

EKSPERTYZA TECHNICZNA

OCENA STANU TECHNICZNEGO STROPÓW
NAD PIWNICAMI W BUDYNKU MIESZKALNYM
PRZY ULICY ŚREDNIEJ 4 W WAŁBRZYCHU



Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny
Powierzchnia zabudowy: 170 m²
Kubatura: 2023 m³
Lokalizacja: 58-305 Wałbrzych, **Średnia 4**
działka nr 62, obręb nr 0028 Sobięcín
Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa - Wałbrzych, Średnia 4

Opracował:
Branża budowlano-konstrukcyjna:

Projektant:	mgr inż. Paweł Gałan	DOŚ/BO/0077/10
-------------	----------------------	----------------

Wałbrzych, 08.02.2019 r.

SPIS TREŚCI

A. OPIS TECHNICZNY	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3. ZAKRES OPRACOWANIA	3
4. STAN ISTNIEJĄCY	3
4.1. Opis ogólny budynku	3
4.2. Charakterystyka rozwiązań konstrukcyjnych stropu nad piwnicą	4
5. OPIS STANU TECHNICZNEGO	4
6. ZALECANY ZAKRES ROBÓT	5
B. DOKUMENTACJA FOTOGRAFOCZNA	6
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8-9
D. UPRAWNIENIA BUDOWLANE	10

A. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna, przeprowadzona w dniu 07.02.2019 r., połączona z oględzinami, badaniami makroskopowymi elementów budynku, wykonaniem pomiarów uzupełniających i sporządzeniem dokumentacji fotograficznej.
- Obowiązujące normy i przepisy,

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Adres: Wałbrzych, Średnia 4.

Dane ewidencyjne: Działka nr 62, obręb nr 0028 Sobięcin.

Obiekt: Budynek mieszkalny.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie obejmuje ocenę stanu technicznego stropu nad piwnicą oraz sugerowane rozwiązania remontowe.

4. STAN ISTNIEJĄCY.

4.1. Opis ogólny budynku.

Budynek wielorodzinny usytuowany w zabudowie zwartej 4 kondygnacyjny, podpiwniczony. Wykonany w technologii tradycyjnej jako murowany z cegły. Rok budowy nieznany - zabudowa pochodzi z początku XX wieku.

Ściany piwnic, ściany nośne oraz działowe z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo wapiennej. Strop nad piwnicą stalowo-ceramiczny, pozostałe drewniane. Schody do piwnic i na parter kamienne. Dach drewniany płaski, kryty papą. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana oraz PCV. Tynki wewnętrzne zróżnicowane. Posadzki cementowe i ceramiczne oraz podłogi drewniane. Elewacja wykonana jako tynk zwykły cementowo wapienny gładki.

Budynek wyposażony w instalacje wodną, kanalizacyjną, elektryczną, gazową oraz telekomunikacyjną. Ogrzewanie mieszkań indywidualne - głównie z tradycyjnych kotłów wszystkich palnych na opał stały.

Powierzchnia zabudowy: 170,00 m²,

Wysokość budynku: 11,90 m,

Kubatura: 2023 m³.

Stan techniczny budynku określono na podstawie oględzin jako zły.

4.2. Charakterystyka rozwiązań konstrukcyjnych stropów nad piwnicą.

Nad piwnicą występują stropy stalowo ceramiczne odcinkowe rozpięte pomiędzy stalowymi belkami dwuteowymi biegnącymi w układzie poprzecznym w odstępach co około 130cm. Sklepienia wykonane są z cegły pełnej.

Belki stropowe wykonane ze stalowych dwuteowników o wysokości 240mm w układzie poprzecznym prostopadle do osi głównych ścian nośnych.

5. STAN TECHNICZNY.

5.1. Opis ogólny.

W okresie ostatnich 20 lat w budynku nie przeprowadzano gruntownych robót remontowych. Wykonywano jedynie doraźne naprawy i remonty w ograniczonym zakresie. Spowodowało to znaczącą degradację większości elementów wykończenia i niektórych elementów konstrukcji. Budynek znajduje się w złym stanie technicznym.

W pomieszczeniach piwnicznych widoczne są lokalne ubytki tynków oraz ślady długotrwałej eksploatacji tej części budynku, głównie w postaci uszkodzeń mechanicznych ścian i posadzek. Ponadto we wszystkich pomieszczeniach piwnicznych występują spękania obróbek tynkarskich. Stolarka okienna piwnic w stanie bardzo złym.

Podczas oględzin piwnic stwierdzono występowanie korozji elementów stalowej konstrukcji stropów. Stopień zaawansowania korozji poszczególnych belek stropowych jest zróżnicowany. Korozja powierzchniowa obejmuje wszystkie belki stropowe, a na znacznej części powierzchni stropu doszło do miejscowego rozwarstwienia skorodowanych fragmentów belek. Jest to już korozja łuszcząca, w wyniku której stal uległa rozwarstwieniu na pełnym przekroju, co zagraża bezpieczeństwu konstrukcji. W tych przypadkach dochodzi do rozwarstwienia materiału oraz do powstawania ubytków elementu i niezbędne jest wykonanie wzmocnień. Dolne stopki tych belek są skorodowane na całej widocznej powierzchni oraz odkształcone. Silnie zaawansowana korozja tych elementów powoduje osłabienie oparcia ceglanych sklepień i stanowi bezpośrednie zagrożenie dla stabilności konstrukcji stropu.

Powierzchniowa korozja obejmuje również stalowe elementy nadproży nad otworami drzwiowymi i przejściami w ścianach nośnych.

Nie stwierdzono poważniejszych ubytków fragmentów cegieł w sklepieniach oraz odspojień sklepień od belek stalowych. Belki nie ulegają ugięciom. Widoczne są natomiast miejscowe liczne zawilgocenia, miejscowe rysy ceglanych sklepień oraz opisana wcześniej korozja stalowych belek.

6. ZALECANY ZAKRES ROBÓT.

Z uwagi na zły stan techniczny stropów konieczne jest wzmocnienie stropów, oczyszczenie stalowych elementów konstrukcji oraz ich zabezpieczenie przed dalszą korozją.

Jako wzmocnienie proponuje się wykonanie stalowej konstrukcji wsporczej stropu nad piwnicą pod najbardziej skorodowanymi belkami. Do wykonania konstrukcji zaleca się użycie belek dwuteowych typu IPE 180, HEA 160 i HEB 180, które należy umieścić bezpośrednio pod istniejącymi belkami w stropie - zgodnie z częścią rysunkową. Istniejące belki należy uprzednio w miarę możliwości oczyścić z rdzy oraz zabezpieczyć antykorozyjnie. Nową konstrukcję wsporczą również należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Nowe belki umieszczone bezpośrednio pod stropem należy oprzeć na kolejnych belkach zakotwionych w ścianach. Należy w tym celu wykuć gniazda pod poduszki betonowe gr.20 cm z betonu. Końcówki dwuteowników w gniazdach należy zakotwić i obmurować.

W przypadku pozostałych belek, które uległy jedynie powierzchniowej korozji, należy wykonać ich konserwację mającą na celu należyte zabezpieczenie stalowych elementów konstrukcji stropu.

W tym celu należy:

1. Odsłonić otynkowane lub pomalowane belki stropowe w miejscach przebarwienia od korozji warstwy tynku, lub farby. Belki należy odsłaniać od dołu i z boków na całej ich długości w celu określenia zakresu ewentualnych uszkodzeń.
2. Elementy konstrukcji stalowych należy oczyścić do klasy SA 2,5, a następnie odkurzyć i odtłuścić.
3. Zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez zagruntowanie gruntem epoksydowym Monopox Fp Primer o grubości min. 60 µm. i farbą poliuretanową Polyfinish MU-DL w kolorze np. RAL 7016 min. grubość 60 µm.

Wykonanie stalowych wzmocnień konstrukcji stropu, należy wykonać na podstawie projektu budowlanego.

UWAGA.

Ze względu na zaawansowaną korozję stalowych belek stropowych, konstrukcję wsporczą należy wykonać w trybie pilnym.

W przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania robót konserwacyjnych zaawansowanej korozji niedostępnych do analizy w dniu oględzin stalowych elementów konstrukcji, należy powiadomić autora ekspertyzy w celu ustalenia zakresu i sposobu zabezpieczenia konstrukcji.

OPRACOWAŁ:

B. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.





C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D. UPRAWNIENIA BUDOWLANE