



URZĄD MIASTA
59-220 LEGNICA
Plac Słowiański 8

załącznik Nr do decyzji
pozwolenia na budowę
Nr 593/2020
z dnia 16.11.2020..

FIRMA PROJEKTOWO BUDOWLANA „MTB” Marcin Rajczakowski

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Dobudowa przewodów wentylacyjnych na
budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Jadwiga Łopustkiewicz
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzennej, Architektury i Budownictwa

ADRES: ul. K. Wielkiego 35 , 59-220 Legnica
Działka nr 792, obręb Kartuzy
Kategoria obiektu XIII

INWESTOR: Gmina Legnica
ul. Plac Słowiański 8
59-220 Legnica

Spis zawartości

- ocena techniczna
- architektura i konstrukcja
- rysunki techniczne
- załączniki

mgr inż. Leon Jatkiewicz

Projektant branży sanitarnej mgr inż. Leon Jatkiewicz upr. nr.608/01/DUW	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid.608/01/DUW
Projektant branży konstrukcyjnej mgr inż. Andrzej Bondaryk upr. nr.627/01/DUW	mgr inż. Andrzej Bondaryk uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. 627/01/DUW

10.09.2020r

FIRMA PROJEKTOWO BUDOWLANA „MTB” Marcin Rajczakowski ul. Raciborska 10, 59-220 Legnica
tel. 600 036 154 NIP 691-23-47-512, Regon 020683288

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OCENA TECHNICZNA

1. Dane ogólne
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Dane opracowania
2. Charakterystyka budynku i jego położenie oraz ogólny opis
3. Opis konstrukcji budynku

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. Dane ewidencyjne
2. Opis prac
 - Przewody wentylacyjne

III. RYSUNKI

rys. 1	inwentaryzacja budowlana parter	skala 1 : 50
rys. 2	przebudowa budowlana Ip	skala 1 : 50
rys. 3	przebudowa budowlana IIp	skala 1: 50
rys. 4	dobudowa przewodów wentylacyjnych parter	skala 1: 50
rys. 5	dobudowa przewodów wentylacyjnych Ip	skala 1: 50
rys. 6	dobudowa przewodów wentylacyjnych IIp	skala 1: 50
rys. 7	przekrój A-A , widok elewacji	skala 1: 50

IV. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa zasadnicza – skala 1 : 500;
2. Opinia kominiarska
3. Oświadczenia projektantów;
4. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa;

OCENA TECHNICZNA

3. DANE OGÓLNE

3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora
2. Pomiary inwentaryzacyjne mieszkania i części przeznaczonej do przebudowy
3. Obowiązujące normy i rozporządzenia

3.2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest dobudowa przewodów wentylacyjnych na budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

4. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU I JEGO POŁOŻENIE ORAZ OGÓLNY OPIS

Budynek mieszkalny trzykondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony. Kryty dachem dwuspadowym, z pokryciem dachówką karpiówką.

Budynek, usytuowany jest elewacją frontową w kierunku zachodnim, przy ulicy K. Wielkiego o średnim natężeniu ruchu.

Do budynku są dwa wejście, od strony ulicy i podwórza.

Ściany konstrukcyjne w piwnicach o grubości 70cm cegły, powyżej odpowiednio 60 i 45 cm.

Ogólnie ściany wykonane są z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej i wapiennej i otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Uszkodzeń (pęknięć) w ścianach konstrukcyjnych nie stwierdzono.

Ścianki działowe w lokalach mieszkalnych wykonano w technologii murowanej z cegły pełnej i otynkowane.

Dla elewacji wystarczające jest uzupełnienie miejscami istniejących tynków i detali profili gzymsów oraz wykonanie nowej powłoki malarskiej.

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. DANE EWIDENCYJNE BUDYNKU

KUBATURA NETTO		628,77m ³
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	Pu	232,88 m ²

2. OPIS PRAC .

2.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest dobudowa przewodów wentylacji grawitacyjnej w lokach mieszkalnych budynku wielorodzinnego

Zakres opracowania obejmuje

Przewody zewnętrzne prowadzić wzdłuż ściany. Zgodnie z rysunkami technicznymi obudować płytami OSB wodoodpornymi zamocowane na stelażu stalowym następnie otynkować wzmocnić siatką elewacyjną i otynkować . Przestrzeń między przewodami wewnątrz stelaża wypełnić wełną mineralną miękką grubości 5 cm. Komin zakończyć nasadą kominową przeznaczoną dla przewodów wentylacyjnych. Przewody przechodzące poziomo w lokalach mieszkalnych należy wykonać z rur Spiro i obudować. Przewody dobudowywane wewnątrz budynku należy prowadzić tak aby nie uszkodziły konstrukcji belek stropowych i dachowych. Wymiar projektowanych przewodów wentylacyjnych wynosi $\varnothing 150$

2.2. PRZEWODY WENTYLACYJNE

Mieszkanie nr 2 brak przewodów wentylacyjnych kuchni i łazienki.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Wartość podstawowego strumienia powietrza wentylacyjnego w okresie **użytkowania** budynku, w przypadku wentylacji:

Ciąglej - $V_{ve} = 0,32 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s} \cdot \text{m}^2) = 0,00032 \cdot 3600 \text{ s} = \mathbf{1,152 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)}$;
Powierzchnia ogrzewana i kubatura pomieszczenia wynosi: $A_{f,1} = 3,43 \text{ m}^2$,
 $V_1 = A_{f,1} \cdot h = 3,43 \text{ m}^2 \cdot 2,7 \text{ m} = 9,2 \text{ m}^3$.

Uśredniona wartość strumienia powietrza zewnętrznego $k=1$ w strefie ogrzewanej budynku (strefa $n = 1$):

$$\begin{aligned} V_{ve} &= (b_{ve,k,n} \cdot V_{0,n} + b_{ve,k,n} \cdot V_{inf,n}) = (b_{ve,1,1} \cdot V_{0,1} + b_{ve,2,1} \cdot V_{inf,1}) = \\ &= (1 \cdot V_{0,1} + 1 \cdot V_{inf,1}) = [V_{0,1} + V_{inf,1}] = [V_{ve,1} \cdot A_{f,1} + n_1 \cdot V_1] = \\ &= [\mathbf{1,152} \cdot 3,43 + 0,2 \cdot 9,2] = 3,9 + 1,84 = \mathbf{5,74 \text{ m}^3/\text{h}} \end{aligned}$$

Wnioski

Obliczona wartość 5,74 m³/h – warunek ciągłości strumienia został spełniony – średnica przewodu wentylacyjnego winna być 150mm dla pomieszczenie kuchni.

Ciągłej - $V_{ve} = 0,32 * 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s} * \text{m}^2) = 0,00032 * 3600 \text{ s} = \mathbf{1,152 \text{ m}^3/(\text{h} * \text{m}^2)}$;
Powierzchnia ogrzewana i kubatura pomieszczenia wynosi: $A_{f,1} = 3,33 \text{ m}^2$,
 $V_{I1} = A_{f,1} * h = 3,33 \text{ m}^2 * 2,7 \text{ m} = 8,99 \text{ m}^3$.

Uśredniona wartość strumienia powietrza zewnętrznego $k=1$ w strefie ogrzewanej budynku (strefa $n = 1$):

$$\begin{aligned} V_{ve} &= (b_{ve,k,n} * V_{0,n} + b_{ve,k,n} * V_{inf,n}) = (b_{ve,1,1} * V_{0,1} + b_{ve,2,1} * V_{inf,1}) = \\ &= (1 * V_{0,1} + 1 * V_{inf,1}) = [V_{0,1} + V_{inf,1}] = [V_{ve,1} * A_{f,1} + n_1 * V_{I1}] = \\ &= [\mathbf{1,152} * 3,33 + 0,2 * 8,99] = 3,8 + = \mathbf{1,79 \text{ m}^3/\text{h}} \end{aligned}$$

Wnioski

Obliczona wartość 1,79 m³/h – warunek ciągłości strumienia został spełniony – średnica przewodu wentylacyjnego winna być 150mm dla pomieszczenie łazienki.

Mieszkanie nr 3 brak przewodów wentylacyjnych kuchni i łazienki.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Wartość podstawowego strumienia powietrza wentylacyjnego w okresie **użytkowania** budynku, w przypadku wentylacji:

Ciągłej - $V_{ve} = 0,32 * 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s} * \text{m}^2) = 0,00032 * 3600 \text{ s} = \mathbf{1,152 \text{ m}^3/(\text{h} * \text{m}^2)}$;
Powierzchnia ogrzewana i kubatura pomieszczenia wynosi: $A_{f,1} = 6 \text{ m}^2$,
 $V_{I1} = A_{f,1} * h = 6 \text{ m}^2 * 2,7 \text{ m} = 16,2 \text{ m}^3$.

Uśredniona wartość strumienia powietrza zewnętrznego $k=1$ w strefie ogrzewanej budynku (strefa $n = 1$):

$$\begin{aligned} V_{ve} &= (b_{ve,k,n} * V_{0,n} + b_{ve,k,n} * V_{inf,n}) = (b_{ve,1,1} * V_{0,1} + b_{ve,2,1} * V_{inf,1}) = \\ &= (1 * V_{0,1} + 1 * V_{inf,1}) = [V_{0,1} + V_{inf,1}] = [V_{ve,1} * A_{f,1} + n_1 * V_{I1}] = \\ &= [\mathbf{1,152} * 6 + 0,2 * 16,2] = 6,91 + 3,24 = \mathbf{10,15 \text{ m}^3/\text{h}} \end{aligned}$$

Wnioski

Obliczona wartość 10,15 m³/h – warunek ciągłości strumienia został spełniony – średnica przewodu wentylacyjnego winna być 150mm dla pomieszczenie kuchni.

Ciągłej - $V_{ve} = 0,32 * 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s} * \text{m}^2) = 0,00032 * 3600 \text{ s} = \mathbf{1,152 \text{ m}^3/(\text{h} * \text{m}^2)}$;
Powierzchnia ogrzewana i kubatura pomieszczenia wynosi: $A_{f,1} = 1,92 \text{ m}^2$,
 $V_{I1} = A_{f,1} * h = 1,92 \text{ m}^2 * 2,7 \text{ m} = 5,18 \text{ m}^3$.

Uśredniona wartość strumienia powietrza zewnętrznego $k=1$ w strefie ogrzewanej budynku (strefa $n = 1$):

$$V_{ve} = (b_{ve,k,n} * V_{0,n} + b_{ve,k,n} * V_{inf,n}) = (b_{ve,1,1} * V_{0,1} + b_{ve,2,1} * V_{inf,1}) =$$

$$= (1 * V_{0,1} + 1 * V_{inf,1}) = [V_{0,1} + V_{inf,1}] = [V_{ve,1} * A_{f,1} + n_1 * V_I] =$$

$$= [1,152 * 1,92 + 0,2 * 5,18] = 2,21 + 1,03 = 3,24 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wnioski

Obliczona wartość 3,24 m³/h – warunek ciągłości strumienia został spełniony – średnica przewodu wentylacyjnego winna być 150mm dla pomieszczenie łazienki.

Mieszkanie nr 4 brak przewodu wentylacyjnego łazienki.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Wartość podstawowego strumienia powietrza wentylacyjnego w okresie **użytkowania** budynku, w przypadku wentylacji:

Ciągłej - $V_{ve} = 0,32 * 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s} * \text{m}^2) = 0,00032 * 3600 \text{ s} = 1,152 \text{ m}^3/(\text{h} * \text{m}^2)$;
 Powierzchnia ogrzewana i kubatura pomieszczenia wynosi: $A_{f,1} = 2,67 \text{ m}^2$,
 $V_I = A_{f,1} * h = 2,67 \text{ m}^2 * 2,7 \text{ m} = 7,20 \text{ m}^3$.

Uśredniona wartość strumienia powietrza zewnętrznego $k=1$ w strefie ogrzewanej budynku (strefa $n = 1$):

$$V_{ve} = (b_{ve,k,n} * V_{0,n} + b_{ve,k,n} * V_{inf,n}) = (b_{ve,1,1} * V_{0,1} + b_{ve,2,1} * V_{inf,1}) =$$

$$= (1 * V_{0,1} + 1 * V_{inf,1}) = [V_{0,1} + V_{inf,1}] = [V_{ve,1} * A_{f,1} + n_1 * V_I] =$$

$$= [1,152 * 2,67 + 0,2 * 7,20] = 3,07 + 1,44 = 4,51 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wnioski

Obliczona wartość 4,51 m³/h – warunek ciągłości strumienia został spełniony – średnica przewodu wentylacyjnego winna być 150mm dla pomieszczenie kuchni.

Mieszkanie nr 5 brak przewodów wentylacyjnych kuchni i łazienki.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Wartość podstawowego strumienia powietrza wentylacyjnego w okresie **użytkowania** budynku, w przypadku wentylacji:

Ciągłej - $V_{ve} = 0,32 * 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s} * \text{m}^2) = 0,00032 * 3600 \text{ s} = 1,152 \text{ m}^3/(\text{h} * \text{m}^2)$;
 Powierzchnia ogrzewana i kubatura pomieszczenia wynosi: $A_{f,1} = 5,85 \text{ m}^2$,
 $V_I = A_{f,1} * h = 5,85 \text{ m}^2 * 2,7 \text{ m} = 15,79 \text{ m}^3$.

Uśredniona wartość strumienia powietrza zewnętrznego $k=1$ w strefie ogrzewanej budynku (strefa $n = 1$):

$$V_{ve} = (b_{ve,k,n} * V_{0,n} + b_{ve,k,n} * V_{inf,n}) = (b_{ve,1,1} * V_{0,1} + b_{ve,2,1} * V_{inf,1}) =$$

$$= (1 * V_{0,1} + 1 * V_{inf,1}) = [V_{0,1} + V_{inf,1}] = [V_{ve,1} * A_{f,1} + n_1 * V_I] =$$

$$= [1,152 * 5,85 + 0,2 * 15,79] = 6,73 + 3,15 = 9,88 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wnioski

Obliczona wartość 9,88 m³/h – warunek ciągłości strumienia został spełniony – średnica przewodu wentylacyjnego winna być 150mm dla pomieszczenie kuchni.

Ciąglej - $V_{ve} = 0,32 * 10^{-3} \text{ m}^3/(\text{s} * \text{m}^2) = 0,00032 * 3600 \text{ s} = \mathbf{1,152 \text{ m}^3/(\text{h} * \text{m}^2)}$;

Powierzchnia ogrzewana i kubatura pomieszczenia wynosi: $A_{f,1} = 3,86 \text{ m}^2$,

$V_I = A_{f,1} * h = 3,86 \text{ m}^2 * 2,7 \text{ m} = 10,42 \text{ m}^3$.

Uśredniona wartość strumienia powietrza zewnętrznego $k=1$ w strefie ogrzewanej budynku (strefa $n = 1$):

$$\begin{aligned} V_{ve} &= (b_{ve,k,n} * V_{0,n} + b_{ve,k,n} * V_{inf,n}) = (b_{ve,1,1} * V_{0,1} + b_{ve,2,1} * V_{inf,1}) = \\ &= (1 * V_{0,1} + 1 * V_{inf,1}) = [V_{0,1} + V_{inf,1}] = [V_{ve,1} * A_{f,1} + n_1 * V_I] = \\ &= [\mathbf{1,152} * 3,86 + 0,2 * 10,42] = 4,44 + 2,08 = \mathbf{6,52 \text{ m}^3/\text{h}} \end{aligned}$$

Wnioski

Obliczona wartość 6,52 m³/h – warunek ciągłości strumienia został spełniony – średnica przewodu wentylacyjnego winna być 150mm dla pomieszczenie łazienki.

2.5 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Dotyczy wyłącznie działki nr 792, obręb Kartuzy

PROJEKTANT:

mgr inż. Leon Jatkiewicz

mgr inż. Leon Jatkiewicz

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 608/Q1/DUW

mgr inż. Andrzej Bondaryk

mgr inż. Andrzej Bondaryk
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 627/01/DUW

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ADRES: Budynku mieszkalnym wielorodzinnym
ul. K. Wielkiego 35
59-220 Legnica

INWESTOR: Gmina Legnica

PROJEKTANT: mgr inż. Leon Jatkiewicz

mgr inż. Leon Jatkiewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 608/01/DUW

LEGNICA, Wrzesień : 2020

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 , poz. 1126)

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- wzniesieni kominów wentylacyjnych

Przygotowanie materiału do wzniesienia przewodów wentylacyjnych

Wzniesieni przewodów

Roboty wykończeniowe

2. Wykaz zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- **Możliwość porażenia prądem przy pracach z urządzeniami elektrycznymi**
- **Możliwość oparzenia przy pracach ze spawarką i zgrzewarką**

2. OGÓLNY OPIS TECHNOLOGII ROBÓT

2.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do prac podstawowych należy wykonać niezbędne roboty przygotowawcze.

Wykonać niezbędne rozbiórki.

2.2. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Temperatura otoczenia w czasie prac betonowych, murarskich, murarskich dekarских nie może być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ przez 24h.

Przy wykonaniu ocieplenia przewodu wentylacyjnego temperatura powinna zawierać się w granicach $+5^{\circ}\text{C} \div +28^{\circ}\text{C}$.

3. INFORMACJA O SPOSOBIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Do prac adaptacyjnych należy zatrudnić osoby uprawnione do wykonywania prac na wysokościach. Ponadto przed przystąpieniem do prac zatrudniony kierownik budowy powinien przeszkolić w zakresie BHP pracowników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej (Dz.U. z 1996 nr 62 poz. 285). Szkolenie potwierdzić wpisem do dziennika budowy (część dotycząca robót przygotowawczych).

mgr inż. Leon Jatkwicz

mgr inż. Leon Jatkwicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 608/01/DŚW

Legnica 09.2020 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

OŚWIADCZAMY

że projekt przebudowy wzniesienia przewodów wentylacyjnych w budynku wielorodzinnym w Legnica przy ul. K. Wielkiego 35 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży sanitarnej mgr inż. Leon Jatkiewicz upr. nr.608/01/DUW	mgr inż. Leon Jatkiewicz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 608/01/DUW
Projektant branży konstrukcyjnej mgr inż. Andrzej Bondaryk upr. nr.627/01/DUW	mgr inż. Andrzej Bondaryk uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 627/01/DUW

