



NEOEnergetyka Sp. z o.o.

ul. Kleszczowa 15A

02-494 Warszawa

www.neoenergetyka.pl

KRS 0000609330

NIP 5223058499

# PROJEKT TECHNICZNY

## Nazwa inwestycji

**Wykonanie wentylacji mechanicznej w Sali wykładowej 2.5 w Gmachu Samochodów i Ciągników Politechniki Warszawskiej w Warszawie.**

## Inwestor

**Politechnika Warszawska**

**Pl. Politechniki 1**

**00-661 Warszawa**

## Adres inwestycji

**Gmach Samochodów i Ciągników Politechniki Warszawskiej**

**Ul. Narbutta 84, Warszawa**

## Branża

**instalacje sanitarne**

**kat. obiektu budowlanego: IX**

## Projektant

mgr inż. Mateusz Niegowski

upr. nr MAZ/0068/PWBS/18

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

## Sprawdzający

## Opracowujący

inż. Grzegorz Szmurło

## Data opracowania

**Marzec 2023**

# 1 SPIS TREŚCI

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>SPIS TREŚCI .....</b>  | <b>2</b>  |
|          | <b>OPIS TECHNICZNY .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....</b>                                       | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>STAN ISTNIEJĄCY.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>4</b> | <b>PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>5</b> | <b>POZOSTAŁE INFORMACJE.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>6</b> | <b>ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-INSTALACYJNE INSTALACJI WENTYLACYJNEJ.....</b> | <b>5</b>  |
| 6.1      | Założenia do obliczeń .....   | 5         |
| 6.2      | Parametry powietrza nawiewanego.....                                    | 5         |
| 6.3      | Bilans powietrza .....  | 6         |
| 6.4      | Układ N1/W1 .....   | 6         |
| 6.5      | Sterowanie.....   | 7         |
| 6.6      | Zabezpieczenie przed hałasem od urządzeń wentylacyjnych .....           | 7         |
| <b>7</b> | <b>OPIS ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ .....</b>                               | <b>7</b>  |
| 7.1      | Lokalizacja urządzeń .....  | 7         |
| 7.2      | Kanały wentylacyjne .....   | 8         |
| 7.3      | Czerpnie oraz wyrzutnie .....   | 8         |
| 7.4      | Izolacja .....  | 8         |
| 7.5      | Centrale wentylacyjne .....   | 9         |
| 7.6      | Automatyka centrali.....  | 9         |
| 7.6.1    | Schemat automatyki.....   | 10        |
| 7.7      | Agregat chłodniczy .....  | 11        |
| 7.8      | Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji wentylacyjnej .....           | 11        |
| 7.9      | Uwagi końcowe .....   | 11        |
| <b>8</b> | <b>WYTYCZNE BRANŻOWE .....</b>  | <b>12</b> |
| 8.1      | Branża budowlana.....   | 12        |
| 8.2      | Branża elektryczna.....   | 12        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>9 UWAGI KOŃCOWE .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>ZAŁĄCZNIK 1 – IZBA ORAZ UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....</b>                       | <b>13</b> |
| <b>ZAŁĄCZNIK 2 – OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>                               | <b>16</b> |
| <b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>   | <b>17</b> |
| Rys. 554_IS_10_PW_IV_01 – Instalacja wentylacji mechanicznej RZUT PIĘTRA +2 ..... | 18        |
| Rys. 554_IS_10_PW_IV_02_r1 – Instalacja wentylacji mechanicznej RZUT DACHU .....  | 19        |
| Rys. 554_IS_11_PW_IV_03 – Instalacja wentylacji mechanicznej PRZEKROJE.....       | 20        |
| Rys. 554_IS_11_PW_IV_04_r1– Instalacja wentylacji mechanicznej IZOMETRIA 01 ..... | 21        |
| Rys. 554_IS_11_PW_IV_05– Instalacja wentylacji mechanicznej IZOMETRIA 2.....      | 22        |
| Rys. 554_IS_11_PW_IV_06_r1– Instalacja wentylacji mechanicznej IZOMETRIA 03 ..... | 23        |
| Rys. 554_IS_15_PW_IV_07– Instalacja wentylacji mechanicznej SCHEMAT.....          | 24        |

## **OPIS TECHNICZNY**

### **2 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej: „Wentylacji mechanicznej Sali Audytoryjnej 2.5 w Gmachu Samochodów i Ciągników na Wydziale Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej” przy ul. Narbutta 84 w Warszawie  
Zakres opracowania projektu:

- Wykonanie instalacji wentylacyjnej wraz z armaturą towarzyszącą

### **3 Stan Istniejący**

Budynek istniejący, konstrukcja tradycyjna. Ściany murowane z cegły pełnej, stropy masywne, w układzie audytoryjnymi (stopnie/różnice poziomów stropu pomieszczenia). Układ konstrukcyjny budynku - wskutek projektowanej przebudowie nie ulegają istotnej zmianie. Nie następują zmiana układu lub wielkości obciążeń.  
Aula zlokalizowana jest na II piętrze centralnej części budynku. Jest to sala o rzucie w kształcie prostokąta o wymiarach ok. 15x20m i wysokości ok. 4,3-6m. Sala o układzie audytoryjnym, ze zróżnicowanym poziomem podłóg oraz stałym wyposażeniem meblowym (siedziska audytoryjne, katedra).

Przedmiotowe pomieszczenie było remontowane w 2017 r. poza wykonaniem w nim wentylacji mechanicznej. Na obecny moment aula posiada wentylację naturalną.

### **4 Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Umowa z Inwestorem
- Ustalenia z Inwestorem
- Założenia danych projektowych dla instalacji
- Dane katalogowe urządzeń oraz armatury
- Wizja lokalna
- Informacje uzyskane od przedstawiciela inwestora
- Obowiązujące normy i przepisy

### **5 POZOSTAŁE INFORMACJE**

Stosownie do ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz.1227 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), projektowane przedsięwzięcie w zakresie budowy instalacji sanitarnych znajdujących się w opracowaniu nie jest zaliczane do przedsięwzięć

mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie jest wymagane uzyskanie decyzji organu o środowiskowych uwarunkowaniach.

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe spełniają warunki wynikające z przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

## **6 ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-INSTALACYJNE INSTALACJI WENTYLACYJNEJ**

### **6.1 Założenia do obliczeń**

ZIMA:

- temperatura zewnętrzna  $t_z = -20\text{ °C}$
- wilgotność względna  $\phi_z = 100\%$
- zawartość pary wodnej  $x_z = 0,8\text{ g/kg}$
- entalpia  $h_z = -18,4\text{ kJ/kg}$

LATO:

- temperatura zewnętrzna  $t_z = 30\text{ °C}$
- wilgotność względna  $\phi_z = 45\%$
- zawartość pary wodnej  $x_z = 11,9\text{ g/kg}$
- entalpia  $h_z = 60,6\text{ kJ/kg}$

### **6.2 PARAMETRY POWIETRZA NAWIEWANEGO**

ZIMA:

- temperatura nawiewu  $t_w = 20\text{ °C}$
- wilgotność względna  $\phi_w = \text{wynikowa}$

LATO:

- temperatura nawiewu  $t_w = 26\text{ °C}$
- wilgotność względna  $\phi_w = \text{wynikowa}$

### 6.3 BILANS POWIETRZA

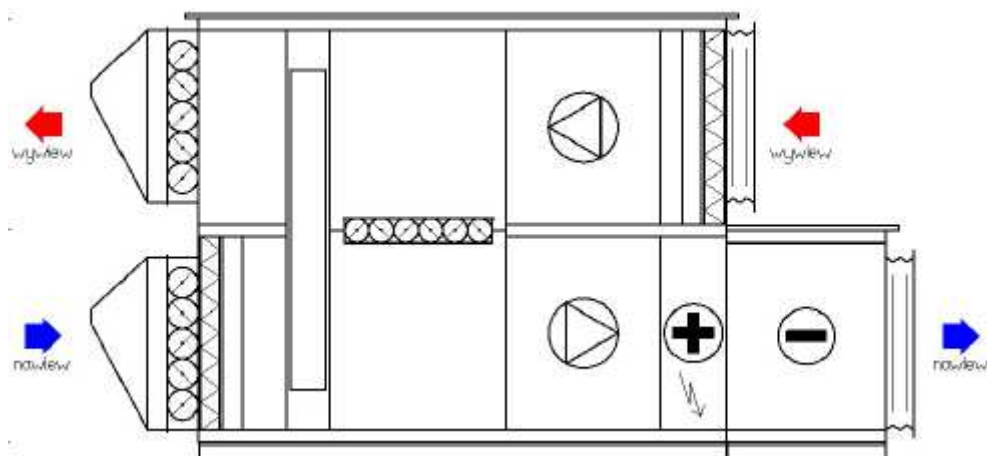
|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| powierzchnia pomieszczenia  | 299,7 m <sup>2</sup>     |
| wysokość pomieszczenia      | 4,33-5,88 m              |
| kubatura                    | 1583 m <sup>3</sup>      |
| liczba użytkowników         | 240 osób                 |
| ilość powietrza na osobę    | 33 m <sup>3</sup> /osoba |
| ilość powietrza nawiewanego | 8'000 m <sup>3</sup> /h  |
| ilość powietrza wywiewanego | 8'000 m <sup>3</sup> /h  |

### 6.4 UKŁAD N1/W1

Układ obejmuje nawiew i wyciąg powietrza do pomieszczenia auli wykładowej 2.5. Układ działa w systemie ze zmiennym wydatkiem (w funkcji stężenia CO<sub>2</sub>) w trakcie użytkowania hali. Poza godzinami użytkowania realizowana jest praca z osłabieniem do 5 % wydajności. Nawiew i wywiew powietrza odbywa się poprzez zewnętrzną centralę wentylacyjną z wymiennikiem obrotowym.

Parametry pracy:

- nawiew: wydatek 8000 m<sup>3</sup>/h
- wywiew: wydatek 8000m<sup>3</sup>/h



Centrala wyposażona będzie w wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną, chłodnicę freonową, filtry, przepustnice, oraz automatykę. Przewiduje się zastosowanie tłumików na nawiewie i wyciągu powietrza.

Dla układu przewiduje się czerpnię oraz wyrzutnię na poziomie dachu, należy je zrealizować zgodnie z graficzną częścią opracowania.

## 6.5 STEROWANIE

Wentylacja pracować będzie 7 dni w tygodniu przez 24 h. W czasie korzystania z auli (7 dni w tygodniu, 8 h dziennie) wentylacja pracować będzie z zmienną wydajnością w funkcji stężenia CO<sub>2</sub>. Wydajność pracy wentylatorów powinna zapewniać poziom CO<sub>2</sub> a granicach 800-1000ppm, jednocześnie nie powinna być mniejsza niż 2000m<sup>3</sup>/h. Poza czasem użytkowania auli system będzie pracować z obniżoną wydajnością do 5 %. Centrala wentylacyjna będzie wyposażona w moduł sterujący pracą agregatu. W trybie grzania pierwszy stopień będzie zapewniał agregat w razie konieczności będzie uruchamiana nagrzewnica elektryczna jako drugi stopień. Centrala zostanie wyposażona w sterownik dający możliwość sterowania z lokalnej sieci Wi-Fi. Nagrzewnice też będzie pełnić funkcję awaryjną w momencie gdy agregat będzie się odszraniał.

## 6.6 ZABEZPIECZENIE PRZED HAŁASEM OD URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH

Ze względu na ochronę przed hałasem urządzenia wentylacyjne spełniać będą podane poniżej wymagania Polskiej Normy „Dopuszczalne wartości dźwięku w pomieszczeniach” PN-87/B-02151/02:

dla pomieszczeń wewnętrznych:

– klasy i pracownie szkolne, sale wykładowe audytoria 35 dB

w odległości 1m od wentylatora dachowego, czerpni lub wyrzutni: 55 dB

dla spełnienia powyższych wymagań projektuje się:

- połączenia urządzeń wentylacyjnych z kanałami poprzez króćce elastyczne.
- montaż tłumików akustycznych powietrza przy centrali wentylacyjnej.

## 7 OPIS ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ

### 7.1 LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Ze względu na wysokość pomieszczenia jako elementy nawiewne projektuje się dysze dalekiego zasięgu ze zmiennym kontem nachylenie, sterowane siłownikiem w zależności od trybu pracy (zima/lato). Dysze należy zamontować zgodnie z częścią rysunkową. Jako elementy wyciągowe projektuje się kratki wywiewne o przezierności minimum 60%. Przed zamówieniem elementów widocznych wentylacyjnych należy je przedstawić Inwestorowi do akceptacji. Centrale wentylacyjną oraz agregat zaprojektowano na dachu budynku na dedykowanych konstrukcjach balastowych. Przed montażem kanałów należy przenieść istniejące kominy spalinowe wg części rysunkowej. Do urządzeń na dachu należy zapewnić dostęp serwisowy. Czerpnie i wyrzutnie powietrza zlokalizowane na dachu zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności Rozdziałem 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Urządzenia oraz kanały wentylacyjne należy lokalizować min. 40 cm powyżej poziomu dachu.

## **7.2 KANAŁY WENTYLACYJNE**

Wszystkie instalacje są wykonane z przewodów z blachy stalowej ocynkowanej. Przewody powinny być wykonane z blach o grubościach dobranych dla zapewnienia odpowiedniej sztywności i odporności na wibracje i deformacje wywoływane przez nad- lub podciśnienie rzędu 1000Pa i wszystkie powinny spełniać warunki klasy B zgodnie z normą PN-EN 12237. Przewody są zlokalizowane ponad sufitami podwieszanymi. Przewody wewnątrz budynku powinny być izolowane matami z wełny mineralnej zapewniającej paroszczelność grubości 40 mm w płaszczu z foli aluminiowej.

Przewody nawiewne i wywiewne zlokalizowane na dachu powinny być zaizolowane wełną o grubości 80 mm i współczynniku przenikania ciepła min. 0,035 W/(mK) w płaszczu z blachy.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia

Podwieszenia kanałów powinny być w ilości zapewniającej odpowiednie zamontowanie całej instalacji oraz zabezpieczającej kanały przed deformacjami. Przewody będą zwieszane na filcowych lub gumowych izolujących akustycznie podkładkach.

Podczas przygotowywania oferty Kontrahent powinien uwzględnić w zestawieniu prace wykończające instalacje takie jak: uszczelnienia przewodów przechodzących przez otwory w ścianach i stropach, obróbkę dekarską w miejscach przechodzenia przewodów przez dach, itp. Podejścia pod elementy nawiewne wykonać w oparciu o systemowe elementy dostawcy dysz dalekiego zasięgu. Kolana kanałów prostokątnych wykonać jako łuki. Kolana kanałów prostokątnych o długości jednego z boków większego od 500 mm wykonać z kierownicami powietrza.

Na przewodach wentylacyjnych należy zamontować rewizje umożliwiające czyszczenie i serwis. Na każdym odejściu od przewodu głównego oraz przed każdym nawiewnikiem należy zamontować przepustnice regulacyjne.

## **7.3 CZERPNIĘ ORAZ WYRZUTNIE**

Wyrzutnie projektuje się jako prefabrykowane, wykonane w sposób uniemożliwiający bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych. Dla centrali projektuje się czerpnię dachową. Czerpnia centrali powinna być zlokalizowana min. 6 m od pionowych wyrzutni i 10 m od poziomych.

## **7.4 IZOLACJA**

Na przewodach doprowadzających powietrze zewnętrzne należy zaizolować izolacją cieplną i przeciwwilgociową z wełny mineralnej.

Izolacja powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 i z 2017 r. poz. 2285):

Minimalna grubość izolacji cieplnej [mm], materiał 0,035W/m\*K

- |  |       |
|--|-------|
| – Pomieszczenia nieogrzewane i kanały zewnętrzne | 80 mm |
| – Pomieszczenia ogrzewane                        | 40 mm |

W miejscach przejść przez przegrody budowlane dopuszcza się zastosowanie połowy wymaganej grubości izolacji.

**Jeżeli zostanie zastosowany materiał o innym współczynniku przenikania ciepła, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.**

## **7.5 CENTRALE WENTYLACYJNE**

### **AHU1**

- Wymiary: 1600x1720x2800
- Waga: 985 kg
- Wymiennik obrotowy
- Nagrzewnica elektryczna: 37,4 kW,
- Chłodnica freonowa: 44,4 kW, 7/12°C,
- Nawiew 8000 m<sup>3</sup>/h, spręż 350 Pa,
- Moc na wale 1,35 kW, 230 V
- Wywiew 8000 m<sup>3</sup>/h, spręż 300 Pa,
- Moc na wale 1,35 kW, 230 V
- Stopień odzysku ciepła – min. 76 %

Przy zamówieniu centrali należy zwrócić uwagę na stronę dostępową i zamówić zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Centrala musi charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż założone.

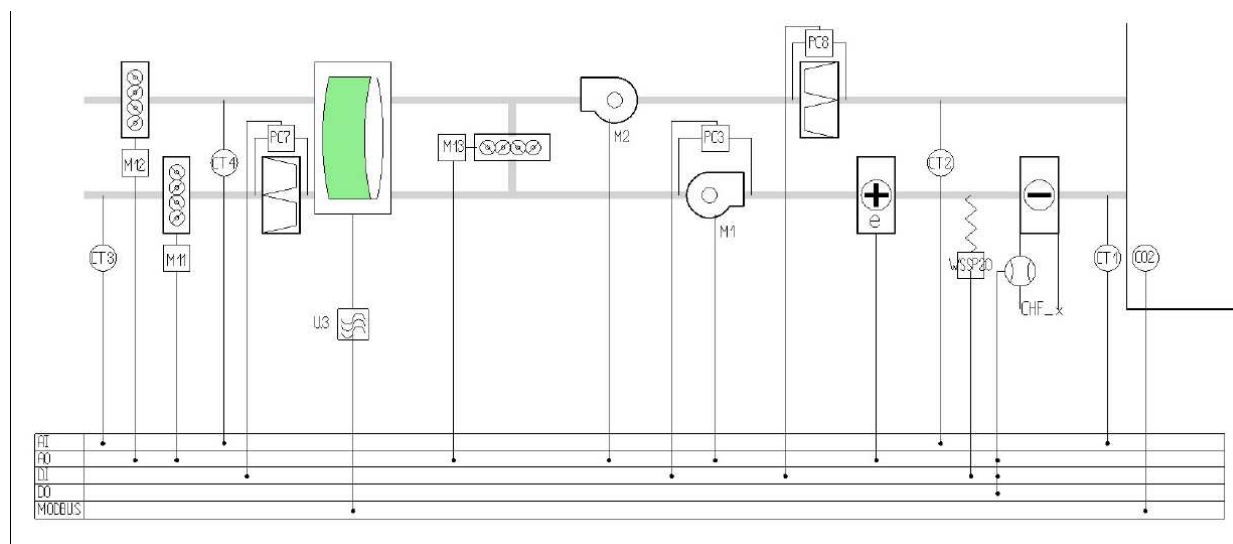
## **7.6 AUTOMATYKA CENTRALI**

Centrale należy zamówić łącznie z automatyką producenta urządzenia. Podstawowe wymagania w stosunku do automatyki:

- Zasilanie i zabezpieczanie elementów automatyki
- Praca w trybie ręcznym/zegarowym
- Utrzymanie stałej temperatury w pomieszczeniu lub w kanale nawiewnym
- Płynna regulacja strumienia powietrza wentylowanego
- Kontrola czystości filtrów i sygnalizacja zabrudzenia
- Sterownik wyposażony w port BMS MODBUS RTU

- Możliwość rozbudowy sterownika o inne karty komunikacyjne
- Pomiar temperatur: zewnętrzna, nawiew, kanał wyciąg lub pomieszczenie, za odzyskiem na wyrzutni
- Płynna regulacja mocą odzysku ciepła
- Zabezpieczenie przed oszronieniem odzysku ciepła
- Zasilanie i sterowanie mocą nagrzewnicy elektrycznej
- Wykrywanie minimalnego przepływu powietrza w celu zezwolenia pracy nagrzewnicy
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem za pomocą termostatu
- Wybieg wentylatora po zakończonej pracy nagrzewnicy
- Płynna regulacja mocy nagrzewnicy/chłodnicy za pomocą sygnału w zakresie 0...10 V
- Swobodna konfiguracja sygnału sterującego 0-10 V: odwracanie i skalowanie sygnału
- Kontrola styku alarmowego agregatu zewnętrznego
- Pomieszczeniowy przetwornik CO2
- Fabryczne okablowanie centrali
- BMS: MODBUS RTU
- Moduł Wi-Fi, wizualizacja router

### 7.6.1 SCHEMAT AUTOMATYKI



## 7.7 AGREGAT CHŁODNICZY

Źródłem chłodu dla chłodnicy umieszczonej w centrali będzie agregat w technologii VRF o mocy 45kW w trybie chłodzenia oraz 50 kW w trybie grzania. W układzie wykorzystywany będzie czynnik chłodniczy R410.

- Wymiary: 1730x1210x750
- Waga: 985 kg
- Sprężarka spiralna
- Moc chłodnicza : 45 kW,
- Moc grzewcza :50 kW
- Pobór mocy: 12,5 kW, 400 V

Agregat powinien charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż założone.

## 7.8 ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

Urządzenia oraz przewody wentylacyjne należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- przewody wentylacyjne wykonać z materiałów niepalnych – z blachy stalowej ocynkowanej, również drzwiczki rewizyjne powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej,
- izolacje akustyczne i termiczne będą wykonane z materiałów niepalnych (wełna mineralna) i montowane na zewnętrznej powierzchni przewodów wentylacyjnych,
- na przewodach należy zastosować rewizje umożliwiające dostęp serwisowy
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu.

## 7.9 UWAGI KOŃCOWE

Instalację należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Wydawnictwo Arkady,
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt 5 „ Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”
- Zgodnie z wytycznymi akustycznymi poziom dźwięku w pomieszczeniach musi spełniać warunki PN-87/B-02151/01 i PN-87/B-02151/02 a także wszystkie pozostałe obowiązujące w Polsce rozporządzenia, normy oraz normatywy.

## 8 WYTYCZNE BRANŻOWE

### 8.1 Branża budowlana

Wszelkie kanały należy obudować sufitami lub ściankami w systemie zabudowy GK. Należy zwrócić szczególną uwagę na kąt montażu dysz dalekiego zasięgu. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt warsztatowy podwieszenia kanałów wentylacyjnych. W ramach prac budowlanych należy zaślepić istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej.

### 8.2 Branża elektryczna

Do wszystkich urządzeń należy doprowadzić zasilanie zgodnie z wytycznymi producenta. W zależności od wybranego wariantu należy doprowadzić kabel sterujące od centrali do sterownika. Należy przewidzieć relokacje lamp znajdujących w ciągach nad schodami.

## 9 UWAGI KOŃCOWE

Po zamontowaniu kanałów należy przeprowadzić próby szczelności zgodnie z obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót oraz wytycznymi producenta.

Do prawidłowego działania instalacji niezbędny jest okresowy przegląd urządzeń, a w szczególności czyszczenie filtrów, oraz sprawdzanie urządzeń zabezpieczających i poddawanie ich okresowym przeglądom i konserwacji. Wszystkie nieprawidłowości w pracy urządzeń i instalacji powinny być niezwłocznie usunięte przez uprawnione służby eksploatacyjne.

Wszystkie prace budowlano-montażowe prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II” - „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż. jak i zgodnie z wytycznymi producenta.

Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać co najmniej takie same parametry i cechy jakościowo-użytkowe jak zaprojektowane w niniejszym opracowaniu. Wszelkie zmiany parametrów urządzeń zawartych w projekcie muszą być uzgodnione z autorem projektu

Całość instalacji wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisową projektu.

Wprowadzenie każdej równoważności oraz zmiany w projekcie powinno być potwierdzone wymaganymi certyfikatami, kartami katalogowymi, Dokumentacją Techniczno Ruchową. W wyżej wymienione dokumenty z wyszczególnionymi parametrami porównania powinny być przedstawione oraz uzyskać akceptację projektanta. Po zastosowaniu elementów równoważnych wykonawca powinien na własny koszt wykonać projekt zamienny potwierdzający słuszność proponowanego rozwiązania.

**W PRZYPADKU ROZBIEŻNOŚCI POMIĘDZY PROJEKTEM A PRZEDMIAREM PRACE NALEŻY PROWADZIĆ I WYCENIAĆ ZGODNIE Z CZĘŚCI PROJEKTOWĄ. BRAKI ORAZ NIEZGODNOSCI W PRZEDMIOTOWEJ DOKUMENTACJI NIE ZWALNIAJĄ WYKONAWCY Z OBOWIAZKU PRAWIDŁOWEJ I ZGODNEJ ZE SZTUKĄ REALIZACJI ZADANIA**

# ZAŁĄCZNIK 1 – Izba oraz uprawnienia projektanta



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 212 /18 /S

Warszawa, dnia 28 czerwca 2018 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Mateusz Marek Niegowski**  
**ur. dnia 18 sierpnia 1986 roku w Ostrołęce**  
**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0068/PWBS/18**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**  
**bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

## Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Mateuszowi Markowi Niegowskiemu**  
ur. dnia 18 sierpnia 1986 roku w Ostrołęce

**numer ewidencyjny MAZ/0068/PWBS/18**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**  
**bez ograniczeń**

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.**

**dr inż. Jerzy Idzikowski**

**mgr inż. Teresa Mosak – Rurka**



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-9D8-XEY-GSQ \*

Pan MATEUSZ MAREK NIEGOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0459/18  
adres zamieszkania [REDACTED]  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-14 10:21:50 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **ZAŁĄCZNIK 2 – Oświadczenie projektanta**

Data opracowania: 01.03.2023

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane zgodnie z art.34 ust. 3d oraz 3e ustawy oświadczam, że tom projektu wykonawczy pt. „Wykonanie wentylacji mechanicznej w Sali wykładowej 2.5 w Gmachu Samochodów i Ciągników Politechniki Warszawskiej w Warszawie.” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną, jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć oraz został opracowany na podstawie prowadzonej na bieżąco koordynacji międzybranżowej.

**PROJEKTANT** (Branża sanitarna):

.....

mgr inż. Mateusz Niegowski

MAZ/0068/PWBS/18

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA