

<b>1. SPIS ZAWARTOŚCI</b>	
<b>1. SPIS ZAWARTOŚCI</b>	<b>2</b>
<b>2. SPIS RYSUNKÓW</b>	<b>2</b>
<b>3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW</b>	<b>3</b>
<b>4. OPIS TECHNICZNY</b>	<b>4</b>
<b>5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	<b>13</b>
<b>6. ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>17</b>
Zał. 1. Uprawnienia projektantów	18

<b>2. SPIS RYSUNKÓW</b>				
<b>L.p.</b>	<b>Nr rysunku</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Skala</b>	<b>Nr str.</b>
<b>1.</b>	<b>1</b>	RZUT PIWNICY ZESPOŁU ŻYWIENIOWEGO WENTYLACJA MECHANICZNA	<b>1:50</b>	<b>23</b>
<b>2.</b>	<b>2</b>	RZUT DACHU I PRZEKRÓJ ZESPOŁU ŻYWIENIOWEGO WENTYLACJA MECHANICZNA	<b>1:50</b>	<b>24</b>

### 3.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. 2018 poz.1202 z późn. zmianami).

**OŚWIADCZAM**, że projekt budowlany instalacji wentylacji mechanicznej wykonany na potrzeby remontu zespołu żywieniowego w Szkole Podstawowej nr 163 przy ul. Osieckiej 28/32 w Warszawie sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

specjalność	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis 15.06.2019r.
Instalacje sanitarne	Projektant: <b>mgr inż. Radosław Misztal</b>  Sprawdzający: <b>mgr inż. Grzegorz Milaniuk</b>		

## OPIS TECHNICZNY

### I. WSTĘP

#### 1. PODSTAWA PRAWNA

#### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

#### 3. INSTALACJA WENTYLACJI

##### 3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

##### 3.2 ZAKRES OPRACOWANIA

##### 3.3 PARAMETRY POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO I ZEWNĘTRZNEGO

##### 3.4 OPIS ROZWIĄZANIA

# **INSTALACJA SANITARNA**

## **I. WSTĘP**

### **1. PODSTAWA PRAWNA**

Formalną podstawą wykonania niniejszej dokumentacji jest umowa z Inwestorem.

W opracowaniu posłużono się materiałami:

- Projekt architektoniczny,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące w Polsce normy i przepisy,

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont:

- instalacji wentylacyjnej

#### **1. INSTALACJA WENTYLACJI**

##### **1.1. ZAKRES OPRACOWANIA**

##### **Zakres opracowania**

Projekt obejmuje:

- instalację wentylacji mechanicznej na potrzeby kuchni i jadalni oraz pomieszczenia pomocniczego. Łącznie projektuje się 2 odrębne centrale wentylacyjne (NW1 i NW2,) oraz układ oparty o wentylator nawiewny NW4. Ilość central wynika z uwarunkowań konstrukcyjno - architektonicznych budynku.

##### **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Obowiązujące przepisy i wytyczne dotyczące projektowania:
  - polskie normy i rozporządzenia,
  - przepisy lokalnych władz,
  - wytyczne rzeczoznawców (straż pożarna, bhp, sanepid).

Podstawowe rozporządzenia i przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, wraz ze zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006 r. w

sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Podstawowe normy polskie:

- PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

Opracowania pomocnicze:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych wyd. COBRTI „INSTAL”

Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania wyd. COBRTI „INSTAL”

### **1.3. PARAMETRY POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO I WEWNĘTRZNEGO**

#### **Parametry powietrza zewnętrznego**

Parametry powietrza zewnętrznego wyznaczono:

- na podstawie PN-82/B-02403 dla potrzeb grzewczych – III strefa klimatyczna temp.=  $-20^{\circ}\text{C}$  i 90% wilg. względnej.
- według PN-76/B-03420 dla wentylacji i klimatyzacji dla II strefy klimatycznej w okresie letnim:  $t_e=+30^{\circ}\text{C}$ ;  $i=60,7\text{kJ/kg}$ ;  $x=11,9\text{g/kg}$ ;  $\phi=45\%$  oraz dla III strefy w okresie zimowym: temp.  $t_e=-20^{\circ}\text{C}$ ;  $i=-18,4\text{kJ/kg}$ ;  $x=0,8\text{g/kg}$ ;  $\phi=100\%$
- dla doboru urządzeń grzewczo-chłodniczych i klimatyzacyjnych przyjęto ekstremalne parametry pracy dla okresu letniego  $+32^{\circ}\text{C}$ .

#### **Parametry powietrza wewnętrznego**

Parametry powietrza wewnętrznego dla pomieszczeń ogrzewanych przyjęto na podstawie normy PN-82/B-02402 oraz zaleceń Inwestora, a dla pomieszczeń wentylowanych i klimatyzowanych według PN-78/B-03421

### **1.4. OPIS ROZWIĄZANIA**

#### **System N1/W1 - WS1**

##### **Obsługuje**

Zaprojektowano centralę wentylacyjną nawiewno wyciągową z odzyskiem glikolowym N1/W1 jak np.:

$V_n=4600\text{m}^3/\text{h}$   $dp=350\text{ Pa}$

$V_w=4600\text{m}^3/\text{h}$   $dp=350\text{ Pa}$

Moc na wentylatorach 2x2,2kW 400V

Nagrzewnica wodna 11,4 kW

tz/tp =70/50

Odzysk glikolowy 63,3%

Centrala w systemie pracy zintegrowana jest z okapami.

Centrale oraz wentylatory obsługują kuchnię oraz zmywalnię

Centrala N1/W1 nawiewa powietrze bezpośrednio na okapy, oraz wyciąg z okapów.

Ze względu na rozprzestrzeniający się hałas instalację nawiewu wyposażono tłumik **firmy Trox**, zgodnie z częścią rysunkową **jak np.:** MSA200-100-2 PF -

600x850x1000 . Świeże powietrze będzie pobierane z czerpni zlokalizowanej 2 m nad poziomem terenu.

Powietrze systemem kanałów kierowane jest do okapów indukcyjnych jak np.: firmy Jeven. Z okapów powietrze wyciągane jest po przez centralę i wyrzucane ponad dach budynku.

Regulacja instalacji będzie odbywać się poprzez przepustnice zamontowane na przewodach instalacji nawiewnej.

Przewody wentylacyjne wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu Spiro i prostokątne typ A/I. Łączenie przewodów Spiro na mufy, a przewodów prostokątnych na kołnierze. W przewodach należy wykonać otwory rewizyjne na każdym odcinku prostym w odległości nie większej niż 10 m. Między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45 °. Wszystkie przewody wentylacyjne nawiewne oraz wywiewne w budynku i poza budynkiem będą izolowane cieplnie izolacją z wełny mineralnej z izolacją paroszczelną o grubości 40 mm ( wewnątrz budynku) i o grubości 80 mm ( na zewnątrz budynku). Kanały wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku należy wykonać w obudowie z blachy stalowej ocynkowanej.

Dodatkowo w Kuchni zaprojektowano system WS1 działający ciągle po wyłączeniu okapu. Wynika to z zastosowania gazu.

System WS1 oparty jest o wentylator promieniowy jak np.: Silent 200 Vw=110m3/h

### **System NW2 jadalnia i pomieszczenie pomocniczne - WS8**

Zaprojektowano centralę wentylacyjną nawiewno wyciągową z wymiennikiem obrotowym jak np.:

Centrala wentylacyjna

Vn =2500m3/h dp =250 Pa Vn / Vw=2450m3/h dp =250 Pa

Moc na wentylatorze 2x1,5kW 400V

Moc na nagrzewnicy 5,5kW

Moc na chłodnicy 10,84kW

Centrala zlokalizowana zostanie na dachu budynku, na podkonstrukcji systemowej.

Centrala wyposażona będzie w czerpnię i wyrzutnię zintegrowaną z centralą.

Centrala wyposażona zostanie w tłumiki akustyczne zintegrowane z centralą.

System współpracuje z wyciągiem WS8 w pomieszczeniu wydawalni.

System WS8 oparty jest o wentylator promieniowy jak np.: Silent 100  $V_w=100\text{m}^3/\text{h}$

Powietrze systemem kanałów kierowane jest do pomieszczenia za pomocą kratki nawiewnych **jak np.: firmy Trox**. Przed kratkami zamontowane przepustnice. Wyciąg realizowany jest poprzez kanały wentylacyjne. Wyciąg realizowany będzie przez kratki wyciągowe.

Regulacja instalacji będzie odbywać się poprzez przepustnice zamontowane na przewodach instalacji nawiewnej i wywiewnej.

Przewody wentylacyjne wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu Spiro i prostokątne typ A/I. Łączenie przewodów Spiro na mufy, a przewodów prostokątnych na kołnierze. W przewodach należy wykonać otwory rewizyjne na każdym odcinku prostym w odległości nie większej niż 10 m. Między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45 °. Wszystkie przewody wentylacyjne nawiewne oraz wywiewne w budynku i poza budynkiem będą izolowane cieplnie izolacją z wełny mineralnej z izolacją paroszczelną o grubości 40 mm ( wewnątrz budynku) i o grubości 80 mm ( na zewnątrz budynku). Kanały wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku należy wykonać w obudowie z blachy stalowej ocynkowanej.

#### **System N4 pomieszczenia pomocnicze kuchnia**

Zaprojektowano system oparty o wentylator nawiewny jak np.: TD 800/200N-T za którym zamontowana zostanie nagrzewnica wodna VBC 800/2. Na wolcie powietrze do układu zamontowany zostanie filtr powietrza.

System nawiewać będzie powietrze do korytarza kuchni oraz pomieszczenia szaf chłodniczych.

$V_n = 460\text{m}^3/\text{h}$   $\Delta p = 200\text{ Pa}$

Powietrze nawiewane rozprowadzone zostanie do poszczególnych pomieszczeń po przez kratki lub podcięcia w drzwiach.

Wyciąg z pomieszczeń za pomocą wentylatorów typu Silent zamontowanych na kanałach wyciągowych.

Powietrze systemem kanałów kierowane jest do pomieszczeń za pomocą kratki nawiewnej i zaworów wentylacyjnych. Przed kratkami i zaworami wentylacyjnymi zaprojektowano przepustnice.

Regulacja instalacji będzie odbywać się poprzez przepustnice.

Przewody wentylacyjne wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu Spiro. Łączenie przewodów Spiro na mufy. W przewodach należy wykonać otwory rewizyjne na każdym odcinku prostym w odległości nie większej niż 10 m. Wszystkie przewody wentylacyjne nawiewne w budynku będą izolowane cieplnie izolacją z wełny mineralnej z izolacją paroszczelną o grubości 40 mm ( wewnątrz budynku).

#### **System WS**

Zapewniają wyciąg z poszczególnych pomieszczeń.

**- kuchnia**

WS1 Wentylator

wyciągowy Silent 200

moc 0,044kW 230V

Vw=110m<sup>3</sup>/h

Kompensacja systemem N4

**- pomieszczenie szaf chłodniczych**

WS2 Wentylator

wyciągowy Silent 100

moc 0,044kW 230V

Vw=60m<sup>3</sup>/h

Kompensacja systemem N4

**- magazyn zasobów**

WS3 Wentylator

wyciągowy Silent 100

moc 0,044kW 230V

Vw=40m<sup>3</sup>/h

Kompensacja kratką pod drzwiami.

**- wc i szatnia**

WS4 Wentylator

wyciągowy Silent 100

moc 0,044kW 230V

Vw=50m<sup>3</sup>/h

Kompensacja kratką pod drzwiami.

**- magazyn produktów suchych**

WS5 Wentylator

wyciągowy Silent 100

moc 0,044kW 230V

Vw=80m<sup>3</sup>/h

Kompensacja kratką pod drzwiami.

**- magazyn ziemniaków**

WS6 Wentylator

wyciągowy Silent 100

moc 0,044kW 230V

Vw=50m<sup>3</sup>/h

Kompensacja kratką pod drzwiami.

**- obieralnia**

WS7 Wentylator

wyciągowy Silent 100

moc 0,044kW 230V

Vw=50m<sup>3</sup>/h

Kompensacja kratką pod drzwiami.

**- wydawalnia**

WS8 Wentylator

wyciągowy Silent 100

moc 0,044kW 230V

Vw=50m<sup>3</sup>/h



Kompensacja kratką pod drzwiami.

### **-pokój kierownika kuchni**

WS9 Wentylator

wyciągowy Silent 100

moc 0,044kW 230V

Vw=50m<sup>3</sup>/h

Nawiewnik okienny

## **2.5. Materiały i urządzenia**

### **2.5.1. Kanały wentylacyjne**

- Kanały wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej wg. BN-70/8865-05, łączone złączem kołnierzowym systemu TDC uszczelnione uszczelkami samoprzylepnymi z EPDM komórkowego.
- Kanały wentylacyjne okrągłe typ Spiro z blachy stalowej ocynkowanej wg. BN-70/8865-05, łączone na szczelne nasuwki lub nakładki uszczelnione j.w.
- Przewody elastyczne aluminiowe.

### **2.5.2. Izolacja**

Izolacja wełną mineralną, z naklejona folia aluminiowa, paroszczelna.

Przewody na zewnątrz budynku należy zaizolować 80mm wełna mineralna + płaszcz blaszany.

Powietrze zewnętrzne: 80mm wełna mineralna z naklejona folia aluminiowa.

Powietrze nawiewane: 40 mm wełna mineralna z naklejona folia aluminiową.

Powietrze odprowadzane po odzysku ciepła: 40mm wełna mineralna z naklejona folia aluminiowa.

Nie jest wymagana izolacja cieplna na kanałach wywiewnych w instalacjach bez odzyskiwania ciepła (np. do wentylatorów wywiewnych), kanałach, którymi powietrze prowadzone jest z temperaturą zbliżoną do temperatury otoczenia.

### **2.5.3. Kształtki wentylacyjne**

Kolana wentylacyjne blaszane typ A/I wg BN-70/8865-04 (dla A<sub>0</sub>≥200 mm z kierownicami).

Kolana wentylacyjne blaszane okrągłe.

### **2.5.4. Filtry**

W centralach wentylacyjnych. Filtry w klasie G4. W centrali kuchennej B.FLR M5

### **2.5.5. Przepustnice**

na kanałach okrągłych przepustnice typ DR np. prod. Alnor  
przepustnice prostokątne

### **2.5.6. Tłumiki hałasu**

Przy centralach wentylacyjnych zamontowano tłumiki hałasu prostokątne jak np. firmy Trox

Przy systemie WS zastosowano tłumik okrągły.

### **2.5.7. Podwieszenia i konstrukcje wsporcze**

Centrala wentylacyjna musi zostać posadowiona na specjalnie wykonanej na jej potrzeby konstrukcji. Powinny zostać zastosowane podkładki gumowe lub tłumiki drgań.

Centrale podwieszane oraz wentylatory zamontować tak by nie przenosiły drgań na konstrukcję busynku.

### **2.5.8. Ochrona akustyczna**

Zawieszenie blach i przewodów musi nastąpić w formie bezdrganiowej i w izolacji akustycznej.

Między systemem kanałowym a danymi elementami wbudowywanymi, jak wentylatory i urządzenia wentylacyjne muszą zostać wykonane elastyczne połączenia, aby móc zagwarantować bezdrganiową instalację.

Wszystkie centrale, od strony pomieszczeń, należy wyposażyć w tłumiki hałasu – wymiary i typy tłumików na rysunkach..

Wszystkie wentylatory wywiewne, od strony pomieszczeń należy wyposażyć w tłumiki hałasu,. Wentylatory należy posadowić na podstawach dachowych.

### **2.5.9. Ochrona przeciw pożarowa**

Wszystkie elementy instalacji klimatyzacyjnej i wentylacyjnej odnoszące się do ochrony p.poz. (urządzenia, przewody, izolacje) muszą posiadać ocenę techniczną oraz atest techniczny ITB i CNBOP.

### **2.5.10. Ochrona środowiska**

W pomieszczeniach wentylowanych nie wydzielają się szkodliwe czynniki t.j. gazy, pary i pyły, o których mowa w Rozporządzeniu RM z dnia 13.09.196 w sprawie dopuszczalnych stężeń substancji w powietrzu atmosferycznym ( DZ.U.Nr 42/46 ). Powietrze usuwane z pomieszczeń nie zawiera czynników szkodliwych (gazów, par, pyłów).

### **2.5.11. Odbiór techniczny**

Próby i odbiory poszczególnych elementów składowych instalacji tj. odcinków przewodów, wentylatorów, nagrzewnic, przepustnic oraz próby i odbioru instalacji jako całości przeprowadzić zgodnie z PN-78/B10440.

### **2.5.12. Ochrona przed korozją**

Zabezpieczenia antykorozyjne projektowanych instalacji przyjęto zgodnie z instrukcją KOR-3A. Przyjęto środowisko miejskie, klasa druga środowisko korozyjne N-PK-AO, agresywność 2. Elementy stalowe oraz ocynkowane uszkodzone należy oczyścić z

pyłu i rdzy oraz odtłuścić rozpuszczalnikiem organicznym. Następnie należy pomalować dwukrotnie farbą nawierzchnią ogólnego stosowania o symbolu 22/XX/0.

## 2.6. Uwagi końcowe

Instalację należy wykonać zgodnie z:

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1988 r.

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt 5 „, Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” 2002 r.

Zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikaty, atesty oraz dopuszczenia do stosowania.

Zgodnie z wytycznymi akustycznymi poziom dźwięku w pomieszczeniach musi spełniać warunki PN-87/B-02151/01 i PN-87/B-02151/02

## 2.7. Wytyczne elektryczne i automatyczne

Wykonawca instalacji sanitarnych musi wyposażyć centrale oraz wentylatory w niezbędną automatykę.

Instalacja elektryczna od central i wentylatorów do szaf sterowniczych po stronie wykonawcy instalacji sanitarnych.

Po wyłączeniu okapów centrala NW1 wyłącza się, a N4 przechodzi na niższy bieg - 50% wydajności oraz uruchamia się wentylator WS1.

## 2.8. Wytyczne konstrukcyjne

Centrale posadowić na konstrukcji wsporczej

Projektant  
mgr inż. Radosław Misztal

Bilans

nr pom.	nazwa	powierzchnia	wysokość	kubatura	nawiew	wywiew	ilość wymian nawiew	ilość wymian wywiew
		m2		m3	m3/h	m3/h	1/h	1/h
1	Korytarz	12,13	2,93	35,5	260	0	7,3	0,0
2	Obieralnia	6,62	2,2	14,6	0	50	0,0	3,4
3	Mag.ziemniaków	5,92	2,2	13,0	0	50	0,0	3,8
4	Mag. prod.such	9,29	2,2	20,4	0	80	0,0	3,9
5_6	Szatnia/wc	6,58	2,84	18,7	0	80	0,0	4,3
7	Pom. Szaf chłodniczych	9,41	2,84	26,7	100	60	3,7	2,2
8	Magazyn zasobów	3,75	2,84	10,7	0	40	0,0	3,8
9	Korytarz 2	4,81	2,84	13,7	40	0	2,9	0,0

10	Zmywalnia	7,77	2,84	22,1		400	0,0	18,1
11	Kuchnia	37,87	2,84	107,6		4200	0,0	39,1
11	Kuchnia - GAZ	37,87	2,84	107,6	110	110	1,0	1,0
12	Wydawalnia	10,3	2,81	28,9	0	150	0	3,4
13	Pokój kierownika kuchni	11,6	2,84	32,9	0	50	0,0	1,5
14	Jadalnia	61,29	2,82	172,8	1250	1200	7,2	6,9
16	Pomieszczenie pomocniczne	62,17	2,83	175,9	1250	1250	7,1	7,1

NAZWA OPRACOWANIA:

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY  
ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU:

**SZKOŁA PODSTAWOWA**

ADRES:

**ul. Osiecka 28/32, 04-173 Warszawa**

INWESTOR:

**MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA  
DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE  
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa**

**Projektant:**

**I.**  
mgr inż. Radosław Misztal

**WARSZAWA, 15 czerwca 2019r.**

# **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót:

## Roboty rozbiórkowe

- demontaż istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej

## Roboty budowlane

- montaż kanałów wentylacyjnych
- montaż wentylatorów
- montaż okapów
- montaż nawiewników
- montaż centrali wentylacyjnej
- montaż osiátkowania wokół centrali
- montaż czerpni i wyrzutni

# **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie przedmiotowej inwestycji znajduje się tylko przedmiotowy budynek.

# **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na przyległym terenie nie występują elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

# **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

<b>Rodzaj zagrożenia</b>	<b>Miejsce</b>	<b>Czas wystąpienia</b>	<b>Skala zagrożenia</b>
Porażenie prądem	w miejscu prowadzenia robót z wykorzystaniem elektronarzędzi	w czasie używania elektronarzędzi	Zagrożenie dla robotników budowlanych
Zaproszenie oka	podczas cięcia materiałów budowlanych	w czasie prowadzenia robót związanych z cięciem materiałów	Zagrożenie dla robotników budowlanych

Hałas	miejsce prowadzenia robót budowlanych	roboty rozbiórkowe, roboty montażowe, roboty budowlane	Zagrożenie dla robotników budowlanych oraz użytkowników budynku
Przygniecenie ciężkim elementem	bezpośrednie otoczenie rejonu robót budowlanych	w czasie robót rozbiórkowych, w czasie rozładunku i załadunku elementów	Zagrożenie dla robotników budowlanych

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

***Z uwagi na wymaganą dokładność robót zaleca się aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.***

***Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w:***

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.
- Nie magazynować materiałów budowlanych na drogach ewakuacyjnych.
- Materiały budowlane zmagazynować na placu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.
- Transport materiałów wykonywać tylko po wyznaczonych przez kierownika budowy drogach oraz przy użyciu sprawnych środków technicznych.
- W czasie powstania pożaru lub awarii ewakuację prowadzić w bezpieczne miejsce wskazane przez Kierownika Budowy.

## **6. ZAŁĄCZNIKI**

**ZAŁ. 1**

**UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW**





LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 26 maja 2009 r.

LOIIB.OKK.7131 / 53 / 08

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, oraz § 12, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578/ oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

**Pan Radosław Jacek MISZTAŁ**

magister inżynier

urodzony dnia 10 lutego 1979 r. w Tomaszowie Lubelskim

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0048/POOS/09**

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji.**

## POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Członek

inż. Lech Dec

Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Radosław Misztal  
ul. Kościuszki 34/31,  
22-600 Tomaszów Lub.
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

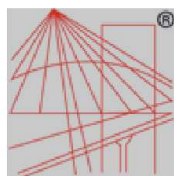
**Pan Radosław Jacek MISZTAŁ**

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt. 1 - 5 i art.13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,
- II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak : sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami  
bez ograniczeń

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK

dr inż. Kazimierz Boesetyński





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-D2W-4JM-NDJ \*

Pan Radosław Jacek Misztal o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0239/09

adres zamieszkania ul. Kinowa 25/198, 04-030 Warszawa

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-17 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy  
Zgodnie z ustawą z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym  
(Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450)



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/489/05/S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt. 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Grzegorz Jarosław Milaniuk**

**magister inżynier**

**urodzony dnia 5 listopada 1968 roku w m. Przegaliny Duże, syn Jerzego**

**uzyskał**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ/0483/PWOS/05**

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.  
**Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.**

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.  
2. 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 Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Irena Churska





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

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę 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, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i ust. 6.

**II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.**

**III. Na mocy § 23 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do: projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.**



Oświadczają:  
1. Pan Grzegorz Janekowski  
ul. Garbalskiego 1 m. 83  
04-078 Warszawa  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. w/w



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-9MQ-XY5-PK9 \*

Pan GRZEGORZ JAROSŁAW MILANIUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1151/06  
adres zamieszkania ul. GARIBALDIEGO 4/83, 04-078 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-11-01 do 2018-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-10-10 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

