

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Przedmiot i zakres opracowania	str. 3
3. Opis stanu istniejącego	str. 3
4. Opis przyjętego rozwiązania wentylacji	str. 5
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie instalacji sanitarnych	str. 9
6. Załączniki	str. 11
• opinia kominiarska	
• karty katalogowe: centrala, nawiewniki, wywiewniki , wentylatory	
• oświadczenia projektanta i sprawdzającego	
• uprawnienia i zaświadczenia WOIB	

RYSUNKI:

• Wentylacja – rzuty piwnicy, parteru i I piętra	rys. nr 01
• Wentylacja - przekroje	rys. nr 02
• Wentylacja - obudowy	rys. nr 03

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wentylacji kuchni i jadalni w piwnicy budynku Urzędu Miasta przy ul. Karasia 15 w Lesznie.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora – Urzędu Miasta Leszna
- rzuty budowlane budynku – inwentaryzacja szkicowa, wykonana na potrzeby wykonania projektu wentylacji
- inwentaryzacja szkicowa instalacji w kuchni z zapleczem i jadalni
- dane techniczne urządzeń
- obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wentylacji pomieszczeń jadalni i kuchni z zapleczem, zlokalizowanych w piwnicy.

Projektowane rozwiązanie techniczne wentylacji wykonane zostało w obrębie pomieszczeń bloku żywieniowego-bez dokonywania zmiany istniejącego układu funkcjonalno-przestrzennego pomieszczeń.

3. Opis stanu istniejącego

- ⇒ z kuchni i jadalni wydobywają się zapachy gastronomiczne na klatkę schodową i hall oraz na zewnątrz budynku
- ⇒ jadalnia nie posiada wentylacji zorganizowanej; wentylacja jadalni polega jedynie na :
 - nawiew – przez otwieranie okien i drzwi
 - wywiew – do kuchni przez otwory okienne i drzwi oraz przepływ na klatkę i hall budynku
- ⇒ wentylacja kuchni:

- nawiew – z jadalni i przez okno
- wywiew
 - okap nad zmywarką – wyprowadzenie powietrza przez okno
 - okap nad bemarem – wyprowadzenie powietrza przez okno
 - okap nad urządzeniami obróbki cieplnej – wyprowadzenie przewodem przez ścianę zewnętrzną budynku (od ul. Karasia), gdzie ok. 0,5m nad terenem zamontowany jest wentylator kanałowy VENTS TT PRO 200, przewód wywiewny dn200 prowadzony jest po elewacji budynku i kończy się wylotem na wysokości płyty-opaski betonowej, (poniżej połowy wysokości elewacji)

⇒ wentylacja zaplecza kuchni:

- nawiew – z korytarza piwnicznego i z kuchni
- wywiew
 - kratką wywiewną w ścianie zewnętrznej od ul. Karasia (w zagłębieniu przy oknie)
 - kratką wywiewną wentylacji grawitacyjnej

Istniejąca wentylacja nie spełnia wymagań, dotyczących pomieszczeń jadalni i kuchni z zapleczem:

- **brak nawiewu powietrza do wszystkich pomieszczeń**
- **brak wywiewu z jadalni**
- **niedostateczny wywiew z kuchni**
- **wywiewny ciąg z okapu nad urządzeniami grzejącymi, wyprowadzony na ścianę budynku, a nie ponad dach**
- **wywiew z okapu nad zmywarką i bemarem wyprowadzone przez ścianę zewnętrzną – w miejscu okna – ciąg bardzo minimalny**
- **brak wywiewu z przygotowalni**
- **wywiew z pom. magazynu tylko kratą grawitacyjnie – nie działa**

Zapachy z kuchni wydobywają się na klatkę schodową i hall budynku

Zapachy wydobywają się z przewodów wywiewnych przy wejściu do budynku.

4. Opis przyjętego rozwiązania wentylacji

Jadalnia

Kubatura $V = 7,2 * 3,0 = 216 \text{ m}^3$

Ilość wymian $n = 2,0 \text{ w/h}$

Ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 216 * 2 = 440 \text{ m}^3/\text{h}$

nawiew – centrala nawiewna C1

wywiew – ciąg wywiewny W4,

- przepływ do pomieszczeń sąsiednich - nadciśnienie – otwory wyrównawcze OW1, OW2, OW3, okienka podawcze

Kuchnia nr 1

Kubatura $V = 20,0 * 3,0 = 60 \text{ m}^3$

Ilość wymian $n = 10,0 \text{ w/h}$

Ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 60 * 10 = 600 \text{ m}^3/\text{h}$

nawiew – centrala nawiewna C1,

- przepływ z jadalni - podciśnienie – okienka podawcze

wywiew – ciąg wywiewny W1, W2

- wentylacja ogólna – kratka w suficie, podłączona do kanału murowanego, który dotychczas kończy się na poziomie parteru – należy go przedłużyć (sprowadzić do poziomu stropu w piwnicy)

Kuchnia nr 2

Kubatura $V = 11,0 * 3,0 = 33 \text{ m}^3$

Ilość wymian $n = 20,0 \text{ w/h}$

Ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 33 * 20 = 660 \text{ m}^3/\text{h}$

nawiew – centrala nawiewna C1

- przepływ z pomieszczeń sąsiednich - podciśnienie – otwory wyrównawcze OW1, OW2, okienko podawcze w drzwiach

wywiew – ciąg wywiewny W3

Przygotownia

Kubatura $V = 18,0 * 3,0 = 54 \text{ m}^3$

Ilość wymian $n = 4,0 \text{ w/h}$

Ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 54 * 4 = 200 \text{ m}^3/\text{h}$

nawiew – przepływ z jadalni otworem wyrównawczym OW3

wywiew – przepływ do magazynu – ciąg wentylacyjny W6

Magazyn

Kubatura $V = 19,0 * 3,0 = 57 \text{ m}^3$

Ilość wymian $n = 2,0 \text{ w/h}$

Ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 57 * 2 = 100 \text{ m}^3/\text{h}$

nawiew – ciąg wentylacyjny W6 – przepływ z przygotowalni

wywiew – ciąg wywiewny W5

Opis centrali C1**wydajność 2000 m³/h**

- centrala wentylacyjna nawiewna KOMPAKT OTK 2000/P/E22,5-AC-C3, zamontowana w pomieszczeniu jadalni pod biegiem schodów (od strony ul. Śniadeckich), leżąca, z dostępem od góry
- nagrzewnica elektryczna 22,5 kW
- automatyka zintegrowana C3

Opis ciągu nawiewnego z centrali C1**wydajność ciągu 2000 m³/h**

- czerpnia ścienna 600x500mm
- kanał nawiewny 600x350mm, L=3,8m
- komora rozprężna 900x600mm, h=500mm
- centrala C1 KOMPAKT OTK 2000 firmy VENTIA
- kształtka przejściowa 700x250mm/800x250mm
- tłumik STS-IVR3BA-800-250-12500-S firmy VENTIA
- kształtka przejściowa 800x250mm/600x350mm
- kanały nawiewne 600x350mm L=2,2m , ϕ 315 mm L=1,7m
- 2 nawiewniki wyporowe narożne SD-MK-K-1000x1500/fi313/-L firmy Klimaoprema o wydajności 1000 m³/h, wyposażone w przepustnice

Opis ciągu wywiewnego W1**wydajność ciągu 200 m³/h**

- Wentylator kuchenny z filtrem CK-60F, umieszczony w istniejącym okapie nad zmywarką, firmy VENTURE INDUSTRIES o wydajności 200 m³/h
- kanał wywiewny ϕ 125 mm włączony do istniejącego kanału murowanego, L=3,0m

Opis ciągu wywiewnego W2**wydajność ciągu 200 m³/h**

- Wentylator kuchenny z filtrem CK-60F, umieszczony w istniejącym okapie nad bemarem, firmy VENTURE INDUSTRIES o wydajności 200 m³/h

- kanał wywiewny $\phi 125$ mm włączony do istniejącego kanału murowanego, L=3,9m

Opis ciągu wywiewnego W3

wydajność ciągu 1200 m³/h

- istniejący okap nad urządzeniami obróbki cieplnej wyposażony w łapacz tłuszczu
- kanał wywiewny $\phi 315$ mm, L=1,4m, wyprowadzony przez ścianę zewnętrzną od strony ul. Karasia
- kształtka przejściowa $\phi 315\text{mm}/500\times 200\text{mm}$
- kanał wywiewny 500x200mm prowadzony pionowo po elewacji budynku do poziomu opaski żelbetowej, potem poziomo w przestrzeni pomiędzy opaską a ścianą i wyprowadzony nad dach nad hallem, L=7,7m
- kształtka przejściowa 500x200mm/ $\phi 355\text{mm}$
- kanał wywiewny $\phi 355\text{mm}$, prowadzony po dachu, po oddaleniu się od ul. Karasia, wyprowadzony nad wyższy dach, L=18,0m
- podstawa dachowa
- wentylator dachowy RFV/4-355S ZN firmy VENTURE INDUSTRIES z regulatorem prędkości obrotowej

Opis ciągu wywiewnego W4

wydajność ciągu 200 m³/h

- anemostat wywiewny AKK 160 firmy VENTURE INDUSTRIES
- kanał wywiewny $\phi 160$ mm, L=9,6m
- wentylator kanałowy TD-500/160 firmy VENTURE INDUSTRIES, z regulatorem prędkości obrotowej
- kanał wywiewny $\phi 160$ mm, przeprowadzony przez hall na parterze, L=16,0m, wyprowadzony nad dach wyższy
- wyrzutnia dachowa

Opis ciągu wywiewnego W5**wydajność ciągu 200 m³/h**

- wentylator kuchenny CK-60F, firmy VENTURE INDUSTRIES o wydajności 200 m³/h, z regulatorem prędkości obrotowej
- kanał wywiewny ϕ 125 mm włączony do istniejącego kanału murowanego, L=0,4m

Opis ciągu wywiewnego W6**wydajność ciągu 200 m³/h**

- wentylator TDM-300, firmy VENTURE INDUSTRIES o wydajności 200 m³/h, z regulatorem prędkości obrotowej
- dwie kratki PER-160W lub inne z siatką zabezpieczającą

Opis ciągu wyrównawczego OW1 i OW2**wydajność ciągu 100 m³/h**

- anemostat wywiewny AKK 160
- kanał wentylacyjny ϕ 160 mm, L=0,4m
- anemostat nawiewny AKT 160

Opis ciągu wyrównawczego OW3**wydajność ciągu 300 m³/h**

- kanał wentylacyjny 250x400mm, L=0,7m
- kratka nawiewna 250x400mm – 2 szt.

Wytyczne do wykonania wentylacji :

- kanały wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, okrągłe ze szwem spiralnym SRP firmy Lindab z uszczelnieniem z gumy EPDM, a w jadalni z okładziną tłumiącą lub z płyt Air-Sofik
- kanał czerpny izolować termicznie
- należy przewidzieć obudowę centrali i kanałów w jadalni z płyt gipsowo-kartonowych, pod względem estetycznym (ostateczny kształt i kolor) uzgodnić z architektem wewnątrz
- w otworach wyrównawczych OW1, OW2 i OW3 zamontować klapy zwrotne, które zapobiegają będą przepływowi powietrza z kuchni do jadalni

- kanały prowadzić z lekkim spadkiem tak, aby umożliwić okresowe czyszczenie, mycie i dezynfekcję kanału;
- załączanie wentylacji:
 - ciągła praca wentylacji nawiewnej i wywiewnej w godzinach pracy w pomieszczeniach kuchni i jadalni
 - w czasie przerw w pracy załączanie wentylacji co godzinę na 10 minut
- UWAGA: zgodnie z wytycznymi, zawartymi w opinii kominiarskiej z dnia 19.01.2015 roku , należy :
 - wymienić istniejący gazowy podgrzewacz wody użytkowej (obecnie grawitacyjne odprowadzenie spalin) na podgrzewacz gazowy z zamkniętą komorą spalania lub na podgrzewacz elektryczny
 - w okapie nad obróbką cieplną (W3) zamontować łapacz tłuszczu
- **wytyczne dla branży elektrycznej**
 - zasilanie urządzeń:
 - C1 - nagrzewnica 22500W 400 V
 - C1 - wentylator 500W 400 V
 - W1 160W 230 V
 - W2 160W 230 V
 - W3 540W 230 V
 - W4 50W 230 V
 - W5 160W 230 V
 - W6 35W 230 V

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie instalacji sanitarnych.

Zakres robót sanitarnych:

- * wykonanie wentylacji nawiewno-wywiewnej

Wskazanie, dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- * zagrożenie przy montażu wentylacji na dużej wysokości

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- * przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP

- * przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót
- * całość prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" SGGiK z 1994 roku, przepisami BHP i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach
- * bezwzględnie należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach z zainteresowanymi jednostkami
- * stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

OPRACOWAŁ: mgr inż. MARIA SACHA