

PROJEKT TYMCZASOWEGO ZABEZPIECZENIA STROPU  
NAD PIWNICAMI W BUDYNKU MIESZKALNYM  
PRZY ULICY ŚWIĘTEJ BARBARY 9 W WAŁBRZYCHU



Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny  
Powierzchnia zabudowy: 210 m<sup>2</sup>  
Kubatura: 2974 m<sup>3</sup>  
Lokalizacja: 58-305 Wałbrzych, **Świętej Barbary 9**  
działka nr 52, obręb nr 0028Sobięcin  
Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa - Wałbrzych, Świętej Barbary 9

Opracował:  
Branża budowlano-konstrukcyjna:

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

Wałbrzych, 17.03.2021 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 stropów nad piwnicą. .... | 4  |
| 5. STAN TECHNICZNY. ....   | 4  |
| 6. ZALECANY ZAKRES ROBÓT. ....   | 5  |
| B. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA. ....                                      | 6  |
| C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....   | 8  |
| D. UPRAWNIENIA BUDOWLANE.....  | 10 |

## A. OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna, przeprowadzona w dniu 16.03.2021 r., połączona z oględzinami, badaniami makroskopowymi elementów budynku, wykonaniem pomiarów uzupełniających i sporządzeniem dokumentacji fotograficznej.
- Obowiązujące normy i przepisy.

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Adres: Wałbrzych, Świętej Barbary 9.

Dane ewidencyjne: Działka nr 52, obręb nr 0028 Sobięcin.

Obiekt: Budynek mieszkalny.

### 3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie obejmuje tymczasowe zabezpieczenie stropu nad piwnicą.

### 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 występują 2 rodzaje stropów, tj. strop odcinkowy oraz strop drewniany. Pozostałe stropy w budynku drewniane. Stropy odcinkowe występują jako ceramiczne oraz stalowo ceramiczne. Schody 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 opalanych na opał stały.

Powierzchnia zabudowy: 210,00 m<sup>2</sup>,

Wysokość budynku: 16,00 m,

Kubatura: 2974 m<sup>3</sup>.

#### **4.2. Charakterystyka rozwiązań konstrukcyjnych stropów nad piwnicą.**

Nad piwnicą występują 2 rodzaje stropów. Są to stropy odcinkowe ceramiczne i stalowo ceramiczne oraz stropy drewniane.

Stropy odcinkowe rozpięte są pomiędzy ścianami nośnymi oraz pomiędzy stalowymi belkami dwuteowymi biegnącymi w układzie podłużnym w odstępach od 150 do 160cm. Belki stropowe wykonane ze stalowych dwuteowników o wysokości 200mm w układzie podłużnym w odniesieniu do osi głównych ścian nośnych.

Strop nad środkową częścią stanowiącą korytarz piwnicy wykonany w całości jako sklepienie ceramiczne o rozpiętości 216 cm, oparte na ścianach nośnych z cegły pełnej.

Stropy drewniane wykonane są nad 2 pomieszczeniami piwnicznymi. Są to stropy belkowe o rozstawie belek około 1,0 - 1,2m i rozpiętości od 4,72 do 5,02m. Konstrukcję sufitu stanowi deskowanie "dolne". Warstwę wykończenia stanowi tynk wapienny na trzcinie mocowanej do desek oraz płyty pilśniowe przybite gwoździami do desek po przez listewki drewniane biegnące na łączeniu płyt.

#### **5. STAN TECHNICZNY.**

W okresie powojennym w budynku przeprowadzono 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 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 odspojień sklepień od belek stalowych. Widoczne są natomiast miejscowe zawilgocenia, miejscowe rysy ceglanych sklepień oraz opisana wcześniej korozja stalowych belek.

Stropy drewniane w złym stanie technicznym. Stwierdzono daleko posuniętą korozję biologiczną spowodowaną przez szkodniki - widoczne ślady drążenia oraz odspajania się luźnych fragmentów drewna. Ponadto liczne ubytki poszycia oraz silne

zawilgocenie wraz z wykwitami organicznymi. Drewno objęte zaawansowanym procesem gnilnym - deski podsufitki odrywają się od belek.

## **6. ZALECANY ZAKRES ROBÓT.**

Dalsza eksploatacja stropów możliwa jest pod warunkiem pilnego wykonania wzmocnienia, oczyszczenia stalowych elementów konstrukcji oraz ich zabezpieczenia przed dalszą korozją.

W celu tymczasowego zabezpieczenia i wzmocnienia stropu nad piwnicą projektuje się konstrukcję wsporczą pod skorodowanymi belkami stropowymi, a także pod stropem drewnianym. Konstrukcje wsporcze belek stropowych należy wykonać z drewnianych belek i słupów. Słupy i belki o przekroju 14x14cm z drewna klasy min C22. Tymczasowe konstrukcje wsporcze należy wykonać bezpośrednio pod belkami stropowymi - zgodnie z częścią rysunkową.

Istniejące belki należy uprzednio w miarę możliwości oczyścić z rdzy oraz zabezpieczyć antykorozyjnie.

W przypadku pozostałych belek, które uległy jedynie powierzchniowej korozji, należy wykonać ich konserwację mającą na celu należyte zabezpieczenie antykorozyjne 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, a następnie odkurzyć i odtłuścić.
3. Zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez zagruntowanie gruntem epoksydowym.
4. Wykonać tymczasową konstrukcję wsporczą.

Powyższy projekt stanowi rozwiązanie tymczasowe. W najbliższym czasie po podjęciu przez właściciela decyzji co do przyszłości budynku należy wykonać projekt budowlany docelowego wzmocnienia stropu nad piwnicą.

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

Poza opisanym wyżej niezbędnym zakresem robót, należy również rozważyć wykonanie kompleksowych remontów izolacji przeciwwilgociowych w poziomie fundamentów oraz osuszanie murów piwnic, wykonanie nowych tynków wewnętrznych ścian piwnic oraz nowych posadzek cementowych wraz z izolacją podłoża.

OPRACOWAŁ:



## B. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.





## C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA





## D. UPRAWNIENIA BUDOWLANE