

EKSPERTYZA TECHNICZNA

OCENA STANU TECHNICZNEGO STROPÓW
NAD PIWNICAMI W BUDYNKU MIESZKALNYM
PRZY ULICY 1 Maja 78 W WAŁBRZYCHU



Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny
Powierzchnia zabudowy: 260 m²
Kubatura: 2951 m³
Lokalizacja: 58-305 Wałbrzych, **1 Maja 78**
działka nr 77/1, obręb nr 0028 Sobięcin
Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa - Wałbrzych, 1 Maja 78

Opracował:
Branża budowlano-konstrukcyjna:

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

Wałbrzych, 03.07.2019 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 |

A. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna, przeprowadzona w dniu 07.05.2019 r., połączona z oględzinami, badaniami makroskopowymi elementów budynku, wykonaniem pomiarów uzupełniających i sporządzeniem dokumentacji fotograficznej.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Adres: Wałbrzych, 1 Maja 78.

Dane ewidencyjne: Działka nr 77/1, 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 półzwartej 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. Nad piwnicą stropy ceramiczne oraz stalowo ceramiczne odcinkowe. Pozostałe stropy w budynku drewniane. Schody do piwnic i na parter kamienne. Dach drewniany płaski, kryty papą. Stalarka 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 wszystkichopalnych na opał stały.

Powierzchnia zabudowy: 260,00 m²,

Wysokość budynku: 11,35 m,

Kubatura: 2951 m³.

Stan techniczny budynku określono na podstawie oględzin jako zły.

4.2. Charakterystyka rozwiązań konstrukcyjnych stropów nad piwnicą.

W północnej części piwnicy występują stropy stalowo ceramiczne odcinkowe rozpięte pomiędzy stalowymi belkami dwuteowymi biegnącymi w układzie podłużnym w odstępach od 158 do 176cm. Sklepienia wykonane są z cegły pełnej.

Belki stropowe wykonane ze stalowych dwuteowników o wysokości 160mm w układzie podłużnym w odniesieniu do osi głównych ścian nośnych.

W pozostałej części stropu występują łukowe sklepienia ceramiczne oparte na ścianach oraz na słupach z cegły ceramicznej pełnej. Strop nad środkową częścią stanowiącą korytarz piwnicy wykonany w całości jako sklepienie ceramiczne o rozpiętości 170 i 123 cm, oparte na ścianach nośnych z cegły pełnej.

5. STAN TECHNICZNY.

5.1. Opis ogólny.

W okresie powojennym w budynku nie przeprowadzano gruntownych robót remontowych. Wykonywano jedynie doraźne naprawy i remonty w ograniczonym zakresie oraz remonty w obrębie mieszkań wykonywane staraniem lokatorów. Brak bieżących remontów oraz zawilgocenia piwnic i stropów nad piwnicami spowodowały znaczącą degradację większości elementów wykończenia i niektórych elementów konstrukcji. Budynek znajduje się w złym stanie technicznym.

We wszystkich pomieszczeniach piwnicznych występują spękania oraz znaczące ubytki obróbek tynkarskich.

Podczas oględzin piwnic stwierdzono występowanie silnej korozji elementów stalowej konstrukcji stropów. Wysoki stopień zaawansowania korozji poszczególnych belek stropowych jest zbliżony na całej powierzchni stropu stalowo ceramicznego. Na znacznej części powierzchni stropu doszło do miejscowego rozwarstwienia skorodowanych fragmentów belek. Jest to już etap korozji łuszczącej, w wyniku której stal uległa rozwarstwieniu na pełnym przekroju, co zagraża bezpieczeństwu konstrukcji. W większości przypadków doszło do rozwarstwienia materiału oraz do powstawania ubytków elementu. Niezbędne jest wykonanie wzmocnień. Dolne stopki tych belek są skorodowane na całej widocznej powierzchni. Silnie zaawansowana korozja tych elementów powoduje osłabienie oparcia ceglanych sklepień i stanowi bezpośrednie zagrożenie dla stabilności konstrukcji stropu.

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

W jednym z sklepień ceramicznych wykonano znacznej średnicy otwór w stropie służący jako przejście jednej z rur kanalizacyjnych. Otwór o wymiarach $\pm 20 \times 25$ cm należy uzupełnić.

6. ZALECANY ZAKRES ROBÓT.

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

Jako wzmocnienie proponuje się wykonanie stalowej konstrukcji wsporczej stropu nad piwnicą bezpośrednio pod belkami. Do wykonania konstrukcji zaleca się użycie stalowych belek dwuteowych oraz płaskowników. Konstrukcję wsporczą lub wzmocnienia należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Istniejące belki również należy w miarę możliwości oczyścić z rdzy oraz zabezpieczyć antykorozyjnie.

Istniejących belek należy wykonać w oparciu o odrębną dokumentację projektową.

W przypadku mniej skorodowanych belek, należy wykonać ich konserwację mającą na celu należyte zabezpieczenie stalowych elementów konstrukcji stropu.

W tym celu należy:

1. Oczyszczyć ręcznie bądź mechanicznie do stopnia St2/3
2. Odtłuścić rozcieńczalnikiem benzynowym
3. Pomalować podkładem do gorzej przygotowanego podłoża Acraton OT na grubość min. 60um
4. Pomalować farbą epoksydową Monopox Metalcoat ZL-70 kolor wg. RAL - narażenie do Kat. C4.

Należy ponadto uzupełnić tynki na stropach i pomalować farbą krzemianową (silikatową).

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