

O P I S T E C H N I C Z N Y D O P R O J E K T U

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY SANITARNEJ INSTALACJI WENTYLACYJNEJ, DLA SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM W

m. ŁEKA MROCZEŃSKA, DZ. NR 230.

Inwestor: **Wójt Gminy Baranów**

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- podkłady budowlane
- mapa sytuacyjno-wysokościowa - skala 1:500
- uzgodnienia z inwestorem
- projekt technologiczny

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania, w celu uzyskania pozwolenia budowlanego, obejmuje dokumentację budowlaną branży sanitarnej:

- wewnętrznej instalacji wentylacyjnej ,

3. Dane ogólne.

Projektowana sala gimnastyczna z zapleczem przylega do istniejącego budynku szkoły podstawowej. W zakres projektowania wchodzi dobudowa budynku Sali gimnastycznej z częścią socjalno-sanitarną, szatniami i korytarzem do istniejącego budynku szkoły .

3. Koncepcja rozwiązań projektowych.

3.1. Wentylacja nawiewna pomieszczeń .

Do pomieszczeń, projektuje się wentylację nawiewną mechaniczną. Powietrze nawiewane będzie poprzez centrale wentylacyjną nawiewno-wywiewną, zewnętrzną usytuowaną na ścianie szczytowej Sali sportowej oznaczonej na rysunku jako:

- BD-3(50) - centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, dachowa z nagrzewnicą elektryczną i wymiennikiem obrotowym
 - wydatek powietrza: nawiew 5480m³/h, wywiew 5075m³/h
 - moc elektryczna nagrzewnicy $Q_n=21$ kW
 - moc grzewcza wymiennika $Q_w=71,93$ kW

Do pomieszczeń powietrze nawiewane będzie za pośrednictwem anemostatów nawiewnych przystosowanych do montowania na kanałach okrągłych lub prostokątnych. Kanały wentylacyjne izolować termicznie wełną mineralną gr. 50mm. Projektuje się zamontowanie anemostatów nawiewne typu LF +CC

Do pomieszczeń WC nawiew kontaktowo poprzez kratki nawiewne w drzwiach o wymiarach 10x40cm.

3.2. Wentylacja wywiewna pomieszczeń.

Ze wszystkich pomieszczeń z wyjątkiem pomieszczeń WC i pom. porządkowego, powietrze wywiewane będzie mechanicznie poprzez centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną.

Z w/w pomieszczeń powietrze wywiewane będzie za pośrednictwem anemostatów wywiewnych zamontowanych na kanałach wentylacyjnych. Projektuje się zamontowanie anemostatów nawiewne typu LS +CC

Kanały wentylacyjne izolować termicznie wełną mineralną gr. 50mm.

Z pomieszczeń WC oraz pomieszczenia porządkowego powietrze wywiewane będzie poprzez wentylatory łazienkowe EDM 80 i EDM 200 firmy Venture Industries .

3.2.2. Sala gimnastyczna.

Z sali gimnastycznej powietrze wywiewane będzie anemostaty wywiewne LS+CC firmy Gryfit i odprowadzane poprzez centrale nawiewno-wywiewną z nagrzewnicą elektryczną i wymiennikiem obrotowym na zewnątrz.

Zasilanie wentylatorów wywiewnych i centrali nawiewnej projektuje się wykonać jako sprzężoną, z wykorzystaniem stycznika i zegara sterującego z zachowaniem możliwości włączania ręcznego. Zegar będzie załączał wentylację do stałej pracy w czasie godzin pracy zakładu (wentylacja będzie pracować w trybie ciągłym 1 godz. przed rozpoczęciem funkcjonowania budynku i wyłączana będzie 1godz. po zakończeniu, oraz dorywczo w trybie przewietrzania w pozostałej części doby). W pomieszczeniach WC włącznik wentylacja wykonać jako sprzężony z włącznikiem światła z wyłącznikiem czasowym (opóźnienie wyłączenia ok. 15min).

We wszystkich pomieszczeniach należy zapewnić możliwość ręcznego uruchomienia wentylacji.

Włączniki wentylacji nawiewnej i wywiewnej należy wykonać jako sprzężone w taki sposób, aby po uruchomieniu układu wywiewnego danego pomieszczenia lub grupy

pomieszczeń objętych wspólnym układem wentylacyjnym, jednocześnie został uruchomiony zespół nawiewny obsługujący te pomieszczenia.

Rozwiązanie wentylacji w poszczególnych pomieszczeniach zostały załączone za opisem technicznym –zał. Nr 1.

3.3. Centrala nawiewno-wywiewna.

Projektuje się centrale nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym firmy VBW Engineering Sp. z o.o. w Gdyni. Parametry techniczne centrali:

- wydatek nawiewu powietrza $V = 5480 \text{ m}^3/\text{h}$,
- wydatek wywiewu powietrza $V = 5075 \text{ m}^3/\text{h}$

Układ nawiewu składa się z ;

- czepni o wymiarach 800 x 400 mm,
- filtra kasetowego G-4,
- wymiennika obrotowego
- nagrzewnicy elektrycznej,
- sekcja wentylatorowa .

Układ wywiewu składa się z:

- filtra kasetowego G-4,
- wymiennika obrotowego
- sekcja wentylatorowa,
- Wyrzutnia o wymiarach 800x 600 mm

Wymiary i szczegółowe parametry techniczne załączone są w karcie doboru producenta urządzenia.

4. Warunki ochrony p. poż. i bhp.

W pomieszczeniach budynku użyteczności publicznej wyłączniki należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami:

- drogi wyjścia i kierunki ewakuacji,
- miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych,
- miejsca usytuowania przeciwporażeniowych wyłączników prądu.

5. Ustalenia końcowe.

Po wykonaniu instalację zabezpieczyć antykorozyjnie.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Prawem budowlanym (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.,Nr 75, poz. 690 z 15 czerwca 2002 roku z późniejszymi zmianami).

UWAGI:

- 1) **ZAPROJEKTOWANE URZĄDZENIA I ELEMENTY INSTALACJI WENTYLACYJNEJ MOŻNA ZASTĄPIĆ URZĄDZENIAMI INNYCH FIRM POD WARUNKIEM ZACHOWANIA IDENTYCZNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH.**
- 2) **SZCZEGÓŁÓW TECHNICZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI NAWIEWNO-WYWIEWNEJ ZAWARTO W PROJEKCIE WYKONAWCZYM.**

PROJEKTOWAŁ:.....

PROJEKTOWAŁ:.....

OPRACOWAŁ:.....

ROZWIĄZANIE WENTYLACJI W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH-
załącznik nr 1.

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	KROTNOŚĆ WYMIANY	IŁOŚĆ ŚWIEŻEGO POWIETRZA	WENTYLACJA NAWIEWNA ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE	WENTYLACJA WYWIEWNA ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE
1.01.	Hall wejściowy	Wynikowa Nawiew równoważny do pom. 1.13	40m ³ /h	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna SPS -4(30)	Grawitacyjna – kratka kontaktowa w drzwiach do pom. 1.13
1.02	Komunikacja	0,5w/h	59m ³ /h	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)
1.03	Magazyn sprzętu	1w/h	85 m ³ /h	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)
1.04	Magazyn piłek	1w/h	20 m ³ /h	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)
1.05	WC nauczycieli	50m ³ /h	50 m ³ /h	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna-wentylator łazienkowy Ø100 EDM 80
1.06	Szatnia chłopców	4w/h	268m ³ /h	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)
1.07	Sanitariaty chłopców	5w/h +50m ³ /h/ustęp	125 m ³ /h	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)	Natryski + przedsionek: Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50) WC : Mechaniczna-wentylator łazienkowy Ø100 EDM 80
1.08	Sanitariaty dziewcząt	5w/h +50m ³ /h/ustęp	125 m ³ /h	Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50)	Natryski + przedsionek: Mechaniczna - centrala nawiewna-wywiewna BD -3(50) WC :

					Mechaniczna- wentylator łazienkowy Ø100 EDM 80
1.09	Szatnia dziewcząt	4w/h	268m3/h	Mechaniczna - centrala nawiewna- wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna - centrala nawiewna- wywiewna BD -3(50)
1.10	Kącik porządkowy	6w/h	60m3/h	Mechaniczna - centrala nawiewna- wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna- wentylator łazienkowy Ø100 EDM 80
1.11	Szatnia/WC niepełnosprawnych	5w/h	125m3/h	Mechaniczna - centrala nawiewna- wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna- wentylator łazienkowy Ø120 EDM 200
1.12	Pokój nauczyciela	25m3/h/osobę	25m3/h	Mechaniczna - centrala nawiewna- wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna - centrala nawiewna- wywiewna BD -3(50)
1.13.	Pom. techniczne	1w	40m3/h	Grawitacyjna - kontaktowo z pom. 1.01	Grawitacyjna- nanał grawitacyjny 27x27cm
1.14	Sala sportowa	1,5w	4200 m3/h	Mechaniczna - centrala nawiewna- wywiewna BD -3(50)	Mechaniczna - centrala nawiewna- wywiewna BD -3(50)