

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY	Strona
1. Podstawa opracowania.	2
2. Materiały do opracowania.	2
3. Zakres opracowania.	2
4. Opis wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.	2
4.1. Wentylacja nawiewna i wywiewna kuchni i zmywalni - 1N i 1W	
4.2. Wentylacja nawiewno - wywiewna sali kominkowej - 2N/2W	3
4.3. Wentylacja nawiewno - wywiewna w sali wystawowej - 3N/3W	3
4.4. Wentylacja wywiewna pomieszczeń WC - 4W-1,-2-, -3,-4	
5. Obliczenia wentylacji mechanicznej oraz zapotrzebowanie na media.	4
6. Wykonawstwo i odbiór.	5
7. Uwagi końcowe.	5
8. Wykaz kształtek.	

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

	Nr rys.	Skala
1. Rzut przyziemia	1	1:50
2. Przekrój I-I	2	1:100
3. Przekrój II-II	3	1:100
4. Przekrój III-III	4	1:100
5. Schemat przyłączenia kuchni	5	1:100

I. CZĘŚĆ OPISOWO-OBLICZENIOWA

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora i zawarta umowa

2. Materiały do opracowania.

- projekt wykonawczy architektury
- obowiązujące normy, normatywy i przepisy
- uzgodnienia z Inwestorem
- uzgodnienia międzybranżowe

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem projekt wykonawczy wentylacji mechanicznej w budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Piekutach Nowych.

4. Opis wentylacji mechanicznej.

W zespole budynków turystycznych w ramach wentylacji mechanicznej przewidziano cztery niezależne układy nawiewno-wywiewne:

- układ nr 1N,1W - wentylacja nawiewna i wywiewna kuchni
- układ nr 2N/2W - wentylacja nawiewno-wywiewna z odzyskiem sali kominkowej
- układ nr 3N/3W - wentylacja nawiewno-wywiewna z odzyskiem sali wystawowej
- układ nr 4W-1, -2, -3, -4 - wentylacja pomieszczeń WC i Hallu wejściowego

Układ czerpny

Do poboru powietrza świeżego zaprojektowano jedną czerpnię ścienną o wym. 800x800mm. Czerpnię należy dopasować do elewacji budynku na jednej linii z oknami garażu. Przewody czerpne należy zaizolować termicznie wełną mineralną gr.50mm z powłoką aluminiową.

Układ wyrzutowy

Powietrze wywiewane z central wyrzucane będzie przez jedną wspólną wyrzutnię typu B znajdującą się na dachu garażu. Wyrzutnię dachową zaprojektowano prostokątną o wymiarach 630x400mm.

4.1. Wentylacja nawiewna i wywiewna kuchni - Układ nr 1N, 1W.

Do wentylacji pomieszczenia kuchni zaprojektowano podwieszaną centralę nawiewną typu VS-10 z automatyką i szafą automatyki. Urządzenie to składa się z króćców elastycznych na wlocie i wylocie, przepustnicy z siłownikiem, filtrów klasy G4 (EU4), nagrzewnicy wodnej oraz wentylatora nawiewnego i dwóch fabrycznych tłumików.

Centralę zaprojektowano tak, aby zapewnić temperaturę 18°C na nawiewie w pomieszczeniu kuchni. Nawiew realizowany będzie poprzez dwie kratki nawiewne KSH z przepustnicami wielkości 525x225.

Na wywiewie zaprojektowano wentylator dachowy CTHB 6/250 na podstawie tłumiącej RSA-560 z wyposażeniem dodatkowym takim jak JCA-560, JAE-560, JCA-560. Wentylator współpracuje z regulatorem obrotów REB 1N umieszczonym na ścianie obok sterownika centrali nawiewnej. Wywiew z kuchni odbywać się będzie za pomocą okapu nad trzonem kuchennym o wym. 220x80 cm. Wydatek na wentylatorze zaprojektowano tak, aby zachować podciśnienie rzędu 10% w pomieszczeniach „brudnych”.

4.2. Wentylacja nawiewno - wywiewna w sali kominkowej - Układ nr 2N/2W.

Do wentylacji pomieszczenia sali kominkowej zaprojektowano podwieszaną centralę nawiewno-wywiewną VS-15 z krzyżowym wymiennikiem ciepła firmy z automatyką i szafą automatyki. Urządzenie to składa się z króćców elastycznych na wlocie i wylocie, przepustnic z siłownikiem, filtrów klasy G4 (EU4), wymiennika ciepła, nagrzewnicy wodnej, wentylatorów nawiewnego i wywiewnego oraz tłumików na króćcach nawiewnym i wywiewnym.

Powietrze rozproawdzone zostanie kanałami typu A/I pod stropem zaplecza OSP oraz kanałami SPIRO w przestrzeni stropodachu. Nawiew anemostatami typu ASN ze skrzynkami rozprężnymi z izolacją akustyczną i przepustnicą typu SRPI. Wywiew odbywać się będzie analogicznie. Skrzynki będą połączone z kanałami Spiro za pomocą przewodów elastycznych.

4.3. Wentylacja nawiewno - wywiewna w sali wystawowej - Układ nr 3N/3W.

Do wentylacji pomieszczenia sali kominkowej zaprojektowano podwieszaną centralę nawiewno-wywiewną VS-15 z krzyżowym wymiennikiem ciepła firmy z automatyką i szafą automatyki. Urządzenie to składa się z króćców elastycznych na wlocie i wylocie, przepustnic z siłownikiem, filtrów klasy G4 (EU4), wymiennika ciepła, nagrzewnicy wodnej, wentylatorów nawiewnego i wywiewnego oraz tłumików na króćcach nawiewnym i wywiewnym.

Powietrze rozproawdzone zostanie kanałami typu A/I pod stropem zaplecza OSP oraz kanałami SPIRO w przestrzeni stropodachu. Nawiew anemostatami typu ASN ze skrzynkami rozprężnymi z izolacją akustyczną i przepustnicą typu SRPI. Wywiew odbywać się będzie analogicznie. Skrzynki będą połączone z kanałami Spiro za pomocą przewodów elastycznych.

4.4. Wentylacja wywiewna pomieszczeń WC i hallu wejściowego - Układ nr 4N-1, -2, -3, -4

W pomieszczeniach WC męskim i niepełnosprawnych typu EDM, a w WC damskim wentylator kanałowy typu TD-160/100 uruchamiane włącznikiem światła. W układzie przewietrzającym Hall wentylator kanałowy typu TD-160/100 uruchamiany będzie osobnym włącznikiem i regulowany za pomocą regulatora obrotów REB-1N. Napływ powietrza poprzez infiltrację. Podłączenie wentylatorów wg opracowania elektrycznego.

5. Obliczenia wentylacji mechanicznej oraz zapotrzebowania na media.

Nazwa pomieszczenia	Nr układu	Pow. [m ²]	Wys. [m]	Kubat [m ³]	Krot. [w/h]	Ilość powietrza [m ³ /h]		Układ ciśnienie	Moc nagrz [kW]	Moc elekt. silników [kW]
						N	W			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kuchnia	1N/1W	16.1	3.3	53.2	24.5	1200	1350	-10%	16.1	0.9+0.1
Sala kominkowa	2N/2W	130.9	4.5	589.0	3.5	2100	2050	-	16.0	2x0.9
Sala wystawowa	3N/3W	138.2	4.5	621.9	3.5	2100	2050	-	16.0	2x0.9
Hall	4W-1	24.0	3.0	72.0			150			0.035
WC Damskie	4W-2	11.5	3.0	34.5			150			0.035
WC Męskie	4W-3	12.5	3.0	37.5			150			0.025
WC Niepełn.	4W-4	5.4	3.0	16.2			150			0.007
Razem									48.1	4.7

6. Wykonawstwo i odbiór.

Kanały wentylacyjne należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej typu A/I, usztywnionych przez kopertowanie oraz z rur SPIRO. Przewody i kształtki typu A/I należy łączyć kolnierzami, uszczelnienie złączy wykonać z gumy mikroporowatej. Do łączenia rur SPIRO zaprojektowano kształtki SPIRO z uszczelkami gumowymi.

W miejscach przejść kanałów wentylacyjnych przez ściany, stropy i dach budynku należy wykonać otwory.

Centrale wentylacyjną nawiewną i nawiewno-wywiewne należy podwiesić do dachu garażu. Szafy automatyki wraz z panelem sterującym należy umieścić w garażu w ten sposób, aby były widoczne i jednocześnie nie utrudniały obsługi central. Zasilanie central i wentylatora dachowego wg proj. instalacji elektrycznych.

Uwaga: Miejsce i podłączenie odprowadzenia skroplin z central wg proj. wykonawczego wod.-kan.

7. Uwagi końcowe.

1. Wszystkie zastosowane urządzenia w dniu zakupu powinny posiadać znak B lub CE oraz aktualną deklarację zgodności.
2. Przed oddaniem wykazu kształtek na prefabrykację należy sprawdzić przedmiar w naturze.
3. Urządzenia wentylacyjne nie wymagają stałej obsługi tylko okresowych kontroli.
4. Prace montażowe i instalacyjne wykonywać zgodnie z projektem przestrzegając obowiązujących przepisów BHP, p.-poż. oraz zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom II - "Instalacje sanitarne i przemysłowe".

Opracował:

mgr inż. J. Sawicki

