



USŁUGI PROJEKTOWE W BUDOWNICTWIE

inż. Edward Knapczyk

ul. Piasta 47b/23, 58-304 Wałbrzych
NIP 886-111-73-28 REGON 890373810
tel./fax : 84-83-609 lub 0602-739-181 (tel. kom.)

e-mail: e.knapczyk@gmail.com

www.e-knapczyk.pl

EKSPERTYZA TECHNICZNA

OCENA STANU TECHNICZNEGO STROPÓW NAD PIWNICAMI

Obiekt, adres: Budynek mieszkalny, Wałbrzych,
ul. Niepodległości nr 172

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Niepodległości 172
w Wałbrzychu

Autor : inż. Edward Knapczyk

WAŁBRZYCH, grudzień 2017 r.

SPIS TREŚCI

1. Tekst ekspertyzy
 - Ogólna charakterystyka rozwiązań konstrukcyjnych stropów,
 - Opis stwierdzonych uszkodzeń i nieprawidłowości,
 - Wnioski i zalecenia
2. Załączniki
 - Plan sytuacyjny



**USŁUGI PROJEKTOWE
W BUDOWNICTWIE**
inż. Edward Knapczyk

ul. Piasta 47b/23, 53-304 Wałbrzych
NIP 886-111-73-28 REGON 890373810
tel./fax : 54-83-609 lub 0602-739-181 (tel. kom.)

EKSPERTYZA TECHNICZNA

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OKREŚLENIE ZAMIERZENIA : Ocena stanu technicznego konstrukcji stropów nad piwnicami ze wskazaniem sposobów naprawy
- 1.2. OBIEKT, ADRES : Budynek mieszkalny, Wałbrzych, ul. Niepodległości 172
- 1.3. INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Niepodległości 172 w Wałbrzychu
- 1.4. AUTOR EKSPERTYZY : inż. Edward Knapczyk

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- 2.1. Oględziny przeprowadzone w listopadzie i w grudniu 2017 roku oraz sporządzona wówczas dokumentacja fotograficzna,
- 2.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- 2.3. Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz techniczno-ekonomicznych i przeglądów sprawności technicznej budynków mieszkalnych, CUTOB PZiTb, Wrocław 1986r,
- 2.4. Informacje techniczne dla rzeczoznawców w zakresie spraw ogólnych oraz wybranych problemów wytrzymałości, stateczności i sztywności elementów konstrukcyjnych wykonanych z dawnych gatunków stali a także z dawnych asortymentów drewna”, wyd. CUTOB PZiTb, Wrocław 1986,
- 2.5. Przedmiotowe normy projektowania (PN-B), literatura naukowo–techniczna i aktualne przepisy budowlane.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU I JEGO ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH (w szczególności stropów nad piwnicami)



Wielorodzinny budynek mieszkalny, usytuowany w zabudowie półzwartej (z jednej strony połączony z budynkiem nr 174) wzniesiono w pierwszym 10-leciu XX wieku w technologii tradycyjnej.

Budynek posiada całkowite podpiwniczenie oraz pięć kondygnacji nadziemnych przykrytych płaskim dachem jednospadowym. Na parterze mieści się lokal usługowy (dawniej piekarnia,

później sklep) oraz jedno mieszkanie (aktualnie opuszczone, nie użytkowane). Piwnice zajmują komórki lokatorskie a na pozostałych kondygnacjach nadziemnych istnieją mieszkania. W planie budynek przedstawia kształt trapezu o wymiarach 22,70 – 18,33 (średnio 20,5) x 13,20 m, ustawionego dłuższym bokiem równolegle do ulicy. Z tyłu budynek ma też wysunięty na niewielką odległość, centralnie umieszczony ryzalit, w obrębie którego umieszczona jest klatka schodowa. Budynek przykryto płaskim, jednospadowym dachem drewnianym, pokrytym papą.



Pod względem konstrukcyjnym w budynku występuje mieszany układ ścian nośnych (w piwnicach przeważa układ podłużny). Ściany podłużne tworzą w budynku trzy trakty: węższy, środkowy trakt korytarzowy oraz dwa, znacznie szersze trakty boczne. W pasie na styku z sąsiednim budynkiem nr 174 układ jest odwrotny - nośnymi są tam ściany poprzeczne (w tym jedna poprzeczna ściana wspólna dla obu budynków). Dodatkowo część powierzchni piwnic zajmuje

fundament nieistniejącego już pieca piekarniczego – obecnie całkowicie odizolowany od reszty piwnic (obudowany ścianami).



Stropy nad piwnicami wykonano w postaci ceramicznych sklepień łukowych z cegły pełnej rozpiętych pomiędzy stalowymi belkami dwuteowymi rozmieszczonymi co ok. 95-110 cm – tak jest w traktach bocznych, lub w postaci dużych łukowych sklepień ceramicznych wspartych na



ścianach bocznych – tak jest środkowym trakcie korytarzowym. Także większość otworów drzwiowych jest przesklepiona łukowo.

4. OPIS STWIERDZONYCH USZKODZEŃ I NIEPRAWIDŁOWOŚCI

W budynku od wielu lat nie przeprowadzano żadnych poważniejszych prac naprawczych. W wyniku wieloletniej eksploatacji, bez bieżących napraw, stopniowej degradacji ulegały posadzki piwniczne tynki ściennie i sufitowe na ceramicznych sklepieniach. Odkryte powierzchnie stopek dźwigarów stalowych ulegały korozji.

Aktualnie posadzka ceglana w piwnicach jest powybijana, zniszczone zostały powierzchniowe kanaliki istniejące pierwotnie wzdłuż ścian, lokalnie występują ubytki cegły.

W kilku niewykorzystywanych pomieszczeniach od dłuższego czasu zalegają sterty śmieci, starych mebli i gruzu. Na tych śmieciach, na starym drewnie leżącym na wilgotnej posadzce rozwija się korozja biologiczna – widać już owocniki grzybów.

Występują bardzo duże ubytki tynków ściennych. W podobnym stanie znajdują się tynki sufitowe.

Mimo tak złych warunków pracy nie stwierdzono spękań sklepień ceglanych ani widocznych ugięć belek stalowych. Nie stwierdzono też odspojień sklepień od belek stalowych – nie ma szczelin i prawidłowe oparcie sklepień na stopkach belek jest jeszcze zapewnione. Korozja stali w większości przypadków jest tylko powierzchniowa – tylko w trzech miejscach, wskazanych na załączonym rysunku, stwierdzono silniejszą korozję belek stalowych – w tych miejscach stal stopek dźwigarów ulegała już rozwarstwieniu i tam jest to już korozja łuszcząca.

Zniszczeniu lub znacznym uszkodzeniom uległa stolarka okienna, część otworów okiennych (od strony podwórza) zamurowano. Zamurowano także tylne wejście do budynku. Do infiltracji wilgoci do wnętrza piwnic przyczynia się także brak tynków zewnętrznych na ścianach budynku.



5. WNIOSKI, PROPONOWANE SPOSOBY NAPRAWY I USUNIĘCIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI

Aktualnie w budynku nie ma jeszcze zagrożenia dla życia i bezpieczeństwa mieszkańców, i nie występuje zagrożenie katastrofą budowlaną.

Tym niemniej budynek wymaga przeprowadzenia szeregu prac naprawczych. W szczególności należy usunąć potencjalne zagrożenie, związane z uszkodzeniami stropów piwnicznych.

Dla wzmocnienia i trwałego zabezpieczenia stalowo ceramicznych konstrukcji stropów piwnicznych należy zaprojektować ich usztywnienie (i wzmocnienie stref podporowych).

W celu dodatkowego stężenia tarczy stropowej oraz zabezpieczenia istniejących belek stalowych przed dalszą korozją całość powierzchni stropów należy dokładnie oczyścić z tynku (belki stalowe z rdzy), ewentualnie dokonać koniecznych uzupełnień i napraw, a następnie na powierzchni sklepień zamocować siatkę cięto-ciągnioną, jednolitą nr 3a do tynków (wymiary oczek 20/60, grubość blachy 3/4 mm). Siatkę mocować do stropów kołkami lub szpilkami z pręta $\varnothing 4,5$ lub 6mm, rozmieszczonymi w szachownicę co max. 50cm. Na takie wzmocnienie należy wykonać natrysk z mocnej zaprawy cementowej (marki 80) najlepiej za pomocą torkretnicy.

Przed torkretowaniem powierzchnie zmyć dokładnie wodą i spryskać mlekiem cementowym. Po związaniu zaprawy powierzchnie wyrównać a następnie pokryć cienką warstwą tynku i pobiałkować.

W piwnicach należy przewidzieć także wykonanie nowej posadzki oraz nowych tynków ściennych.

Dla zabezpieczenia piwnic przed przesiąkaniem wilgoci z gruntu wskazane jest wykonanie nowej posadzki cementowej po wcześniejszym zaizolowaniu podłoża. Po oczyszczeniu i wyrównaniu posadzki ceglanej podłoże wyrównać zaprawą naprawczą. Następnie ułożyć tradycyjną hydroizolację (2xpapa na lepiku) lub elastyczną mikrozaprawę uszczelniającą Superflex D1 firmy Deitermann (po dodaniu wody mikrozaprawa w postaci szlamu nakładana jest w 2 cyklach). Izolację posadzki wywinąć na powierzchnię ścian na wysokość min 30cm. Na izolacji ułożyć ochronny jastrych cementowy grubości min. 4cm, odpowiednio podylatowany (obwodowo oraz polami o boku długości do 5m). Szczeliny dylatacyjne szer. 8-10mm.

OPRACOWAŁ :
inż. Edward Knapczyk

Wałbrzych, grudzień 2017 r.