



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 180

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Niepodległości 180
w Wałbrzychu

Autor : inż. Edward Knapczyk

WAŁBRZYCH, październik 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 886-111-73-26 REGON 890373810
tel./fax : 54-33-609 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 180
- 1.3. INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Niepodległości 180 w Wałbrzychu
- 1.4. AUTOR EKSPERTYZY : inż. Edward Knapczyk

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- 2.1. Oględziny przeprowadzone w październiku 2017 roku i 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 ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH STROPÓW NAD PIWNICAMI

Wolnostojący, wielorodzinny, 5-kondygnacyjny budynek mieszkalny wzniesiono w technologii tradycyjnej w pierwszym 10-leciu ubiegłego wieku.

Budynek posiada całkowite podpiwniczenie, oraz pięć pełnych kondygnacji mieszkalnych przykrytych płaskim dachem dwuspadowym o niewielkim nachyleniu. W planie budynek przedstawia kształt prostokąta o wymiarach ~18,70x14,00m, ustawionego dłuższym bokiem równolegle do ulicy. Z tyłu budynek ma wysuniętą na niewielką odległość (1,50m) ryzalit o szerokości ~4,60m.

Pod względem konstrukcyjnym w budynku występuje mieszany układ ścian nośnych. Ściany poprzeczne tworzą w budynku trzy trakty: węższy, środkowy trakt korytarzowy, w którym umieszczono klatkę schodową, oraz dwa boczne, znacznie szersze trakty mieszkalne.

Trakty boczne podzielono dodatkowo dwiema ścianami wewnętrznymi wydziela-
jącymi środkowy korytarz. Podobny układ widoczny jest także w piwnicach.



Stropy nad piwnicami wy-
konano w postaci płaskich
ceramicznych płyt Kleina
opartych na stalowych bel-
kach dwuteowych. Stropy
nad kondygnacjami nad-
ziemnymi są konstrukcjami
drewnianymi -są to typowe
stropy belkowe ze ślepymi
pułapami, zasypkami stro-
powymi, drewnianymi
podłogami i podsufitkami.
Schody prowadzące do
piwnic kamienne.

Piwnice są niskie – od 182cm do max 192cm. Dodatkowo wysokość ta jest jeszcze
obniżona w przejściach – pod otworami w ścianach nośnych wysokość wynosi od
1,68 do 1,89m. Środkowy, poprzeczny trakt ze schodami oraz wewnętrzny, po-
dłużny, środkowy trakt korytarzowy (oba o szerokości 2,40m) przykryte są płaski-
mi stropami, których belki opierają się na ich ścianach bocznych. W obu traktach
bocznych belki oparte są na ścianach poprzecznych.



Sposób zagospodarowania piwnic wskazuje na
to, że w budynku przed kilku (lub kilkunastu)
laty przeprowadzono remont, w ramach którego dokonano podziału komórek lo-
katorskich oraz wyremontowano ściany, stropy i posadzki piwnic.
Stan zachowania tych elementów świadczy o niezbyt starannym wykonawstwie



tych prac. Najlepiej zachowana jest posadzka cementowa, w której dodatkowo wykonano płytkie, powierzchniowe kanały odprowadzające pojawiającą się ewentualnie wodę (z przecieków przez ściany) do studzienki kanalizacyjnej istniejącej w korytarzu piwnicznym.

Ściany wykazują lokalnie ślady zawilgocenia i ubytków tynków – szczególnie w ścianach zewnętrznych i w sąsiedztwie tych ścian, choć generalnie dużych, powierzchniowych ubytków tynków jeszcze nie stwierdzono. W znacznie gorszym stanie zachowane są stropy piwniczne, choć także nie powszechnie – tylko głównie w pobliżu ścian zewnętrznych.

4. OPIS STWIERDZONYCH NIEPRAWIDŁOWOŚCI I USZKODZEŃ STROPÓW PIWNICZNYCH

Ostatni remont przeprowadzony w piwnicach wykonany był niezbyt starannie.

W poziomie stropów ograniczono się do przecierki i białkowania, bez należytego oczyszczenia odkrytych stopek belek stalowych (nie mówiąc już o ich osiatkowaniu). W efekcie w wielu miejscach cienka warstewka tynku i farby odpadła a odsłonięta stal ulegała dalszej korozji.



Wilgoć infiltrująca poprzez ściany zewnętrzne powodowała dalsze zawilgocenie ścian i stropów. Aktualnie w najgorszym stanie znajduje się jeden wąski fragment po stronie frontowej, na lewo od środkowego traktu poprzecznego.



Bardzo duże ubytki tynków odsłoniły nie tylko stopki belek stalowych, gdzie występuje już korozja łuszcząca, powodująca odspojenie i rozwarstwienie materiału, ale także odkryły znaczny fragment dolnej płaszczyzny stropu ceramicznego, wykonanego najprawdopodobniej z pustaków ceramicznych zbrojonych dodatkowo od spodu siatką z prętów stalowych. Możliwe jest też, że siatkę tę założono w czasie wspomnianego remontu piwnic, dla zabezpieczenia już wówczas uszkodzonego fragmentu stropu. Obecnie silnie skorodowane są zarówno stopki belek dźwigających strop jak i pręty tego zbrojenia.

5. WNIOSKI, PROPONOWANE SPOSOBY NAPRAWY I USUNIĘCIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI

Aktualnie stropy piwniczne nie stwarzają jeszcze bezpośredniego zagrożenia dla życia i bezpieczeństwa mieszkańców, i nie występuje jeszcze zagrożenie katastrofą budowlaną. Tym niemniej, z uwagi na możliwe zwiększenie się uszkodzeń – szczególnie z uwagi na dalszy rozwój korozji belek stropowych, stropy piwnic pilnie wymagają przeprowadzenia szeregu prac naprawczych.

W szczególności należy usunąć potencjalne zagrożenie, związane z uszkodzeniami stalowych belek i odkryciem zbrojenia płyty ceramicznej we wskazanym obszarze.

Z uwagi na bardzo małą wysokość pomieszczeń piwnicznych nie należy wprowadzać dodatkowych elementów podpierających w postaci walcowanych profili stalowych, choć wzmocnienia wymagają przede wszystkim właśnie belki stropowe – i to na całej swej rozpiętości (zarówno w środku jak i w strefach podporowych). Nie chcąc ograniczać już i tak małej wysokości piwnic, zamiast podparcia istniejących belek dodatkowymi dźwigarami stalowymi zaleca się zastosować inne rozwiązanie.

Prace rozpocząć od dokładnego oczyszczenia całości powierzchni stropów z odstającego tynku a belki bardzo starannie oczyścić z rdzy. Dokonać koniecznych uzupełnień i napraw w polach ceramicznych stosując odpowiednie zaprawy naprawcze. Następnie wzdłuż odsłoniętych belek po obu stronach usunąć tynk na szerokości po ok. 50cm z każdej strony oraz na styku sufitu i ściany – także w pasie o szerokości po 50cm na suficie i na ścianie. Metrowe pasy wzdłuż belek oraz na styku stropu ze ścianą dokładnie oczyścić, po czym w tych pasach zamocować siatkę cięto-ciągnioną, jednolitą nr 3a do tynków (wymiary oczek 20/60, grubość blachy 3/4 mm). Siatkę mocować do stropów i ścian kołkami lub szpilkami z pręta Ø4,5 lub 6mm, rozmieszczonymi co max. 50cm, najlepiej naprzemiennie (na miankę). Na takie wzmocnienie 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 zależności od posiadanych funduszy można w całych piwnicach wykonać przecierkę tynków ściennych i sufitowych. Aby usunąć możliwość infiltracji wilgoci z zewnątrz wskazane byłoby także wykonanie drenażu zaporowego wokół ścian zewnętrznych z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej. Wzdłuż ścian stykających się z nieutwardzonym terenem wykonać opaskę betonową, chroniącą budynek przed napływem wody, o szerokości 80 cm, ułożoną ze spadkiem 2,5% (grubość 8-10cm), dylatowaną co ok. 2,0m lepikiem asfaltowym.

OPRACOWAŁ :
inż. Edward Knapczyk

Wałbrzych, październik 2017 r.