

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
mgr inż. Magdalena Syryca  
78-100 Kołobrzeg, ul. E. Sz.- Zarembiny 10  
tel. pracownia (94) 35 470 60  
kom. 501 266 606

## **Projekt budowlany Instalacji wentylacji mechanicznej**

**Obiekt : Adaptacja i przebudowa pomieszczeń położonych w piwnicy budynku  
ZSEH na pracownię gastronomiczną.**

**Adres : ul. Katedralna 12, Kołobrzeg,  
działka nr 196**

**Inwestor : Zespół Szkół Ekonomiczno-Hotelarskich  
im. E. Gierczak w Kołobrzegu,  
ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg**

**Autor:  
mgr inż. Magdalena Syryca  
upr. nr UAN/N/7210/81/90  
ZAP/IS/2628/01**

**Sprawdzający:  
mgr inż. Marek Stachniak  
upr. nr UAN/U/7342/137/94  
ZAP/IS/2627/01**

**Kołobrzeg, wrzesień 2012 r.**

## **Zawartość opracowania**

	nr str.
<b>I. Dokumenty</b>	
- Oświadczenie projektantów	3
- Uprawnienia i przynależność do Izby	4-6
 <b>II. Opis techniczny</b>	 7-10
1. Przedmiot i zakres opracowania.	
2. Podstawa opracowania.	
3. Dane ogólne.	
4. Przyjęte rozwiązania projektowe.	
5. Uwagi końcowe.	
6. Zestawienie podstawowych materiałów	11-12
 <b>III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.</b>	 13-15
 <b>IV. Część graficzna</b>	
1 Rzut piwnic – instalacja wentylacji mechanicznej	skala 1 :50 16
2 Przekrój A-A	skala 1 :50 17
3 Przekrój B-B	skala 1 :50 18
4 Przekrój D-D	skala 1 :50 19
5 Elewacja – przekrój C-C	skala 1: 100 20
6 Elewacja – czerpnia powietrza	skala 1: 100 21
 <b>V. Karty katalogowe</b>	 22-30

Kołobrzeg 24.09.2012 r.

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust.4 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt budowlany instalacji wentylacji mechanicznej dla adaptacji i przebudowy pomieszczeń położonych w piwnicy budynku ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kołobrzegu na pracownię gastronomiczną sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor:

mgr inż. Magdalena Syryca

upr. nr UAN/N/7210/81/90

ZAP/IS/2628/01

Sprawdzający:

mgr inż. Marek Stachniak

upr. nr UAN/U/7342/137/94

ZAP/IS/2627/01

### **Opis techniczny**

**do projektu budowlanego instalacji wentylacji mechanicznej dla adaptacji i przebudowy pomieszczeń położonych w piwnicy budynku ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kołobrzegu na pracownię gastronomiczną.**

**Treść :**

- 1. Przedmiot i zakres opracowania.**
- 2. Podstawa opracowania.**
- 3. Dane ogólne.**
- 4. Przyjęte rozwiązania projektowe.**
- 5. Uwagi końcowe.**

#### **1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest instalacja wentylacji mechanicznej dla adaptacji i przebudowy pomieszczeń położonych w piwnicy budynku ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kołobrzegu na pracownię gastronomiczną.

Zakres opracowania obejmuje: pomieszczenie pracowni gastronomicznej, aneks mycia naczyń i sprzętu, magazyn produktów, pomieszczenie porządkowe, magazyn sprzętu gastronomicznego i komunikację.

Pozostałe pomieszczenia w piwnicy nie wchodzą w zakres przebudowy i nie są tematem tego opracowania.

Zasilanie nagrzewnicy wentylacyjnej według odrębnego projektu instalacji sanitarnych.

#### **2. Podstawa opracowania.**

- 2.1. Zlecenie inwestora.
- 2.2. Projekt architektoniczny przebudowy pomieszczeń
- 2.3. Projekt technologiczny
- 2.4. Inwentaryzacja istniejących instalacji sanitarnych
- 2.5. Wizje lokalne
- 2.6. Uzgodnienia.
- 2.7. Obowiązujące normy i przepisy.

#### **3. Dane ogólne.**

Projektowane pomieszczenia pracowni gastronomicznej znajdują się w piwnicy istniejącego budynku. Zostały zaprojektowane następujące pomieszczenia: pomieszczenie pracowni gastronomicznej, aneks mycia naczyń i sprzętu, magazyn produktów, pomieszczenie porządkowe, magazyn sprzętu gastronomicznego i komunikacja.

Dla wyżej wymienionych pomieszczeń zaprojektowano jeden układ wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej obsługujący pracownię gastronomiczną oraz wentylację wywiewną dla aneksu mycia naczyń i sprzętu oraz odrębną dla magazynu produktów przy wykorzystaniu istniejących kanałów wentylacyjnych murowanych – dane dotyczące lokalizacji kanałów i ich wymiarów uzyskano na podstawie inwentaryzacji wykonanej przez architekta.

Sprawdzić stan techniczny kanałów i ich drożność zlecając te prace uprawnionemu do wydawania opinii Zakładowi Kominiarskiemu.

Pracownia gastronomiczna nie będzie wyposażona w urządzenia gazowe

Nawiew powietrza zaprojektowano poprzez czerpnię ścienną, centrale nawiewną podwieszaną układ kanałów i kratki nawiewne.

Wywiew powietrza z pracowni zaprojektowano poprzez okapy wentylacyjne, układ kanałów, wentylator kanałowy i wyrzutnię ścienną oraz wywiew ogólny poprzez kratki wentylacyjne, układ kanałów istniejący kanał wentylacyjny murowany i wentylator dachowy.

Ze względu na charakter pracy w pracowni gastronomicznej (praca jednoczesna przy poszczególnych stanowiskach) zaprojektowano jeden wywiew wspólny dla wszystkich okapów. Okapy zaprojektowano nad stanowiskami obróbki cieplnej, nad takimi urządzeniami jak: kuchenki elektryczne + płyty grillowe elektryczne  
piec konwekcyjny parowy x 2 + piec do pizzy + frytkownica + naleśnikarka.  
W czasie zajęć szkolnych praca będzie odbywała się przy wszystkich stanowiskach jednocześnie. Wentylacja będzie funkcjonować poniżej 1000godzin/rok, a co za tym idzie nie ma obowiązku stosowania urządzeń do odzysku ciepła.

#### **4.Przyjęte rozwiązania projektowe.**

##### **Układ 1 – wentylacja nawiewno – wywiewna**

Wentylacje nawiewno – wywiewną zaprojektowano w pomieszczeniu pracowni gastronomicznej. Nawiew będzie się odbywał poprzez układ wentylacji nawiewnej składający się z czerpni ściennej, centrali wentylacyjnej nawiewnej podwieszanej typ MCKT 022815R f-my KLIMOR i nawiewników.

##### **Pracownia gastronomiczna**

- powierzchnia –  $63,54\text{m}^2$
- wysokość pomieszczenia  $h = 2,75\text{m}$
- kubatura  $174,7\text{ m}^3$
- przyjęta krotność wymiany powietrza  $n = 16\text{w/h}$ ,  $w = 18\text{w/h}$
- obliczona ilość powietrza  $V_n = 2800\text{ m}^3/\text{h}$   
 $V_w = 3150\text{ m}^3/\text{h}$

Centrala wentylacyjna nawiewna będzie zamontowana pod stropem sanitariatów, czerpnia powietrza usytuowana przy zewnętrznej ścianie, minimalna wysokość montażu dolnej krawędzi czerpni od poziomu terenu  $h = 2,0\text{m}$

Czerpnia ścienna o powierzchni czynnej min  $F = 0,31\text{m}^2$ , o wymiarach 650x650mm

Dla nawiewu projektuje się centrale nawiewną podwieszaną typ MCKT 022815R f-my KLIMOR

$$V_p = 2800\text{m}^3/\text{h}, \Delta p = 150\text{ Pa}$$

- z przepustnicą i króćcami elastycznymi
- filtr klasy EU4
- nagrzewnica wodna o mocy 30,3kW (dla parametrów czynnika grzewczego 80/60°C)
- wentylator
  - silnik wentylatora : moc 0,75 kW
  - napięcie 400/50 V/Hz
  - prąd 1,9A

Centrale montować z automatyką. Za centralą zamontować tłumik akustyczny.

Nagrzewnica wodna zasilana z instalacji grzewczej, obliczeniowa moc nagrzewnicy:

- obliczenia wykonane dla zewnętrznej temperatury  $t = -16^\circ\text{C}$

$$Q_n = 2800 / 3600 \times 1,2 \times 1,02 (16 + 16) = 30,3\text{ kW}$$

Dostęp do centrali od spodu urządzenia.

Stanowiska obróbki termicznej wyposażone będą w:

- kuchnie elektryczne i płyty grillowe elektryczne
- oraz piece konwekcyjne parowe x 2 + piec do pizzy + frytkownica + naleśnikarka.

Nad tymi urządzeniami zaprojektowano montaż okapów wyciągowych przyściennych (wybór okapów został wykonany przez inwestora)

- np. typ KOT -504 1400 x 800mm (f-my KOMAT) z łapaczami tłuszczu i oświetleniem
- typ KOT -504 2000 x 1200mm (f-my KOMAT) z łapaczami tłuszczu i oświetleniem
- typ KOT -504 2100 x 1200mm (f-my KOMAT) z łapaczami tłuszczu i oświetleniem

Okap centralny:

- np typ KOT -513 1400 x 1200mm (f-my KOMAT) z łapaczami tłuszczu i oświetleniem

wywiew z nad okapów poprzez układ kanałów i wentylator do kanałów o przekroju kwadratowym np. typ MUB 042 450E4-A2 f-my Systemair

$$V_p = 3150 \text{ m}^3/\text{h}, \Delta p = 250 \text{ Pa}$$

- pobór mocy 740W

- napięcie 230V

- natężenia 3,50 A

Wentylator montowany z regulatorem obrotów.

Montując wentylator stosować połączenia elastyczne. Wentylator montowany na zewnątrz poza budynkiem. Kanał wywiewny prowadzić po elewacji budynku (patrz część graficzna), kanał zakończony wyrzutnią ścienną montowanej na elewacji północno -wschodniej.

Kanał montować w sposób estetyczny.

Wywiew z pracowni sprzężony z nawiewem, załączanie w pomieszczeniu pracowni gastronomicznej wg projektu branży elektrycznej.

Dodatkowo zaprojektowano wywiew ogólny z pracowni (układ 2W) poprzez montaż wentylatora dachowego na podstawie dachowej na istniejącym kanale murowanym.

Zaprojektowano montaż wentylatora typ TFSK160 f-my Systemair

$$V_p = 350 \text{ m}^3/\text{h}, \Delta p = 140 \text{ Pa}$$

- pobór mocy 58,3W

- napięcie 230V

- natężenia 0,26A

Wentylator montowany z regulatorem obrotów typ RE .

Wywiew załączany niezależnie od układu nr1.

#### Aneks do mycia naczyń

- powierzchnia – 4,20 m<sup>2</sup>

- wysokość pomieszczenia h = 2,75m

- kubatura V = 11,6 m<sup>3</sup>

- przyjęta krotność wymiany powietrza w =10

obliczona ilość powietrza

$$V_w = 120 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiew wspólny z pomieszczeniem pracowni gastronomicznej. Wywiew poprzez wentylator kanałowy i istniejący kanał murowany wyprowadzony ponad dach budynku – oznaczony na rysunkach jako układ wywiewny nr 3W.

Zaprojektowano montaż wentylatora kanałowego np typ TD-350/125 f-my Venture Industries

$$V_p = 120 \text{ m}^3/\text{h}, \Delta p = 100 \text{ Pa}$$

- pobór mocy 56W

- natężenie 0,37A

-regulator np. REGUL-2

Wentylator kanałowy montować poprzez złącza przeciwdrganiowe ACOP PL.

#### Magazyn produktów

- powierzchnia – 17,0 m<sup>2</sup>

- wysokość pomieszczenia h = 2,75m

- kubatura V = 46,8 m<sup>3</sup>

- przyjęta krotność wymiany powietrza w =2

obliczona ilość powietrza

$$V_w = 90 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wywiew poprzez wentylator montowany na wlocie do istniejącego kanału murowanego wyprowadzonego ponad dach budynku – oznaczony na rysunkach jako układ wywiewny nr 4W.

Zaprojektowano montaż wentylatora kanałowego np typ CF100 f-my Systemair

$$V_p = 90 \text{ m}^3/\text{h}, \Delta p = 60 \text{ Pa}$$

- pobór mocy 45W - napięcie 230V

Alternatywnie zamontować wentylator dachowy typ TFSK125 M f-my Systemair

$V_p = 90 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p = 100 \text{ Pa}$

- pobór mocy 24,8 W

- napięcie 230V

- natężenia 0,13A

Pomieszczenie porządkowe i magazyn sprzętu gastronomicznego wentylowane będą poprzez montaż otworów w dolnej części drzwi i w ścianie pod stropem pomieszczenia.

Kanały wykonać np. z blachy stalowej ocynkowanej, kanały podwieszane max. pod stropem pomieszczeń. Kanały nawiewu termoizolować np. matami z wełny mineralnej – np. samoprzylepna mata lamelowa KLIMAFIX. Izolacja jest również konieczna ze względów akustycznych. Kanały wentylacyjne estetycznie obudować. Nawiew do pomieszczeń poprzez kratki nawiewne z przepustnicami. Regulacja dopływu powietrza do pomieszczeń będzie wykonana bezpośrednio przy nawiewnikach.

### **5. Uwagi końcowe.**

1. Sprawdzić stan techniczny kanałów i ich drożność zlecając te prace uprawnionemu do wydawania opinii Zakładowi Kominiarskiemu.
2. Załączanie wentylatorów i central wentylacyjnych według projektu branży elektrycznej
3. Wszystkie kanały prowadzić w taki sposób aby uniknąć obniżenia wysokości pomieszczeń, kanały estetycznie obudować.
4. Regulacja wywiewu z nad okapów poprzez zamontowane przepustnice regulacyjne
5. Całość robót prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz przepisami BHP.

Opracowała:

mgr inż. Magdalena Syryca

Sprawdził:

mgr inż. Marek Stachniak

## **6. Zestawienie podstawowych elementów wentylacji mechanicznej**

### **Układ 1 – nawiew i wywiew pracownia gastronomiczna**

- N1 – czerpnia ścienna 650x650 (min powierzchnia czynna  $F = 0,31\text{m}^2$ )  
N2 – kolano 400x650/750x650  
- kanał 650x400  $l = 800$   
N3 – kolano 250x650/400x650  
N3a – redukcja 250x650/290x925  $l = 750\text{mm}$   
N4 – króciec elastyczny 925 x 290 (wyposażenie centrali) 2 szt  
N5 – przepustnica wielopłaszczyznowa 290x925 (wyposażenie centrali)  
N6 – centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana typ MCKT 022815R f-my KLIMOR  
     $V_p = 2800\text{m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p = 150\text{ Pa}$   
    - parametry czynnika grzewczego 80/60°C  
    - moc nagrzewnicy wodnej 30,3kW  
    - silnik wentylatora : moc 0,75 kW  
        napięcie 400/50 V/Hz  
        prąd 1,9A  
    - centrala z pełną automatyką  
N7 – tłumik akustyczny 925 x 290 ,  $l = 750\text{mm}$   
N8 – redukcja – uskok 925x290/650x250  $l = 400\text{mm}$  (kąt domierzyć na budowie)  
- kanał 650x250  $l = 900\text{mm}$   
N9 – kratka nawiewna z przepustnicą 630x250 5 szt.  
N10 – trójnik 250x650/250x650/630x250  $l = 800\text{mm}$  3 szt.  
- kanał 650x250  $l = 700\text{mm}$  2 szt  
N11 – redukcja – uskok 650x250/360x250 (kąt domierzyć na budowie)  $l = 400\text{mm}$   
- kanał 360x250  $l = 1550\text{mm}$   
N12 – trójnik 250x360/250x360/630x250,  $l = 800\text{mm}$   
N13 – redukcja 360x250/250x250  $l = 350\text{mm}$   
- kanał 250x250  $l = 350\text{mm}$   
N14 – kolano redukcyjne 250x250/630x250  
  
W1 – okap wentylacyjny z filtrami i oświetleniem typ KOT-504 (f-my Komat) 1 szt  
    (długość x szerokość x wysokość) 2100 x 1200 x 450mm  
    montaż z wylotem od strony pomieszczenia  
W2 – okap wentylacyjny z filtrami i oświetleniem typ KOT-504 (f-my Komat) 1 szt.  
    (długość x szerokość x wysokość) 2000 x 1200 x 450mm  
    montaż z wylotem od strony pomieszczenia  
W3 – okap wentylacyjny z filtrami i oświetleniem typ KOT-504 (f-my Komat) 5 szt.  
    (długość x szerokość x wysokość) 1400 x 800 x 450mm  
W4 – okap wentylacyjny z filtrami i oświetleniem typ KOT-513 (f-my Komat) 1 szt.  
    (długość x szerokość x wysokość) 1400 x 1200 x 450mm  
W5 – przepustnica regulacyjna  $\varnothing 200\text{mm}$  szt 8  
W6 – trójnik  $\varnothing 200/\varnothing 200/\varnothing 200$   $l = 330\text{mm}$   
- kanał  $\varnothing 200$   $l = 3870\text{mm}$   
W7 – redukcja asymetryczna 450x200/ $\varnothing 200$   $l = 250\text{mm}$   
W8 – trójnik 450x200/450x200/ $\varnothing 200$   $l = 500\text{mm}$  szt 2  
- kanał 450x200  $l = 2200\text{mm}$   
W9 – trójnik redukcyjny 450x200/630x200/ $\varnothing 200$   $l = 500\text{mm}$   
W10 – trójnik redukcyjny 630x200/630x250/ $\varnothing 200$   $l = 500\text{mm}$   
- kanał 630x250  $l = 1560\text{mm}$   
W11 – trójnik redukcyjny 630x250/700x250/ $\varnothing 200$   $l = 300\text{mm}$   
W12 – trójnik 700x250/700x250/ $\varnothing 200$   $l = 300\text{mm}$   
W13 – uskok 700x250/ 700x250  $l = 1000$ - kąt domierzyć na budowie  
- kanał 700 x 250  $l = 1000\text{mm}$   
W14 – tłumik akustyczny 700x250  $l = 750\text{mm}$   
- kanał 700 x 250  $l = 870\text{mm}$   
W15 – kolano redukcyjne 250x700/548x548



W16 - połączenie elastyczne typ FGV 042/588-588 f-my Systemair 2 szt.

W17- wentylator typ MUB 042 450E4-A2 f-my Systemair

$V_p = 3150 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p = 250 \text{ Pa}$

- pobór mocy 740W

- napięcie 230V

- natężenia 3,50 A

W18 - redukcja – uskok (domierzyć na budowie) 548x548/550x550  $l=1000 \text{ mm}$

W19- kolano 550x550/450x400

– kanał 450 x 400  $l=2500 \text{ m}$

W20 – kolano 450 x 400/650x400

W21 – wyrzutnia ścienna o minimalnej powierzchni czynnej  $F = 0,22 \text{ m}^2$  o wym. 650x400mm

**Układ wywiewny 2** – pracownia gastronomiczna- wywiew ogólny

2W1 – kratka wentylacyjna wywiewna z przepustnicą regulacyjną 250x160 2 szt.

2W2 – kolano redukcyjne 125x200/250x160

2W3 – trójnik 125x200/125x200/250x160  $l = 350 \text{ mm}$

2W4 – kolano 200x125 4 szt

2W5 – uskok 125x200/125x200  $l = 590$

2W6 – kolano redukcyjne 125x200/160x160 (wlot do istniejącego kanału murowanego)

2W7 – wentylator dachowy typ TFSK160 f-my Systemair

$V_p = 350 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p = 140 \text{ Pa}$

- pobór mocy 58,3W

- napięcie 230V

- natężenia 0,26A

montowany z regulatorem obrotów typ RE

- nie ujęto kanałów

**Układ wywiewny 3** – aneks do mycia naczyń

3W1 – anemostat  $\varnothing 160$

3W2 – redukcja  $\varnothing 160/\varnothing 125$  2 szt

3W3 – wentylator kanałowy typ TD-350/125 f-my Venture Industries

$V_p = 120 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p = 100 \text{ Pa}$

- pobór mocy 56W

- natężenie 0,37A

-regulator np. REGUL-2

- złącza przeciwdrganiowe ACOP PL.

3W4 – kolano  $\varnothing 160$

3W5 – kolano redukcyjne  $\varnothing 160/160 \times 160$  (wlot do istniejącego kanału murowanego)

– nie ujęto kanałów

**Układ wywiewny 4** – magazyn

4W - wentylatora kanałowego np typ CF100 f-my Systemair

$V_p = 90 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p = 60 \text{ Pa}$

– pobór mocy 45W - napięcie 230V

–

### **III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ**

**Obiekt :** Adaptacja i przebudowa pomieszczeń położonych w piwnicy budynku  
ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kołobrzegu  
na pracownię gastronomiczną.

**Adres :** ul. Katedralna 12, Kołobrzeg

**Inwestor :** Zespół Szkół Ekonomiczno-Hotelarskich  
im. E. Gierczak w Kołobrzegu,  
ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg

**Autor:**

**mgr inż. Magdalena Syryca**

**upr. nr UAN/N/7210/81/90**

**ZAP/IS/2628/01**

mgr inż. MAGDALENA SYRYCA  
upr. w zakresie  
sieci instalacji sanitarnych  
z § 2: § 5 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 a, b  
UAN/N/7210/81/90

**Sprawdzający:**

**mgr inż. Marek Stachniak**

**upr. nr UAN/U/7342/137/94**

**ZAP/IS/2627/01**

MAREK STACHNIAK

Kołobrzeg, wrzesień 2012 r.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Dane ogólne

- **Inwestor** Zespół Szkół Ekonomiczno-Hotelarskich  
im. E. Gierczak w Kołobrzegu,  
ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg
- **Wykonawca**  
Wyspecjalizowane przedsiębiorstwo instalacyjne.
- **Podstawa opracowania**
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U.03.120.1126 – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.
  - Prawo budowlane
  - Projekt budowlany

## 2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Projektowane zadanie polega na montażu instalacji wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu pracowni gastronomicznej wraz z zapleczem.

W zakres robót wchodzi:

- montaż kanałów wentylacyjnych wraz z uzbrojeniem
- montaż centrali wentylacyjnej
- montaż wentylatorów
- podłączenia do istniejących kanałów murowanych
- prace adaptacyjne przy istniejących murowanych kominach
- montaż wyrzutni dachowych i wentylatora dachowego
- wykonanie prób szczelności
- wykonanie izolacji kanałów
- uruchomienie instalacji
- obudowa instalacji

## 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

W budynku istnieją i są projektowane następujące wewnętrzne instalacje - takie jak:

- kanalizacja sanitarna
- instalacja wody zimnej
- instalacja ciepłej wody
- instalacja energetyczna
- instalacja gazowa

Wykonując prace, istniejące instalacje należy przebudować w taki sposób aby nie kolidowały z zaprojektowaną wentylacją.

## 4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Za strefy (obszary) niebezpieczne uważa się

- istniejące czynne instalacje
- dach budynku

## 5. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsc i czas ich wystąpienia.

Przewidywane zagrożenia:

- porażenie prądem elektrycznym: - elektronarzędzia
  - wtyczki i gniazda elektryczne
  - spawanie armatury, montaż armatury
- uszkodzenie ciała przez ostre i wystające przedmioty oraz przez części maszyn w ruchu:
  - blachy i pręty
  - betoniarki
- poparzenie: - spawarki, montaż rurociągów
  - spawanie rurociągów
- możliwość zapłonu (zapalenia lub wybuchu) przy pracach na czynnych instalacjach gazowych



Za strefy (obszary) niebezpieczne uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wypadnięcia człowieka – dach budynku.

Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia, jednak nie mniej niż 6m. W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych.

Jeżeli w strefie zagrożonej spadaniem materiałów znajdują się przejścia dla pieszych, należy wykonać daszki ochronne. Daszki powinny być nachylone w kierunku źródła zagrożenia pod kątem 45 stopni.

Spód konstrukcji daszku powinien znajdować się nie mniej niż 2,40 m nad poziomem terenu. Pokrycie daszków powinno być wykonane z mocnego materiału, szczelnie ułożonego i dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Teren budowy (dach budynku) powinien być zabezpieczony przed wypadnięciem pracownika.

#### **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być zapoznani z programem prac i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

Szkolenie BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzania. Pracownicy powinni wysłuchać szkolenie i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

#### **7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych
- Powołanie służby BHP do kontroli warunków pracy na budowie
- Stworzenie i stosowanie regulaminu w formie „Uchwała w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy” w danej firmie
- Zabezpieczenie przejść komunikacyjnych
- Zabezpieczenie kabli energetycznych
- Prowadzenie robót budowlanych przez co najmniej dwóch pracowników, jeden jako asekuracja
- Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze, a w szczególności ochrony przed promieniowaniem przy spawaniu grupy T – środki ochrony oczu i twarzy
- Profilaktyczne badanie lekarskie

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną.

Przy użytkowaniu sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego należy przeprowadzić próbę technicznej sprawności i zbadać, czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Użytkując sprzęt mechaniczny i pomocniczy oraz urządzenia techniczne nie objęte dozorem technicznym wykonawca powinien we własnym zakresie zorganizować dozór, opracować instrukcje obsługi, przeprowadzać kontrole bieżące i okresowe.

Wszystkie użytkowane na budowie urządzenia i narzędzia (elektronarzędzia, sprzęt spawalniczy, agregaty do zgrzewania rur polietylenowych, pompy i sprężarki do prób ciśnieniowych itp.) oraz środki ochrony osobistej muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów.

Składowiska materiałów instalacyjnych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunęcia lub rozsunęcia się składowanych materiałów i elementów.

Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przy wykonywaniu robót spawalniczych jest dozwolone używanie wyłącznie butli do gazów technicznych posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.

Przechowywanie w tym samym pomieszczeniu butli z tlenem i materiałów lub gazów tworzących w połączeniu z nim mieszaninę wybuchową jest zabronione.

Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z instrukcją producenta.

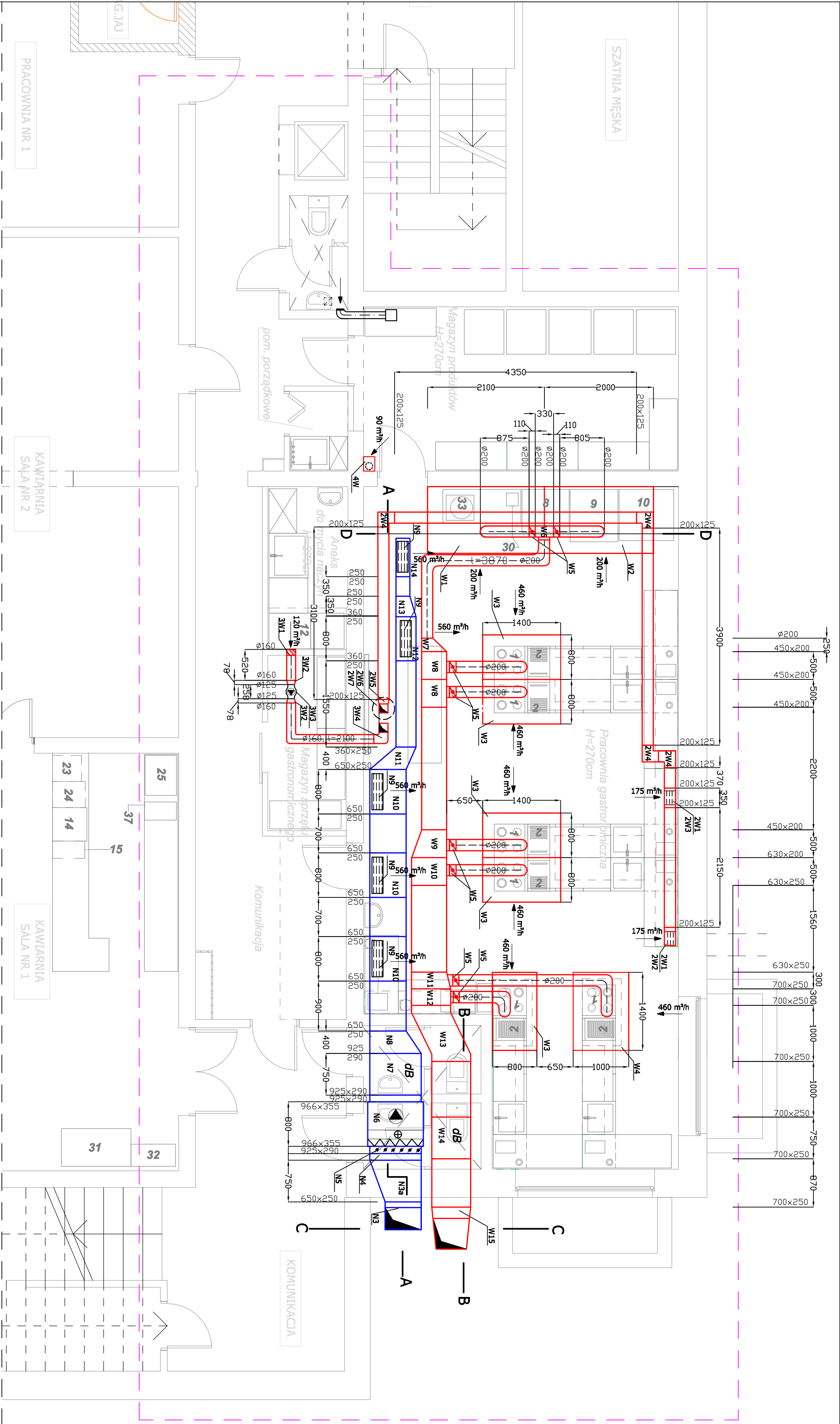
Opracowała:  
mgr inż. Magdalena Syryca

Sprawdził:  
mgr inż. Marek Stachniak

mgr inż. MAGDALENA SYRYCA  
inż. w zakresie  
sieci instalacji sanitarnych  
z § 2 i § 5 ust. 1 i § 10 ust. 1 pkt 4 a, b  
UAN/N/7210/81/SC 15

Marek Stachniak





NUMER	URZĄDZENIE - NAZWA	WYMIARY [mm]	MOC	PRODUCENT
1	Kuchnia elektr. ceramicz. z piekarnikiem konw. CPMCA-66ET	600x600x900	9,65kW / 400V	RM LOTUS 600
2	Płyta grill. elektr. ryflowana CMT-64ET	400x600x280	6,0kW / 400V	RM LOTUS 400SUPER
8	Piec konw.-parowy 10-półkowy + podstawa z prowadnicami GN SCC White Fridley 101E	847x771x1042	19kW / 3NAC 400V	RATIONAL
9	Piec konwekc.-parowy piekarsko-cuklern. 6-blach + podstawa 900605	860x940x820	10,1 kW / 400V	UNOX
10	Piec do pizzy 1.-poziomowy 4x35 + podstawa nr kat.E-4	980x920x420	9,5kW / 400V	REDFOX
12	Zmywarka kapiturowa do naczyń	635x749x1469	11,7kW / 400V	STAIGAST
30	Frytkownica z kranem FE-77VT	540x420x370	2,6kW / 400V	RM GASTRO
33	Naleśnikarka sr.400mm, nr kat. 777230	450x500x240	3,0kW / 230V	ROLLER GRILL

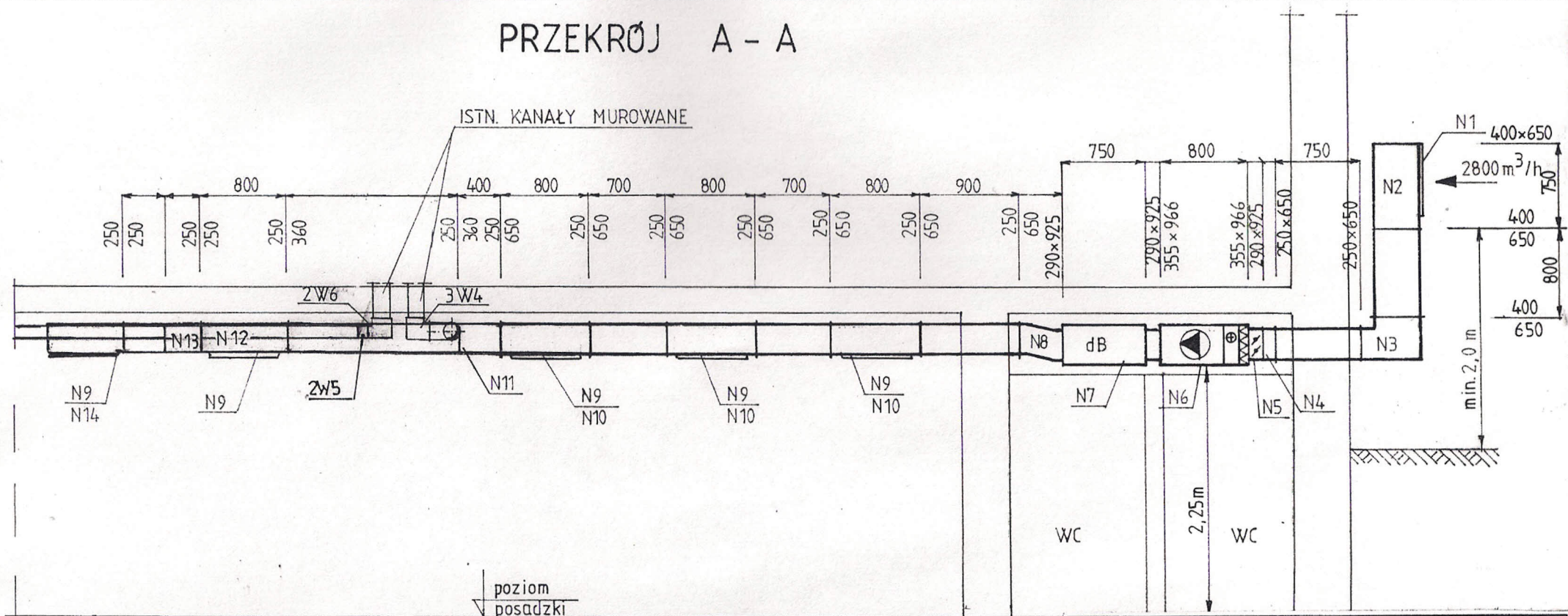
ZESTAWIENIE SPRZĘTU:

- LEGENDA:**
- ZAKRES OPRACOWANIA CZĘŚCI BUDOWLANEJ
  - UKŁAD WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNEJ
  - UKŁAD WENTYLACJI MECHANICZNEJ WYWIEWNEJ

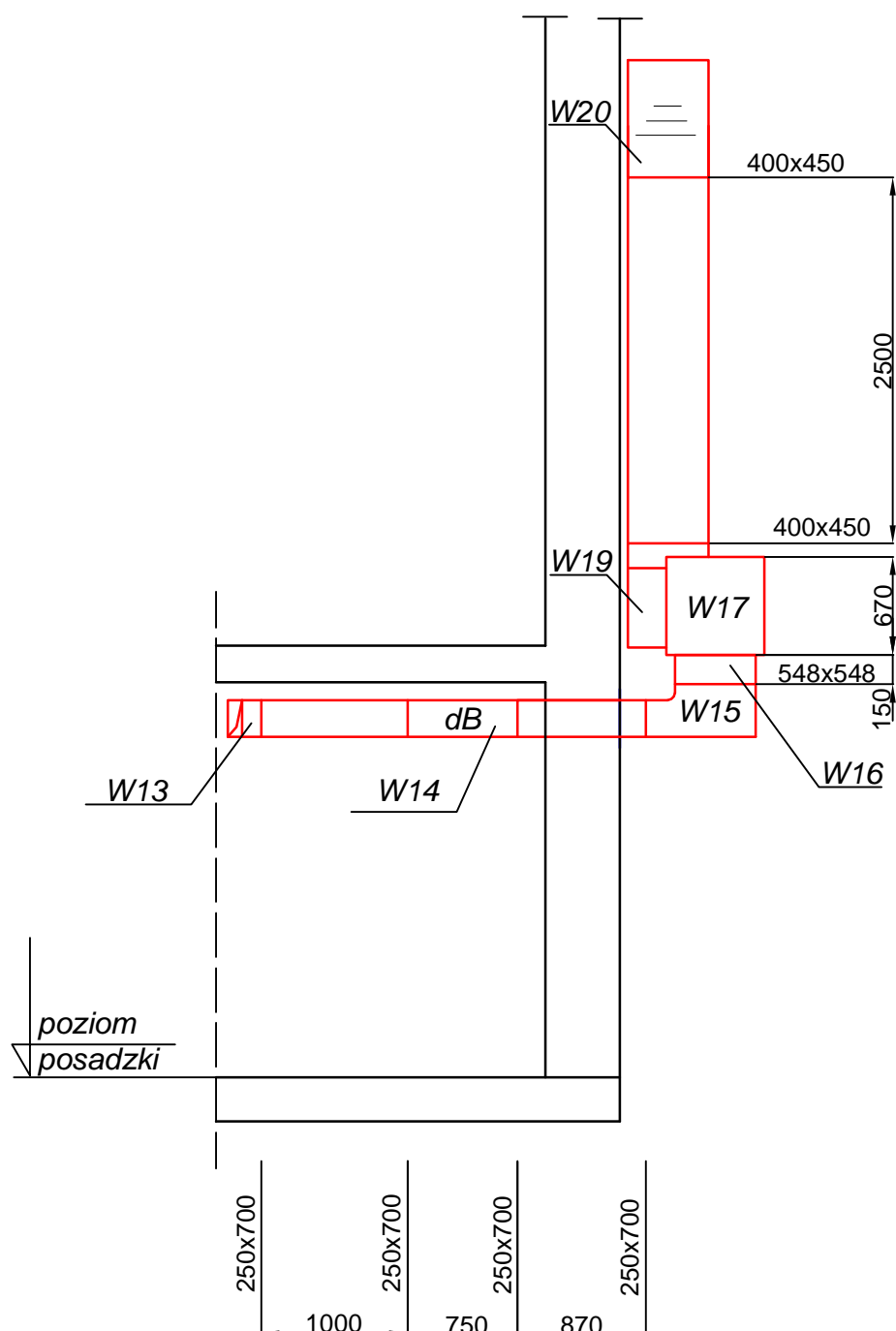
Pracownia Projektowa mgr inż. Wł. Syryca	SKALA 1:50	FAZA P.B.
TEMAT: P.B. Instalacji wentylacji mechanicznej		
Objekt: Adaptacja i przebudowa pomieszczeń położonych w piwnicy budynku ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kolobrzegu na pracownię gastronomiczną.		Nr. rys. 1

AUTOR: mgr inż. Magdalena Syryca Upł. nr UANN/221061/90	Sprawdził: mgr inż. Marek Stachniak (Upł. nr UAN/U/7342/13794)
Specjalność: instalacji wentylacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	

PRZEKRÓJ A - A



Pracownia Projektowa mgr inż. M. Syryca	SKALA 1:50	FAZA P.B.
TEMAT: P.B. Instalacji wentylacji mechanicznej		
Obiekt: Adaptacja i przebudowa pomieszczeń położonych w piwnicy budynku ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kołobrzegu na pracownię gastronomiczną.		Nr. rys. 2
AUTOR: mgr inż. Magdalena Syryca Upr. Nr UAN/N/7210/81/90 Specjalność: Instalacyjno-Inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marek Stachniak (Upr. nr UAN/U/7342/137/94) Specjalność: Instalacyjno-Inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		

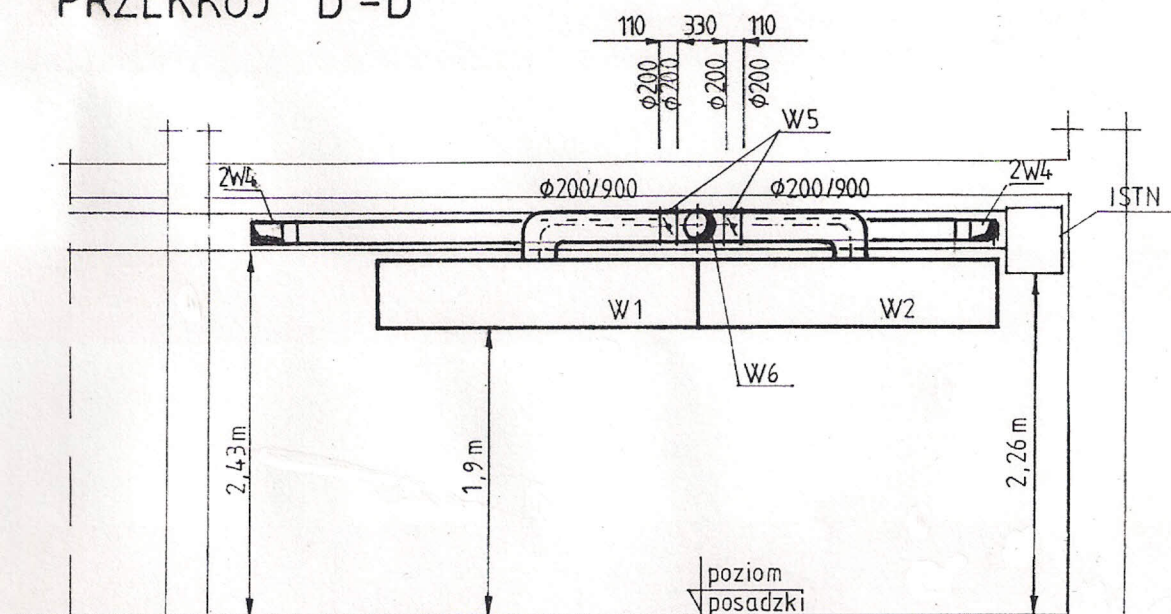


**Przekrój B-B**

Pracownia Projektowa mgr. inż. M. Syryca	SKALA 1:50	FAZA P.B.
TEMAT: P.B. Instalacji wentylacji mechanicznej		
Obiekt: Adaptacja i przebudowa pomieszczeń położonych w piwnicy budynku ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kołobrzegu na pracownię gastronomiczną.		Nr. rys 3
AUTOR: mgr inż. Magdalena Syryca Upr. Nr UAN/N/7210/81/90 Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marek Stachniak (Upr. nr UAN/U/7342/137/94) Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		

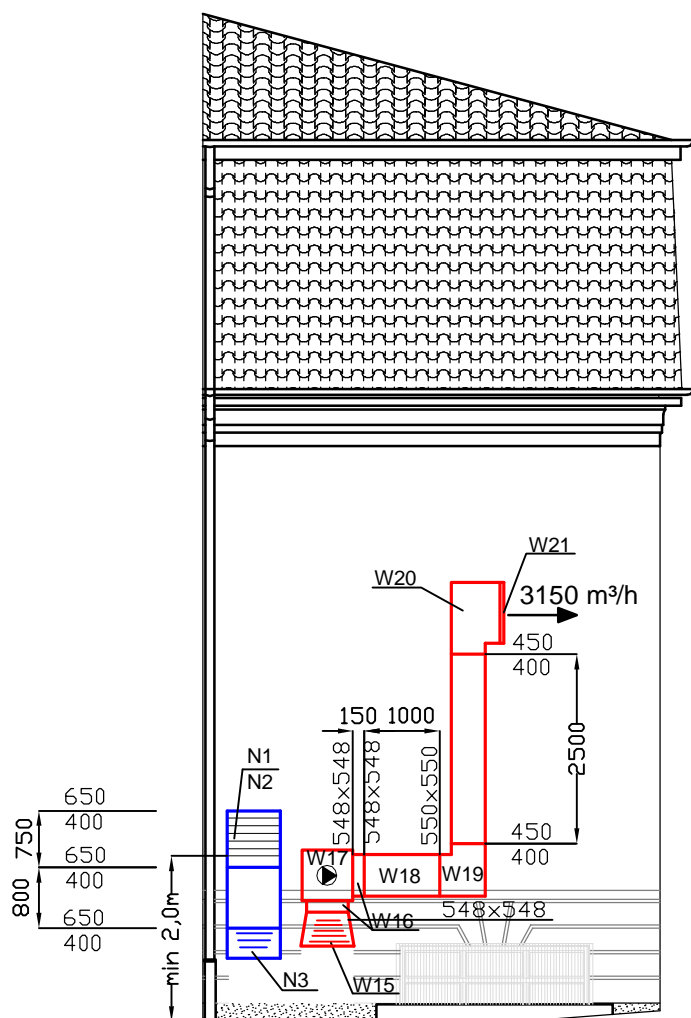


# PRZEKRÓJ D-D



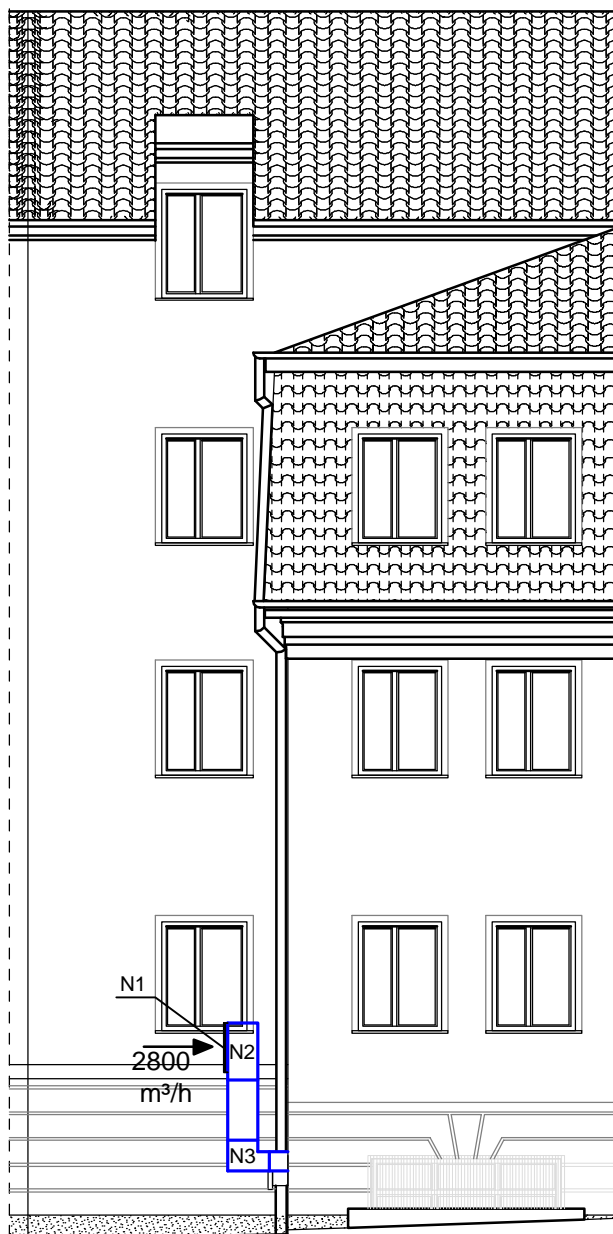
Pracownia Projektowa mgr. inż. M. Syryca	SKALA 1:50	FAZA P.B.
TEMAT: P.B. Instalacji wentylacji mechanicznej		
Obiekt: Adaptacja i przebudowa pomieszczeń położonych w piwnicy budynku ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kołobrzegu na pracownię gastronomiczną.		Nr. rys. 4
AUTOR: mgr inż. Magdalena Syryca Upr. Nr UAN/N/7210/81/90 Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marek Stachniak (Upr. nr UAN/U/7342/137/94) Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		





**ELEWACJA - PRZEKRÓJ C-C**

Pracownia Projektowa mgr. inż. M. Syryca	SKALA 1:100	FAZA P.B.
TEMAT: P.B. Instalacji wentylacji mechanicznej		
Obiekt: Adaptacja i przebudowa pomieszczeń położonych w piwnicy budynku ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kołobrzegu na pracownię gastronomiczną.		Nr. rys. <b>5</b>
AUTOR: mgr inż. Magdalena Syryca Upr. Nr UAN/N/7210/81/90 Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marek Stachniak (Upr. nr UAN/U/7342/137/94) Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		



## ELEWACJA - CZERPNIĄ POWIETRZA

Pracownia Projektowa mgr. inż. M. Syryca	SKALA 1:100	FAZA P.B.
TEMAT: P.B. Instalacji wentylacji mechanicznej		
Obiekt: Adaptacja i przebudowa pomieszczeń położonych w piwnicy budynku ZSEH przy ul. Katedralnej 12 w Kołobrzegu na pracownię gastronomiczną.		Nr. rys. 6
AUTOR: mgr inż. Magdalena Syryca Upr. Nr UAN/N/7210/81/90 Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marek Stachniak (Upr. nr UAN/U/7342/137/94) Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		