

BIURO ARCHITEKTONICZNE KAROL KRZĄTAŁA

ul. Ostrawicka 4, 71-337 Szczecin
NIP 852-134-81-12, tel. 603-762-771
krzatała_biurowp.pl

PROJEKT TECHNICZNY



Zadanie: REMONT DACHU BUDYNKÓW WARSZTATOWO-DYDAKTYCZNYCH
ZACHODNIOPOMORSKIEGO CENTRUM EDUKACJI MORSKIEJ I POLITECHNICZNEJ
PRZY UL. HOŻEJ 6 W SZCZECINIE

Obiekt: BUDYNKI F, G, H, I ZACHODNIOPOMORSKIEGO CENTRUM EDUKACJI MORSKIEJ
I POLITECHNICZNEJ

Adres: UL. HOŻA 6, 71-699 SZCZECIN
DZIAŁKA GEOD. NR 4, OBRĘB 3088

Inwestor: GMINA MIASTO SZCZECIN
PLAC ARMII KRAJOWEJ 1, 70-456 SZCZECIN

Oświadczenie:

Zgodnie z art.20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane z uwzględnieniem zmiany z dnia 16 kwietnia 2004 r., niżej podpisani oświadczamy, że przedmiotowy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Branża		Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
INSTALACJA WENTYLACJI	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. MARIA KUCHARSKA mgr inż. JACEK KULAJ	203/Sz/87 165/Sz/92	

Szczecin czerwiec 2022 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. STRONA TYTUŁOWA

II. OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania.
3. Zakres opracowania.
4. Dane ogólne
5. Budynek „F”
 - 5.1 Stan istniejący
 - 5.2 Opis rozwiązania projektowego
6. Budynek „G” instalacja wentylacja
 - 6.1. Stan istniejący
 - 6.2. Opis rozwiązania projektowego
7. Budynek „H”
 - 7.1 Stan istniejący
 - 7.2 Opis rozwiązania projektowego
8. Budynek „I”
 - 8.1 Stan istniejący
 - 8.2 Opis rozwiązania projektowego
9. Wytyczne branżowe
10. Wywiewki kanalizacyjne
11. Uwagi końcowe

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Kserokopie uprawnień
2. Kserokopie przynależności do ZOIB

IV. Część rysunkowa

- 1.
2. Budynek F. Rzut dachu instalacja wentylacji
3. Budynek G. Rzut parteru instalacja wentylacji 1:100
4. Budynek G . Rzut dachu instalacja wentylacji 1:100
- 5.
6. Budynek H(łącznik). Rzut dachu instalacja wentylacji 1:100
7. Budynek I. Rzut dachu budynek instalacja wentylacji 1:100

V. BIOZ

II. OPIS TECHNICZNY

Do **projektu technicznego** instalacji wentylacji podczas realizacji inwestycji polegającej na remoncie dachu budynków warsztatowo-dydaktycznych Zachodniopomorskiego Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej zlokalizowanego przy ul. Hożej 6 w Szczecinie (dz. nr 4/2 z obręb 3088).

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- P.B. architektoniczno - budowlany budynku
- Inwentaryzacja obiektu
- Uzgodnienie branżowe
- Projekty branżowe stanowiące opracowania równoległe
- Uzgodnienia międzybranżowe.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji wentylacji mechanicznej dla remontowanych połaci dachowych budynków warsztatowo-dydaktycznych F; G; H; I Zachodniopomorskiego Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej

3. Zakres projektu

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie techniczne instalacji wentylacji, określenie ilości powietrza wentylacyjnego oraz dobór urządzeń i elementów sieci wentylacyjnych.

Uwaga: specyfikacja elementów wentylacji znajduje się w projekcie wykonawczym.

4. Dane ogólne

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na działce nr 4/2, obręb 3088 w Szczecinie.

Zostały wybudowane w technologii tradycyjnej. Budynki F; G; H; I są ze sobą połączone, o jedno lub dwóch kondygnacjach naziemnych, częściowo podpiwniczone z dachem pokrytym papą.

5. Budynek „F”

5.1 Stan istniejący

Budynek „F” posiada wentylację grawitacyjną wywiewną wyprowadzoną na dach. Przewody okrągłe o średnicy zewnętrznej Φ 160mm umieszczone są po 2, 6 i 8 sztuki w murowanych kominach. Kominy murowane zakończone są czapami. Przewód wentylacyjny o średnicy Φ 125 mm wyprowadzony jest na wysokość 45 cm nad połać.

Rysunki oraz opis stanu istniejącego elementów wentylacji zlokalizowanych na trzech połaciach dachowych budynku „F” warsztatowo-dydaktycznego znajdują się w projekcie budowlanym.

5.2 Opis rozwiązania projektowego

Po remoncie dachu na przewodach wentylacji grawitacyjnej należy zamontować obrotowe nasady kominowe podłużne hybrydowe.

Instalację wentylacji wykonać stosując kanały z blachy stalowej ocynkowanej (dopuszcza się przewody zwijane typu „Spiro” z blachy ocynkowanej), zachowując średnicę przewodu.

Specyfikacja elementów instalacji wentylacji – patrz projekt wykonawczy.

6. Budynek „G”

6.1. Stan istniejący

Budynek „G” wyposażony jest w instalację wyciągową wentylacji grawitacyjnej oraz mechanicznej. Brak jest wentylacji nawiewnej. Budynek posiada pięć połaci dachowych. Na połaci G1 zamontowane są wywiewniki cylindryczne o średnicy $\Phi 400$ mm w ilości 8 szt. oraz 1 zaślepiiony przewód wentylacyjny $\Phi 125$ mm. Zamontowane są dwa wentylatory wyciągowe dachowe WD starej generacji.

Na połaci G2 wentylacja grawitacyjna wyprowadzona jest ośmioma murowanymi kanałami kominowymi o wymiarach 14x14. Kanały usytuowane są w 4 kominach o wysokości 0,5 m. Dodatkowo 1 przewód o wymiarach 14x25 wyprowadzony jest dodatkowym kominem. W połaci G3 znajduje się 1 zaślepiona podstawa po wywiewniku cylindrycznym. Wywiew z pomieszczeń pod tą połacią wyprowadzony jest ponad dach do 3 wentylatorów dachowych typu WD 16 przez ścianę szczytową. Na połaci G4 zamontowane są 2 wentylatory typu WD16 starej generacji.

6.2. Opis rozwiązania projektowego

W związku z remontem dachu budynku „G” wszystkie elementy znajdujące się na połaciach oraz na ścianie szczytowej należy zdemontować zgodnie z projektem budowlanym. Dla potrzeb przedmiotowego budynku projekt zakłada zastosowanie układów wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych w zależności od przeznaczenia i zachowania wymogów sanitarnych poszczególnych pomieszczeniach.

W celu wyznaczenia niezbędnej ilości nawiewanego świeżego powietrza do projektowanych pomieszczeń przyjęto zgodnie z Wytycznymi Ministerstwa Zdrowia ilość powietrza nawiewanego po $40 \text{ m}^3/\text{h}$ na 1 osobę. Uzyskana od inwestora ilość osób przebywająca w każdej sali dydaktycznej i warsztatach wynosi 16 osób. Dla każdego pomieszczenia w tym budynku ilość nawiewanego powietrza wynosi : $16 \times 40 \text{ m}^3/\text{h} = 640 \text{ m}^3/\text{h}$. W budynku „G” zaprojektowano nawiew świeżego powietrza grawitacyjny poprzez czerpnie ściennie umieszczone zgodnie z częścią graficzną (rys nr 3, 4 i 5) . Zaprojektowano wyciągową wentylację hybrydową z części G2 z zastosowaniem nasadki „Turbowent ”. Dla pozostałych części budynku przewidziano wentylację wyciągową mechaniczną z zastosowaniem wentylatora dachowego z podstawą tłumiącą. Uruchomiane urządzeń wyciągowych z pomieszczeń które obsługują. Instalację wentylacji wykonać stosując kanały z blachy stalowej ocynkowanej. Dopuszcza się przewody zwijane typu „Spiro” z blachy ocynkowanej.

Kratki nawiewne usytuowane zostały pod stropem poszczególnych pomieszczeń. W celu umożliwienia regulacji przepływu należy zamontować kratki wentylacyjne z przepustnicami. Czerpnię ścienną należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.

Specyfikacja elementów instalacji wentylacji – patrz projekt wykonawczy.

7. Budynek „H” (łącznik)

7.1 Stan istniejący

Budynek „H” łączy budynek G z budynkiem I. Na połaci obiektu posadowiony jest komin murowany o wysokości 70 cm. Wyposażony jest w cztery przewody wentylacji grawitacyjnej o średnicy zewnętrznej $\Phi 160$ mm. Komin zakończone są czapą z wylotem bocznym

7.2 Opis rozwiązania projektowego

W związku z remontem dachu budynku „H” wszystkie elementy znajdujące się na połaci należy zdemontować zgodnie z projektem budowlanym. Na wyremontowanym kominie murowanym należy osadzić nasadę kominową obrotową turbowent hybrydowy.

Specyfikacja elementów instalacji wentylacji – patrz projekt wykonawczy.

8. Budynek „I”

8.1 Stan istniejący

Budynek i wyposażony jest w wentylację grawitacyjną wyprowadzoną nad połać dachową pięcioma przewodami o średnicy Φ 160 mm w izolacji termicznej obudowanej blachą stalową o wymiarach 25x25 cm i wysokości 73 cm. Na dachu budynku zamontowanych jest 10 wywiewaków cylindrycznych o średnicy Φ 400 mm starej generacji. Stanowią one zakończenie wentylacji grawitacyjnej

8.2 Opis rozwiązania projektowego

W związku z remontem dachu budynku „I” wszystkie elementy znajdujące się na połaci należy zdemontować zgodnie z projektem budowlanym. Wszystkie wywiewaki cylindryczne należy wymienić na nowe z uwagi na ich stan techniczny, zachowując średnicę.

Należy również wymienić istniejące kanały blaszane zachowując ich gabaryty. Następnie zamontować na nich nasady kominowe kuliste z podstawą. Instalację wentylacji wykonać stosując kanały z blachy stalowej ocynkowanej. (Dopuszcza się przewody zwijane typu „Spiro” z blachy ocynkowanej.

9. Wytyczne branżowe

– instalacyjne:

Instalacje wentylacyjne po uruchomieniu należy wyregulować zgodnie z PNEN 12599 „Wentylacja budynków, procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji”

– elektryczne:

instalację zasilającą doprowadzić do wentylatorów, nasad kominowych obrotowych turbowent. Należy wykonać instalację ogromową.

– budowlane:

wykonać przebicia pod przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane.

Przejścia przez strop i ściany nośne budynku po zainstalowaniu kanałów zaizolować termicznie ze spełnieniem wymogów ppoż.

Przejście kanałów przez dach wykonać jako szczelne.

- architektura :

należy zapewnić dostęp do urządzeń i obudować kanały płytą gipsowo-kartonową.

10. Wywiewki kanalizacyjne

Na połaciach dachowych poszczególnych budynków warsztatowo-dydaktycznych zlokalizowane są wywiewki kanalizacyjne o średnicach \emptyset 50; \emptyset 100 oraz \emptyset 160. Inwentaryzacja stanu istniejącego wywiewek znajduje się w projekcie budowlanym w części graficznej i opisowej.

Wszystkie istniejące wywiewki należy zdemontować i ponownie zamontować zachowując ich gabaryty. Odcinek rury kanalizacyjnej wyprowadzonej ponad dach (wysokość nad połacią dachową) powinien mieć co najmniej 1,0 m w przypadku dachu płaskiego i 0,5m w przypadku dachu skośnego. Wywiewka kanalizacyjna powinna być montowana powyżej wyrzutów wentylacyjnych oraz maksymalnej od nich odsunięta.

11. Uwagi końcowe

– Roboty instalacyjne i montażowe należy wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim

–

powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw Nr 75 z 15 czerwca 2002r, poz. 690) oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia **7 kwietnia 2004 zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw Nr 109, poz. 1156).**

- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.
- Stosowane materiały powinny posiadać wymagane atesty i dopuszczenia na rynek polski
- Montaż instalacji i urządzeń powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP i ppoż., aktualnymi warunkami technicznymi i instrukcjami montażu producenta.
- Prowadzący roboty obowiązany jest opracować „plan BiOZ” (Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury poz. 1126 z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r.) poz. 401 z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47 z dnia 19.03.2003r.)
- Szczególnie należy uwzględnić roboty: spawalnicze, malarskie, montaż urządzeń roboty na wysokości powyżej 5m.
- Odbiór techniczny wykonać zgodnie z PN-94/B-10735
- Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z autorem powyższego opracowania.
- **Wszelkie odstępstwa od projektu uzgodnić z autorem opracowania.**

autor opracowania:
mgr inż. Maria Kucharska