

## 1.2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO.

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

str. 1

1.1. STRONA TYTUŁOWA.

str. 1

1.2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO.

str. 2

### 2. OPIS TECHNICZNY.

str. 4

2.1. ZAKRES PROJEKTU.

str. 4

2.2. SPIS DOKUMENTÓW I PODSTAW OPRACOWANIA.

str. 4

2.3. STAN ISTNIEJĄCY

str. 4

2.4. WENTYLACJA LOKALI.

str. 5

2.5. UWAGI KOŃCOWE.

str. 8

2.6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE.

### 3. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.

- Uchwała nr 6/2015 z dnia 06.05.2015r w sprawie dokumentacji projektowo - kosztorysowej

- Opinia Kominiarskiej Spółdzielni Pracy „św. Florian” nr 006327 z dnia 19.05.2015r.

### 4. SPIS RYSUNKÓW.

Kanały wentylacji grawitacyjnej.

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny.	Skala 1:500
Rys. nr 2	Kanały wentylacyjne w budynku - inwentaryzacja. Rzut piwnic – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 3	Kanały wentylacyjne w budynku - inwentaryzacja. Rzut parteru – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 4	Kanały wentylacyjne w budynku - inwentaryzacja. Rzut I piętra – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 5	Kanały wentylacyjne w budynku - inwentaryzacja. Rzut II piętra – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 6	Kanały wentylacyjne w budynku - inwentaryzacja. Rzut III piętra – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 7	Kanały wentylacyjne w budynku. Rzut piwnic – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 8	Kanały wentylacyjne w budynku. Rzut parteru – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 9	Kanały wentylacyjne w budynku. Rzut I piętra – fragment.	Skala 1:50

Rys. nr 10	Kanały wentylacyjne w budynku . Rzut II piętra – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 11	Kanały wentylacyjne w budynku . Rzut III piętra – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 12	Kanały wentylacyjne w budynku. Rzut dachu – fragment.	Skala 1:50
Rys. nr 13	Kanały wentylacyjne w budynku. Przekrój A-A.	Skala 1:50
Rys. nr 14	Kanały wentylacyjne w budynku. Przekrój B-B.	Skala 1:50
Rys. nr 15	Kanały wentylacyjne w budynku. Przekrój C-C.	Skala 1:50
Rys. nr 16	Kanały wentylacyjne w budynku. Widok na elewację od podwórka.	Skala 1:100

## 2. OPIS TECHNICZNY.

### 2.1. ZAKRES PROJEKTU.

Projekt obejmuje swoim zakresem budowę kanałów wentylacji grawitacyjnej (nawiewno – wywiewnej) w lokalach mieszkalnych przy ul. Pługa 4 w Wałbrzychu.

### 2.2. SPIS DOKUMENTÓW I PODSTAW OPRACOWANIA.

- Uchwała nr 6/2014 z dnia 06.05.2015r w sprawie dokumentacji projektowo - kosztorysowej
- Opinia Kominiarskiej Spółdzielni Pracy „św. Florian” nr 006327 z dnia 19.05.2015r.
- wizja lokalna i inwentaryzacja budowlana
- obowiązujące i związane normy i przepisy.

### 2.3. STAN ISTNIEJĄCY.

W budynku są cztery grupy kanałowe + jeden komin indywidualny. Kanały murowane są o wymiarach 20x20cm.

<i>Komin dwukanałowy murowany</i>	
Kanał nr 1	włączony piec kaflowy w pokoju na I piętrze lokal nr 2
Kanał nr 2	<b>kanał pusty</b>

<i>Komin dwukanałowy murowany</i>	
Kanał nr 3	włączony kocioł węglowy (KW) w kuchni lokalu nr 4 na II piętrze
Kanał nr 4	włączony kocioł węglowy (KW) w pom. Gospodarczym lokalu nr 1a na parterze

<i>Komin indywidualny</i>	
Komin nr 5	Podłączony Kgco – kocioł gazowy dwufunkcyjny <b>bez wkładu kominowego - z</b> lokalu nr 6 na III piętrze

<i>Komin czterokanałowy murowany</i>	
Kanał nr 6	<b>Podłączony kocioł stałopalny typu Ekonomik na I piętrze</b>
Kanał nr 7	<b>Przeznaczony na wentylację wywiewną dla pom. gosp. w lokalu nr 1 – obecnie kratka zapiankowana</b>
Kanał nr 8	włączony piec kaflowy w pokoju na I piętrze lokal nr 3 na I piętrze włączony piec kaflowy w pokoju na I piętrze lokal nr 5 na II piętrze
Kanał nr 9	Podłączony Kgco – kocioł gazowy dwufunkcyjny z wkładem kominowym d130mm lokalu nr 1

<i>Komin dwukanałowy murowany</i>	
Kanał nr 10	Podłączony Kgco – kocioł gazowy dwufunkcyjny z wkładem kominowym d130mm w lokalu nr 7 na III piętrze

Kanał nr 11	Wentylacja kuchni lokalu nr 5 na II piętrze Wentylacja kuchni w lokalu nr 7 na III piętrze
<i>Komin trzykanałowy murowany</i>	
Kanał nr 12	włączony piec kaflowy w pokoju na I piętrze lokal nr 3 na I piętrze włączony piec kaflowy w pokoju na I piętrze lokal nr 5 na II piętrze
Kanał nr 13	włączony piec kaflowy w pokoju na I piętrze lokal nr 5 na II piętrze
Kanał nr 14	włączony piec kaflowy w pokoju na I piętrze lokal nr 3 na I piętrze

Kominy kończą się na dachu. **Kanały wentylacyjne nie mają otworów zgodnych z przepisami co do wentylacji.**

Nr kanału kondygnacja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
III piętro					Kgco-M6					Kgco-M7	w-ŁM7
II piętro			KW - M4					PK-M5			w-KM5
I piętro	PK-M2					KW-E - M2		PK-M3			
Parter				KW - L1a							
piwnica							w-M1		Kgco - M1		

## 2.4. WENTYLACJA LOKALI.

### 2.4.1. ZAŁOŻENIA.

Zaplanowano wykorzystanie kanałów istniejących dla najniższych lokali, dla mieszkań na ostatniej kondygnacji – ułożenie kanałów przez strych i przejście przez dach. A jedynie mieszkania kondygnacji pośrednich będą miały wyprowadzoną wentylację wywiewną po ścianie zewnętrznej ponad okap dachu. Górna krawędź otworu nie może być niżej niż 15cm od sufitu. Nawiew do pomieszczeń ma być zrobiony poprzez montaż kratki w ścianie zewnętrznej (po przeciwnej stronie ściany niż wywiew) usytuowanej na wysokości ca 20cm od sufitu. Dokładną lokalizację kratki ustalić na placu budowy.

Opis wentylacji dla każdego lokalu (zadania do wykonania zaznaczono tłustym drukiem):

- piwnica – w pomieszczeniu gospodarczym lokalu nr 1 – wywiew kanałem nr 7, w ścianie zewnętrznej do wykonania jest **wentylacja nawiewna – kanał 14x14 z wysokością czynną h=2m.**

- parter – lokal nr 1 – w łazience wywiew – **kanał izolowany ozn. Ł1 160/230 prowadzony po ścianie zewnętrznej z odsadzką, wyprowadzony ponad okap dachu; w dolnej części odskraplacz;** - nawiew - **wykonać kratkę wentylacyjną w drzwiach łazienki o powierzchni  $F=200\text{cm}^2$  (lub wykonać podcięcie drzwi na 2,5cm na całej szerokości).**

- w kuchni wentylacja wywiewna poprzez **kanał murowany ozn nr 11** (wykonać przebicie do kanału;). istniejącą instalację od okapu w kuchni zdemontować; nad kuchenką może funkcjonować jedynie pochłaniacz

**Dopływ powietrza do pokoju kanałem d16cm, przechodzącym przez ścianę**

**- parter** – **lokal nr 1a** – **wywiew** z pomieszczenia gospodarczego wykonać poprzez **kanał izolowany ozn. Lokal 1a 160/230 prowadzony po ścianie zewnętrznej z odsadzką, wyprowadzony ponad okap dach; w dolnej części odskraplacz**; - **nawiew** kanałem d16cm, przechodzącym przez ścianę zewnętrzną; kocioł stałopalny włączony do przewodu kominowego nr 4 pozostaje bez zmian,

**-parter – lokal usługowy – wywiew WC** poprzez kanał murowany ozn nr 6; **nawiew** nawiewnikami okiennymi o  $F=0,32$ , **wywiew** pomieszczenia poprzez kanał murowany ozn nr 2. Żle wyprowadzony kanał spalinowy z gazowego ogrzewacza typu Mora.

**- I piętro** – **lokal nr 2** – w **łazience wykonać wywiew** – **kanał izolowany 160/230 prowadzony po ścianie zewnętrznej z odsadzką, wyprowadzony ponad okap dach, w dolnej części odskraplacz**; gazowy podgrzewacz wody nie ma komina; wykonać i kratkę wentylacyjną w drzwiach łazienki (powierzchnia otworu  $F=200\text{cm}^2$ , lub wykonać podcięcie drzwi na 2,5cm na całej szerokości).

- w **kuchni wywiew** zrealizować poprzez **kanał izolowany 160/230 prowadzony po ścianie zewnętrznej z odsadzką, wyprowadzony ponad okap dachu, w dolnej części zabudowany odskraplacz; nawiew** kanałem pod stropem.

**- I piętro** – **lokal nr 3** – w **łazience wykonać wywiew** – **kanał izolowany 160/230 prowadzony po ścianie zewnętrznej z odsadzką, wyprowadzony ponad okap dach, w dolnej części odskraplacz** (kanał prowadzić przez pomieszczenie WC – gospodarcze lokalu nr 5 – co oznacza konieczność montażu łuków na kanale); **nawiew** - wykonać kratkę wentylacyjną w drzwiach łazienki (powierzchnia otworu  $F=200\text{cm}^2$ , lub wykonać podcięcie drzwi na 2,5cm na całej szerokości).

- w **kuchni - wywiew** ma być zrealizowany poprzez **kanał izolowany 160/230 prowadzony po ścianie zewnętrznej z odsadzką, wyprowadzony ponad okap dachu, w dolnej części odskraplacz**; istniejącą instalację od okapu w kuchni zdemontować; nad kuchenką może funkcjonować jedynie pochłaniacz.

Dopływ powietrza do pokoju kanałem d16cm, przechodzącym przez ścianę zewnętrzną.

**- II piętro** – **lokal nr 4** – w **łazience wykonać wywiew** – **kanał izolowany 160/230 prowadzony przez ścianę zewnętrzną (z zabudowanym odskraplaczem) i wyprowadzony ponad dach (60cm) z zabudowanym parasolem; nawiew** - wykonać **kratkę wentylacyjną** w drzwiach łazienki (powierzchnia otworu  $F=200\text{cm}^2$ , lub wykonać podcięcie drzwi na 2,5cm na całej szerokości).

- w **kuchni wykonać – jako wywiew** - **kanał izolowany 160/230 prowadzony przez ścianę zewnętrzną (z zabudowanym odskraplaczem) i wyprowadzony ponad dach (60cm) z zabudowanym parasolem; nawiew** zrealizować poprzez kanał d16cm, przechodzący przez ścianę zewnętrzną;

**- II piętro** – **lokal nr 5** – w **kuchni wykonać wywiew** poprzez - **kanał izolowany 160/230 prowadzony przez ścianę zewnętrzną (z zabudowanym odskraplaczem) i wyprowadzony ponad dach (60cm) z zabudowanym parasolem; istniejący kanał wywiewny zamurować** (podejście do kanału nr 11); **nawiew** zrealizować poprzez kanał

d16cm, przechodzący przez ścianę zewnętrzną.

7

- **III piętro** - lokal nr 6 - w łazience wykonać wywiew – kanał izolowany 160/230 prowadzony przez strych (z zabudowanym odkraplaczem na trójniku i wyczystką) i wyprowadzony ponad dach (60cm) z zabudowanym parasolem; nawiew - wykonać kratkę wentylacyjną w drzwiach łazienki (powierzchnia otworu  $F=200\text{cm}^2$ , lub wykonać podcięcie drzwi na 2,5cm na całej szerokości).

- w kuchni wykonać – jako wywiew - kanał izolowany 160/230 prowadzony przez strych (z zabudowanym odkraplaczem na trójniku z wyczystką) i wyprowadzony ponad dach (60cm) z zabudowanym parasolem; nawiew zrealizować poprzez kanał d16cm, przechodzący przez ścianę zewnętrzną;

- **III piętro** - lokal nr 7 - w łazience wykonać wywiew – kanał izolowany 160/230 prowadzony przez strych (z zabudowanym odkraplaczem na trójniku i wyczystką) i wyprowadzony ponad dach (60cm) z zabudowanym parasolem; nawiew - wykonać kratkę wentylacyjną w drzwiach łazienki (powierzchnia otworu  $F=200\text{cm}^2$ , lub wykonać podcięcie drzwi na 2,5cm na całej szerokości). Istniejące połączenie z kanałem nr 11 zamurować.

- w kuchni wykonać – jako wywiew - kanał izolowany 160/230 prowadzony przez strych (z zabudowanym odkraplaczem na trójniku z wyczystką) i wyprowadzony ponad dach (60cm) z zabudowanym parasolem; nawiew zrealizować poprzez kanał d16cm, przechodzący przez ścianę zewnętrzną;

Nr kanału kondygnacja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
III piętro					Kgco-M6					Kgco-M7	XX
II piętro			PW - M4					PK - M5			XX
I piętro	PK-M2					KW-E M2		PK - M3			
Parter		w-Lu		KW - L1a		w-wc Lu					w-KM1
piwnica							w-M1		Kgco - M1		

#### 2.4.2. DYSPOZYCJE MONTAŻOWE.

Wszystkie przejścia wywiewu przechodzące przez przegrodę zewnętrzną wykonać izolowane tak jak cały kanał na swojej długości.

Kanały wywiewne zewnętrzne muszą wystawać ca 0,6m nad okapem dachu. Zwrócić uwagę na konieczność przewyższenia kominów spalinowych wobec kanałów wentylacji

Ze względu na konieczność przejść kanałów wentylacji wywiewnej przez pomieszczenia gospodarcze na półpiętrach zwrócić szczególną uwagę na jej przebieg w WC dla lokalu nr 5. Musi on być poprowadzony z ominięciem rury kanalizacji sanitarnej jak również z lokalizacją pod stropem.

Lokalizację kanałów uszczegóławiać na budowie uwzględniając przebieg przewidywanych a niewidocznych instalacji typu kanalizacja sanitarna (pion w łazience) czy instalacja elektryczna, bądź podciągi nad oknami.

Wentylację nawiewną jako otwory w ścianie zewnętrznej, które od wewnątrz zakończyć kratką, a z zewnątrz czerpnią np. okrągłą typu VLA f160 firmy WIMAR z Sosnowca. Czerpnie ściennie powinny mieć zabezpieczenie chroniące przed przedostaniem się opadów atmosferycznych do pomieszczeń wentylowanych oraz zabezpieczenie przed przedostaniem się większych owadów lub gryzoni (np. siatką).

Wewnętrzne przewody wentylacji grawitacyjnej wykonać jako ocieplone z przewodów STALFLEX prod. KOMINFLEX i obudować płytami gipsowo-kartonowymi GK.

Od poziomu strychu kanały wykonać jako przewody wentylacji grawitacyjnej ocieplone z blachy ocynkowanej Ø160/230, wyprowadzić bezpośrednio przez dach i zakończyć nasadą kominową, na strychu montować odkraplacz i wyczystkę.

Zewnętrzne przewody wentylacji grawitacyjnej wykonać jako ocieplone z blachy ocynkowanej Ø160/230, prowadzić po ścianie zewnętrznej budynku, wyprowadzić ok. 0,6m nad dach i zakończyć nasadą kominową. Przewody wyposażać w odskraplacze.

W trakcie wykonywania przewodów wentylacyjnych, tj. przy przejściach przez stropy, należy omijać istniejące drewniane belki stropowe. Ewentualne odsadzki projektowanych przewodów wentylacyjnych wykonać o kącie  $\leq 30^\circ$ .

**Kanały w istniejących kominach murowanych, a przeznaczone na wentylację grawitacyjną muszą mieć wypływy boczne na przelot z zadaszeniem od góry (dotyczy to kanałów nr 2, 6, 11.**

## 2.5. UWAGI KOŃCOWE.

Realizacja prac budowlanych wykonywanych na podstawie niniejszego projektu winna być prowadzona zgodnie z zawartymi w tym opracowaniu zastrzeżeniami, warunkami, uzgodnieniami i ogólnie obowiązującymi warunkami wykonawstwa i odbioru robót oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami  
-przepisami ogólnymi i szczegółowymi wykonawstwa robót i BHP  
-"Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych" część II  
- "Instalacje sanitarne i przemysłowe"

## 2.6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE.

### 2.6.1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

### **Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy**

w zakresie: ogrodzenie, oświetlenie oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z

oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych - strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego

**Roboty ziemne** - nie projektuje się.

### **Roboty budowlano-montażowe**

- montaż i demontaż typowych rusztowań (rusztowania nietypowe powinny być wykonane według projektu) roboty wykończeniowe: tynkarskie;
- montaż zewnętrznych przewodów wentylacji grawitacyjnej;
- montaż konstrukcji więźby dachowej, impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych;
- naprawa pokrycia dachowego, obróbki blacharskie;
- przełożenie instalacji elektrycznych.

**Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej**

**2.6.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH** – budynek mieszkalny.

**2.6.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:** nie projektuje się.

**2.6.4. ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:**

- roboty budowlane - montażowe - możliwość upadku (prace na wysokościach), zabezpieczenia dróg komunikacyjnych,
- roboty zbrojarskie - ręczne przenoszenie elementów zbrojenia
- roboty ciesielskie - możliwość upadku (prace na wysokościach), prace ze środkami chemicznymi (impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych)
- roboty instalatorskie - porażenie prądem

**2.6.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM:**

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz”. zgodnie z art. 21 a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.
- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.



- 
- 
- Przed przystąpieniem do robot ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne). z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów
- mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- W czasie trwania robot codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych,
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia, Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.

autor opracowania:

mgr inż. Ewa Nowak