

*Budynek BCKiR
78-425 Biały Bór ul. Tamka 3*

Projekt Budowlany

Instalacja wentylacji mechanicznej
nawiewno-wywiewnej i klimatyzacji
w pomieszczeniu Sali widowiskowej
na I piętrze budynku BCKiR

Inwestor: Gmina Biały Bór
78-425 Biały Bór ul. Słupska 10

Lokalizacja: Białoborskie Centrum Kultury i Rekreacji
78-425 Biały Bór ul. Tamka 3

Opracował: mgr inż. Krzysztof Karkoszka
upr. nr ZAP/0104/PWOS/09

mgr inż. Krzysztof Karkoszka
Upr. bud. nr ewid. ZAP/0104/PWOS/09

Szczecinek, maj 2021

Teczka zawiera:

Spis treści:

I.	Część opisowa	
1.	Wstęp	3
2.	Przedmiot i podstawa opracowania	3
3.	Stan istniejący	3
4.	Rozwiązania projektowe	3
4.1.	Instalacja wentylacji mechanicznej	3
5.	Uwagi końcowe	5
II.	Część graficzna	
	Rzut piętra– instalacja wentylacji i klimatyzacji	- skala 1: 100

OPIS TECHNICZNY

Projekt budowlany instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla pomieszczenia Sali widowiskowej na I piętrze w istniejącym budynku biurowym BCKiR w Białym Borze ul. Tamka 3

1. Wstęp

Opracowanie obejmuje projekt budowlany dla zakresu instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla przedmiotowego istniejącego budynku jw

2. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem poniższego opracowania jest:

Projekt powykonawczy instalacji obejmujący swoim zakresem:

- instalację wentylacji mechanicznej;
- instalację klimatyzacji

Podstawą opracowania były:

- podkłady architektoniczne;
- aktualne normy i przepisy;
- zlecenia inwestora;
- wizja lokalna

3. Stan istniejący.

Pomieszczenia istniejące wyposażone są w układ wentylacji grawitacyjnej. W pomieszczeniach istnieje instalacja grzewcza c.o. pracująca w systemie wodnym pompowym z grzejnikami płytowymi i instalacja wod-kan. Projektuje się nowy zakres wentylacji mechanicznej i klimatyzacyjnej w pomieszczeniu Sali widowiskowej (zgodnie z częścią graficzną opracowania).

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Instalacja wentylacji mechanicznej

Projektuje wykonanie instalacji wentylacyjnej mechanicznej nawiewno-wywiewnej w pomieszczeniu Sali widowiskowej części I piętra istniejącego budynku. W celu poprawienia jakości i zapewnienia wymaganej ilości powietrza, dobrano centralę wentylacyjną z wymiennikiem obrotowym. Nawiewane powietrze będzie ogrzewane najpierw poprzez odzyski ciepła z powietrza wywiewnego, następnie poprzez nagrzewnicę elektryczną w centrali wentylacyjnej. Dobrano centralę wentylacyjną z wymiennikiem obrotowym typ np. Leon LV/R/7 o wydajności 2500 m³/h, z panelem sterującym tygodniowym. Centrala

wentylacyjna stojąca na ramie kompletna z okablowaniem, czujnikami, nagrzewnicą elektryczną, izolacją termiczną, przepustnicami i regulatorem.

Wentylacja realizowana jest poprzez zbiorcze kanały poziome i pionowe typu Spiro. Nawiew i wywiew powietrza z pomieszczeń do kanałów odbywa się przez nawiewniki i wentylacyjne sufitowe wirowe typ np. VVKR-A-S-600 montowane na skrzynkach rozprężnych np. typ PB-VVK-S-600-250 na wylotach kanałów pod stropem pomieszczenia, zgodnie z częścią graficzną opracowania. Na układzie wyciągowym typowe kratki wywiewne 600x600 montowane na skrzynkach rozprężnych j.w.

Jako elementy regulacyjne w układzie kanałów wentylacyjnych zastosowano przepustnice kanałowe. Na kanale nawiewnym i wywiewnym przy centrali wentylacyjne zamontowano tłumiki akustyczne kanałowe. Czerpnia i wyrzutnia dachowa 400x1040 mm projektowane ponad dachem budynku. Wyrzutnia z wyrzutem pionowym powietrza. Czerpnia projektowana jest w odległości minimum 6 m od wyrzutni oraz wywiewek kanalizacyjnych i przewodów spalinowych licząc w rzucie poziomym.

Dla zapewnienia w okresie letnim pracy układu w trybie chłodzącym zastosowano klimatyzatory kasetowe wg poniższego:

- klimatyzator kasetonowy o mocy chłodniczej 14 kW wraz z jednostką zewnętrzną (montowaną na dachu budynku) - 2kpl;

4.1.1. Wykonanie instalacji wentylacyjnej

W pomieszczeniu zgodnie z częścią graficzną opracowania powietrza nawiewane lub wywiewane za pomocą kanałów wentylacyjnych.

Kanały poziome z rur stalowych typu Spiro, prowadzone pod stropem i układane na elementach wsporczych mocowanych do konstrukcji budynku. Na podejściach do kratek wentylacyjnych projektuje się zastosowanie skrzynek rozprężnych i kształtek o wymiarach zgodnych z wymiarem kratek.

Projektuje się okrągłe i prostokątne kanały i kształtki wentylacyjne:

- klasa wykonania przewodów linii nawiewnych i wywiewnych wentylacji ogólnej
- klasa szczelności przewodów wentylacji ogólnej: A

Zawieszenia, elementy montażowe:

- przewody wentylacyjne mocowane lub wspierane na konstrukcjach wsporczych, typowych zawiesiach i prętach wykonanych ze stali ocynkowanej;
- wentylacyjne kanały okrągłe w zależności od gabarytów: na typowych taśmach, zawiesiach do przewodów o przekroju kołowym.

Elementy dystrybucji powietrza

W poszczególnych częściach obiektu zostaną zamontowane:

- elementy nawiewne i wywiewne;
- elementy umożliwiające transfer powietrza wentylującego;

Kanały wentylacyjne prowadzone w izolacji termicznej z wełny mineralnej w płaszczu folii aluminiowej gr. w obrębie budynku 30 mm.

4.1.2. Wytyczne do układu automatyki i sterowania

Na istniejącej instalacji elektrycznej w budynku należy wykonać nową rozdzielnię wraz z zabezpieczeniami na potrzeby projektowanych urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w pomieszczeniu sali widowiskowej, które należy zasilić z nowej

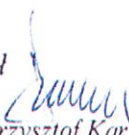
rozdzielni. Po wykonaniu wykonać pomiary skuteczności zerowania i sporządzić stosowny protokół.

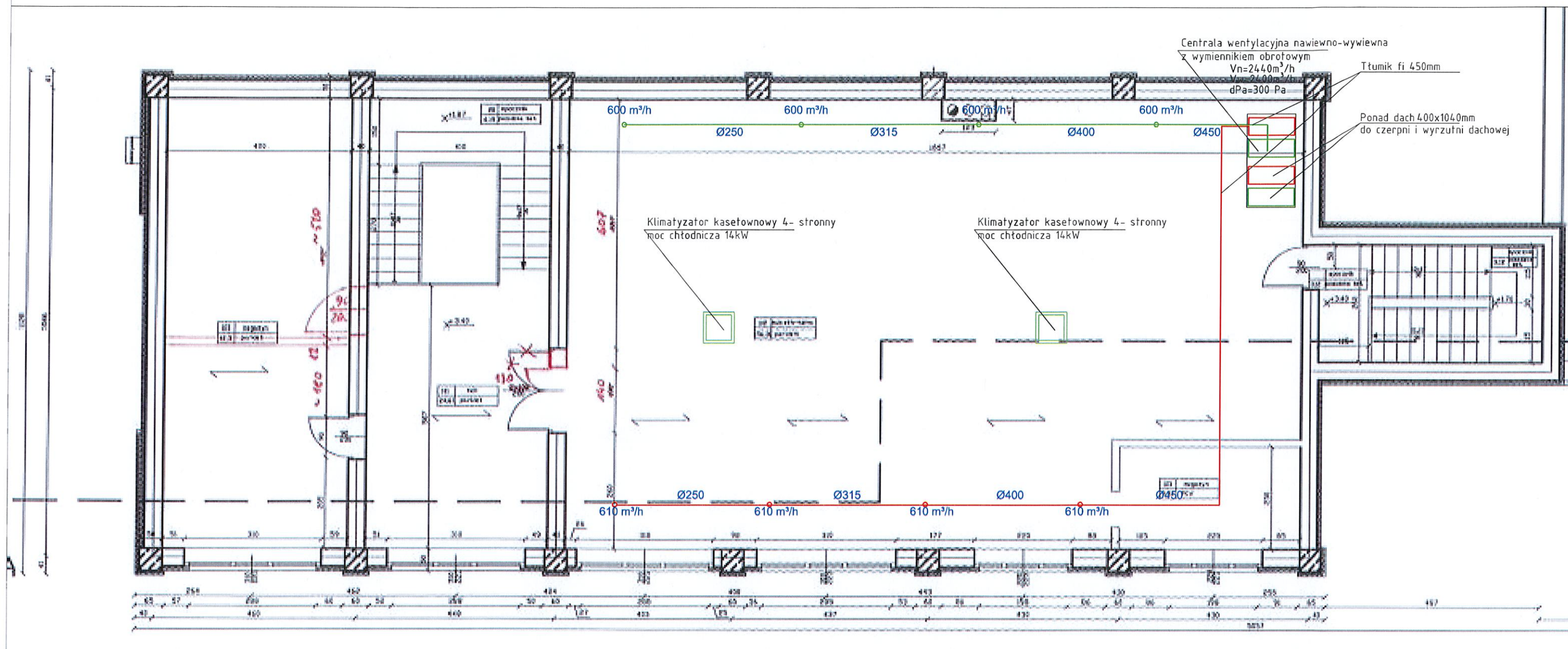
Po wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej należy wykonać pomiary i sporządzić protokół skuteczności wentylacji.

5. Uwagi końcowe

1. Materiały budowlane i wykończeniowe wbudowane w budynek lub pomieszczenia powinny posiadać atesty Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie i aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
2. Wykonanie i odbiór instalacji należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi COBRTI Instal - Zeszyt 5 – instalacje wentylacyjne
3. Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, obowiązują Wykonawcę dla poszczególnych robót „Warunki techniczne dla instalacji gazowych”, Dz. Ust. Nr 75/2002 poz. 690 z późniejszymi zmianami, prawo budowlane, przepisy BHP oraz odpowiednie normy i dokumentacje techniczno-robocze, które należy traktować jako uzupełnienia dokumentacji.
4. Zgodnie z art. 20 ust. 1 Ustawy Prawa Budowlanego przed przystąpieniem do prac należy przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który należy złożyć na budowie.
5. Reklamacje odnośnie kompletności dokumentacji będą przyjmowane po udowodnieniu, że w w/w materiałach nie znajdują się wymagane przez Wykonawcę informacje.
6. Ostateczny dobór urządzeń i materiałów przez Wykonawcę należy uzgodnić z Inwestorem.
7. Montaż i uruchomienie należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

Opracował


mgr inż. Krzysztof Karkoszka



Legenda:

- instalacja wentylacji wywiewnej
- instalacja wentylacji nawiewnej
- 600 m³/h instalacja wentylacji wydatki powietrza
- KLIMATYZATOR KASETOWY

Uwagi:

1. Na układzie przewodów do czepni i wyrzutni dachowej zamontować należy przepustnice odcinające
2. Po przeprowadzeniu przewodów na dach przejścia zamurować i uszczelnić
3. Czepnia dachowa z wyrzutem pionowym, należy zachować wymagane odległości pomiędzy czepnią i wyrzutnią min. 6 m w rzucie poziomym
4. Centralę wentylacyjną i klimatyzatory podłączyć do istniejącej instalacji elektrycznej w obiekcie poprzez zastosowanie nowej rozdzielki wraz z zabezpieczeniami
5. Kanały wentylacyjne prowadzić pod stropem, pod podciągami. Wymiary sprawdzić na obiekcie

Budynek BCKiR sala widowiskowa				
Adres	78-425 Biały Bór ul. Tamka 3			
Inwestor	Gmina Biały Bór 78-425 Biały Bór, ul. Słupska 10			
Temat rys.	Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – rzut piętra			
Projektował:	mgr inż. K. Karkoszka upr. nr ZAP/0104/PWOS/09			
FAZA	BRANZA	SKALA	DATA	NR RYS.
P.B.	SANITARNA	1:100	05 2021	IW/1
Projekt chroniony prawem autorskim. Kopiowanie i wykorzystywanie bez zgody PINB zabronione.				
Stosowane materiały posiadac powinny znak bezpieczeństwa "CE" i atest ITB				
Prace budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi				