być wykonane przez Wykonawcę z najbliższego obwodu gniazdkowego - puszki rozgałęźnej lub bezpośrednio z najbliższej tablicy rozdzielczej. Koszt wykonania podłączenia powinien być ujęty w opracowanej ofercie cenowej.

Zestawienie zapotrzebowania na energię elektryczną przedstawiono w tabeli nr 1

Lp	Nazwa pomieszczenia	Typ Urządzenia	Zapotrzebowanie Mocy elektrycznej W	lokalizacja
	WC-I. piętro Ul. Dąbrówki 9	Wentylator Kanałowy	Ok. 30 W	Pomieszczenie WC
	Pomieszczenie nr 10 Piwnica Ul. Koszarowa 19	Wentylator Kanałowy Nagrzewnica Elektryczna kanałowa	Ok. 30 W 1500 W/230V	Piwnica- pom.10 Piwnica- pom.10

5. Wykaz elementów wentylacyjnych

6. Przedmiar