

## WYKAZ ZAWARTOŚCI

### DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. KOPIE UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
2. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ARCHITEKTÓW PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	6
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	8

### CZĘŚĆ OPISOWA

#### **DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

1. Podstawa opracowania	10
2. Przedmiot, cel i zakres opracowania	10
3. Opis stanu istniejącego	11
3.1. Informacje ogólne	11
3.2. Podstawowe dane	11
3.3. Inwentaryzacja fotograficzna	11
3.4. Ocena stanu technicznego	12
4. Określenie grubości i parametrów materiałów ociepleniowych	13
5. Technologia prac remontowych	13
5.1. Ocieplenie dachu	13
5.2. Remont kominów i czap kominowych	15
5.3. Nadmurowanie ścian attyki	17
5.4. Kominki odpowietrzające	17
5.5. Wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych	18
5.6. Prace towarzyszące	19
6. Zagrożenia dla środowiska oraz użytkowników obiektu	20
7. Ochrona przeciwpożarowa	20
7.1. Podstawy prawne i wiedza techniczna	20
7.2. Informacje podstawowe	20
7.3. Wybrane wymagania bezpieczeństwa pożarowego	21
7.4. Szczegółowe rozwiązania projektowe	21
7.5. Uwagi, zalecenia	21
8. Warunki BHP	21
9. Nadzór techniczny	21

## 1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy biurem projektowym a Inwestorem,
- Inwentaryzacja budynku wykonana w lipcu 2023 roku,
- Audyt remontowy budynku z lipca 2023 roku,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami)
- 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 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 r. poz. 1609 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późniejszymi zmianami),
- Karty techniczne materiałów i katalogi.
- Obowiązujące polskie normy oraz przepisy budowlane.

## 2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny do projektu budowlanego remontu stropodachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Obiekt zlokalizowany jest przy ul. Kołodzieja 4 w Siemianowicach Śląskich.

Celem opracowania jest dobór najlepszych rozwiązań technicznych pozwalających na przeprowadzenie remontu stropodachu przedmiotowego obiektu.

W zakres opracowania wchodzi:

- ocieplenie stropodachu,
- remont kominów i czap kominowych,
- nadmurowanie ścian attyki,
- wymiana wywiewek kanalizacyjnych,
- wymiana kominków odpowietrzających,
- montaż nowych obróbek blacharskich,
- prace towarzyszące.

### 3. Opis stanu istniejącego

#### 3.1. Informacje ogólne

Budynek mieszkalny, wielorodzinny. Składa się z trzech, oddylatowanych segmentów. Obiekt posiada V kondygnacji nadziemnych i jest w całości podpiwniczony.

Budynek jest przyłączony do sieci:

- kanalizacyjnej,
- wodociągowej,
- ciepłowniczej,
- elektroenergetycznej,
- gazowej,
- telekomunikacyjnej.

#### 3.2. Podstawowe dane

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY, UL. PIOTRA KOŁODZIEJA 4, 4A, 4B W SIEMIANOWICACH ŚLĄSKICH	
ROK BUDOWY:	1952 r.
KUBATURA:	8 440 m <sup>3</sup>
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA:	1 398,72 m <sup>2</sup>
ILOŚĆ MIESZKAŃ:	23
ILOŚĆ KLATEK SCHODOWYCH:	4
ILOŚĆ KONDYGNACJI:	3+1
WYSOKOŚĆ KONDYGNACJI:	ok. 2,80 m
WYSOKOŚĆ BUDYNKU:	ok. 11,0 m

#### 3.3. Inwentaryzacja fotograficzna



III.1. Widok stropodachu z góry



III.2. Fragment stropodachu



*III.3. Kominy*



*III.4. Kominki odpowietrzające*

### 3.4. Ocena stanu technicznego

Obiekt użytkowano zgodnie z przeznaczeniem jako mieszkalny. W wyniku szczegółowych oględzin stropodachu nie stwierdzono żadnych oznak zagrożenia bezpieczeństwa konstrukcji, takich jak zarysowania, pęknięcia czy nadmierne ugięcia.

Z uwagi na brak odpowiedniej konserwacji budynku w okresie użytkowania stwierdzono:

- ubytki w czapach kominowych,
- zarysowania tynku kominów,
- spękania pokrycia dachowego,
- korozję wywiewek kanalizacyjnych i nasad kominowych,
- korozja obróbek blacharskich.

#### Wnioski:

Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku nie budzi zastrzeżeń, ocenia się go jako „dobry”. Eksploatacja obiektu nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i środowiska. Budynek wykonano zgodnie ze sztuką budowlaną.

W wyniku analizy oraz oceny stanu technicznego ustalono z Inwestorem następujący zakres robót:

- ocieplenie stropodachu,
- remont kominów i czap kominowych,
- nadmurowanie ścian attyki,
- wymiana wywiewek kanalizacyjnych,
- wymiana kominków odpowietrzających,
- montaż nowych obróbek blacharskich,
- prace towarzyszące.

Powyższe zmiany nie spowodują przekroczenia stanu granicznego nośności i użytkowości, nie zostanie zmieniony układ statyczny. Przedmiotowy budynek można poddać planowanej inwestycji tj. remont stropodachu.

#### 4. Określenie grubości i parametrów materiałów ociepleniowych

Parametry ochrony termicznej stropodachu zostały przyjęte na podstawie analizy ciepłno – wilgotnościowej przegrody, zgodnie z audytem remontowym przedmiotowego budynku.

Nazwa przegrody	Materiał		Grubość [mm]	Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/mK]	Uwagi
DACH	Styropapa	EPS-100	200	0,036	-

DANE TECHNICZNE ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW	
STYROPAPA EPS100-036	• współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$
	• klasa reakcji na ogień: B <sub>Roof</sub> (t <sub>1</sub> )
	• wytrzymałość na zginanie [kPa]: BS150( $\geq 150$ )
	• wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych [MPa]: $\geq 0,1$

#### 5. Technologia prac remontowych

##### 5.1. Ocieplenie dachu

Ocieplenie dachu wykonać przy pomocy styropianu obustronnie laminowanego papą.

##### UWAGA:

Przed przystąpieniem do prac wykonawca jest zobligowany do sprawdzenia wszystkich podanych przez projektanta wymiarów na budowie (wysokość attyki, kominów). W przypadku, gdy wysokość attyki, kominów po wykonaniu ocieplenia okaże się zbyt niska, należy nadmurować elementy lub skontaktować się z projektantem.

##### Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do prac należy ocenić stan techniczny podłoża, powinno ono być nośne i stabilne. Istniejące pokrycie oczyścić (z piasku, tłustych plam i innych zanieczyszczeń). Występujące na podłożu wybrzuszenia (pęcherze), odspojenia, fałdy, zgrubienia należy naciąć w razie konieczności, wysuszyć i podkleić (klejem lub poprzez podklejenie paskiem z papy asfaltowej). Powierzchnię podłoża zagruntować środkiem bitumicznym, w celu polepszenia przyczepności. Po zagruntowaniu podłoża musi ono dobrze wyschnąć, tworząc jednolitą powłokę. Środek gruntujący należy wcierać za pomocą szczotki lub wałka w suche, czyste i dojrzałe podłoże. Zdemontować istniejące obróbki blacharskie.

##### Uwaga:

W przypadku stwierdzenia zawilgocenia pod starym pokryciem należy je zdemontować oraz zutylizować na wysypisku.

Wszelkie przebicia w dachu powstałe w wyniku likwidacji jego elementów należy zabezpieczyć blachą gr. 5,0 mm, a następnie zaizolować je papą.

#### Mocowanie płyt za pomocą kleju

Klejenie płyt klejami bitumicznymi trwale plastycznymi. Klej наносimy na podłoże lub bezpośrednio na płyty zgodnie z zaleceniami producenta kleju lub w strefie wewnętrznej 2 pasy szerokości 40-50 mm/m<sup>2</sup>, w strefie brzegowej 3 pasy szerokości 40-50 mm/m<sup>2</sup>, a w strefie narożnej 4 pasy szerokości 40-50 mm/m<sup>2</sup>. Przy układaniu płyt należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe dopasowanie i dociśnięcie płyt. Należy również pamiętać o układaniu płyt na tzw. mijankę.

#### Uwaga:

Zakłady można podkleić lub pozostawić do samoczynnego zwulkanizowania się pod wpływem grzania papy. Zgrzewanie zakładów może doprowadzić do wytopienia termoizolacji. Przy grzaniu pap należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowy sposób kierowania bezpośredniego płomienia. Strumień płomienia kierujemy na rolkę przygrzewanej papy, wytapiając bitum. Kierowanie bezpośredniego strumienia ognia na papę stanowiącą laminat grozi przepaleniem zarówno papy stanowiącej laminat, jak i styropianowego rdzenia.

W strefie narożnej i brzegowej zaleca się dodatkowe mocowanie teleskopowymi łącznikami mechanicznymi ze względu na możliwość poderwania płyt przez wiatr.

#### Montaż za pomocą teleskopowych łączników mechanicznych

Płyty należy dodatkowo mocować do podłoża za pomocą łączników mechanicznych (tuleja teleskopowa i wkręt, kołek rozporowy) z przeznaczeniem odpowiednio do podłoża, w ilości zależnej od położenia względem krawędzi dachu. W strefie brzegowej (obszar przy krawędziach dachu o szerokości 1/8 krótszego boku dachu) w ilości 9 szt./m<sup>2</sup>, w strefie narożnej (obszar w narożu dachu o szerokości i długości 1/4 krótszego boku dachu) w ilości 6 szt./m<sup>2</sup>, natomiast w strefie środkowej 4 szt./m<sup>2</sup>.

#### Wykonanie warstwy wierzchniej dachu

Jako warstwę wierzchnią należy stosować papę zgrzewalną wierzchniego krycia w dwóch warstwach. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni dachu. Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy, aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: podłużny 8-10 cm, poprzeczny 12-15 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić.

Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych, można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0°C. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Zastosować papę o parametrach nie gorszych niż:

- siła zrywająca na pasku szer. 5 cm wzdłuż / w poprzek 800N/600N,
- wydłużenie względne przy zerwaniu wzdłuż i poprzek 40%,
- giętkość w obniżonych temperaturach na wałku Ø30 mm - 25°C,
- odporność na działanie wysokiej temp., w ciągu 2h +100°C,
- grubość papy: 5,2±0,2mm,
- kolor szary,
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS 3000g/m<sup>2</sup>.

#### Wykończenie okapu

Na okapie przymocować zaimpregnowaną belkę oporową drewnianą o wymiarach ok. 20x15cm, a do niej zamontować pas szer. 25 cm z płyty OSB. Belkę mocować na kątowniki ciesielskie wzmacniane 150x150x90x2,5 W rozstawie co 0,5 m. Wykonać obróbkę z blachy stalowej powlekanej grubości 1,0 mm i wyprowadzić ją na połać dachową na odległość min. 15 cm. Styk obróbki blacharskiej z izolacją termiczną należy przesłonić paskiem papy. Brzeg papy w pobliżu zagięcia blachy okapowej przycisnąć w czasie zgrzewania wałkiem i dokładnie sprawdzić, czy nastąpił wypływ masy asfaltowej.

#### Wykonanie połączenia połaci dachowej z elementami pionowymi

Obróbkę kątową połączenia połaci dachowej z elementami pionowym należy wykonać w systemie dwuwarstwowym (papa podkładowa i nawierzchniowa).

Na pionowych elementach tj. uskok dachu, kominy powierzchnie należy również zagruntować środkiem asfaltowym na wysokość min. 20cm. Aby nie załamywać papy pod kątem 90° oraz zapobiec odklejeniu się papy na krawędzi styku połaci dachowej z powierzchnią pionową stosuje się listwy styropianowe laminowane papą o przekroju trójkątnym 10x10cm tzw. IZOKLINY. Zgrzew papy podkładowej poza IZOKLINEM, zarówno na połaci dachowej, jak i na elemencie pionowym, powinien wynosić min 12 cm. Aby zapobiec miejscowemu zgrubieniu, wyprowadza się papę nawierzchniową ok. 10cm poza krawędź papy podkładowej. Na powierzchni pionowej papę należy dodatkowo przymocować listwą dociskową (odległość pomiędzy punktami zamocowań ok. 25 cm). Styk listwy ze ścianą wypełniamy uszczelniaczem na bazie bitumu.

## 5.2. Remont kominów i czap kominowych

Prace związane z remontem kominów wykonać zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Zabezpieczenie przed uszkodzeniami powierzchni dachu w obrębie komina płytami plisniowymi.
- Rozebranie istniejących czap kominowych,
- Nadmurowanie kominów z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej (wyloty przewodów powinny znajdować się na wysokości co najmniej o 0,6 m wyżej od poziomu kalenicy),
- Oczyszczenie powierzchni komina, tak aby była sucha, czysta, nośna, pozbawiona elementów zmniejszających przyczepność (kurz, pył, itp.),
- Gruntowanie powierzchni komina preparatem STOPlex W,
- Ocieplenie komina płytami z fasadowej wełny mineralnej gr. 5 cm,
- Wykonanie warstwy zbrojącej. Gotową zaprawę rozprowadzić na powierzchni komina warstwą grubości 2-3 mm za pomocą gładkiej, stalowej pacy. Na świeżą zaprawę nakładać siatkę z włókna szklanego (z zachowaniem zakładów 10 cm), a następnie nanosić drugą warstwę zaprawy grubości 1-2 mm i równo zagładzać powierzchnię, tak by siatka przestała być widoczna,
- Czapę przykrywającą komin wykonać z zbrojonego betonu C16/20 w deskowaniu. Beton do wykonania czapy powinien zawierać dodatek uszczelniający, który poprawia mrozoodporność. Czapa powinna wystawać ok. 5-6cm poza obrys komina i powinna mieć przy krawędzi okapnik. Czapy układać na warstwie poślizgowej z papy asfaltowej. Dodatkowo powierzchnie czapy zabezpieczyć poprzez dwukrotne naniesienie emulsji IcoPal Simplast Primer,
- Wykonanie izolacji z papy w obrębie czap kominowych
- Na powierzchni komina powyżej połaci dachowej wykonać wyprawę z tynku silikonowego Sto Silco K po uprzednim gruntowaniu farbą gruntującą Sto Putzgrund.
- Wokół kominów należy uszczelnić miejsca, gdzie przechodzą on przez połać dachową.
- Przewody kominowe wentylacyjne powinny być zakończone dwustronnymi bocznymi wylotami. W przypadku braku możliwości wykonania dwustronnych bocznych wylotów zastosować nasady kominowe typu H.
- Montaż kratki wentylacyjnych oraz nasad kominowych.

Po wykonaniu prac związanych z remontem kominów konieczny jest przegląd i odbiór kominów przez mistrza kominiarskiego. Montaż nasad kominowych zgodnie z opinią kominiarską.

### **Uwaga:**

Podczas remontu należy zwrócić uwagę czy po ociepleniu przewody kominowe będą wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą przed niedopuszczalnym zakłóceniem ciągu. Zgodnie z normą PN-B-89-10425 - przy dachach płaskich niezależnie od konstrukcji, przy dachach o kącie nachylenia połaci nie większym niż 12°, a także przy dachach stromych o kącie nachylenia połaci dachowych powyżej 12° i pokryciu łatwo



zapalnym, wyloty przewodów powinny znajdować się na wysokości co najmniej o 0,6 m wyżej od poziomu kalenicy.

### 5.3. Nadmurowanie ścian attyki

Przewiduje się nadmurowanie ścian attyki o grubość ocieplenia. Prace należy wykonać przed ociepleniem dachu.

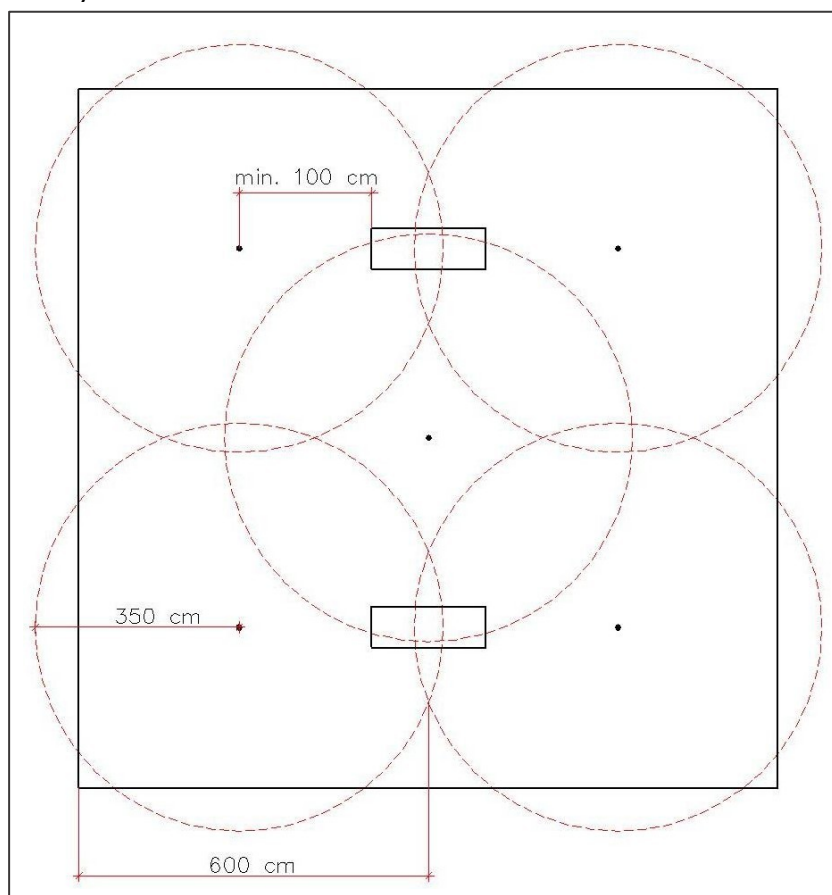
Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować istniejącą obróbkę blacharską. Następnie wyrównać i oczyścić powierzchnię. Do nadmurowania należy użyć bloczków z betonu komórkowego Ytong o wymiarach 10x36,5x30 cm. Murować na zaprawie cementowo-wapiennej.

Po nadmurowaniu i ociepleniu ścian attyki należy wykonać obróbkę blacharską z blachy stalowej powlekanej gr. 1,0 mm z powłoką w kolorze ustalonym z inwestorem. Należy zastosować łączenie blachy na rąbek stojący. Od strony ścian zewnętrznych należy wykonać docieplenie oraz wyprawę z tynku analogicznie jak na pozostałej części elewacji.

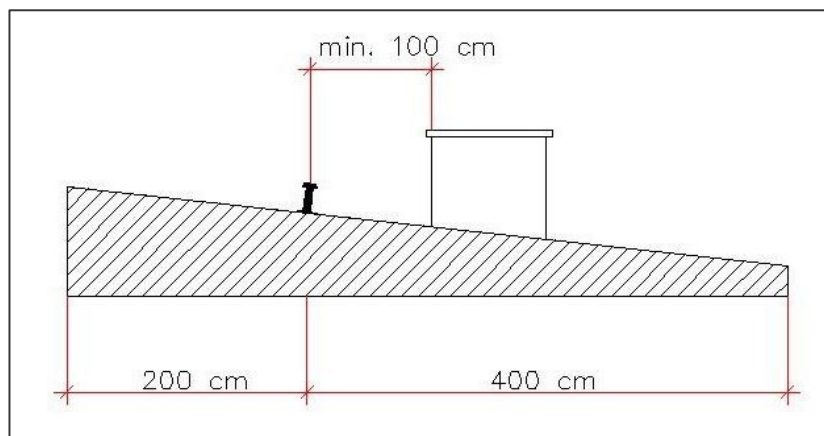
### 5.4. Kominki odpowietrzające

#### Rozmieszczenie kominków wentylacji biernej

Kominki wentylacji biernej rozmieścić w liczbie około 1 szt./40m<sup>2</sup> połaci dachowej w szczytowej części dachu, w odległości min. 100 cm od kominów, wyłazów i innych elementów nadbudowy dachu.



1. Rzut z góry – schemat rozmieszczenia kominków



2. Przekrój przez połąć

### Sposób montażu kominka odpowietrzającego – na dachu z warstwą izolacji termicznej

W celu prawidłowego zamontowania elementów należy:

- Wywiercić lub wyciąć otwór o średnicy rury kominka wentylacyjnego w pokryciu papowym przez wszystkie warstwy izolacji, aż do powierzchni betonu,
- Do otworu wysokości powyżej 10 cm wstawiamy łącznik np. rurę PCV, o średnicy, takiej aby zmieściła się do rury kominka wentylacyjnego oraz długości większej o 5 cm od wykonanego otworu. W rurze należy nawiercić otwory szczelinowe.
- Na kryzę kominka, od strony przylegającej do dachu nałożyć uszczelniacz dekarSKI DEN BRAVEN ROOFPLAST o gr. około 5-7 mm. Masę nanieść po obwodzie kryzy pasmem o szer. około 5 cm.
- Ustawić element osiowo do wyciętego otworu. Docisnąć kryzę do podłoża, aż masa wyjdzie spoza niej. Jeżeli masa nie daje się wycisnąć, oznacza to zbyt małą ilość uszczelniacza.
- Całość zabezpieczyć kawałkiem papy podkładowej o wymiarach 50x50 cm z wyciętym centralnie otworem o zewnętrznej średnicy rury kominka (mierzona u nasady).
- Przed nałożeniem przez rurę kominka, wycięty kawałek papy posmarować DEN BRAVEN ROOFPLAST warstwą o grubości około 3-5 mm i dokładnie docisnąć do podłoża.
- Miejsce gdzie przylega papa do nasady kominka dodatkowo uszczelnić uszczelniaczem dekarSKim.

### 5.5. Wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

Przed przystąpieniem do prac związanych z remontem dachu należy zdemonstować istniejące obróbki blacharskie. Po wykonaniu prac zamontować nowe elementy obróbek wykonane z blachy stalowej powlekanej gr. 1,0 mm z powłoką w kolorze ustalonym z inwestorem.

Rury spustowe oraz rynny należy zdemontować, a po zrealizowaniu prac zamontować nowe elementy odwodnienia wykonane z blachy stalowej powlekanej gr. 1,0 mm. Stosować średnice jak dla stanu istniejącego oraz prowadzić po istniejących trasach. Aby zapewnić prawidłowe odwodnienie podłączyć do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

#### **5.6. Prace towarzyszące**

- Demontaż poziomej instalacji odgromowej stropodachu i jej odtworzenie po wykonaniu wszelkich prac remontowych. Montaż z materiałów i o parametrach jak dla stanu istniejącego. Po przełożeniu instalacji dokonać pomiarów kontrolnych.
- Wymiana wyłazów dachowych.
- Wykonać wymianę wywiewek kanalizacyjnych.
- Montaż instalacji fotowoltaicznej.

## 6. Zagrożenia dla środowiska oraz użytkowników obiektu

Projektowana realizacja nie stanowi zagrożenia dla otoczenia ze względu na zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. Zamierzenie inwestycyjne nie będzie miało wpływu na ludzi, świat roślinny i zwierzęcy, wody powierzchniowe i podziemne, glebę oraz dobra materialnej dziedzictwo kulturowe. Przedmiotowa inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia i życia użytkowników oraz okolicznych mieszkańców.

## 7. Ochrona przeciwpożarowa

### 7.1. Podstawy prawne i wiedza techniczna

- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 961, 1610).
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z poz. zm.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 17.09.2021 r., poz. 1722).
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
- [6] PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

Uzgodnienie projektu obejmuje wyłącznie zakres objęty dociepleniem budynku. Zakres projektu nie stanowi budowy, rozbudowy, przebudowy, nadbudowy czy zmiany sposobu użytkowania budynku [poz.3 - §2 ust. 1]. Nie jest konieczne opracowanie WOP zgodnie z wymaganiami zawartymi w [4].

### 7.2. Informacje podstawowe

Obiekt zlokalizowany przy ul. Piotra Kołodzieja 4, 4A, 4B w Siemianowicach Śląskich posiada pięć kondygnacji nadziemnych oraz piwnice. Zgodnie z zapisami § 8 [3] obiekt zalicza się do budynków średniowysokich (SW).

Usytuowanie budynków pozostaje bez zmian.

- Odległość od obiektów sąsiadujących wynosi:
  - od strony południowej, północnej, wschodniej i zachodniej – powyżej 8 m.
- Odległość od granicy działki wynosi:
  - od strony południowej i wschodniej – powyżej 4 m,
  - od strony północnej i zachodniej – poniżej 4m,

### 7.3. Wybrane wymagania bezpieczeństwa pożarowego

Budynek jest średniowysoki, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Wymagana jest co najmniej klasa „C” odporności pożarowej dla części mieszkalnej. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia i w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDYNKU					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
A	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	RE 30
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15
D	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
E	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

W świetle ustaleń zawartych w [5] do budynku wymagana jest droga pożarowa. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu 0,2 MPa.

### 7.4. Szczegółowe rozwiązania projektowe

Szczegółowe rozwiązania projektowe przedstawiono w niniejszym opisie oraz na rysunkach dołączonych do projektu.

### 7.5. Uwagi, zalecenia

- Do budynku zapewniony jest dojazd pożarowy po przez drogi osiedlowe.

## 8. Warunki BHP

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. Nr 169 z 2003 r. poz. 1650),
- Ogół prac budowlanych wykonawcy powinni prowadzić w sposób niepowodujący przekraczania dopuszczalnych norm poziomu hałasu,
- Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z kartami bezpieczeństwa technicznego stosowanych materiałów i przestrzegać zawartych w nich wytycznych.

## 9. Nadzór techniczny

Wszystkie prace należy prowadzić pod wykwalifikowanym nadzorem technicznym, a także zgodnie z Polskimi Normami i warunkami technicznymi, wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Przy stosowaniu zaleconych materiałów należy bezwzględnie stosować wszystkie informacje oraz zalecenia zawarte w kartach technicznych.