

SPIS TREŚCI

A.OPIS TECHNICZNY

1.	Podstawa opracowania	str. 4
2.	Zakres opracowania	str. 4
3.	Wentylacja	str. 4
4.	Strona tytułowa - informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie instalacji sanitarnych	str. 9
	4.1. Informacja, dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie instalacji sanitarnych	str.10
5.	Załączniki	str.11
	• dane techniczne nawietrzaków	
	• zaświadczenia o przynależności do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	
	• uprawnienia projektowe	

B.RYSUNKI:

WENTYLACJA – rzut przyziemia	RYS. NR S1 str. 17
WENTYLACJA – przekroje	RYS. NR S2 str. 18

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego wentylacji dla zadania „Wentylacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 10” w Lesznie, ul. Prusa 22c.

1. Podstawa opracowania.

- Analiza poprawy warunków użytkowania budynku przedszkola miejskiego nr 10 w Lesznie, opracowana przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe "FILAR" w 2018 roku
- dane techniczne dotyczące urządzeń VENTURE INDUSTRIES, DARCO
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia z inwestorem

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy w zakresie wentylacji:

- sal zajęć przedszkolnych
- łazienek i pomieszczeń zaplecza sal
- halli – szatni

3. Wentylacja

Stan istniejący - brak sprawnej wentylacji, w salach zajęć przedszkolnych nie działa wentylacja nawiewno- wywiewna z lat 70-tych XXw., w nielicznych oknach zamontowane są nawiewniki liniowe.

Założenia projektowe - zapewnienie następujące minimalne ilości powietrza wentylacyjnego, przyjmując:

- 15 m³ / h na 1 dziecko w sali zajęć przedszkolnych
- 50m³/h na jedno oczko w łazience
- 1 wymiana /h w szatni

Przyjęte rozwiązanie

Zaprojektowano wentylację :

- ⇒ w salach zajęć przedszkolnych - nawiewno – wywiewną z nawietrzakami z grzałkami elektrycznymi, rozmieszczonymi w ścianie zewnętrznej oraz z ciągami wywiewnymi z wentylatorami kanałowymi i wyrzutniami dachowymi
- ⇒ w hallach - nawiewno – wywiewną z nawietrzakami z grzałkami elektrycznymi, rozmieszczonymi w ścianie zewnętrznej oraz z ciągami wywiewnymi, zakończonymi wentylatorami dachowymi
- ⇒ w łazienkach i na zapleczu sal - nawiewno – wywiewną z przepływem z pomieszczeń sąsiednich z ciągami wywiewnymi z wentylatorami kanałowymi i wyrzutniami dachowymi

Obliczenie ilości powietrza wentylacyjnego.

Salę zajęć przedszkolnych - pom. nr 1, 2, 3, 4, 5

- ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 25 \text{ osób} \times 15 \text{ m}^3/\text{h} = 380 \text{ m}^3/\text{h}$
 nawiew- 4 nawietrzaki z grzałką elektryczną montowane w ścianie zewnętrznej na wysokości 1,7m nad posadzką
 wywiew- ciąg wywiewny z wentylatorem kanałowym oraz przepływ do łazienki i pomieszczeń zaplecza

Łazienki - pom. nr 6, 7, 8, 9

- ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 2 \times 50 \text{ m}^3/\text{h}$ (miska ustępowa) + $70 \text{ m}^3/\text{h}$ (natrysk) = $170 \text{ m}^3/\text{h}$
 nawiew- przepływ powietrza z sali zajęć
 wywiew- ciąg wywiewny z wentylatorem kanałowym

Łazienka - pom. nr 10

- ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 2 \times 60 \text{ m}^3/\text{h}$ (miska ustępowa) + $70 \text{ m}^3/\text{h}$ (natrysk) = $190 \text{ m}^3/\text{h}$
 nawiew- przepływ powietrza z sali zajęć
 wywiew- ciąg wywiewny z wentylatorem kanałowym

Pom. porządkowe - pom. nr 11, 12, 13, 14

- kubatura pomieszczenia $V = 2,0 \times 2,5 = 5 \text{ m}^3$
- ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 10 \text{ m}^3/\text{h}$
 nawiew- przepływ powietrza z sali zajęć
 wywiew- ciąg wywiewny z wentylatorem kanałowym

Magazyn sprzętów - pom. nr 15, 16, 17, 18

- kubatura pomieszczenia $V = 3,5 \times 2,5 = 8,8 \text{ m}^3$
- ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 10 \text{ m}^3/\text{h}$
 - nawiew- przepływ powietrza z sali zajęć
 - wywiew- ciąg wywiewny z wentylatorem kanałowym

Hall – szatnie - pom. nr 19, 20

- kubatura pomieszczenia $V = 52,5 \times 2,5 = 131,2 \text{ m}^3$
- ilość powietrza wentylacyjnego $V_w = 150 \text{ m}^3/\text{h}$
 - nawiew- 2 nawietrzaki z grzałką elektryczną montowane w ścianie zewnętrznej, w tym jeden na wysokości 1,7m, drugi na wysokości 1,2m nad posadzką
 - wywiew- ciąg wywiewny z wentylatorem dachowym

Wytyczne wykonawcze wentylacji

- kanały okrągłe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ze szwem spiralnym SRP firmy Lindab z uszczelnieniem z gumy EPDM
- nawiewniki i wywiewniki wyposażyć w przepustnice,
- w drzwiach pomieszczeń, dla których zaprojektowano przepływ powietrza z pomieszczeń sąsiednich, należy zamontować kratki nawiewne lub tuleje o łącznej powierzchni netto 220 cm^2
- kanały prowadzić z lekkim spadkiem tak, aby umożliwić okresowe czyszczenie, mycie i dezynfekcję kanału,
- wszystkie otwory wentylacyjne (żaluzje, wywietrzaki, czerpnie) osłaniać siatką dla uniemożliwienia przedostawania się owadów do wnętrza budynku
- w czasie przerw w pracy, wentylacja powinna załączać się co 1 godzinę i działać przez 10 minut
- przewody wentylacyjne izolować zgodnie z wymaganiami WT
- załączanie ciągów wentylacyjnych:
 - wentylatory W1 – W12 - załączane ręcznie - indywidualnie, możliwość ustawienia czasu pracy włącznikiem czasowym

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

Nawietrzaki NOGS 150-A-ML

wydajność ciągu zgodnie z opisem na rysunku

- nawietrzak okrągły z grzałką, średnicy 150, ze stabilizatorem

Ciąg wywiewny W1, W3, W5, W7, W9 – wentylacja sal zajęć przedszkolnych

wydajność ciągu 190 m³/h

- kratka ścienna Φ 160 mm o wydajności 190 m³/h
- kanały wywiewny Φ 160 mm,
- wentylator kanałowy TD 500/160 z regulatorem prędkości,
dane elektryczne: 53 W, 230 V
- kanał wywiewny Φ 160 mm wyprowadzony nad dach i zakończony pionową wyrzutnią dachową na podstawie dachowej

Ciąg wywiewny W2, W4, W6, W8 – wentylacja łazienek i zaplecza

wydajność ciągu 190 m³/h

- kratka ścienna Φ 160 mm o wydajności 170 m³/h
- kratka ścienna Φ 100 mm o wydajności 10 m³/h
- kratka ścienna Φ 100 mm o wydajności 10 m³/h
- kanały wywiewny Φ 160 mm,
- wentylator kanałowy TD 500/160 z regulatorem prędkości,
dane elektryczne: 53 W, 230 V
- kanał wywiewny Φ 160 mm wyprowadzony nad dach i zakończony pionową wyrzutnią dachową na podstawie dachowej

Ciąg wywiewny W10 – wentylacja łazienki

wydajność ciągu 190 m³/h

- kratka ścienna Φ 160 mm o wydajności 190 m³/h
- kanały wywiewny Φ 160 mm,
- wentylator kanałowy TD 500/160 z regulatorem prędkości,
dane elektryczne: 53 W, 230 V

- kanał wywiewny Φ 160 mm wyprowadzony nad dach i zakończony pionową wyrzutnią dachową na podstawie dachowej

Ciąg wywiewny W11, W12 – wentylacja szatni

wydajność ciągu 150 m³/h

- anemostat sufitowy Φ 160 mm o wydajności 150 m³/h
- kanały wywiewny Φ 160 mm,
- wentylator dachowy RFV 2-125 z regulatorem prędkości, na podstawie dachowej
dane elektryczne: 53 W, 230 V

OPRACOWAŁ: mgr inż. Maria Sacha

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

Zakres robót sanitarnych:

- wykonanie wentylacji

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

- zagrożenie przy pracy na dużej wysokości przy montażu urządzeń

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
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

OPRACOWAŁ: mgr inż. Maria Sacha