

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ZG PROJEKT ZBIGNIEW GŁOWA
58-100 Świdnica, ul. Wałbrzyska 25/27

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: **BUDOWA WENTYLACJI NAWIEWNO-WYWIEWNEJ W W LOKALU
MIESZKALNYM NR 4 W BUDYNKU MIESZKALNYM
WIELORODZINNYM PRZY UL. BRACI ŚNIADECKICH 8 W WAŁBRZYZHU**

Adres inwestycji **Wałbrzych, ul. Braci Śniadeckich 8/4
dz. nr 126 obręb Piaskowa Góra nr 13
Jednostka ewid. Wałbrzych**

Inwestor: **Miejski Zarząd Budynków
58-304 Wałbrzych, ul. Gen. Andersa 48**

Autorzy opracowania:

Projektant: inż. **Zbigniew Szumski**
nr upr. UAN.VI-f/3/81/88

Współpracujący: inż. **Piotr Wajsberg**

Świdnica, 19.01.2016r.

SPIS OPRACOWNIA:

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2.	INWESTOR.....	3
3.	PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	3
4.	STAN ISTNIEJĄCY.....	3
5.	PROJEKTOWANY ZAKRES.....	3-4
6.	OCHRONA POŻAROWA BUDYNKU.....	4
7.	OCHRONA ZABYTKÓW.....	4
8.	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	4
9.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	4-5

SPIS RYSUNKÓW

<u>Rys. nr -1</u>	Plan sytuacyjny	6
<u>Rys. nr -2</u>	Rzut lokalu – wentylacja nawiewno-wywiewna	7
<u>Rys. nr -3</u>	Elewacja tylna – komin wentylacyjny W-1	8
<u>Rys. nr -4</u>	Montaż komina wentylacyjnego na ścianie elewacji tylnej	9
<u>Rys. nr -5</u>	Obudowa komina wentylacyjnego W-1	10

ZAŁĄCZNIKI

• Oświadczenie projektanta	11
• Kserokopia uprawnień i zaświadczenie o przynależności do Izby Inż.	12-13

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa z zamawiającym
2. Przegląd budynku i pomiary inwentaryzacyjne.
3. Przepisy:
 - Dz.U. nr 120 poz. 133 – W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
 - Dz.U. nr 75 poz. 690 – Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - PN-83/B-03430 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej; zmiana PN-83/B-03430/Az3

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Projekt budowlany wentylacji nawiewno-wywiewnej dla lokalu mieszkalnego nr 4 znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Braci Śniadeckich w Wałbrzychu.

Projekt obejmuje:

- dla pomieszczenia kuchni wykonanie zewnętrznego komina wentylacji wywiewnej,
- wykonania wentylacji nawiewnej dla potrzeb kotła na paliwo stałe,
- wykonanie wentylacji nawiewnej poprzez montaż nawiewników higrosterowanych w ramie istniejącej stolarki PCV

3. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek przy ul. Braci Śniadeckich 8 w Wałbrzychu położony w zabudowie zwartej o funkcji mieszkalnej wielorodzinnej. Budynek czterokondygnacyjny, konstrukcji tradycyjnej, murowanej. Ściany nośne z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo - wapiennej. Dach płaski.

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Stan techniczny budynku pozwala na wykonanie robót budowlanych dot. wykonania wentylacji nawiewno-wywiewnej.

Na podstawie wydanej opinii kominiarskiej, po przeprowadzeniu przeglądu i pomiarów inwentaryzacyjnych stwierdza się :

- brak prawidłowych wentylacji nawiewno-wywiewnych

5. PROJEKTOWANA BUDOWA WENTYLACJI NAWIEWNO-WYWIEWNEJ

Projektowany zakres robót obejmuje wykonanie instalacji wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej, montaż urządzeń i elementów wentylacyjnych.

Wentylacja wywiewna:

Komin wentylacyjny W-1

Dla pomieszczenia kuchni projektuje się wykonanie przewodu wentylacyjnego. W projektowanym przewodzie zamontować kratkę wentylacyjną \varnothing 150mm, tak aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 15 cm.

Projektowany komin wentylacyjny zewnętrzny wykonać z systemowej dwuściennej blachy stalowej chromoniklowej kwasoodpornej gładkiej gr 0,60mm \varnothing 150/225 mm z otuliną z wełny mineralnej. Komin wykonać przy pomocy elementów systemowych łączonych kielichowo z blachy stalowej chromoniklowej kwasoodpornej \varnothing 150/225 mm takich jak: przewody proste, kolano, trójnik z wyczystką, odkraplacz, ustnik i daszek. Komin montować na systemowej konsoli wsporczej, mocowanie do ściany elewacji tylnej za pomocą obejm montażowych w rozstawie maks. co 2 m, przewód wyprowadzić 1 m ponad połac dachu.

Zabudowa zewnętrznych kominów wentylacyjnych

Projektuje się zabudowę przewodów kominowych na ścianie elewacji tylnej budynku w systemie suchej zabudowy Aquapanel firmy Knauf lub równoważnej.

Projektuje się wykonać wspornik pod konstrukcję zabudowy przewodów z dwóch dwuteowników stalowych I 120 I=0,55cm. Należy wykuć gniazda w murze na głębokość 25 cm i osadzić belki I 120, zwiększyć stabilność belki poprzez poprzeczne ułożenie pręta gładkiego \varnothing 12mm, I= 30 cm. Końce belek zalać betonem klasy B20. Zamontować belkę poprzeczną z dwuteownika I 100, spawać ją do wsporników spoiną a=3mm, dodatkowo połączyć obustronnie śrubami zgrubnymi M10 przy pomocy złącz kotwowych równoramiennych 60x60x5.

Montaż przewodów kominowych można prowadzić równolegle z wykonywaniem konstrukcji ich obudowy. Konstrukcję obudowy wykonać w systemie profili stalowych UW i CW 75mm. Profile montować ze sobą przy pomocy wkrętów do metalu oraz wkrętów śrubowych do lica ściany poprzez stalowe kotwy. Rozstaw słupków max co 40 cm, profile poziome montować max co 1m w rozstawie pionowym.

Obudowę należy izolować wełną mineralną gr. 5 cm wpuszczoną między profile UW, kolejno montować membranę izolacyjną paroprzepuszczalną, systemową zbrojoną płytę cementową gr. 12,5mm mocowaną na wkręty do profili stalowych. Płytę cementową szpachlować masą Aquapanel, na zaprawie klejowej z wtopioną siatką zbrojącą, następnie wykonać tynk systemowy gładki na uprzednio zagruntowanym podłożu.

Obudowę przewodów wykonać do wysokości rynny; ponad dachem przewody wentylacyjne prowadzić w rurze stalowej kwasoodpornej dwuściennej Ø 150/225 gr. 0,6mm izolowanej wełną mineralną gr. 2,5cm na wysokość 1 m ponad połac dachu.

Wentylacja nawiewna:

Wentylacja na potrzeby dostarczenia powietrza dla kotła na paliwo stałe

Wykonać nawietrzak ścienny powietrza usytuowany na ścianie elewacji tylnej wykonany z blachy stalowej kwasoodpornej o wym. 105/210mm. Przewód wentylacji nawiewnej wykonać z blachy stalowej kwasoodpornej gładkiej gr 0,65mm kanałem o przekroju prostokątnym 100x200 mm prowadzonym pod stropem mieszkania i zakończony na wys. max. 30 cm od podłogi kratką nawiewną o przekroju otworów min. 200cm². Przewód wykonać w obudowie z płyt G-K 12,5mm na ruszcie stalowym.

Nawiewniki okienne

Należy zamontować wg wskazań w części rysunkowej w istniejącej ramie okiennej wykonanej z PCV systemowy tworzywowy nawiewnik higrosterowany o przepływie 5-30m³/h.

6. OCHRONA POŻAROWA BUDYNKU.

Budynek posiada kategorię zagrożenia pożarowego ZLIV, klasa odporności pożarowej „D”. Budynek w zabudowie wolnostojącej. Wykonanie wentylacji grawitacyjnej nie zmieni kategorii zagrożenia i klasy odporności.

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Budynek objęty zakresem inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie podlega ochronie.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 20 ust.1.pkt 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. Z 2015 r. poz. 443 z późniejszymi zmianami) dla obiektu został określony obszar oddziaływania obiektu w granicy działki objętej inwestycją. Nie występuje obszar oddziaływania obiektu.

9 . INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane branży sanitarnej obejmuje wykonanie budowy instalacji gazowej w budynku.

Kolejność realizacji prac budowlanych:

- prace przygotowawcze,
- roboty budowlano - montażowe
- roboty wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce:

Inwestycja realizowana będzie w istniejącym lokalu oraz przy ścianie elewacji tylnej budynku wielorodzinnego, wyposażonym w instalację wodociągową, kanalizacyjną, wentylacyjną i elektryczną.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Istniejąca instalacja elektroenergetyczna,

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Rodzaje przewidywanych zagrożeń:

- przebicie przez ścianę konstrukcyjną,
- podłączanie urządzeń
- prace na wysokości - upadek
- używanie elektronarzędzi.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – nie dający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

Wszystkie prace budowlano – montażowe będą wykonywane zgodnie z aktualną dokumentacją techniczną, przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż BHP przy pracach montażowych w zamkniętych pomieszczeniach i na wysokości , a także przy pracy ze sprzętem zmechanizowanym budowlanym.

Roboty budowlane mogą wykonywać tylko pracownicy wykwalifikowani, posiadający aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy oraz przeszkoleni pod kątem BHP. Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić:

- instruktaż ogólny,
 - instruktaż stanowiskowy dla brygad roboczych.
- Każdy instruktaż należy potwierdzić podpisem osób szkolonych.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Posiadanie przez pracowników osobistych środków bezpieczeństwa (kaski, pasy, maski, okulary spawalnicze itp.). Sporządzenie harmonogramu prac budowlanych oraz dostaw materiałowych. Wygrodzenie placu budowy oraz zabezpieczenie przed wejściem osób trzecich.

Należy zachować następujące warunki:

- poszczególne roboty budowlane mogą wykonywać tylko specjalistyczne brygady robocze, posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe – prace na wysokości, instalacja gazowa
- posiadanie odpowiednich i sprawnych narzędzi i sprzętu,
- odpowiednio oznakować i zabezpieczyć miejsce budowy,
- wyposażać zaplecze budowy w sprzęt p-poż., środki ochrony osobistej,
- należy zapewnić podstawowy sprzęt do udzielania pierwszej pomocy oraz środki techniczne do powiadamiania służb ratowniczych w razie wystąpienia zagrożenia,
- zwracać uwagę, aby przy wykonywaniu robót nad urządzeniami uzbrojenia oraz przy zbliżeniach do tych urządzeń zachować szczególną ostrożność, dokładnie zapoznając się z planem ich usytuowania i przebiegiem w terenie,
- utrzymywać porządek na placu budowy z zachowaniem segregacji materiałów budowlanych,
- wyposażać pracowników w kamizelki odblaskowe, kaski, rękawice, odpowiednie obuwie,
- zapewnić transport z ważnymi przegładami technicznymi.

Uwagi ogólne

Należy stosować przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz.401).

Opis opracował: inż. Zbigniew Szumski,
nr upr. UAN.VI – f/3/81/88

Współpraca: inż. Piotr Wajsberg