

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**OBIEKT:** Budynek mieszkalno - usługowy

**ADRES INWESTYCJI:** Gorzów Śląski ul. Wojska Polskiego 19

**BRANŻA:** Sanitarna

**NAZWA OPRACOWANIA:** Instalacja wentylacji grawitacyjnej

**INWESTOR:** Gmina Gorzów Śląski

**PROJEKTANT:** mgr inż. Agnieszka Łęgosz  
upr. bud. OPL/1617/PBS/18

**OPRACOWAŁ:** mgr inż. Kamil Kowalczyk

Praszka, grudzień 2019 r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

	nr strony
1. Część opisowa .....	3÷6
2. Część rysunkowa .....	7÷10
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby - szt. 1 .....	11
4. Kopia uprawnień projektanta - szt. 1 .....	12

### **Podstawa opracowania:**

1. Zlecenie inwestora
2. Decyzja Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w powiecie oleskim nr WIB.4006-1/18 z dnia 16.07.2018 r.
3. Inwentaryzacja przewodów kominowych wykonana przez Mistrza kominiarskiego.

### **Przedmiot i zakres opracowania:**

1. Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji wentylacji grawitacyjnej w lokalach mieszkalnych i usługowych, zgodnie z decyzją Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.
2. Zakres wykonania instalacji wentylacji grawitacyjnej obejmuje 7 lokali mieszkalnych oraz 2 lokale usługowe mieszczące się w budynku przy ul. Wojska Polskiego 19 w Gorzowie Śląskim.

### **Opis stanu istniejącego:**

Budynek mieszkalno – usługowy zlokalizowany w Gorzowie Śląskim przy ul. Wojska Polskiego 19 to budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych oraz całkowicie podpiwniczony. Lokale w budynku są wyposażone w następujące instalacje wewnętrzne sanitarne:

Lokale mieszkalne:

- a) Lokal nr 1: instalacja wod. - kan., c.w.u. z zasobnika w kotłowni, mieszkanie ogrzewane centralnie (grzejnikowe – wodne) ze źródłem w kotłowni zlokalizowanej w piwnicy (kocioł na pellet), wentylacja: łazienka – wentylacja grawitacyjna, kuchnia - okap kuchenny mechaniczny;
- b) Lokal nr 2: nie zinwentaryzowany – brak dostępu do lokalu;
- c) Lokal nr 3: instalacja wod. - kan., c.w.u. z zasobnika elektrycznego pojemnościowego, mieszkanie ogrzewane piecem kaflowym, wentylacja: brak wentylacji grawitacyjnej;
- d) Lokal nr 4: instalacja wod. - kan., c.w.u. z zasobnika elektrycznego pojemnościowego, mieszkanie ogrzewane centralnie (grzejnikowe – wodne) kotłem elektrycznym, piec kaflowy – nieużytkowany, wentylacja: łazienka i pokój dzienny – wentylacja grawitacyjna;
- e) Lokal nr 5: instalacja wod. - kan., c.w.u. z zasobnika w kotłowni, mieszkanie ogrzewane centralnie (grzejnikowe – wodne) kotłem na opał stały (kotłownia wydzielona w lokalu), wentylacja: kotłownia dzienny – wentylacja grawitacyjna, Kuchnia - okap kuchenny mechaniczny;
- f) Lokal nr 6: instalacja wod. - kan., c.w.u. z zasobnika elektrycznego pojemnościowego, mieszkanie ogrzewane piecami kaflowymi, wentylacja: łazienka i pokój - wentylacja grawitacyjna (nieskuteczna);

- g) Lokal nr 7: instalacja wod. - kan., c.w.u. - brak, mieszkanie ogrzewane piecem kaflowym, wentylacja: brak wentylacji grawitacyjnej;

Lokale użytkowe:

- a) Lokal nr 1 Usługowy: instalacja wod. - kan., c.w.u. z zasobnika w kotłowni, lokal ogrzewany centralnie (grzejnikowe – wodne) ze źródłem w kotłowni zlokalizowanej w piwnicy (kocioł na pellet), wentylacja: łazienka – wentylacja grawitacyjna;
- b) Lokal nr 2 Poczta: instalacja wod. - kan., c.w.u. z pogrzewaczy elektrycznych przepływowych, lokal ogrzewany elektrycznie – grzejniki elektryczne, wentylacja: wc – wentylacja grawitacyjna;

## **Opis techniczny projektowanej wentylacji grawitacyjnej:**

### **1. Kanały wentylacyjne**

Projektuje się 12 pionów wentylacyjnych zakończonych ponad połacią dachu. Kanały wentylacyjne pionowe oraz poziome wykonać z rur blaszanych ocynkowanych spiro (rura spiralnie wykręcona) o średnicy Ø150 mm i grubości ścianki min. 0,6 mm. Rury i kolana łączyć za pomocą kształtek nypłowych z uszczelką. Szczegółowy montaż wykonać zgodnie z zaleceniami wybranego producenta rur. Rury mocować do ścian i sufitów za pomocą uchwytów montażowych z gumą. Przy montażu odcinków poziomych kanałów stosować spadki w kierunku krtek wentylacyjnych.

Izolację kanału z rur wentylacyjnych wykonać otuliny – rękawu wełny mineralnej grubości 25mm z zewnętrznym płaszczem wykonanym z wielowarstwowego laminatu aluminium i poliestru. Rękaw łączyć taśmą aluminiową samoprzylepną.

### **2. Zakończenia przewodów wentylacyjnych**

Wloty przewodów wentylacyjnych zakańczać kratkami wentylacyjnymi Ø150 mm w pomieszczeniach. Wyloty kanałów grawitacyjnych zakańczać ponad połacią dachu nasadani wentylacyjnymi stałymi z polipropylenu barwionego w masie (kolor dobrać do koloru pokrycia dachu – brąz) o średnicy Ø150 mm o wysokościach zgodnie z rys. projektu. Przejścia przewodów przez połąć dachu odpowiednio uszczelnić.

### **3. Przejścia przez przegrody i obudowa kanałów wentylacyjnych**

Obudowę kanałów wentylacyjnych wykonać w formie zabudowy z płyt kartonowo gipsowych (GKF) gr. 12,5 mm na stelażu metalowym z profili UD i CD. W pomieszczeniach sanitarnych i w pomieszczeniach nieogrzewanych stosować płytę impregnowaną odporną na wilgoć. Przejścia przez stropy i ściany odpowiednio uszczelnić i uzupełnić.

#### **4. Przewody nawiewne**

Do nawiewu lokali mieszkalnych i usługowych wykonać nawietrzaki higrosterowane we wszystkich oknach. Dodatkowo wykonać nawiewy w formie otworów w ścianie na wys. min. 2,0 m od poziomu posadzki i o średnicy Ø150 mm (stosować rury metalowe ocynkowane spiro) zakończone wewnątrz zaworami izolowanymi (anemostatami nawiewnymi) do lokali zgodnie z rys. projektu. Do anemostatów na zewnątrz stosować kratki metalowe – kolor jasno szary.

#### **5. Wymogi materiałowe**

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji wentylacji grawitacyjnej muszą być dopuszczane do obrotu i stosowania w budownictwie a także posiadać niezbędne certyfikaty i atesty. Materiały stosowane do wykończenia wewnątrz w budynku muszą spełniać wymagania trudno zapalności, dymotwórczości, toksyczności oraz spełniać warunek NRO (nierozprzestrzeniania ognia). Elementy kanałów wentylacyjnych muszą być wykonane z materiałów posiadających atest higieniczny.

### **Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy prowadzeniu robót budowlanych:**

#### **1. Rodzaje zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

- przy robotach montażowych na wysokości zachodzi zagrożenie wypadnięcia człowieka z rusztowania,
- przy użytkowaniu maszyn budowlanych istnieje możliwość uszkodzeń mechanicznych ciała, przygniecień, stłuczeń, itp.,
- przy stosowaniu różnorodnych środków chemicznych przy robotach wykończeniowych zachodzi niebezpieczeństwo zatrucia oparami i wybuchu,
- przy robotach instalacyjnych mogą powstać skaleczenia, przygniecenia itp.
- przy transporcie poziomym materiałów budowlanych mogą nastąpić przesilenia i zasłabnięcia od ciężarów,
- przy pracach wewnątrz lokali mieszkalnych i usługowych zachodzi możliwość wystąpienia wypadku lub uszkodzenia ciała użytkownika lokalu w wyniku prowadzonych prac budowlanych,

## **2. Środki zapobiegawcze powstawania zagrożeń**

- przed dostępem osób niepowołanych teren budowy zabezpieczyć poprzez odpowiednie zamknięcia i oznakowania stref niebezpiecznych pracy,
- drogi komunikacyjne i strefy niebezpieczne, klatki schodowe zabezpieczyć barierami,
- rusztowania prefabrykowane każdorazowo po sprawdzeniu odbierać przez osoby uprawnione,
- podłączenia urządzeń i maszyn prowadzić przy pomocy osób uprawnionych w tym zakresie,
- zapobiegać powstawaniu zagrożeń poprzez ciągłą informację pracowników na stanowiskach pracy, również pod kątem wyposażenia w sprzęt osobisty,
- stosować materiały i urządzenia posiadające atesty lub dopuszczenia do użytkowania,
- zatrudniać osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i szkolenia na stanowisku pracy,
- materiały składować zgodnie z ich wytrzymałością i cechami charakterystycznymi przy składowaniu np. w opakowaniach twardych lub miękkich itp.,
- stosować odpowiednią kolejność robót zmierzając do uniknięcia powstawania sytuacji awaryjnych lub konfliktowych,
- po zakończeniu prac budowlanych dokonywać odbiorów robót zanikających i będących powiązanych technologicznie z innymi robotami zachowując ciągłość zdarzeń,
- teren robót zamkniętych zabezpieczać przed dostępem chłodnego powietrza,
- stosować właściwe oświetlenie stanowisk pracy,
- zabezpieczyć pracownikom minimum socjalne w postaci szatni, dostępu do wody bieżącej,
- unikać sytuacji konfliktowych poprzez utrzymanie właściwego frontu robót budowlanych,
- prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane.