

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Ocena stanu technicznego stateczności posadowienia i stanu ścian nośnych

OBIEKT:	Budynek mieszkalny
ADRES :	ul. Głowackiego 6-6A, 58-303 Wałbrzych działka nr 23/2 obr. Podgórze nr 33
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Bartosza Głowackiego nr 6-6A w Wałbrzychu ul. Głowackiego 6-6a, 58-303 Wałbrzych
AUTOR:	inż. Sławomir Ignatowicz

SPIS TREŚCI

I. Tekst ekspertyzy

1 DANE OGÓLNE	2
1.1 OBIEKT, ADRES :	2
1.2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU:	2
1.3 CEL OPRACOWANIA	2
1.4 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.5 AKTY NORMATYWNE	2
1.6 LITERATURA TECHNICZNA	3
2 OPIS TECHNICZNY BUDYNKU	3
2.1 LOKALIZACJA	3
2.2 FUNKCJA	3
2.3 KONSTRUKCJA	3
3 OPIS STWIERDZONYCH USZKODZEŃ I NIEPRAWIDŁOWOŚCI.....	3
4 WNIOSKI	5
5 PROPONOWANE SPOSOBY NAPRAWY I USUNIĘCIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI	5
UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA	9

Załączniki

Rys. Nr 1 Plan sytuacyjny

skala 1:500

1 DANE OGÓLNE

1.1 Obiekt, adres :

Budynek mieszkalny przy ul. Głowackiego 6 – 6a, 58-303 Wałbrzych



1.2 Ogólna charakterystyka budynku:

nazwa obiektu:	budynek mieszkalny
rodzaj zabudowy:	wolnostojący
powierzchnia użytkowa:	620,94 m ²
liczba kondygnacji:	3
podpiwniczenie:	pełne
pokrycie:	papa
rok budowy:	nieznany

1.3 Cel opracowania

Ocena stateczności posadowienia i stanu ścian nośnych ze wskazaniem sposobów naprawy.

1.4 Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta pomiędzy Właścicielem, a tut. Pracownią.
2. Oględziny na obiekcie – kwiecień - maj 2018 r.
3. Protokół z okresowej kontroli (pięcioletniej i rocznej) budynku z listopada 2017 r.
4. Książka obiektu budowlanego

1.5 Akty normatywne

1. PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
2. PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
3. PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
4. PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
5. PN-87/B-03002 - Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

1.6 Literatura techniczna

1. Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz techniczno-ekonomicznych i przeglądów sprawności technicznej” – opracowane przez CUTOB – PZITB – Wrocław 1985r
2. E. Masłowski D. Spiżewska „Wzmacnianie konstrukcji budowlanych” W-wa Arkady 2000.

2 OPIS TECHNICZNY BUDYNKU

2.1 Lokalizacja

Budynek usytuowany jest u zbiegu ulic. Głowackiego i Południowej. Teren zasadniczo płaski, z niewielkim spadkiem w kierunku podwórza. Utwardzenie budynku tylko od strony ulicy Południowej. Na częściach nieutwardzonych wokół budynku wykonano opaski żwirowe. W planie budynek przedstawia kształt prostokąta, z wysuniętymi w szczytach ryzalitami klatek schodowych. Zasadnicze wymiary budynku – 30,70 x 14,90m.

2.2 Funkcja

Budynek został wzniesiony jako budynek mieszkalny. Posiada dwa niezależne wejścia i odrębne dwubiegowe klatki schodowe. Również do każdej z piwnic prowadzą osobne wejścia. W piwnicach zlokalizowano komórki gospodarcze, a na poddaszu strychy.

2.3 Konstrukcja

Budynek wzniesiono prawdopodobnie na początku XX wieku w technologii tradycyjnej. Posiada on pełne podpiwniczenie i 2 kondygnacje nadziemne + użytkowe poddasze z 2 lokalami mieszkalnymi.

Zewnętrzne ściany piwnic wykonano o grubości 2 ½ cegły, natomiast ściany nadziemne o gr. 2 cegieł (56cm z tynkiem). Natomiast zewnętrzne ściany ryzalitów klatek schodowych odpowiednio – 56 cm i 42 cm.

Wewnętrzne ściany nośne wykonano z cegły ceramicznej o grubościach 56 i 42 cm.

ściany elewacyjne wykonano z cegły licówki, malowanej na wszystkich ścianach. Cokół wykonano z tynku mozaikowego na styropianie.

Nad piwnicą stropy wykonano jako odcinkowe sklepienia ceglane na belkach stalowych. Powyżej stropy drewniane ze ślepym pułapem i tynkowaną podsufitką.

Dach wielospadowy, płaski kryty papą asfaltową. Stolarka okienna PCV i drewniana. Kilka lat temu została wykonana przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian piwnic.

3 OPIS STWIERDZONYCH USZKODZEŃ I NIEPRAWIDŁOWOŚCI

Ściany zewnętrzne posiadają zarysowania, które usytuowane są głównie przy narożnikach budynku. Na ścianie szczytowej – północnej (klatka 6A) zlokalizowano gipsową plombę kontrolną datowaną na 1.VI.2004. Sama plomba jest nienaruszona, aczkolwiek na styku plomby z cegłą dostrzega się zarysowanie do 1mm. Na tej ścianie szczytowej, w polu pomiędzy ryzalitem, a ul. Południową znajdują się dwa ukośne zarysowania, (poziom parteru i piętra) częściowo przechodzące na elewację frontową. Zarysowanie w poziomie parteru zostało prowizorycznie wypełnione pianką poliuretanową. Rysy przebiegają poprzez spoiny i w zasadzie żadna cegła nie uległa pęknięciu. Wypełnienie pianką jest na szerokości spoiny, lecz nie wynika to z tak szerokiego rozwarstwienia lecz wykruszenia (wydłubania ?)zaprawy ze spoin. W chwili obecnej od strony mieszkań zarysowania nie są widoczne. Wg informacji mieszkańców zostały zlikwidowane w trakcie wcześniejszych remontów mieszkań.

Podobne zarysowanie przebiega na przeciwległej ścianie szczytowej, lecz tylko już na wysokości parteru. Tutaj dodatkowo naruszeniu uległa cegła klucza w sklepieniu nadproża.



Na elewacji frontowej dostrzeżono niewielkie zarysowania w środkowej części pomiędzy oknami parteru i I piętra.

Na elewacji tylnej występują jedynie dwa zarysowania zlokalizowane pod oknami parteru.

W piwnicach nie dostrzeżono zarysowań na ścianach zewnętrznych, a jedynie jedno zarysowanie na ścianie wewnętrznej i działowej, w klatce nr 6.

Dodatkowo stwierdzono ubytki i zlasowania pojedynczych cegieł oraz ubytki spoin w strefach ponad cokołem.



4 WNIOSKI

- 1) Na podstawie przeprowadzonych oględzin stwierdza się, że w budynku nie istnieje zagrożenie bezpieczeństwa konstrukcji.
- 2) Oględziny zarysowań pozwalają stwierdzić, iż powstały one znacznie wcześniej niż w 2004 roku. Pomimo niewielkiego zarysowania przy plombie kontrolnej progresja zarysowań jest znikoma.
- 3) Przyczyną powstania zarysowań jest najprawdopodobniej nierównomierne osiadanie budynku bezpośrednio po jego wybudowaniu.
- 4) Pojawienie się zarysowań świadczy o zmniejszeniu sztywności konstrukcji, za co odpowiada zmiana oddziaływania podłoża gruntowego. Wydaje się, że w chwili obecnej konstrukcja ustabilizowała się tzn. nie występuje progresja spękań.
- 5) W budynkach murowanych pęknięcia spowodowane przeważnie nierównomiernym osiadaniem nie są objawem zagrażającego im niebezpieczeństwa lecz dowodem, że obiekt dostosował się do właściwości gruntu. Jest to w tej chwili raczej usterka raczej natury estetycznej aniżeli zagrożenie.
- 6) Na stropach masywnych w piwnicach nie stwierdzono nadmiernych spękań, co świadczy jeszcze o zachowaniu sztywności konstrukcji budynku.
- 7) Można założyć, że w chwili obecnej obiekt już osiadł, a spękania nie nasilają się. Zarysowania włosowate (w tym na plombie) mogą być spowodowane drganiami od dość intensywnego ruchu taboru samochodowego po drodze, której nawierzchnia jest bardzo nierówna. Teren wokół budynku jest suchy i nie jest zalewany wodą napływową, tak więc zjawisko wypłukiwania czy podmywania gruntu nie występuje.

5 PROPONOWANE SPOSOBY NAPRAWY I USUNIĘCIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI

- 1) Z uwagi na to aby jednak zapobiec ewentualnemu powiększaniu się zarysowań proponuje się naprawę zarysowań poprzez założenie w spoinach prętów stalowych ze stali A-0 o śr. 4,5 mm i długości 150 cm symetrycznie względem zarysowań.
- 2) Na skrajnych fragmentach ścianach szczytowych wykonać skotwienie ścian. Na prawej stronie ściany szczytowej nr 6A wykonać jej kotwienie w trzech poziomach, na ścianie nr 6 – w jednym poziomie. Skotwienia wykonać pod stropami kondygnacji mieszkalnych. Kotwienie należy rozpocząć od poziomu wyższego. Umieszczenie tarcz na ścianie zewnętrznej (odpowiednio frontowej i tylnej) i wewnątrz pomieszczeń WC na półpiętrach.
- 3) W miejscach ubytków spoin wykonać uzupełnienie spoin zaprawą cementową. Po oczyszczeniu i przemyciu wodą wykonać zastrzyki z zaprawy cementowej pod ciśnieniem. Pojedyncze, bardziej zlasowane lub spękane cegły (lub ubytki) zastąpić ceglami nowymi. Przymurowania wykonać z cegły klinkierowej pełnej klasy 35,0 MPa na zaprawie cementowej M-4.

opracował:

