

PROJEKT BUDOWLANY

Wymiany pokrycia dachu z obróbkami blacharskimi wraz z remontem kominów, wykonaniem docieplenia stropów od strony strychów oraz wymiany rur spustowych w budynku mieszkalnym położonym w Radymnie przy ul. Słowackiego 13.

Lokalizacja na dz. Nr ew. gr. 1605/4 obręb m. Radymno

1. Dane ogólne

Opis techniczny został opracowany w oparciu o rozporządzenie Ministra Transportu Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1.Stan istniejący budynku i program inwestycyjny obiektu.

1.1 Stan zabudowy działki.

Działka na której usytuowany jest budynek położona jest na terenie historycznego układu urbanistycznego miasta Radymno. Budynek mieszkalny położony przy ul. Słowackiego 13 nie jest ujęty w ewidencji zabytków, jednak posiada cechy zabytku i ze względu na usytuowanie w obrębie układu urbanistycznego na podstawie decyzji nr. A-280 z dnia 28,12.1987 r. prace dotyczące jego wyglądu zewnętrznego wymagają uzyskania pozwolenia konserwatorskiego .

W piśmie nr. UOZ-1.5183.105.2016 z dnia 10 sierpnia 2016 r. Wojewódzki Konserwator Zabytków w Przemyśle określił warunki jakie należy spełnić przy wykonaniu prac remontowych budynku.

Działka zabudowana budynkiem mieszkalnym, pierwotnie jednorodzinnym a obecnie jest zamieszkała przez kilka rodzin.

Działka objęta przedmiotem inwestycji jest położona w obszarze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej.

Działka nr. ewid. gr 1605/4 posiada powierzchnię 0,1403 ha.

Budynek wolnostojący, w części południowej dwukondygnacyjny, z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony.

Na parterze i piętrze mieszkania, na poddaszu części parterowej pokój mieszkalny i strychy użytkowane przez lokatorów.

Budynek znajduje się w odległości około 11,00 m od ul. Słowackiego. Od strony północno-zachodniej graniczy z działką nie zabudowaną, od strony południowo-wschodniej z działką zabudowaną budynkiem mieszkalnym jednorodzinnym i budynkami gospodarczymi. .

Działka po obu stronach ogrodzona ogrodzeniem trwałym , od strony ulicy nie posiada ogrodzenia.

Teren działki o spadku w kierunku ulicy Słowackiego.

Zjazd na działkę z drogi powiatowej.

2. Stan techniczny budynku.

2.1 Ściany konstrukcyjne.

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne pietra i parteru o grubości 50 cm z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapiennej w dobrym stanie technicznym.

Nie stwierdzono wychylenia ścian od pionu, pęknięć i oznak zawilgocenia.

- Ściany konstrukcyjne wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej o gr. 30 cm na zaprawie wapiennej w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono wychylenia z pionu, pęknięć oraz oznak zawilgocenia.

2.2. Stropy.

Stropy drewniane. Strop nad piętrem i parterem nieocieplony.

Konstrukcja stropów bezpiecznie przenosi obciążenia własne i użytkowe.

Stropy nie wykazują strzałki ugięcia. Na skutek nieszczelności dachu widoczne zacieki na stropie w mieszkaniu na parterze od strony ul. Słowackiego. Belki nośne podłogi nad klatką schodową zniszczone biologicznie wymagają wymiany.

2.3 Schody wewnętrzne.

Schody wewnętrzne drewniane, zabiegowe w dobrym stanie technicznym..

2.4.Stan elementów konstrukcji więźby dachu.

Konstrukcja nośna dachu drewniana.

Nad częścią parterową dach o stolcu stojącym podwójnym ze ścianką kolankową kryty dachówką marsylską,

Dach nad piętrem o stolcu kozłowym wiszącym podwójnym ze ścianką kolankową .

Stan elementów konstrukcji więźby dach w oparciu o oględziny przedstawia się następująco:

2.5 Dach nad piętrem:

Konstrukcja nośna dachu nad piętrem została w części wymieniona i wzmocniona w trakcie wykonywania zmiany pokrycia dachu z dachówki na blachę stalową ocynkowaną trapezową. Nie stwierdzono oznak znacznego zniszczenia starych elementów konstrukcyjnych w wyniku rozwarstwień i uszkodzeń biologicznych.

Elementy konstrukcyjne więźby dachu w stanie obecnym nie wymagają wzmocnień lub wymiany.

2.6 Kominy

Kominy w części poddasza w dobrym stanie technicznym wymagają docieplenia.

Kominy nad połacią dachu z uwagi na destrukcję cegieł i zaprawy wymagają przebudowy wraz z wykonaniem nowych czapek kominowych. Planuje się wykonanie czapek betonowych zbrojonych.

2.7 Dach nad parterem.

Krokwie:

Krokwie o przekroju 12 x 15 cm na połaci wschodniej i zachodniej nie wykazują uszkodzeń biologicznych. Widoczne są oznaki zawilgocenia wynikającego z nieszczelności pokrycia dachu dachówką .

Na krokwiach widoczne rozwarstwienia podłużne. Profilaktycznie wzmacnia się krokwie nakładkami z desek o wymiarach 3,2 x 15 po obu stronach krokwi mocując gwoździami stalowymi 4x 75 mm w 2 rzędach co 20 cm.

Krokwie na połaci zachodniej w części nad klatką schodową są niedostępne i po zdjęciu dachówki należy dokonać oceny ich stanu technicznego w aspekcie ewentualnego wzmocnienia lub wymiany.

Analogicznie po zdjęciu dachówki należy sprawdzić krokwie przy okapie od strony zachodniej i ustalić czy są miejscowe oznaki zniszczenia i będą wymagały wymiany końce krokwi.

.Płatwie górne.

Płatwie o przekroju 20 x 20 cm nie wykazują ugięcia oraz zniszczenia biologicznego.

Występuje podłużne rozwarstwienie płatwi pomiędzy słupami S1 i S2 .

W oparciu o obliczenia konstrukcyjne płatwie należy wzmocnić po obu stronach nakładkami z desek o przekroju 4 x 16 cm mocowanymi za pomocą gwoździ stalowych nierdzewnych o wym. 4 x 75 mm w dwóch rzędach co 15 cm.

Słupy :

Słupy o przekroju 17 x 17 cm wykazują rozwarstwienia podłużne.

Ze względów konstrukcyjnych słupy należy wzmocnić nakładkami mocowanymi od strony spękań o przekroju 4 x 17 cm. Mocowanie za pomocą gwoździ stalowych nierdzewnych o wym. 4 x 75 mm w dwóch rzędach co 15 cm.

Miecze:

Miecze płatwi o przekroju 10 x 16 cm posiadają rozwarstwienia podłużne oraz obrót w czopach . (zdjęcie nr. 3) . Należy uzupełnić miecz dla słupa S1 z drewna o przekroju 40 x 120 mm.

Tramy:

Stwierdzono korozję biologiczną tramu Nr 2 na poddaszu na odcinku około 1,50 m pomiędzy ścianą zewnętrzną a podwaliną..

Należy wykonać wycięcia skorodowanej części tramu i zastąpić dwoma nakładkami z drewna o przekroju 120 x 20 cm i długości 210 cm. Połączenie nakładek z traniem za pomocą 4 śrób ϕ 16 mm x 500 mm z nakładkami , w dwóch rzędach co 20 cm.

Przed wycięciem należy podstępować tram pod oparciem zastrzału podkładem ułożonym na stropie, podklinowanym pod tramem prostopadle do tramu o długości min. 2,10 m

Zastrzały:

Zastrzały o przekroju h=17 cm, b= 14 cm wykazują znaczne rozwarstwienie podłużne.

Wzmocnienie zastrzałów wykonać dwoma nakładkami o przekroju 170 x40 mm i długości 300 cm. Mocowanie nakładek do zastrzałów wykonać gwoździami stalowymi nierdzewnymi 4 x170 mm w dwóch rzędach co 15 cm. Do tramów przyściennych mocować jedną nakładkę.

Płatwie dolne nad murlatą przy ściankach kolankowych.

Płatwie dolne o przekroju 17 x 17 cm oparte na słupkach o przekroju 16x16 cm są zawilgocone i rozwarstwione podłużnie. Po zdjęciu dachówki wykonać rozpoznanie płatwi od strony okapu i w przypadku stwierdzenia korozji w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru wykonać zabezpieczenie przed dalszą dewastacją.

Murlaty.

Murlaty drewniane o przekroju 16 x 16 cm są zawilgocone. Nie stwierdzono oznak korozji biologicznej.

Podbitka okapu.

Na okapie połaci zachodniej dachu deski podbitki drewnianej mogą być częściowo przegnite z uwagi na ciągłe zawilgocenie. Po zdjęciu dachówki należy rozpoznać stan podbitki i w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru wykonać ich wymianę .

2.8 Pokrycie dachu .

W stanie obecnym, istniejące pokrycie dachu dachówką ceramiczną marsylską jest

nieszczelne, co powoduje przecieki wód opadowych. Stan techniczny dachówki i gąsiorów w wyniku erozji kwalifikuje do całkowitej ich wymiany.

Stwierdza się brak wyłazu dachowego z poddasza. Należy przy zmianie pokrycia dachu wykonać wyłaz dachowy i stopnie kominiarskie.

2.9 Rynny i rury spustowe.

Rynny dachowe, rury spustowe i obróbki blacharskie ścian szczytowych wykonane z blachy stalowej do wymiany wraz z zmianą pokrycia dachu. Malowanie rynien i rur spustowych w kolorze blachy dachówkowej.

2.9 Kominy .

Komin z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej, nad poddaszem parteru otynkowane, w części poddasza piętra częściowo otynkowane. Stan techniczny kominów na poddaszach dobry. .

Nad połacią dachu na kominach widoczne znaczne ubytki zaprawy w spoinach oraz widoczne ubytki cegieł. Stwierdza się erozję czapek kominowych co kwalifikuje kominy nad dachem do przebudowy z zachowaniem ich obecnego wyglądu i wysokości.

3 .Program inwestycji obejmuje następujące roboty budowlane :

- wymianę pokrycia dachu nad częścią parterową budynku z dachówki na blache dachówkową wraz z obróbkami blacharskimi, rurami spustowymi, montażem wyłazu dachowego i stopni kominiarskich.
- remont kominów,
- wzmocnienia konstrukcji więźby dachu,
- docieplenie poddaszy od strony strychów.
- wykonanie instalacji odgromowej budynku

4. Zestawienie powierzchni i gabarytów budynku.

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| - wysokość obiektu | - 9,42 m |
| - długość i szerokość | - 14,25 m |
| - liczba kondygnacji budynku | - 2 + piwnica |
| - powierzchnia zabudowy | - 156,42 m ² |

powierzchnia poddaszy do docieplenia :

- poddasze nad parterem :	90,88 m ²
- poddasze nad piętrem	55,30 m ²
<u>Suma pow. poddaszy:</u>	<u>146 18 m²</u>

5. Rozwiązania architektoniczno - budowlane.

5.1. Forma i funkcja obiektu

Funkcja i forma budynku w wyniku planowanej inwestycji nie ulegnie zmianie.

5.2. Opis projektowanych robót budowlanych.

Część opisowa:

1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.
2. Wzmocnienie elementów konstrukcyjnych więźby dachu.
3. Przebudowa kominów nad dachem i tynkowanie kominów w części poddasza nad piętrem
4. Wymiana pokrycia dachu nad parterem z dachówki na blache dachówkową matową,
5. Wykonanie obróbek blacharskich dachu nad parterem i rur spustowych z obu dachów,
6. Wykonanie instalacji odgromowej budynku.

Część graficzna

Nazwa rysunku:

Numer rys. :

skala:

2.1 Rzut poddaszy budynku	Rys. K1	1: 50
2.2 Rzut więźby dachu	Rys. K 2	1: 50
2.3 Rzut dachu	Rys. K 3	1: 50
2.4 Przekrój 1-1	Rys. K4	1: 50
2.5 Przekrój podłużny 2-2 przez poddasza budynku	Rys. K5	1: 50
2.6 Wzmocnienie konstrukcji więźby dachu	Rys. K6	1: 4 /20

5.2.1 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze :

- demontaż pokrycia dachu dachówką nad parterem wraz z łączeniem,
- demontaż wszystkich skorodowanych rur spustowych, rynien i obróbek blacharskich,
- rozbiórka kominów nad parterem i piętrem w części nad połacią dachu,

5.2.2 Roboty budowlane :

- przemurowanie kominów nad połacią dachów, docieplenie kominów oraz wykonanie czapek kominowych,
- czyszczenie krokwi, płatwi, tramów i zastrzałów i słupów ,
- wzmocnienie elementów więźby dachu nakładkami z drewna klasy C30,
- wycięcie odcinka tramu Nr.2 (zaatakowany biologicznie) o długości około 2,00 m i wykonanie nowych elementów konstrukcji nośnej trama z nakładek drewnianych,
- wymiana belek nośnych podłogi poddasza nad klatką schodową ,
- zabezpieczenie przeciwogniowe i szkodnikom biologicznym wszystkich istniejących elementów więźby dachu nad parterem budynku do stopnia niepalności (NRO),.
- wykonanie krycia dachu nad parterem folią p.wiatrową,
- mocowanie łąt i kontrłąt do krokwi gwoździami stalowymi,
- krycie dachu blachą dachówkową matową w kolorze dachówki marsylskiej,
- wykonanie obróbek blacharskich kominów i ścian bocznych nad dachem,
- montaż rynien, rur spustowych, ław i stopni kominarskich,
- ocieplenie stropów poddaszy parteru i piętra matami z wełny mineralnej o współczynniku $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ oraz kominów.
- wykonanie instalacji odgromowej wg odrębnego opracowania.
- wymiana drzwi na poddasze parteru na drzwi o odporności ogniowej EI30.

5.2.3 Roboty wzmacniające elementy konstrukcyjne więźby dachu:

Wzmocnienia elementów konstrukcyjnych więźby dachu zaprojektowane są zgodnie z ekspertyzą techniczną stanu konstrukcji.

Krokwie.

Wykonane zostanie wzmocnienie krokwi nakładkami z desek drewnianych C30 o wymiarach 3,2 x 15 cm po obu stronach krokwi.

Mocowanie nakładek do krokwi gwoździami stalowymi 4x 75 mm w 2 rzędach co 25 cm. Krokwie na połaci zachodniej w części nad klatką schodową są niedostępne i po zdjęciu dachówki należy dokonać oceny ich stanu technicznego w aspekcie ewentualnego wzmocnienia lub wymiany.

Analogicznie po zdjęciu dachówki należy sprawdzić krokwie przy okapie po drugiej stronie dachu w celu ustalenia oznak zniszczenia i wymiany końcowych części krokwi.

Płatwie górne.

Płatwie nad słupami o przekroju 20 x 20 cm nie wykazują znaczącego ugięcia oraz zniszczenia biologicznego. Występuje natomiast podłużne rozwarstwienie płatwi pomiędzy słupami S1 i S2 oraz od słupa S5 do ściany południowej.

W oparciu o obliczenia konstrukcyjne płatwie należy wzmocnić po obu stronach nakładkami z drewna klasy C30 o przekroju 4 x 17 cm mocowanymi za pomocą gwoździ stalowych

nierdzewnych 4 x 75 mm w dwóch rzędach co 15 cm.

Słupy :

Słupy o przekroju 17x 17 cm wykazują rozwarstwienia podłużne.

Ze względów konstrukcyjnych słupy należy wzmocnić słupami nakładkami z drewna C30 o przekroju 4 x 17 cm.. Mocowanie za pomocą gwoździ stalowych nierdzewnych 4 x 75 mm w dwóch rzędach co 20 cm.

Miecze:

Miecze płatwi o przekroju 10 x 16 cm posiadają rozwarstwienia podłużne oraz obrót w czopach (zdjęcie nr. 3) . Należy uzupełnić miecz dla słupa S1. Miecze dopasować w czopach i mocować gwoździami stalowymi po 4 szt w czopie .

Tramy:

Stwierdzono korozję biologiczną tramu Nr 2 na poddaszu na odcinku około 1,5 m pomiędzy ścianą zewnętrzną a podwaliną..

Należy wykonać wycięcia skorodowanej części tramu i zastąpić dwoma nakładkami z drewna klasy C30 o przekroju 100 x 200 mm i długości 210 cm. Połączenie nakładek z tramem za pomocą 4 śrób M 16 z podkładkami o długości 500 mm w dwóch rzędach co 12 cm.

Przed wycięciem tramu należy podstępować tram pod oparciem zastrzału podkładem ułożonym na stropie, podklinowanym pod tramem prostopadle do tramu o długości min. 2 m

Zastrzały:

Zastrzały o przekroju h=17 cm, b= 14 cm posiadają znaczne rozwarstwienie podłużne.

Wzmocnienia zastrzałów wykonać dwoma nakładkami z drewna klasy C30 o przekroju 170 x 40 mm i długości 300 cm. Mocowane nakładki do zastrzałów wykonać gwoździami stalowymi nierdzewnymi o wym. 4x170 mm w dwóch rzędach co 15 cm. Do tramów przyściennych mocować jedną nakładkę.

Płatwie dolne nad murlatą przy ściankach kolankowych.

Płatwie dolne o przekroju 17 x 17 cm oparte na słupkach 16x16 cm są zawilgocone i rozwarstwione podłużnie. Po zdjęciu dachówki wykonać rozpoznanie płatwi od strony okapu i w przypadku stwierdzenia korozji w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru wykonać zabezpieczenie przed dalszą dewastacją.

Murlaty.

Murlaty drewniane o przekroju 16 x 16 cm zawilgocone. Nie stwierdzono oznak korozji biologicznej. Murlaty wykazują znaczne zawilgocenie. Murlaty należy odczyścić i zabezpieczyć środkami przeciw szkodnikom biologicznym oraz przeciw ogniowo.

Podbitka okapu.

W części okapowej dachu połaci deski podbitki drewnianej mogą być częściowo przegnite z uwagi na ciągłe zawilgocenie. Po zdjęciu dachówki należy rozpoznać stan podbitki i w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru wykonać ewentualną ich wymianę na nowy szalunek.

5.2.4 Pokrycie dachu .

Projekt przewiduje pokrycie dachu nad częścią parterową budynku blachą stalową, dachówkową , powlekaną, matowa w kolorze dachówki mrsyńskiej. Pod blachą na krokwiach należy ułożyć folię przeciwwiatrową zabezpieczoną konrtłatami. Blachę mocować do łąt z

drewna iglastego klasy C 30 o przekroju 40 x 60 mm w odstępach zgodnych z instrukcją producenta blachy. Mocowanie blachy systemowe.

5.2.5 Rury spustowe.

Rury spustowe o średnicy 150 mm, i obróbki blacharskie ścian szczytowych i kominów z blachy stalowej do wymiany wraz z zmianą pokrycia dachu. Mocowanie rur spustowych do ścian systemowe. Rynny dachowe o przekroju ϕ 150 wraz z blachą pod rynnowa do wymiany.

Rury spustowe, rynny i obróbki blacharskie z blachy powlekanej matowej w kolorze blachodachówki.

5.2.6 Przebudowa kominów nad dachami.

Kominy nad połacią dachu przemurować z cegły ceramicznej palonej klasy 10 na zaprawie cementowo-wapiennej M5 z zachowaniem przekroju poprzecznego przewodów kominowych. Zachować obecną wysokość i przekroje porzecznice kominów.

Kominy ocieplić wełną mineralną o gr. 10 cm na poddaszu i 5 cm nad dachem i zakończyć czapkami z betonu zbrojonego.

Kolejność robót:

Przed pokryciem dachu należy w pierwszej kolejności wykonać wzmocnienia konstrukcyjne krokwi, płatwi, słupów, mieczy i tramów w stanie nieobciążonym oraz spoziomować połąć dachu za pomocą kontrłat w sposób gwarantujący utworzenie płaskiej połąci dachu.

Kolejność robót dekarских:

- założenie folii przeciwwiatrowej na krokwiach,
- przymocowanie kontrłat o przekroju 30 x 40 mm do krokwi na ułożonej folii przeciwwiatrowej,
- mocowanie łąt o przekroju 40 x 60 mm w rozstawie zgodnie z instrukcją producenta blach dachówkowych
- wykonanie obróbek podrynnowych w przypadku ich braku lub wymiany na połąci dachu,
- układanie arkuszy blachy od dołu w kierunku do kalenicy,
- montaż wyłazu na dach,
- wykonanie obróbek blacharskich kominów, ścian szczytowych i montaż blaszanych gąsiorów na kalenicy dachu, montaż ław kominiarskich.
- montaż rur spustowych, rynien z blachy stalowej ocynkowanej wraz z malowaniem.

Wyłaz dachowy.

Wyłaz dachowy o wymiarach 54 x 83 cm, przeszklony, zamontować na połąci południowej dachu zgodnie z instrukcją producenta.

Stopnie kominiarskie.

Stopnie kominiarskie oraz ława kominiarska- systemowe, metalowe, montowane na zachodniej połąci dachu zgodnie z instrukcją producenta.

Drzwi na poddasze Nr. 8

Drzwi na poddasze Nr. 8 wymienia się na drzwi o odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczem otwierane do klatki schodowej.

6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO ISTNIEJĄCEGO KRAJOBRAZU I ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY

Projektowane roboty budowlane są zgodne z wytycznymi Podkarpackiego Urzędu Ochrony Zabytków w Przemyslu.

7. SPEŁNIENIE WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH W ZAKRESIE WYMIENIONYM W ART. 5 UST. 1 PRAWO BUDOWLANE.

7.1. Bezpieczeństwo konstrukcji

Wszystkie elementy konstrukcji zaprojektowano na podstawie Polskich Norm, z materiałów dopuszczonych do stosowania na podstawie aprobat lub deklaracji zgodności.

Szczegółowy opis konstrukcji w ekspertyzie konstrukcyjnej. Podstawowe elementy konstrukcyjne dachu przewidzianego do zmiany pokrycia na blache spełniają dotychczasowe funkcje konstrukcyjne .

7.2. Bezpieczeństwo pożarowe

Wszystkie elementy budowlane zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami ppoż. oraz wytycznymi w zakresie bezpieczeństwa pożarowego należy zabezpieczyć do stopnia niepalności(NRO).

7.3. Bezpieczeństwo użytkowania

Wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania są zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 marca 2009r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.z 2002r., Nr75, poz.690 z późn. zm.).

7.4. Warunki higieniczne i zdrowotne, ochrona środowiska warunki higieniczne i zdrowotne są zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 marca 2009r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.z 2002r., Nr75, poz.690 z późn. zm.).

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku nie ulega zmianie.

Nie zmienia się ukształtowania terenu i nie wprowadza uciążliwości dla środowiska.

7.5. Ochrona przed hałasem i drganiami

Wprowadzone rozwiązania nie powodują pogorzenia w zakresie ochrony przed hałasem i drganiami.

Dla założonego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynków emisja hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne oraz inne zakłócenia. Poziom emisji hałasu nie przekroczy dopuszczalnych poziomu poza granicą działki.

7.6. Oszczędność energii i izolacyjność cieplna przegród.

Istniejące przegrody stropowe po ociepleniu spełniają wymogi załącznika do Rozp.MGPIB z dnia 5 lipca 2013r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

7.6 Termoizolacja stropów:

Obliczenie przenikania ciepła dla stropów poddasza parteru:

Stropy nad pomieszczeniami ogrzewanymi;

I.p	Warstwa	Grubość m	Współczynnik λ (W/m K	Współczynniki R (m ² K/W)	Uwagi
1	Tynk wapienny	0,02	0,82	0,024	
2	Deski	0,035	0,16	0,21	

3	Deski	0,025	0,16	0,156	
4	Cegła na płask	0,07	0,77	0,09	
5	Wełna min.	0,25	0,040	6,25	
6	Płyty OSB	0,044	0,16	0,275	
			$\sum R$	6,956	U = 0,144 W/m²K

$$U = 0,144 \text{ W/ m}^2 \text{ K} < U_{\text{dop}} = 0,15 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$$

Przyjęto na docieplenie stropów poddaszy maty z wełny mineralnej o grubości 25 cm o współczynniku $\lambda = 0,035 \text{ W/ mK}$.

Pod matami należy ułożyć folię wiatrową paroprzepuszczalną.

Na poddaszach użytkowych nr. 7 i 8 nad wełną ułożyć płyty OSB o gr. 22 mm na ruszcie drewnianym .

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIW POŻAROWEJ.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Budynek wolnostojący, dostępny z czterech stron. jest budynkiem 2 kondygnacyjnym , o wysokości 9,42 m, zaliczany jest do budynków niskich.(N).

Piwnica nie jest przeznaczona pobyt ludzi (pomieszczenia magazynowe mieszkańców)., jest oddzielona od kondygnacji nadziemnej stropem REI 60.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV.

Powierzchnia strefy ZLIV około 260,0 m².

Klasa odporności ogniowej „D”. Budynek nie zagrożony wybuchem..

Konstrukcja murowana tradycyjna spełniająca ze stropami warunki odporności pożarowej elementów konstrukcji R = 30 min. strop REI 30 min.

Długość dośńc pożarowych poniżej 30 m, w tym na poziomie 20 m.

Z klatki schodowej bezpośrednio wyjście na zewnątrz.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne, uwzględniają liczbę osób mogących przebywać w projektowanym obiekcie, posiadają łączną szerokość nie mniej niż 0,9 m. spełniają warunki drzwi ewakuacyjnych.

Drzwi na poddasze Nr 8 zostaną wymienione na drzwi EI 30 z samozamykaczem, otwierane do klatki schodowej.

Wszystkie elementy nowej konstrukcji dachu zabezpieczyć przeciwogniowo Np. FOBOS 4 (lub równoważny) do stopnia niepalności.

Projektowana wymiana pokrycia dachu budynku jest na blachę niepalną.

- Konstrukcja drewniana dachu zostanie zaimpregnowana do stopnia niepalności (NRO),

- Posadzki na poddaszu wyłożone wełną mineralną niepalną.

- Budynek spełnia minimalne odległości pożarowe od budynków na działkach sąsiednich.

- Wyposażenie obiektu w urządzenia przeciwpożarowe .

Obrona ruchomymi środkami gaśniczymi - gaśnice BC z 2 kg środka gaśniczego rozmieścić :

- 1 na poddaszu Nr. 8 i po 1 w każdym mieszkaniu.

Wykonanie instalacji odgromowej na budynku porawi bezpieczeństwo pożarowe.

Wyłącznik prądu do budynku jest usytuowany w dostępnym miejscu.

Główny zawór gazu umieszczony na elewacji południowej budynku.

Budynek nie wymaga drogi pożarowej. Drogę pożarową zapewnia ulica Słowackiego z wjazdem na podwórze.

