

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANY**

LOKALI UŻYTKOWYCH

**PROJEKT
INSTALACJI WENTYLACJI
MECHANICZNEJ**

KATEGORIA OBIEKTU: XVII

INWESTOR :

GMINA WRZEŚNIA
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Wrzeźnia

ADRES BUDOWY :

ul. DZIECI WRZESIŃSKICH 9
62-300 WRZEŚNIA

AUTOR OPRACOWANIA:

Tomasz Murawa

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Bartkowiak
upr. nr WKP/0115/PWOS/06

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Jacek Sikora
upr. nr WKP/0156/POOS/03

20 grudzień 2024r.

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO
PROJEKTU INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ**

II.	PROJEKT INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ.....
II.1.	Opis do Projektu Wentylacji Mechanicznej.....
II.2.	Projekt Wentylacji Mechanicznej.....

OPIS TECHNICZNY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ

**DLA
LOKALI UŻYTKOWYCH ZLOKALIZOWANYCH W KAMIENICY
PRZY UL. DZIECI WRZESIŃSKICH 9 WE WRZEŚNI**

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa i zakres opracowania
2. Opis stanu istniejącego
3. Opis stanu projektowanego
4. Wytyczne dla Wynajmującego

SPIS RYSUNKÓW

IW-01 Rzut lokali użytkowych

skala 1:100

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego wewnętrznej instalacji wentylacji mechanicznej dla dwóch lokali użytkowych, zlokalizowanych na parterze w kamienicy przy ul. Dzieci Wrzesińskich 9 we Wrześni.

1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawa projektu to:

- zlecenie na wykonanie projektu budowlanego instalacji wentylacji,
- podkłady architektoniczno – budowlane,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- inwentaryzacja projektowa,
- założenia projektowe
- obowiązujące normy i przepisy.

Założenia projektowe dotyczą między innymi typu działalności jaka może być realizowana w danym lokalu użytkowym

- lokal nr U2 – gastronomia
- lokal nr U1 – gastronomia
- maksymalna ilość powietrza wywiewana przez okap to 750m³/h

Obowiązujące przepisy i normatywy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17.07.2015 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ. U. z 2015, poz. 1422),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. z 1999, Nr 74, poz. 836),

Normy:

- PN-83/B-03430 wraz z nowelizacją normy z 8 lutego 2000 PN-83/B-03430/Az3:2000
- PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacje murowane z cegły

Opracowanie zawiera następujące elementy:

- projekt instalacji wentylacji mechanicznej.

2. Opis stanu istniejącego

Zgodnie z przeprowadzoną wizją lokalną aktualnie w lokalach użytkowych brak jest działającej wentylacji. Jedynie w pom. U2.2 znajduje się kanał grawitacyjny wyprowadzony przez ścianę zewnętrzną.

3. Opis stanu projektowanego

Instalację wentylacji wymiaruje się w oparciu o poniższe założenia:

Parametry powietrza zewnętrznego:

- Temperatura, wilgotność zewnętrzna w okresie zimowym -18°C, $\varphi=100\%$
- Temperatura, wilgotność zewnętrzna w okresie letnim +30°C, $\varphi=45\%$

Tabela bilansowa

W tabeli bilansowej zestawiono ilości powietrza dla pomieszczeń wentylowanych mechanicznie

POM NUMER	NAZWA	KUB. V	IŁOŚĆ POW. V_N	LICZBA WYMIAN n	IŁOŚĆ POW. V_W	LICZBA WYMIAN n	NUMER LINII nawiew	NUMER LINII wywiew
		m3	[m3/h]	1/h	[m3/h]	1/h	-	-
Dzieci Wrzesińskich 9								
Lokal nr U1								
1	Pom. handlowe	167	850	5,1	720	5,1	N-3	W-3
					130			do pom.3
					850			
2	Pom. gospodarcze	11	30	2,7	30	2,7	N-3	W-3
3	Kuchnia	48	750	15,6	750	15,6	N-3	W-3/1
					130			W-3
					880			
4	Magazyn	20	40	2,0	40	2,0	N-3	W-3
5	WC	10	0	0,0	50	5,1		W-3/2
6	Kotłownia	19	30	1,6	30	1,6	N-3	W-3
Lokal nr U2								
1	Pom. handlowe	133	670	5,0	490	5,0	N-4	W-4
					130			do pom. 4
					50			do pom. 3
					670			
2	Magazyn	37	75	2,0	75	2,0	N-4	W-4
3	WC	9	0	0,0	50	5,7	N-4	W-4/2
4	Kuchnia	55	750	13,7	750	16,1	N-4	W-4/1
			130		130		z pom.1	W-4
					880			

LOKAL NR U1

Dla lokalu nr U1 projektuje się prowadzenie działalności gastronomicznej, dlatego lokal musi mieć możliwość podłączenia okapu wentylacyjnego., założono wymiar okapu 100x100cm i ilość powietrza jaka jest wywiewana z okapu to 750m³/h. Ze względu na możliwą różną lokalizację okapu i kształt okapu – okap wywiewny wraz z wentylatorem powinien być dostarczony przez Najemcę. Właściciel lokalu przygotuje tylko rurę wywiewną wyprowadzoną na dach.

Wywiew z okapu to linia W-3/1, linia ta wyprowadzona jest na dach i zakończona wyrzutnią pionową z deflektorem, zaprojektowano wspólną linię wyrzutową z linią W-4/1 – wywiew z okapu w lokalu U2, na kanałach wyrzutowych należy zamontować kłapy zwrotne.

We wszystkich pomieszczeniach lokalu zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną z centralą wentylacyjną podwieszaną typ VVS015C firmy VTS Clima o parametrach:

- filtr klasy ePM2,5 65%,
- wymiennik krzyżowo-prądowy,
- wentylator nawiewny V_n= 1700m³/h, DP=250Pa,
- wentylator wywiewny V_w=920m³/h, DP=250Pa,
- nagrzewnica elektryczna Ne=18,0kW, 400V, t_n=+20oC

Centrala wentylacyjna wyposażona będzie w ścienną czerpnię powietrza zlokalizowaną w oknie w pom. magazynu 2, dodatkowo na kanale czerpnym zaprojektowano filtr węglowy dla pochłaniania ewentualnych zapachów. Wyrzutnia powietrza wyprowadzona zostanie na dach budynku i zakończona wyrzutnią pionową z deflektorem. Zaprojektowano jedną wspólną wyrzutnię dla lokalu nr U1 i U2. Na każdym kanale wyrzutowym z lokali należy zamontować kłapy zwrotne.

W pomieszczeniach zaprojektowano system wentylacji góra-góra realizowany poprzez nawiewniki wirowe np. VDW i anemostaty nawiewne typ LF, jako wywiewniki należy zastosować kratki wywiewne z podwójnym rzędem kierownic CDD oraz anemostaty wywiewne typ LS.

Ilość powietrza nawiewanego jest zmienna w funkcji działania okapu, do tego celu zaprojektowano na instalacji regulatory przepływu, a centralę wentylacyjną należy wyposażyć w czujniki ciśnienia na kanałach.

Przy pracy okapu:

- wywiew przez okap 750 m³/h (linia W-1/1), wywiew ogólny 130m³/h (linia W-1)
- nawiew 750m³/h (linia N-1), 130m³/h transfer powietrza z sali sprzedaży,

Przy wyłączonym okapie:

- wywiew przez okap 0 m³/h (linia W-1/1), wywiew ogólny 130m³/h (linia W-1)
- nawiew 0 m³/h (linia N-1), 130m³/h transfer powietrza z sali sprzedaży,

Centrala wentylacyjna współpracuje z linią wywiewną W-3/2 z WC.

W linii W-3/2 projektuje się wentylator kanałowy z tłumikami akustycznymi o wydatku powietrza 50m³/h. Wyrzut powietrza wyprowadzony jest na dach i zakończony wyrzutnią pionową z deflektorem. Zaprojektowano jedną wspólną wyrzutnię z pom. WC dla 2 lokali użytkowych, na kanałach wyrzutowych należy zaprojektować klapy zwrotne.

LOKAL NR U2

Dla lokalu nr U2 projektuje się prowadzenie działalności gastronomicznej, dlatego lokal musi mieć możliwość podłączenia okapu wentylacyjnego., założono wymiar okapu 100x100cm i ilość powietrza jaka jest wywiewana z okapu to 750m³/h. Ze względu na możliwą różną lokalizację okapu i kształt okapu – okap wywiewny wraz z wentylatorem powinien być dostarczony przez Najemcę. Właściciel lokalu przygotuje tylko rurę wywiewną wyprowadzoną na dach.

Wywiew z okapu to linia W-3/1, linia ta wyprowadzona jest na dach i zakończona wyrzutnią pionową z deflektorem, zaprojektowano wspólną linię wyrzutową z linią W-4/1 – wywiew z okapu w lokalu U2, na kanałach wyrzutowych należy zamontować klapy zwrotne.

We wszystkich pomieszczeniach lokalu zaprojektowano wentylację nawiewno-wywiewną z centralą wentylacyjną podwieszaną typ VVS015C firmy VTS Clima o parametrach:

- filtr klasy ePM2,5 65%,
- wymiennik krzyżowo-prądowy,
- wentylator nawiewny V_n= 1495m³/h, DP=250Pa,
- wentylator wywiewny V_w=6954m³/h, DP=250Pa,
- nagrzewnica elektryczna N_e=18,0kW, 400V, t_n=+20oC

Centrala wentylacyjna wyposażona będzie w ścienną czerpnię powietrza zlokalizowaną w oknie w pom. magazynu 2, dodatkowo na kanale czerpnym zaprojektowano filtr węglowy dla pochłaniania ewentualnych zapachów. Wyrzutnia powietrza wyprowadzona zostanie na dach budynku i zakończona wyrzutnią pionową z deflektorem. Zaprojektowano jedną wspólną wyrzutnię dla lokalu nr U1 i U2. Na każdym kanale wyrzutowym z lokali należy zamontować klapy zwrotne.

W pomieszczeniach zaprojektowano system wentylacji góra-góra realizowany poprzez nawiewniki wirowe np. VDW i anemostaty nawiewne typ LF, jako wywiewniki należy zastosować kratki wywiewne z podwójnym rzędem kierownic CDD oraz anemostaty wywiewne typ LS.

Ilość powietrza nawiewanego jest zmienna w funkcji działania okapu, do tego celu zaprojektowano na instalacji regulatory przepływu, a centralę wentylacyjną należy wyposażyć w czujniki ciśnienia na kanałach.

Przy pracy okapu:

- wywiew przez okap 750 m³/h (linia W-1/1), wywiew ogólny 130m³/h (linia W-1)
- nawiew 750m³/h (linia N-1), 130m³/h transfer powietrza z sali sprzedaży,

Przy wyłączonym okapie:

- wywiew przez okap 0 m³/h (linia W-1/1), wywiew ogólny 130m³/h (linia W-1)
- nawiew 0 m³/h (linia N-1), 130m³/h transfer powietrza z sali sprzedaży,

Centrala wentylacyjna współpracuje z linią wywiewną W-4/2 z WC.

W linii W-4/2 projektuje się wentylator kanałowy z tłumikami akustycznymi o wydatku powietrza 50m³/h. Wyrzut powietrza wyprowadzony jest na dach i zakończony wyrzutnią pionową z deflektorem. Zaprojektowano jedną wspólną wyrzutnię z pom. WC dla 2 lokali użytkowych, na kanałach wyrzutowych należy zaprojektować klapy zwrotne.

Materiały i wykonanie robót

Powietrze rozprowadzane będzie siecią przewodów prostokątnych stalowych typu A/I wg normy PN-B-03434 łączonych kołnierzowo w klasie szczelności A wg normy PN -B -76001, okrągłych typu spiro oraz przewodów elastycznych izolowanych akustycznie.

Podwieszenia przewodów i urządzeń do stropu konstrukcyjnego typowymi elementami [np. firmy HILTI]. Kanały wentylacyjne wieszac do stropu z wykorzystaniem wibroizolatorów.

Kanały biegnące w lokalach należy izolować termicznie 4cm wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej. Kanały biegnące na zewnątrz należy izolować 5cm wełny mineralnej w płaszczu z blachy aluminiowej. Kanał czerpny w pom. należy izolować 2cm pianki kauczukowej + 5cm wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej.

Otwory rewizyjne

Ze względu na konieczność okresowego czyszczenia kanałów wentylacyjnych, na instalacji należy przewidzieć otwory rewizyjne umożliwiające okresowe czyszczenie instalacji. Otwory powinny mieć wymiar 100x300 przy kanałach do szerokości 200mm, powyżej należy wykonać otwory o wymiarach 200x400.

Otwory rewizyjne należy lokalizować w następujących miejscach:

- na prostych odcinkach kanałów przy długości powyżej 5m,
- za zmianami kierunku,
- przed i za tłumikami akustycznymi,
- przed i za nagrzewnicami,
- przed i za regulatorami przepływu.

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych, zgodne z PN-EN 12097, zestawiono w poniższych tabelach:

Tabela nr 1: Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym

Średnica przewodu [mm]	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu [mm]	
	A	B
d	A	B
$100 \leq d \leq 200$	180	80
$200 \leq d \leq 315$	200	100
$315 < d \leq 500$	300	200
$500 < d$	400	300

Tabela nr 2 Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju prostokątnym

Wymiar boku przewodu [mm]	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu [mm]	
≤ 200	300	100
$200 < s \leq 500$	400	200
> 500	500	400

Wszelkie materiały, urządzenia, wyroby stosowane na budowie powinny odpowiadać Polskim Normom, odpowiednim przepisom ich stosowania, wykorzystania i być stosowane zgodnie z ich DTR i art. 10 prawa Budowlanego i rozporządzeniami Ministra Planowania Przestrzennego i Budownictwa.

Wszystkie materiały, urządzenia, elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH, oraz innych wymaganych instytucji, wymagają zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru w konsultacji z Biurem Projektów.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z Polskimi Normami, sztuką budowlaną i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.

4. Wytyczne dla Wynajmującego

Lokal nr U1

- ilość powietrza wywiewana przez okap 750m³/h, Najemca w własnym zakresie dostarcza okap wraz z wentylatorem, spręż zewnętrzny wentylatora to 150Pa (bez strat na okapie)
- Ilość powietrza wywiewana z toalety – 50m³/h
- Ilość powietrza w sali sprzedaży 850m³/h – maksymalna ilość osób 34 przy 25m³/h – osobę

Lokal nr U2

- ilość powietrza wywiewana przez okap 750m³/h, Najemca w własnym zakresie dostarcza okap wraz z wentylatorem, spręż zewnętrzny wentylatora to 150Pa (bez strat na okapie)
- Ilość powietrza wywiewana z toalety – 50m³/h
- Ilość powietrza w sali sprzedaży 670m³/h – maksymalna ilość osób 26 przy 25m³/h – osobę

Obszar oddziaływania INWESTYCJI

ZGODNIE Z ART. 3 UST. 20 USTAWY PRAWO BUDOWLANE INWESTYCJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ NIE WYKRACZA POZA DZIAŁKĘ, NA KTÓREJ REALIZOWANE BĘDZIE ZAMIERZENIE BUDOWLANE.

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANY**

LOKALI UŻYTKOWYCH

**PROJEKT
INSTALACJI WENTYLACJI
MECHANICZNEJ**

ZAŁĄCZNIKI

KATEGORIA OBIEKTU: XVII

INWESTOR :	GMINA WRZEŚNIA ul. Ratuszowa 1, 62-300 Wrzeźnia
ADRES BUDOWY :	ul. Dzieci Wrześnińskich 9 62-300 WRZEŚNIA
AUTOR OPRACOWANIA:	Tomasz Murawa
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Bartkowiak upr. nr WKP/0115/PWOS/06 ul. Warszawska 96 61-047 Poznań
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jacek Sikora upr. nr WKP/0156/POOS/03

20 grudnia 2024r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO PROJEKTU INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ

III.	ZAŁĄCZNIKI.....
III.1.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrona zdrowia.....
III.2.	Zestawienie podstawowych materiałów do wentylacji.....
III.3.	Karty katalogowe central wentylacyjnych.....
III.4.	Oświadczenie Projektanta.....
III.5.	Uprawnienia i przynależność do izby.....

INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- 1. INWESTOR:** **GMINA WRZEŚNIA**
ul. Ratuszowa 1, 62-300 Września
- 2. OBIEKT:** Lokale użytkowe w kamienicy
ul. Dzieci Wrzesińskich 9, 62-300 Września
- 3. PROJEKTANT:** mgr inż. Tomasz Bartkowiak,
upr. nr WKP/0115/PWOS/06
ul. Warszawska 96
61-047 Poznań

1. Zakres opracowania projektu:

Instalacje sanitarne

2. Podstawa opracowania informacji:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 106 z 2000 poz.1126 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 z 2003 roku, poz. 1126, z późniejszymi zmianami)

3. Część opisowa do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3.1. Ewentualne zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych (skala, zagrożenie, miejsce i czas wystąpienia):

roboty przy montażu instalacji sanitarnych:

- upadek z wysokości
- upadek przedmiotów z wysokości
- uraz oczu np. przy przebijaniu otworów lub wykuwaniu gniazd
- uraz ciała lub oczu np. przy ręcznym cięciu rur
- zagrożenie trującymi pyłami np. przy cięciu rur z tworzyw sztucznych,
- zagrożenia porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi,
- poparzenia np. przy gięciu rur na gorąco,
- wybuch przy spawaniu lub cięciu metali,
- pochwycenie pracownika przez części obracające się-przy używaniu elektronarzędzi
- wybuch par rozpuszczalników farb i lakierów
- zatrucie rozpuszczalnikami farb i lakierów
- zachłapanie ciała i oczu materiałami malarskimi
- zagrożenia powodowane butlami z gazami technicznymi

Niektóre, przewidziane projektem, roboty budowlane stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W szczególności zagrożenie:

- upadku z wysokości przy robotach wykonywanych na wys. ponad 5,0m
- spawanie instalacji,
- zagrożenia porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi,
- poparzenia

3.2 Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

Teren budowy należy wygrodzić (1,50m) i oświetlić. Tablicę budowy zamieścić w miejscu widocznym od strony drogi publicznej, na wysokości nie mniejszej niż 2,0m.

3.3 Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji

robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków i czynności
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami
- dostarczyć środki ochrony indywidualnej
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy

3.4. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały budowlane (cegły, pustaki itp.) należy składować w miejscu wyrównanym i utwardzonym.

Preparaty i substancje chemiczne magazynować w pomieszczeniach wentylowanych, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

Butle z gazami sprężonymi zabezpieczyć przed upadkiem i nagraniem.

Sprawdzić prawidłowość oznakowania butli i osłon zabezpieczających zawory.

3.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Pracownicy wykonujący wszelkie prace muszą się legitymować odpowiednimi badaniami, wyposażeni w kaski i odpowiednią odzież ochronną. Robotnicy wykonujący prace sprzętem mechanicznym muszą posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń. Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną, sprawdzaną przez kierownika budowy.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa pracy w obrębie wykopu precyzują „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II Instalacje sanitarne i przemysłowe”

- rusztowania montować zgodnie z DTR,
- stosować drabiny oznaczone znakiem bezpieczeństwa "B",
- miejsca niebezpieczne oznaczyć właściwymi znakami lub barwami,
- wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne,
- używać odzieży ochronnej, np. okularów, rękawic ochronnych itp.,
- używać tylko sprawne narzędzia i elektronarzędzia,
- oznaczyć i zapewnić wolne drogi ewakuacji,
- zorganizować stały nadzór.

3.6. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy określić precyzyjnie w planie.

Uwaga :

Na terenie budowy należy umieścić w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Ogłoszenie to powinno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywanych robót budowlanych
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipiec 1994 roku z późniejszymi zmianami, oświadczam, że:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY INSTALACJI WENTYLACJI
MECHANICZNEJ DLA LOKALI UŻYTKOWYCH W KAMIENICY PRZY UL. DZIECI
WRZESIŃSKICH 9 WE WRZEŚNI**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Bartkowiak,
upr. nr WKP/0115/PWOS/06

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

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Jacek Sikora,
upr. nr WKP/0156/POOS/03

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