

## **ROZDZIAŁ II**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa , ul. 11 Listopada 181B,  
58-301 Wałbrzych

Lokalizacja: Wałbrzych, ul. 11 Listopada 181B, Dz. nr 513/1 obręb nr 26 Nowe Miasto

Temat: **Remont elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku, remont klatki schodowej, remont muru oporowego, wykonanie wentylacji nawiewno – wywiewnej wraz z uporządkowaniem podłączeń kominowych w budynku**

### **Zawartość rozdziału**

<b>lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>nr rys/iłość</b>
A	<b>OPIS TECHNICZNY</b>	
B	<b>RYSUNKI</b>	
1	<b>INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA</b>	2 SZT.
2	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	1/PZT
3	<b>ELEWACJA PŁD. – WSCH. - INWENTARYZACJA</b>	1/INW
4	<b>ELEWACJA PŁD. – ZACH. - INWENTARYZACJA</b>	2/INW
5	<b>ELEWACJA PŁN. – ZACH. - INWENTARYZACJA</b>	3/INW
6	<b>ELEWACJA PŁN. – WSCH. - INWENTARYZACJA</b>	4/INW
7	<b>ELEWACJA PŁD. – WSCH. - REMONT</b>	1/A
8	<b>ELEWACJA PŁD. – ZACH. - REMONT</b>	2/A
9	<b>ELEWACJA PŁN. – ZACH. - REMONT</b>	3/A
10	<b>ELEWACJA PŁN. – WSCH. - REMONT</b>	4/A
11	<b>RZUT PARTERU – LOKAL M2, M3 - WENTYLACJA NAWIEWNO – WYWIEWNA ORAZ PRZEWODY KOMINOWE DYMOWE I SPALINOWE</b>	5/A

12	<b>RZUT 1 PIĘTRA – LOKALE M4, M5,M6, M7 - WENTYLACJA NAWIEWNO – WYWIEWNA ORAZ PRZEWODY KOMINOWE DYMOWE I SPALINOWE</b>	6/A
13	<b>RZUT 2 PIĘTRA – LOKALE M8, M9 - WENTYLACJA NAWIEWNO – WYWIEWNA ORAZ PRZEWODY KOMINOWE DYMOWE I SPALINOWE</b>	7/A
14	<b>RZUT DACHU- - WENTYLACJA NAWIEWNO – WYWIEWNA ORAZ PRZEWODY KOMINOWE DYMOWE I SPALINOWE</b>	8/A
15	<b>ELEWACJA PŁD. – WSCH.                      - KOLORYSTYKA</b>	9/A
16	<b>ELEWACJA PŁD. – ZACH.                      - KOLORYSTYKA</b>	10/A
17	<b>ELEWACJA PŁN. – ZACH.                      - KOLORYSTYKA</b>	11/A
18	<b>ELEWACJA PŁN. – WSCH.                      - KOLORYSTYKA</b>	12/A
19	<b>ZEJŚCIE DO PIWNIC</b>	13/A
20	<b>MUR OPOROWY - REMONT</b>	14/A
21	<b>DETALE</b>	

## **OPIS TECHNICZNY**

### **SPIS ZAWARTOŚCI**

#### **1. Podstawa i przedmiot opracowania**

#### **2. Stan istniejący**

- 2.1. Lokalizacja
- 2.2. Dojścia i dojazdy
- 2.3. Uzbrojenie techniczne i odprowadzenie wód powierzchniowych
- 2.4. Charakterystyka budynku
- 2.5. Ocena stanu technicznego

#### **A. ELEWACJE**

#### **3. Stan projektowany**

- 3.1. Zagospodarowanie terenu
- 3.2. Zakres robót związanych z remontem elewacji

#### **B. KLATKA SCHODOWA - stan projektowany**

#### **C. MUR OPOROWY - stan projektowany**

#### **D. WENTYLACJA NAWIEWNO – WYWIEWNA WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM PODŁĄCZEŃ KOMINOWYCH**

#### **4. Oddziaływanie zamierzenia**

#### **5. Ochrona zabytków**

#### **6. Bezpieczeństwo pożarowe**

## **1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

### **1.1. Podstawa opracowania**

Projekt budowlany wykonano w oparciu o:

- pomiary inwentaryzacyjne,
- wizje lokalne,
- obowiązujące normy i przepisy prawne
- uzgodnienia z Inwestorem
- opinię kominiarską – Protokół nr 924 z dnia 22.08.2017r z kontroli przewodów kominowych w budynku przy ul. 11 Listopada 181B w Wałbrzychu

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany remontu elewacji z dociepleniem, remont klatki schodowej, remont muru oporowego oraz wykonanie wentylacji nawiewno – wywiewnej wraz z uporządkowaniem podłączeń kominowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. 11 listopada 181B w Wałbrzychu.

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

### **2.1. Lokalizacja**

Nieruchomość gruntową na której zlokalizowany jest budynek mieszkalny stanowi działka nr 513/1 położona w Wałbrzychu obręb nr 26 Nowe Miasto.

Działka wraz z zabudowaniami znajduje się poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości, w szczególności:

- 1) szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- 2) hałasu i drgań,
- 3) zanieczyszczenia powietrza,
- 4) zanieczyszczenia gruntu i wód,
- 5) powodzi i zalewania wodami opadowymi,
- 6) osuwiskami gruntu, lawin skalnych i śnieżnych,
- 7) szkód spowodowanych działalnością górniczą

### **2.2. Dojścia i dojazdy.**

Do działki budowlanej oraz budynku na niej zlokalizowanego zapewnione jest dojście i dojazd dostępny od ul. 11 Listopada

### **2.3. Uzbrojenie techniczne i odprowadzenie wód powierzchniowych.**

Działka ma zapewnione bezpośrednie przyłączenia budynku do miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej, gazowej. Odprowadzenie wód opadowych poprzez rynny i rury spustowe na teren.

### **2.4. Charakterystyka budynku**

- Zbudowany w XIX wieku. Posiada 3 kondygnacje nadziemnych przeznaczonych na pobyt ludzi, oraz częściowe podpiwniczenie zagłębione w ziemi.
- Budynek zlokalizowany jest w zabudowie wolnostojącej na skarpie.
- Wejście główne do mieszkań zlokalizowanych na parterze prowadzi od strony elewacji pld.-wsch. wejście główne do mieszkań zlokalizowanych na 1 piętrze prowadzi schodami zewnętrznymi od strony elewacji ptn. – zach.
- Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany fundamentowe i kondygnacji nadziemnych z cegły ceramicznej pełnej, stropy międzykondygnacyjne drewniane, więźba dachu drewniana.
- Elewacje podzielone są rytmem prostokątnych otworów okiennych, w układzie wertykalnym,
- Dach budynku dwuspadowy kryty papa termozgrzewalną na podłożu drewnianym
- Więźba dachowa drewniana płatwiowo - kleszczowa.
- Stolarka okienna na kondygnacjach mieszkalnych materiałowo różna. Część wykonana jest z profili PCV białych, jednoramowe, pozostałe okna drewniane, skrzynkowe
- Stolarka okienna w częściach wspólnych:
  - w piwnicach i na strychu drewniana krosnowa,
- Drzwi:
  - zewnętrzne wejściowe do budynku – jednoskrzydłowe, metalowe, płytowe, pokryte powłoką malarską,
  - zewnętrzne gospodarcze drewniane, jednoskrzydłowe, klepkowe
- Rury spustowe i rynny – blacha stalowa ocynkowana
- Parapety z blachy stalowej powlekanej,
- Grubość ścian wraz z tynkiem na najwyższej kondygnacji mieszkalnej – 41 cm

- Wykończenie zewnętrzne ścian:
  - tynk cementowo – wapienny kat. III cyklina
- Wykończenie zewnętrzne cokołów – płytki ceramiczne oraz powłoka tynkarska

#### **Stan zachowania elewacji**

- Widoczny brak spójności z podłożem i korozja tynku.
- Zawilgocenie tynku do wysokości parapetów okiennych na parterze

## **2.5. Ocena stanu technicznego elewacji**

### **2.5.1. Podstawa wykonania oceny**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r.. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki,

Stosowne PN/B i BN,

Warunki techniczne wykonanie i odbioru robót budowlano-montażowych,

Ustalenia z wizji lokalnej

### **2.5.2. Cel oceny technicznej**

Celem jest zbadanie stanu technicznego budynku i warunków wykonania planowanego remontu. Na podstawie przeprowadzonych oględzin określono czy budynek spełnia podstawowe wymogi w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania i spełniają warunki określone w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących norm.

### **2.5.3. Ogólna charakterystyka**

#### **2.5.3.1 Budynek**

Budynek wybudowany w XIX wieku, wolnostojący posadowiony na skarpie

- Liczba kondygnacji nadziemnych – 3 przeznaczonych na pobyt ludzi
- Technologia budowy – tradycyjna

#### **Fundamenty**

Nie stwierdzono zarysowań i pęknięć ścian konstrukcyjnych oraz innych elementów budynku wskazujących na niewłaściwą pracę fundamentów.

#### **Ściany**

- Budynek ankrowany
- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej.
- Ściany spełniają warunki normowe nośności i ochrony ppoż.

#### **Nadproża i podciągi**

- Brak widocznych ugięć przekraczających wartości dopuszczonych przez normy

#### **Stropy, sklepienia**

- Nad pomieszczeniami gospodarczymi zlokalizowanymi na parterze – sklepienia żaglowo – żebrówce ceramiczne wsparte na słupach żeliwnych obudowanych cegłą
- Nad piwnicami zagłębionymi w ziemi – sklepienia ceramiczne kolebkowe, pokryte całkowicie skorodowanym tynkiem cementowo – wapiennym. Stan techniczny sklepień zadowolający
- Nad pozostałymi kondygnacjami mieszkalnymi stropy drewniane belkowe ze ślepym pułapem pokryte od spodu tynkiem cementowo – wapiennym na trzcinie. Stan techniczny zadowolający

#### **Dach**

Dach budynku dwuspadowy kryty papą termozgrzewalną – stan techniczny dobry

#### **Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie**

Blacha stalowa ocynkowana

- rynny w stanie technicznym zadowolającym,
- rury spustowe - w stanie technicznym zadowolającym.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu rurami spustowymi na teren

#### **Izolacja przeciwwilgociowa**

Brak zabezpieczenia hydroizolacyjnego ścian fundamentowych budynku

Ściany fundamentowe w części podpiwniczonej poniżej terenu oraz na parterze nad częścią podpiwniczoną zawilgocone do wysokości parapetów okiennych na parterze

#### **Tynki –**

- tynk cementowo – wapienny kat. III, cyklina skorodowany, w stanie technicznym średnim.

**Cokół** – częściowo w okładzinie z płytek ceramicznych typu gress, pozostała powierzchnia cokołów pokryta tynkiem cementowo – wapiennym. Stan techniczny zadowolający

#### **Stolarka okienna**

- w lokalach mieszkalnych z profili PCV, jednoramowa - stan techniczny dobry
  - w piwnicach i na strychu drewniana, krosnowa. Stan techniczny średni.
- Parapety z blachy stalowej powlekanej w stanie technicznym dobrym

**Stolarka drzwiowa**

- zewnętrzne wejściowe do budynku – jednoskrzydłowe, metalowe, płytowe, pokryte powłoką malarską,
- zewnętrzne gospodarcze drewniane, jednoskrzydłowe, płycinowe

**Schody wejściowe zewnętrzne**

- do lokali mieszkalnych na parterze – betonowe, monolityczne, w stanie technicznym zadowalającym. Brak spocznika przy drzwiach wejściowych

- do lokali mieszkalnych usytuowanych na 1 piętrze żelbetowe, monolityczne zabezpieczone balustradą z wypełnieniem ażurowym. Schody będą remontowane na podstawie aktualnego pozwolenia na budowę.

- do piwnic zagłębionych w ziemi – betonowe, monolityczne, niewymiarowe, ściany policzkowe murowane z cegły. Beton spękany, stopnie klawiszują względem siebie, spoinowanie cegieł w ścianach policzkowych skorodowane, cegła rozwarstwiona w warstwach. Brak spoczników w dolnych poziomach zejść przy drzwiach wejściowych do piwnic

**Klatka schodowa**

Do remontu wytypowana została klatka schodowa usytuowana na parterze budynku w skład, której wchodzi korytarz umożliwiający dojście do lokali mieszkalnych M2, M3 oraz do pomieszczeń gospodarczych

- ściany murowane, pokryte całkowicie skorodowanym tynkiem cementowo – wapiennym. Do wysokości około 30cm ściany zawilgocone wilgocią higroskopijnie podciąganą z gruntu przez ściany fundamentowe piwnic

- sklepienie kolebkowe pokryte skorodowanym tynkiem cementowo – wapiennym. Stan techniczny sklepienia zadowalający

- posadzka betonowa spękana

**Inne**

W lokalach mieszkalnych brak prawidłowo wykonanej wentylacji nawiewno – wywiewnej wszystkich łazienek, kuchni oraz pomieszczeń gospodarczych z piecami c.o. na paliwo stałe

**2.5.3.2 Mury oporowe*****Mur oporowy od strony elewacji pñ. – zach. oraz pñd. – zach.***

Mur oporowy o wysokości zmiennej od 30cm do 120 cm zlokalizowany jest wzdłuż dwóch ścian budynku mieszkalnego. Konstrukcja ścian i ławy betonowej betonowa monolityczna, wylewana na mokro. w poziomie posadowienia części niepodpiwniczonej budynku w odległości umożliwiającej dojście do zlokalizowanych na parterze pomieszczeń gospodarczych. Stan techniczny spełniający wymogi bezpieczeństwa

***Mur oporowy od strony elewacji pñ. – wsch.***

Mur oporowy o wysokości zmiennej od 90cm do 180 cm zlokalizowany jest wzdłuż ściany budynku mieszkalnego w poziomie posadowienia części niepodpiwniczonej budynku w odległości umożliwiającej dojście do zlokalizowanych na parterze pomieszczeń gospodarczych. Konstrukcja ścian i ławy betonowej żelbetonowa monolityczna, wylewana na mokro. Na skutek parcia gruntu na ściany, mur stracił stateczność i w płaszczyźnie pionowej mocno popękał, a w płaszczyźnie poziomej nastąpiło rozwarstwienie i przesunięcie ścian w poziomie względem ławy fundamentowej. Stan techniczny awaryjny

**2.5.4. Ocena stanu technicznego, wnioski i zalecenia**

**2.5.4.1.** Pod względem bezpieczeństwa konstrukcji (poza murami oporowymi) stan techniczny budynku spełnia wymogi bezpieczeństwa.

Elementy budynku podlegające ocenie technicznej pod względem konstrukcyjnym spełniają wymagania warunków określonych w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących normach i określa się jako „A”. Stan zużycia elementów można zaliczyć do II grupy – stan zadowalający.

**2.5.4.2.** Pod względem bezpieczeństwa konstrukcji

- mur oporowy od strony elewacji pñ.-zach oraz pñd.-zach. stan techniczny budynku spełnia wymogi bezpieczeństwa.

Elementy muru podlegające ocenie technicznej pod względem konstrukcyjnym spełniają wymagania warunków określonych w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących normach i określa się jako „A”. Stan zużycia elementów można zaliczyć do II grupy – stan zadowalający.

- mur oporowy od strony elewacji pñ.-wsch stan techniczny budynku nie spełnia wymogów bezpieczeństwa.

Elementy muru podlegające ocenie technicznej pod względem konstrukcyjnym nie spełniają wymagań warunków określonych w przepisach techniczno – budowlanych i obowiązujących normach i określa się jako „C”. Stan zużycia elementów można zaliczyć do V grupy – stan zły.

**PODSTAWOWE TERMINY ZASTOSOWANE W OCENIE STANU TECHNICZNEGO**Stan bezpieczeństwa ustroju konstrukcyjnego

„A”	stan <b>spełniający</b> wymogi bezpieczeństwa
„B”	stan <b>zagrożenia</b> awarią
„C”	stan <b>awaryjny</b>
„D”	stan <b>zagrożenia katastrofą</b>
„E”	stan <b>katastrofy</b>

Stan zużycia budowli grupy I-V

<b>I grupa</b>	<b>stan dobry</b> (elementy budynku są dobrze utrzymane, nie wykazują uszkodzeń)
<b>II grupa</b>	<b>stan zadowalający</b> (celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach)
<b>III grupa</b>	<b>stan średni</b> (celowy jest remont kapitalny)
<b>IV grupa</b>	<b>stan niezadowalający</b> (wymagany kompleksowy remont kapitalny)
<b>V grupa</b>	<b>stan zły</b> (ewentualny remont kapitalny o bardzo dużym zakresie)

**ANALIZA I USTALENIE STANU TECHNICZNEJ SPRAWNOŚCI ORAZ BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI I UŻYTKOWANIA.**

**Zakres robót budowlanych** zalecanych do uwzględnienia przy planowanych robotach remontowych elewacji budynku:

- Wykonanie zabezpieczenia hydroizolacyjnego ścian fundamentowych budynku, posadzki wraz z izolacją przeciwwilgociową i odwodnieniem podposadzkowym w części podpiwniczonej zagłębionej w ziemi – roboty wykonać w ramach planowanego do wykonania drenażu opaskowego wraz z odprowadzeniem wód opadowych do kanalizacji deszczowej
- Usunięcie zniszczonych i skorodowanych tynków zewnętrznych
- Osuszenie ścian fundamentowych
- Zabezpieczenie antykorozyjne ankr
- Remont powłok tynkarskich zewnętrznych z zastosowaniem na ścianach od strony elewacji pld. – wsch i pld. – zach. tynków renowacyjnych do wysokości 200cm od poziomu posadzki na parterze poziomu parteru
- Wymiana stolarki okiennej drewnianej krosnowej na okna z profili PCV zgodnych z obowiązującą normą cieplną.
- Wykonanie wentylacji grawitacyjnej wywiewno – nawiewnej we wszystkich pomieszczeniach kuchennych, sanitarnych, gospodarczych z piecem c.o. na paliwo stałe oraz uporządkowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami podłączeń kominowych w budynku
- Wykonanie remontu spękanego muru oporowego
- Wykonanie remontu klatki schodowej obsługującej lokale mieszkalne M2, M3
- Wykonanie remontu zejść do piwnic nr 2 i 3 zagłębionych w ziemi. Zejścia wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami

**Podstawa prawna oceny**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2002r. ( Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. ( Dz. U. Nr 80 poz. 563) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zm.

## A. REMONT ELEWACJI Z DOCIEPLENIEM ŚCIAN

### 3. STAN PROJEKTOWANY

#### 3.1. Zagospodarowanie terenu

W ramach remontu schodów zewnętrznych do piwnic zagłębionych w ziemi projektuje się zejście do piwnic zgodne z obowiązującymi przepisami budowlanymi

#### 3.2. Zakres prac budowlanych związanych z remontem elewacji

W ramach przeprowadzonych prac związanych z remontem elewacji zaleca się stosowanie określonych wyrobów lub materiałów. Zastosowanie innych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne, pod warunkiem, że rodzaj konstrukcji oraz jakość materiału lub wyrobu odpowiada opisanemu standardowi. Zastosowanie materiałów, wyrobów, urządzeń i barw różniących się od wymienionych w niniejszym opracowaniu jest dopuszczalne po przedłożeniu wzoru lub uzyskaniu akceptacji projektanta i Inwestora.

Do użycia na budowie mogą być dopuszczone tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
2. Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną w przypadku wyrobów na które nie ustanowiono Polskiej Normy

##### 3.2.1. Zabezpieczenie hydroizolacyjne budynku

Roboty wykonane zostaną w ramach planowanego do wykonania drenażu opaskowego wraz z odprowadzeniem wód opadowych do kanalizacji deszczowej

##### 3.2.2. Remont elewacji wraz z dociepleniem (roboty do wykonania po osuszeniu murów)

- a) usunięcie w całości (ze względu na zły stan) skorodowanych, odparzonych tynków elewacji.
- b) w miejscach zaatakowanych przez mikroorganizmy, glony, grzyby zmycie i oczyszczenie elewacji wraz z cokołem wodnym preparatem np. StoPrim Fungal dezynfekującym podłoże lub równoważnym,
- c) wzmocnienie podłoża na całości elewacji preparatem np. StoPrim Grundex lub równoważnym,
- d) wykonanie tynków renowacyjnych do wysokości 200cm od poziomu posadzki na parterze poziomym parteru,
- e) docieplenie ścian styropianem EPS 030 gr. Docieplenie ściany elewacji płn. wschodniej wykonać bez części należącej do budynku nr 181D (przylegającej do strychu). Krawędź styropianu należy zabezpieczyć obróbką blacharską z blachy stalowej powlekanej w kolorze antracyt,
- f) wymiana parapetów na parapety z płytek parapetowych klinkierowych szklwionych Grafit – Cerrad
- g) wymiana rur spustowych na rury z blachy stalowej ocynkowanej
- h) montaż zadaszenia nad wejściami do budynku oraz – zadaszenia łukowe w konstrukcji wspornikowej ze stali nierdzewnej, przekrycie poliwęglanem bezbarwnym.
- i) impregnacja owado i grzybobójcza spodu widocznego deskowania i końcówek krokwi oraz zabezpieczenie obustronne końcówek krokwi przed ptakami
- j) zabezpieczenie przed korozją ankrowania
- k) zamurowanie otworów okiennych na strychu od strony elewacji pld.-wsch. i płn.- zach. W co drugim zamurowywanym otworze okiennym pozostawić otwór o wy. 14/14cm i osadzić nawietrzaki ściennie

#### Uwaga:

1. Planowane docieplenie ścian zewnętrznych budynku wraz z okładziną z tynku cienkowarstwowego oraz okładzinę na cokołach można wykonać dopiero po wykonaniu pełnego zabezpieczenia hydroizolacyjnego budynku wraz z odprowadzeniem wód drenażowych i opadowych do kanalizacji deszczowej oraz po osuszeniu ścian fundamentowych budynku

2. Anteny satelitarne należy usunąć z elewacji i zamontować na dachu. Przewody prowadzić w orurowaniu pod dociepleniem

#### Obliczenie wartości współczynników przenikania ciepła $U_c$ dla ściany konstrukcyjnej zewnętrznej

1. Styropian EPS 030 gr. 12 cm

a) Układ warstw dla ściany zewnętrznej

1. Tynk cementowo – wapienny
2. Cegła pełna
3. Styropian
4. Tynk cienkowarstwowy



b) Zestawienie współczynników określających własności fizyczne warstw przegrody – wg PN – EN ISO 6946

Nr w-wy	Materiał warstwy	$\rho_i$	$d_i$	$\lambda_i$	$R_{si}$	$R_{sc}$
-	-	[kg/m <sup>3</sup> ]	[m]	[W/(m*K)]	[(m <sup>2</sup> *K)/W]	
1	Tynk cementowo - wapienny	1850	0.020	0.820	0.13	0.04
2	Mur z cegły ceramicznej pełnej	1800	0.380	0.770		
3	Styropian/wełna mineralna	1800	0.120	0.030		
4	Tynk cienkowarstwowy	1800	0.005	1.00		

c) Opór przenikania ciepła ( izolacyjność cieplna)

$$R = 0.02/0.820 + 0.38/0.77 + 0.12/0.030 + 0.005/1 = 0,0243 + 0,493 + 4,00 + 0.005 = 4,522 \text{ (m}^2\text{*K)/W}$$

$$R_T = 0,13 + 4.522 + 0.04 = 4,692 \text{ (m}^2\text{*K)/W}$$

d) Współczynnik przenikania ciepła U

$$U = 1/R_T = 1/4,692 = 0.213 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$$

e) Całkowity współczynnik przenikania ciepła U<sub>c</sub>

$$\text{Składnik poprawkowy } \Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r$$

$\Delta U_g$  - poprawka na szczelności – izolacja ciągła jednowarstwowa łączona na zakład lub z uszczelnionymi spoinami - Tablica D.1 Poziom 0 -  $\Delta U_g = 0,00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$

$\Delta U_f$  – poprawka na łączniki mechaniczne – łączniki mechaniczne z trzpieniem tworzywowym do systemów dociepleń -  $\Delta U_f = 0,00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$

$\Delta U_r$  - poprawka na wpływ opadów na dachu o odwróconym układzie warstw -  $\Delta U_r = 0,00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$

$$\Delta U = 0.00 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$$

$$U_c = U + \Delta U = 0.213 + 0.00 = 0,21 \text{ W/(m}^2\text{*K)} < 0,23 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$$

**Budowa systemu :**

Klejenie: Sto-Baukleber

Termoizolacja:

- ściany

Płyta styropianowa EPS 030 o wsp.λ obliczeniowym  $\leq 0.030 \text{ W/(m}^2\text{*K)/W}$  , gr. 12 cm

Płyty klejone i mocowane na łączniki mechaniczne z trzpieniem tworzywowym do systemów dociepleń  
Zbrojenie:

StoLevell Uni

Sto-Glasfasergewebe

Warstwa wierzchnia:

ściany - tynk silikatowy gładki na detalach oraz nakropki K 1,5 na elewacji barwiony w masie

Uwaga :

Izolacja dociepleniowa projektowana jako jednowarstwowa, łączona na zakład lub szczelne spoiny.

**3.2.3. Cokoły**

a) przygotowanie podłoża pod położenie powłoki gruntującej na ścianach fundamentowych:

- odkopanie ścian fundamentowych odcinkami ( długość odcinka max 10% długości całej ściany)
- oczyszczenie powierzchni ścian,
- odgrzybienie całej powierzchni,
- zagruntowanie całej powierzchni,
- wykonanie powłoki wyrównującej betonowej gr. ok. 5cm,

b) wykonanie zabezpieczenia hydroizolacyjnego 2\*Disperbit

c) okładzina z płytek klinkierowych w kolorystyce wg. załączonej kolorystyki elewacji. Spoinowanie w kolorze zaprawy cementowej

**Uwaga:**

Planowaną okładzinę na cokołach można wykonać dopiero po wykonaniu pełnego zabezpieczenia hydroizolacyjnego budynku wraz z odprowadzeniem wód drenażowych i opadowych do kanalizacji deszczowej oraz po osuszeniu ścian fundamentowych budynku

**3.2.4. Okna i drzwi**

- stolarkę okienną drewnianą krosnową w piwnicach i na strychu wymienić na okna z profili PCV jednoramowe, zgodnie z opisem na rysunkach. W ramy okienne każdego okna należy wbudować nawiewniki higrosterowane,
- drzwi zewnętrzne gospodarcze wymienić na drewniane jednoskrzydłowe, płytowe, pokryte powłoką malarską w kolorze c. orzech

**3.3. Zakres prac budowlanych związanych z remontem schodów zewnętrznych do piwnic nr 2 i 3**

- a) rozbiórka istniejących niespełniających obowiązujących przepisów budowlanych betonowych schodów,
- b) wytyczenie schodów, korytowanie i zagęszczenie podłoża pod schody wraz z dojściem do piwnic
- c) wykonanie podbudowy gr. 15cm z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25kg/m<sup>2</sup>
- d) wykonanie schodów jednobiegowych prostych, betonowych monolitycznych beton B-25, płytowych gr. płyty 15cm z wtopioną siatką stalową z prętów #6mm. Beton zatarty na gładko, krawędzie stopni zabezpieczone kątownikami stalowymi 45\*45mm
- e) wykonanie muru oporowego wzdłuż zejścia do piwnic – żelbetowy monolityczny płytowo – żebrowy o zmiennej wysokości podyktowanej nachyleniem terenu
- f) osadzenie balustrady metalowej z poręczami na wysokości 110cm oraz 75cm wzdłuż muru oporowego oraz poręczy przyściennej wzdłuż biegu schodowego. Słupki konstrukcji balustrady ze stali pokrytej powłoką malarską z profili zamkniętych mocować od góry do betonowego podłoża na kotwy wklejane M12 HILTI. Na styku rury balustrady z podłożem w miejscu mocowania zastosować talerzyki osłonowe ze stali wraz z uszczelką
- g) wykonanie podbudowy gr. 15cm z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25kg/m<sup>2</sup> pod nawierzchnię dojścia do piwnic nr 2 i 3
- h) wykonanie nawierzchni dojścia z kostki brukowej betonowej gr. 6cm na podsypce piaskowo cementowej gr. 5cm po zagęszczeniu,

**3.4. Pozostałe roboty**

- a) docieplenie w mieszkaniu M9 ścian wewnętrznych w konstrukcji drewnianej ryglowej obudowanej płytami suprema przylegających do nieogrzewanego strychu
    - docieplenie wełną mineralną gr. 8cm zabudowaną w ruszcie metalowym 100mm systemu RYGIPS, całość pokryta płytą rygips g-kf gr. 12,5mm
  - b) docieplenie nad mieszkaniem M9 stropu drewnianego belkowego ze ślepym pułapem przylegającego do nieogrzewanego strychu. Docieplenie należy wykonać od strony strychu.
- Zakres prac:
- rozbiórka podłogi drewnianej z desek do ponownego wbudowania
  - usunięcie żużla z powierzchni poddanej dociepleniu
  - ułożenie od strony strychu na podsufitce stropu nad mieszkaniem M9 paroizolacji
  - ułożenie izolacji cieplnej międzybelkowej - wełny mineralnej 0.35 Superrock lub równoważnej gr. 15cm
  - ponowne zamocowanie desek podłogowych z rozbiórki

**B- KLATKA SCHODOWA - stan projektowany****Zakres prac budowlanych związanych z remontem klatki schodowej**

- a) skucie skorodowanych i odparzonych tynków na ścianach i sklepieniu,
- b) wykonanie tynków renowacyjnych na ścianach oraz cementowo – wapiennych na sklepieniu,
- c) pokrycie ścian na całej wysokości tynkiem strukturalnym paroprzepuszczalnym o grubości ziarna 1,5mm
- d) pokrycie stropów dwukrotnie emulsją
- e) renowacja drzwi drewnianych oraz ścianek działowych drewnianych do pom. sanitarnych/gospodarczych
- f) skucie istniejącej spękanej z głębokimi ubytkami posadzki
- g) wykonanie podłoża pod płytki ceramiczne – beton gr. 5cm z wtopioną siatką stalową przeciwskurczową
- h) posadzka z płytek ceramicznych typu gress

**C- MUR OPOROWY - remont****1. Stan projektowany****Zakres prac :**

- rozbiórka istniejącego spękanego muru oporowego
- wykorygowanie podłoża pod nowe ławy fundamentowe muru
- ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu B-15 gr. 10cm
- wykonanie deskowania wraz ułożeniem zbrojenia pod nowy mur oporowy

Mur oporowy projektuje się z jako płytowo – żebrowy, żelbetowy monolityczny wylewany na mokro z betonu klasy B-25 zbrojony prętami stali A-III średnicy 8mm i 14mm.

Ławy żelbetowe fundamentowe o szerokości 105 cm, wys. 30cm. Ściany muru mają grubość stałą 25 cm. Wysokość muru zmienna uzależniona od spadku terenu.

- wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych z dwóch warstw Dysperbitu.
- wykonanie okładziny zewnętrznej z tynku kamyczkowego na siatce z włókna szklanego,
- zasypanie ścian i ław zgodnie z projektem.

Przed zasypaniem ścian muru od strony skarpy wykonać drenaż zaporowy odprowadzający wodę gruntową i zaskórna do kanalizacji deszczowej

- ułożenie wzdłuż muru oporowego korytek betonowych odwadniających
- osadzenie balustrady metalowej z poręczami na wysokości 110cm oraz 75cm wzdłuż muru oporowego. Słupki konstrukcji balustrady ze stali pokrytej powłoką malarską z profili zamkniętych mocować od góry do betonowego podłoża na kotwy wklejane M12 HILTI. Na styku rury balustrady z podłożem w miejscu mocowania zastosować talerzyki osłonowe ze stali wraz z uszczelką. Wypełnienie balustrady ażurowe z prętów poziomych 20\*20mm oraz siatki stalowej o oczkach 50\*50mm pokrytej powłoką malarską osadzonej w ramach z profili zamkniętych 20\*20mm

**D. WENTYLACJA NAWIEWNO – WYWIEWNA WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM PODŁĄCZEŃ KOMINOWYCH****1. Uwagi ogólne**

W budynku znajdują się:

- sześć przewodów dymowych murowanych o wym. 14/14cm, do których przyłączone są piece c.o. na paliwo stałe mieszkań M9, M3, M2, M4, M5, M8, M7 oraz połączony otwór wentylacji wywiewnej z łazienki M7
- jeden przewód murowany o wym. 14/14cm z wkładem spalinooodpornym, do którego przyłączony jest piec c.o. gazowy mieszkania M6
- jeden przewód murowany o wym. 14/14cm wentylacji wywiewnej z pomieszczenia kuchni mieszkania M6
- jeden przewód dymowy murowany o wym. 50\*50cm do którego przyłączony jest piec centralnego ogrzewania na opał stały mieszkania M2 oraz piec c.o. na gaz poprzez wbudowany w przewód wkład spalinooodporny mieszkania M8.

Brak prawidłowo wykonanych wentylacji wywiewno – nawiewnej we wszystkich kuchniach, w pozostałych pomieszczeniach sanitarnych oraz w pomieszczeniach gospodarczych z piecem c.o. na paliwo stałe.

**2. Zakres prac budowlanych związanych z wentylacją nawiewno – wywiewną oraz uporządkowaniem podłączeń kominowych****2.1. Lokal mieszkalny M2****Stan istniejący**

Lokal mieszkalny M2 zlokalizowany jest na parterze i składa się z kuchni z aneksem jadalnym, 2 sypialni i WC zlokalizowanym w korytarzu klatki schodowej w wydzielonym ściankami drewnianymi pomieszczeniu. W kuchni zainstalowany został piec c.o. na paliwo stałe podłączony prawidłowo do przewodu kominowego dymowego nr 6 ( wg oznaczeń stosowanych w opinii kominarskiej)

Brak wentylacji nawiewno – wywiewnej w kuchni oraz w WC

Lokatorzy mieszkania w przyszłości planują część kuchni zaadaptować na łazienkę z miską ustępową.

**Stan projektowany**

Projekt wentylacji nawiewno – wywiewnej uwzględnia planowaną łazienkę.

1. Wywiew z kuchni zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla kuchni w ilości min. 70m<sup>3</sup>/h projektuje się przewodem wentylacyjnym o przekroju 14/14cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej poprowadzonym w wykutej w ścianie zewnętrznej bruździe pionowej i wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 5/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad

poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wentylatorowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm w kuchni M2 łączony z przewodem wywiewnym usytuować w ścianie zewnętrznej tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony kuchni osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Bruzdę pionową w ścianie wykonać na głębokość max. 12cm i szerokość 22cm. Przewód wentylacyjny przed osadzeniem w bruzdzie zaizolować z trzech stron płaszczem aluminiowym z wełny mineralnej gr. 3cm. Od strony zewnętrznej ściany docieplić styropianem przewidzianym w ramach docieplania ścian elewacji.

2. Wywiew z planowanej łazienki zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla łazienki w ilości min. 50m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 250cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 5/A,6/A,7/A i8/A.

Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wentylatorowym.

Przewód wentylacyjny pionowy poprowadzony zostanie przez sklepienie w przedpokoju mieszkania M3, strop nad 1 i poddaszem w części wspólnej - klatki schodowej oraz strych.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm w łazienki M2 łączony z leżakiem wywiewnym usytuować w ścianie przylegającej do korytarza klatki schodowej tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony łazienki osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Leżak na odcinku poprowadzony pod sklepieniem w przedpokoju mieszkania M3 oraz na odcinku poprowadzonym pod sklepieniem korytarza klatki schodowej należy izolować płaszczem aluminiowym z wełny mineralnej gr. 30mm oraz obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską

Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm oraz obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską

3. Wywiew z pomieszczenia wc zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego w ilości min. 30m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 200cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym wkładem kominowym wentylacyjnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach wbudowanym w przewód dymowy o wym. 50/50cm nr 8 (wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej) Przewód wentylacyjny zakończyć daszkiem wentylatorowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm w WC M2 łączony z leżakiem wywiewnym usytuować w ścianie zewnętrznej tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony WC osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

4. Dopływ powietrza wewnętrznego do łazienki i WC powinien być zapewniony przez otwory w dolnej części drzwi lub szczeliny pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłogą lub progiem. Przekrój netto otworów lub szczelin powinien wynosić min. 200 cm<sup>2</sup>

5. Nawiew do pomieszczenia kuchni realizowany będzie przez nawietrzak zamontowany w oknie lub w ścianie. Nowoprojektowany nawietrzak o wydajności 70m<sup>3</sup>/h wyposażony jest w ochronę przed owadami oraz samoregulującą klapę, która dostosowuje się automatycznie do zmiany ciśnienia.

Uwaga :

Przy wykonywaniu przejść pionowymi przewodami wentylacyjnymi przez stropy drewniane w przypadku natrafienia na konstrukcyjną belkę stropowa należy ją ominąć wprowadzając korektę do przedstawionych w projekcie rozwiązań.

## 2.2. Lokal mieszkalny M3

### **Stan istniejący**

Lokal mieszkalny M3 zlokalizowany jest na parterze i składa się z przedpokoju, kuchni, pokoju dziennego, 2 sypialni i łazienki. W kuchni zainstalowana jest piec stałopalny grzewczy kuchenny podłączony do przewodu dymowego nr 3 (wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej) Do tego samego przewodu został podłączony piec c.o. na paliwo stałe mieszkania M7. W sypialni zainstalowany został kominiek z paleniskiem otwartym podłączony do przewodu dymowego nr 2 (wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej). Brak wkładu żaroodpornego.

W ścianie działowej łazienki przylegającej do przedpokoju został wykonany na przestrzał otwór wywiewny z wbudowanymi kratkami wentylacyjnymi .

W sypialni z kominkiem zostały w ścianie zewnętrznej wykonana została 2\* wentylacja nawiewna.

Brak wentylacji nawiewno - wywiewnej w kuchni, wywiewnej w łazience i sypialni z kominkiem.

**Stan projektowany**

Zlikwidować nieprawidłowo wykonaną wentylację wywiewną z łazienki. Otwory w ścianach zamurować.

1. Wywiew z sypialni z kominkiem zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego projektuje się przewodem wentylacyjnym o przekroju 14/14cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej poprowadzonym w wykutej w ścianie zewnętrznej bruździe pionowej i wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 5/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm w sypialni z kominkiem M3 łączony z przewodem wywiewnym usytuować w ścianie zewnętrznej tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony sypialni osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Bruzdę pionową w ścianie wykonać na głębokość max. 12cm i szerokość 22cm. Przewód wentylacyjny przed osadzeniem w bruździe zaizolować z trzech stron płaszczem aluminiowym z wełny mineralnej gr. 3cm. Od strony zewnętrznej ściany docieplić styropianem przewidzianym w ramach docieplania ścian elewacji.

2. W przewód dymowy nr 2, do którego podłączony jest kominik należy wbudować wkład żaroodporny o średnicy 14cm

3. Wywiew z kuchni zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla kuchni w ilości min. 70m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 250cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 5/A, 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Przewód wentylacyjny pionowy poprowadzony zostanie przez sklepienie w przedpokoju mieszkania M3, strop nad 1 i poddaszem w części wspólnej - klatki schodowej oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm oraz obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w przyległej do przedpokoju ścianie działowej łazienki M3 łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony łazienki osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Leżak poprowadzony pod sklepieniem w przedpokoju mieszkania M3 należy izolować płaszczem aluminiowym z wełny mineralnej gr. 30mm oraz obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską

4. Wywiew z łazienki zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla łazienki w ilości min. 50m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 250cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 5/A, 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany przyległej do przedpokoju ścianie działowej kuchni M3 łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony łazienki osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Leżak poprowadzony pod sklepieniem w przedpokoju mieszkania M3 należy izolować płaszczem aluminiowym z wełny mineralnej gr. 30mm oraz obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską

Przewód wentylacyjny pionowy poprowadzony zostanie przez sklepienie w przedpokoju mieszkania M3, strop nad 1 i poddaszem w części wspólnej - klatki schodowej oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm oraz obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską

5. Dopływ powietrza wewnętrznego do łazienki powinien być zapewniony przez otwory w dolnej części drzwi lub szczeliny pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłogą lub progiem. Przekrój netto otworów lub szczelin powinien wynosić min. 200 cm<sup>2</sup>

6. Nawiew do pomieszczenia kuchni realizowany będzie przez nawietrzak zamontowany w oknie lub ścienny. Nowoprojektowany nawietrzak o wydajności 70m<sup>3</sup>/h wyposażony jest w ochronę przed owadami oraz samoregulującą klapę, która dostosowuje się automatycznie do zmiany ciśnienia.

7. W ramach porządkowania podłączeń do przewodów dymowych pozostawia się podłączenie pieca stałopalnego grzewczego kuchennego do przewodu nr 3. Z przewodu nr 3 należy odłączyć piec c.o. na paliwo stałe mieszkania M7. Otwór w ścianie przewodu kominowego po odłączeniu pieca należy szczelnie zamurować

Uwaga :

Przy wykonywaniu przejść pionowymi przewodami wentylacyjnymi przez stropy drewniane w przypadku natrafienia na konstrukcyjną belkę stropowa należy ją ominąć wprowadzając korektę do przedstawionych w projekcie rozwiązań.

### 2.3. Lokal mieszkalny M4

#### **Stan istniejący**

Lokal mieszkalny M4 zlokalizowany jest na 1 piętrze i składa się z przedpokoju, kuchni bez okna, pokoju dziennego, 2 sypialni ( w tym jedna bez okien), WC i łazienki. W łazience zainstalowany został piec c.o. na paliwo stałe prawidłowo podłączony do przewodu dymowego nr 7 ( wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej).

W ścianie działowej WC przylegającej do korytarza klatki schodowej został wykonany na przestrzał otwór wywiewny z wbudowanymi obustronnie kratkami wentylacyjnymi .

Brak wentylacji nawiewno - wywiewnej w kuchni, sypialni bez okna, łazience z piecem c.o. oraz wywiewnej w WC.

#### **Stan projektowany**

Zlikwidować nieprawidłowo wykonaną wentylację wywiewną z łazienki, WC i kuchni. Otwory w ścianie zamurować.

1. Wywiew z kuchni bez okna zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla kuchni w ilości min. 70m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 150cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w ścianie kuchni M4 przyległej do łazienki łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony kuchni osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad łazienką M4 oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

Leżak poprowadzony pod stropem w łazience mieszkania M4 należy obudować płytą g-k wodoodporną i pokryć powłoką malarską.

Kuchenkę gazową należy wymienić na elektryczną

2. Wywiew z łazienki z piecem c.o. na paliwo stałe zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla łazienki w ilości min. 70m<sup>3</sup>/h projektuje się pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad łazienką M4 oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm łączony z przewodem wywiewnym usytuować w stropie oraz osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

3. Dopływ powietrza zewnętrznego do łazienki z piecem c.o. powinien być zapewniony przez nawietrzak o wydajności 70m<sup>3</sup>/h zamontowany w oknie lub w ścianie pokoju dziennego przylegającego łazienki i następnie pośrednio przez przebity otwór wywiewny o wym. 20/14cm w ścianie działowej pomiędzy łazienką, a pokojem dziennym.

4. Dopływ powietrza wewnętrznego do łazienki, WC oraz kuchni powinien być zapewniony przez otwory w dolnej części drzwi lub szczeliny pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłogą lub progiem. Przekrój netto otworów lub szczelin powinien wynosić min. 200 cm<sup>2</sup>

5. Wywiew z sypialni bez okna zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego projektuje się leżakiem długości max 60cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w ścianie przylegającej do korytarza klatki schodowej łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony pokoju osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad 1 piętrem oraz poddaszem w części wspólnej - korytarzem klatki schodowej oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

Leżak poprowadzony pod stropem w korytarzu klatki schodowej należy izolować płaszczem aluminiowym z wełny mineralnej gr. 30mm oraz obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską

6. Dopływ powietrza zewnętrznego do pokoju bez okien powinien być zapewniony przez nawietrzak o wydajności 70m<sup>3</sup>/h zamontowany w oknie lub w ścianie sypialni przylegającej do pokoju bez okna i następnie pośrednio przez przebicie otworu wywiewnego o wym. 20/14cm w ścianie działowej pomiędzy pokojami

7. Dopływ powietrza zewnętrznego do łazienki z piecem c.o. powinien być zapewniony przez nawietrzak o wydajności 70m<sup>3</sup>/h zamontowany w oknie lub w ścianie pokoju dziennego przylegającego do kuchni i następnie pośrednio przez przebity otwór wywiewny o wym. 20/14cm w ścianie działowej pomiędzy kuchnią, a pokojem dziennym.

8. Wywiew z WC zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego w ilości 30 m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 160cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w ścianie przylegającej do korytarza klatki schodowej łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony WC osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad 1 piętrem oraz poddaszem w części wspólnej - korytarzem klatki schodowej oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

Leżak poprowadzony pod stropem w korytarzu klatki schodowej należy izolować płaszczem aluminiowym z wełny mineralnej gr. 30mm oraz obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską

Uwaga :

Przy wykonywaniu przejść pionowymi przewodami wentylacyjnymi przez stropy drewniane w przypadku natrafienia na konstrukcyjną belkę stropowa należy ją ominąć wprowadzając korektę do przedstawionych w projekcie rozwiązań.

## 2.4. Lokal mieszkalny M5

### **Stan istniejący**

Lokal mieszkalny M5 zlokalizowany jest na 1 piętrze i składa się z przedpokoju, kuchni, pokoju dziennego, sypialni i łazienki. W przedpokoju został zainstalowany prawidłowo piec c.o. gazowy podłączony do pionowego wkładu spalinoodpornego wbudowanego w przewód dymowy 50/50cm nr 8 ( wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej).

W ścianie działowej łazienki przylegającej do sypialni został wykonany otwór wywiewny łączony z otworem wywiewnym w ścianie zewnętrznej sypialni leżakiem długości 370cm

W ścianie działowej przedpokoju przylegającej do sypialni został wykonany na otwór wywiewny łączony na długości około 350cm z leżakiem wyprowadzonym z łazienki.

Brak wentylacji nawiewno - wywiewnej w kuchni, w przedpokoju z piecem co. Gazowym oraz wywiewnej w łazience.

### **Stan projektowany**

Zlikwidować nieprawidłowo wykonaną wentylację wywiewną z łazienki i przedpokoju. Otwory w ścianach zamurować.

1. Wywiew z kuchni zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla kuchni w ilości min. 70m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 250cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w przyległej do przedpokoju ścianie kuchni M5 łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony kuchni osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad przedpokojem M5 oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

Leżak poprowadzony pod stropem w przedpokoju mieszkania M5 należy obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską.

2. Wywiew z łazienki zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla łazienki w ilości min. 50m<sup>3</sup>/h leżakiem długości max 150cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wentylatorowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w przyległej do przedpokoju ścianie łazienki M5 łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony łazienki osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad przedpokojem M5 oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

Leżak poprowadzony pod stropem w przedpokoju mieszkania M5 należy obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską.

3. Wywiew z przedpokoju z piecem c.o. gazowym zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego projektuje się pionowym przewodem wentylacji wywiewnej wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wentylatorowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm łączony z pionowym przewodem wywiewnym usytuować w stropie oraz osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad przedpokojem oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

4. Dopływ powietrza wewnętrznego do łazienki powinien być zapewniony przez otwory w dolnej części drzwi lub szczeliny pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłogą lub progiem. Przekrój netto otworów lub szczelin powinien wynosić min. 200 cm<sup>2</sup>

5. Dopływ powietrza zewnętrznego do przedpokoju z piecem c.o. gazowym powinien być zapewniony przez nawietrzak o wydajności 70m<sup>3</sup>/h zamontowany w oknie lub w ścianie zewnętrznej kuchni przylegającej do przedpokoju i następnie pośrednio przez przebicie otworu wywiewnego o wym. 20/14cm w ścianie działowej pomiędzy przedpokojem a kuchnią

Uwaga :

Przy wykonywaniu przejść pionowymi przewodami wentylacyjnymi przez stropy drewniane w przypadku natrafienia na konstrukcyjną belkę stropowa należy ją ominąć wprowadzając korektę do przedstawionych w projekcie rozwiązań.

## 2.5. Lokal mieszkalny M6

### **Stan istniejący**

Lokal mieszkalny M6 zlokalizowany jest na 1 piętrze i składa się z przedpokoju, pokoju dziennego z aneksem kuchennym, sypialni i łazienki. W aneksie kuchennym został zainstalowany prawidłowo piec c.o. gazowy podłączony do pionowego wkładu spalinoodpornego wbudowanego w przewód dymowy nr 5 ( wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej).

Aneks kuchenny wentylowany pionowym przewodem wentylacyjnym murowanym . Wylot przewodu wentylacyjnego nad dachem nieprawidłowy od góry komina, występuje zasysanie spalin z sąsiedniego przewodu spalinowego

W ścianie działowej łazienki przylegającej do przedpokoju został wykonany na otwór na przestrzał osłonięty obustronnie kratkami wentylacyjnymi

Brak wentylacji wywiewnej w łazience oraz nawiewnej w kuchni.

### **Stan projektowany**

Zlikwidować nieprawidłowo wykonaną wentylację wywiewną z łazienki. Otwory w ścianach zamurować. W przewodzie wentylacyjnym wywiewnym ponad dachem wykonać boczne otwory wylotowe – wylot obustronny na przestrzał . Zamurować szczelnie istniejący od góry otwór wywiewny.

1. Wywiew z łazienki zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla łazienki w ilości min. 50m<sup>3</sup>/h leżakiem długości max 100cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wentylatorowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w przyległej do przedpokoju ścianie łazienki M6 łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie



przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony łazienki osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad przedpokojem M6 oraz poddaszem w części wspólnej - korytarzem klatki schodowej oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

Leżak poprowadzony pod stropem w przedpokoju mieszkania M6 należy obudować płytą g-k i pokryć powłoką malarską.

2. Dopływ powietrza wewnętrznego do łazienki powinien być zapewniony przez otwory w dolnej części drzwi lub szczeliny pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłogą lub progiem. Przekrój netto otworów lub szczelin powinien wynosić min. 200 cm<sup>2</sup>

3. Nawiew do pomieszczenia aneksu kuchennego realizowany będzie przez nawietrzak zamontowany w oknie lub w ścianie. Nowoprojektowany nawietrzak o wydajności 70m<sup>3</sup>/h wyposażony jest w ochronę przed owadami oraz samoregulującą klapę, która dostosowuje się automatycznie do zmiany ciśnienia.

Uwaga :

Przy wykonywaniu przejść pionowymi przewodami wentylacyjnymi przez stropy drewniane w przypadku natrafienia na konstrukcyjną belkę stropowa należy ją ominąć wprowadzając korektę do przedstawionych w projekcie rozwiązań.

## 2.6. Lokal mieszkalny M7

### **Stan istniejący**

Lokal mieszkalny M7 zlokalizowany jest na 1 piętrze i składa się z przedpokoju, kuchni, pokoju dziennego, 2 sypialni, łazienki i pom. gospodarczego z zainstalowanym piecem co.o na paliwo stałe. Piec został nieprawidłowo podłączony do przewodu dymowego nr 3 ( wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej), zajętego przez wpięty piec stałopalny grzewczy kuchenny M3

W ścianie zewnętrznej w kuchni został wykonany na otwór wywiewny na przestrzał.

Łazienka wentylowana pionowym przewodem wywiewnym z blachy stalowej wyprowadzonym ponad dach.

Otwór wywiewny wykonany w stropie.

Brak wentylacji wywiewnej w kuchni oraz nawiewno – wywiewnej w pomieszczeniu gospodarczym z piecem c.o. na paliwo stałe

### **Stan projektowany**

Zlikwidować nieprawidłowo wykonaną wentylację wywiewną z kuchni. Otwory w ścianach zamurować.

1. Wywiew z kuchni zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla kuchni w ilości min. 70m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 250cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm łączony z pionowym przewodem wywiewnym usytuować w stropie oraz osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad kuchnią M7 oraz poddaszem w części wspólnej - korytarzem klatki schodowej oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

2. Wywiew z pom. gospodarczego z piecem c.o. na paliwo stałe zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego projektuje się leżakiem długości max 150cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w przyległej do pomieszczenia gospodarczego ścianie łazienki M7 łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony pom. gospodarczego osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad łazienką M7 oraz poddaszem w części wspólnej - korytarzem klatki schodowej oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

Leżak poprowadzony pod stropem w łazience mieszkania M7 należy obudować płytą g-k wodoodporną i pokryć powłoką malarską.

3. Dopływ powietrza wewnętrznego do łazienki powinien być zapewniony przez otwory w dolnej części drzwi lub szczeliny pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłogą lub progiem. Przekrój netto otworów lub szczelin powinien wynosić min. 200 cm<sup>2</sup>
4. Dopływ powietrza zewnętrznego do pom. gospodarczego z piecem c.o. na paliwo stałe powinien być zapewniony przez nawietrzak o wydajności 70m<sup>3</sup>/h zamontowany w oknie lub w ścianie kuchni i następnie pośrednio przez przebicie otworu wywiewnego o wym. 20/14cm w ścianie działowej pomiędzy pom. gospodarczym a kuchnią
5. W ramach porządkowania podłączeń do przewodów dymowych projektuje się podłączenie pieca c.o. na paliwo stałe do wkładu żaroodpornego wbudowanego w przewód nr 1 (wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej). Z przewodu nr 3 należy odłączyć piec c.o. na paliwo stałe mieszkania M7. Otwór w ścianie przewodu kominowego po odłączeniu pieca należy szczelnie zamurować

Uwaga :

1. Przy wykonywaniu przejść pionowymi przewodami wentylacyjnymi przez stropy drewniane w przypadku natrafienia na konstrukcyjną belkę stropowa należy ją ominąć wprowadzając korektę do przedstawionych w projekcie rozwiązań.
2. Wszystkie pionowe przewody prowadzone przez strych oraz korytarz w poziomie poddasza na klatce schodowej należy obudować płytą g-k na ruszcie metalowym 30mm zgodnie z opisem na rysunkach. W poziomie strychu należy obudować płytą g-kf gr. 12,5mm

## 2.7. Lokal mieszkalny M8

### **Stan istniejący**

Lokal mieszkalny M8 zlokalizowany jest na poddaszu i składa się z przedpokoju, kuchni bez okna, pokoju dziennego, sypialni, łazienki, WC oraz pom. gospodarczego z zainstalowanym piecem c.o. na paliwo stałe. Piec został prawidłowo podłączony do przewodu dymowego 50/50cm nr 8 (wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej)

W ścianie działowej WC przylegającej do korytarza klatki schodowej został wykonany na przestrzał otwór wywiewny z wbudowanymi obustronnie kratkami wentylacyjnymi.

Kuchnia wraz z pokojem dziennym ogrzewana jest piecem kaflowym pokojowym podłączonym prawidłowo do przewodu dymowego.

Brak wentylacji nawiewno - wywiewnej w kuchni, wywiewnej w łazience i WC oraz nawiewno – wywiewnej w pomieszczeniu gospodarczym z piecem c.o. na paliwo stałe

### **Stan projektowany**

Zlikwidować nieprawidłowo wykonaną wentylację wywiewną z WC. Otwory w ścianach zamurować.

1. Wywiew z kuchni bez okna zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla kuchni w ilości min. 70m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 50cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w ścianie kuchni M4 i łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm.

Otwór wywiewny od strony kuchni osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad częścią wspólną oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

Kuchenkę gazową należy wymienić na elektryczną

2. Dopływ powietrza zewnętrznego do kuchni bez okna powinien być zapewniony przez nawietrzak o wydajności 70m<sup>3</sup>/h zamontowany w oknie lub w ścianie pokoju dziennego i następnie pośrednio przez przebicie otworu wywiewnego o wym. 20/14cm w ścianie działowej pomiędzy kuchnią a pokojem dziennym

3. Wywiew z pom. gospodarczego z piecem c.o. na paliwo stałe zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego projektuje się pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm łączony z pionowym przewodem wywiewnym usytuować w stropie oraz osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad pom. gospodarczym M7 oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

3. Wywiew z łazienki zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla łazienki w ilości min. 50m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 50cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczyznowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w ścianie łazienki M8 i łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm.

Otwór wywiewny od strony kuchni osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad strychem. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

4. Wywiew z WC zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla WC w ilości min. 30m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 50cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczyznowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w ścianie WC M8 i łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony kuchni osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad częścią wspólną.

Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

5. Dopływ powietrza wewnętrznego do łazienki i WC powinien być zapewniony przez otwory w dolnej części drzwi lub szczeliny pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłogą lub progiem. Przekrój netto otworów lub szczelin powinien wynosić min. 200 cm<sup>2</sup>

6. Dopływ powietrza zewnętrznego do pom. gospodarczego z piecem c.o. na paliwo stałe powinien być zapewniony pośrednio przez przebicie otworu wywiewnego o wym. 20/14cm w ścianie działowej pomiędzy pom. gospodarczym a strychem

Uwaga :

1. Przy wykonywaniu przejść pionowymi przewodami wentylacyjnymi przez stropy drewniane w przypadku natrafienia na konstrukcyjną belkę stropowa należy ją ominąć wprowadzając korektę do przedstawionych w projekcie rozwiązań.

2. Wszystkie pionowe przewody prowadzone przez strych oraz korytarz w poziomie poddasza na klatce schodowej należy obudować płytą g-k na ruszcie metalowym 30mm zgodnie z opisem na rysunkach. W poziomie strychu należy obudować płytą g-kf gr. 12,5mm

## 2.8. Lokal mieszkalny M9

### **Stan istniejący**

Lokal mieszkalny M9 zlokalizowany jest na poddaszu i składa się z przedpokoju, kuchni, 2 sypialni, łazienki i pom. gospodarczego z zainstalowanym piecem co.o na paliwo stałe. Piec został podłączony do przewodu dymowego nr 1 ( wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej

Brak wentylacji wywiewnej w kuchni, łazience i WC oraz nawiewno – wywiewnej w pomieszczeniu gospodarczym z piecem c.o. na paliwo stałe

### **Stan projektowany**

Zlikwidować nieprawidłowo wykonaną wentylację wywiewną z kuchni. Otwory w ścianach zamurować.

1. Wywiew z kuchni zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla kuchni w ilości min. 70m<sup>3</sup>/h projektuje się leżakiem długości max 50cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczyznowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w przyległej do pomieszczenia gospodarczego ścianie łazienki M7 łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony łazienki osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop nad kuchnią M9 oraz strych.

Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

2. Wywiew z łazienki zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla kuchni w ilości min. 50m<sup>3</sup>/h projektuje się pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm

wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm łączony z pionowym przewodem wywiewnym usytuować w stropie oraz osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop nad łazienką M9 oraz strych.

Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

3. Wywiew z pom. gospodarczego z piecem c.o. na paliwo stałe zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego projektuje się leżakiem długości max 60cm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej łączonym z pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 6/A, 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm wykonany w przyległej do pomieszczenia gospodarczego ścianie łączony z leżakiem wywiewnym usytuować tak, aby odległość górnej krawędzi otworu od sufitu nie przekraczała 150mm. Otwór wywiewny od strony pom. gospodarczego osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

Przewód pionowy wentylacyjny poprowadzony zostanie przez strop drewniany nad poddaszem w części wspólnej - korytarzem klatki schodowej oraz strych. Przewód pionowy wentylacyjny należy izolować płaszczem z wełny mineralnej gr. 30mm.

4. Wywiew z WC zabezpieczający usunięcie strumienia objętości powietrza wentylacyjnego dla WC w ilości min. 30m<sup>3</sup>/h projektuje się pionowym przewodem wentylacyjnym wywiewnym o śr. 160mm wykonanym z blachy stalowej nierdzewnej wyprowadzonym ponad dach na wysokość zgodnie z opisem na rysunku 7/A i 8/A. Kanał ponad poziomem połaci dachowej wykonać jako dwupłaszczowy izolowany, zakończony daszkiem wywietrznikowym.

Otwór wentylacyjny wywiewny o śr. 160mm łączony z pionowym przewodem wywiewnym usytuować w stropie oraz osłonic kratką wentylacyjną wywiewną o śr. 160mm.

4. Dopływ powietrza wewnętrznego do łazienki i WC powinien być zapewniony przez otwory w dolnej części drzwi lub szczeliny pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłogą lub progiem. Przekrój netto otworów lub szczelin powinien wynosić min. 200 cm<sup>2</sup>

5. Dopływ powietrza zewnętrznego do pom. gospodarczego z piecem c.o. na paliwo stałe powinien być zapewniony pośrednio przez przebicie otworu wywiewnego o wym. 20/14cm w ścianie działowej pomiędzy pom. gospodarczym a korytarzem na klatce schodowej

6. W ramach porządkowania podłączeń do przewodów dymowych projektuje się podłączenie pieca c.o. na paliwo stałe M9 do projektowanego przewodu żaroodpornego zlokalizowanego w części wspólnej – korytarzu klatki schodowej bezpośrednio przy ścianie przyległej do pom. gospodarczego z piecem c.o. M9. Przewód zlokalizowany będzie w jednej linii z pionowymi przewodami projektowanej wentylacji wywiewnej i zabudowany płytami g-kf na ruszcie metalowym.

Z przewodu nr 1( wg oznaczeń stosowanych w opinii kominiarskiej) należy odłączyć piec c.o. na paliwo stałe mieszkania M9. Otwór w ścianie przewodu kominowego po odłączeniu pieca należy szczelnie zamurować

Uwaga :

1. Przy wykonywaniu przejść pionowymi przewodami wentylacyjnymi przez stropy drewniane w przypadku natrafienia na konstrukcyjną belkę stropowa należy ją ominąć wprowadzając korektę do przedstawionych w projekcie rozwiązań.

2. Wszystkie pionowe przewody prowadzone przez strych oraz korytarz w poziomie poddasza na klatce schodowej należy obudować płytą g-k na ruszcie metalowym 30mm zgodnie z opisem na rysunkach. W poziomie strychu należy obudować płytą g-kf gr. 12,5mm

Uwaga ogólna:

We wszystkich pomieszczeniach lokali mieszkalnych w oknach wykonanych z profili PCV jako jednoramowe należy zamontować nawiewniki higrosterowane

#### 4. Oddziaływanie zamierzenia

Oddziaływanie zamierzenia zamyka się w granicach działek nr 513/1, 513/4 , a interes osób trzecich w żaden sposób nie jest naruszony

<b>Nr ewidencyjny działki – obręb nr 27 Śródmieście</b>	<b>Podstawa formalno – prawna włączenia do obszaru oddziaływania</b>	<b>Uwagi</b>
<b>513/1</b>		Działka, na której zlokalizowany jest remontowany budynek
<b>część działki 513/4</b>	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane ( Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) art. 5 ust.1	Przebudowa wejścia do budynku od strony elewacji pld.-wsch. Przebudowa zejścia do piwnic
<b>513/4</b>	Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych art. 40 ust. 1, 2 pkt 1, 4	Czasowe zajęcie działki – Ustawienie rusztowań w pasie drogowym w celu prowadzenia robót budowlanych remontowych elewacji pld.-wsch., pln-wsch, pld.-zach. budynku

### 5. Ochrona zabytków

Przedmiotowy budynek nie znajduje się w wykazie zabytków nieruchomych. Nieruchomość nie jest położona na obszarze historycznego układu urbanistycznego.

### 6. Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek zalicza się do kategorii budynków niskich – wysokość budynku wynosi trzy kondygnacje nadziemne przeznaczone na pobyt ludzi.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL- IV

Klasa odporności ogniowej – D

Klasa odporności pożarowej elementów:

- główna konstrukcja nośna R60
- Ściany zewnętrzne EI30
- Dach – pokrycie – RE15
- Konstrukcja dachu – R30
- Strop REI60

Opracowała: arch. Iwona Dziedzic  
upr. bud. nr AU – F2/188/81