

**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](mailto:e.knapczyk@gmail.com)

[www.e-knapczyk.pl](http://www.e-knapczyk.pl)

**PROJEKT BUDOWLANY  
/WYKONAWCZY/**

**REMONT I ZABEZPIECZENIE STROPÓW  
NAD PIWNICAMI**

Obiekt, adres: **BUDYNEK MIESZKALNY**  
**KATEGORIA OBIEKTU : XIII**  
**Wałbrzych, ul. Niepodległości 172**  
**(działka nr 27/9, obręb 41 Podgórze)**

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Niepodległości 172  
w Wałbrzychu

Autor projektu: inż. Edward Knapczyk  
upr. nr UAN VI-f/3/144/84  
oraz ANF 2/92/83r.

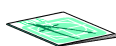
Wałbrzych, grudzień 2017

# SPIS TREŚCI

Oświadczenie i zaświadczenia projektanta  
Kopia mapy ewidencyjnej – skala 1;1000

Opis techniczny + Informacja dot. planu BiOZ  
Część graficzna

1/3	Plan sytuacyjny	1:500
2/3	Rzut piwnic – Wzmocnienie stropów nad piwnicami	1:50
3/3	Naprawa spękań – Informacja	-



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

ul. Piasta 47b/23, 58-304 Wałbrzych  
NIP 896-111-73-28 REGON 896273010  
tel./fax: +34-33-609 lub 0602-759-131 (tel. kom.)

---

## **OPIS TECHNICZNY**

### **REMONT I ZABEZPIECZENIE STROPÓW NAD PIWNICAMI**

---

#### **1. DANE EWIDENCYJNE**

- 1.1. OBIEKT, ADRES : Budynek mieszkalny, Wałbrzych, ul. Niepodległości 172, dz. nr 27/9, obręb 41 Podgórze
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Remont bez zmiany sposobu użytkowania
- 1.3. INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Niepodległości nr 172
- 1.4. AUTOR PROJEKTU: inż. Edward Knapczyk
- 1.5. WIELKOŚĆ OBIEKTU :
  - Powierzchnia zabudowy : 280,6 m<sup>2</sup>
  - Kubatura : ok. 5050,0 m<sup>3</sup>
- 1.6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU :

Obszar oddziaływania obiektu w przypadku remontu stropów piwnicznych nie wykracza poza teren działki nr 27/9, obręb nr 41 Podgórze.

#### **2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- 2.1. Inwentaryzacja budowlana fragmentu budynku do celów projektowych wykonana przez autora opracowania w listopadzie 2017 roku,
- 2.2. Ekspertyza techniczna – Ocena stanu technicznego stropów, opracowana przez inż. Edwarda Knapczyka w grudniu 2017 roku,
- 2.3. Prawo budowlane – Ustawa z dn.7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami,
- 2.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

#### **3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU**

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, nieużytkowane). 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 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 biegnącym na styku z sąsiednim budynkiem nr 174 układ jest odwrotny - nośnymi są tam ściany poprzeczne (w tym jedna ściana wspólna dla obu budynków). Część powierzchni piwnic (niewykorzystywaną) zajmuje fundament nieistniejącego już pieca piekarniczego – obecnie obudowany ścianami i całkowicie odizolowany od reszty piwnic.

Stropy nad piwnicami wykonano w postaci ceramicznych, odcinkowych sklepień łukowych z cegły pełnej. W traktach bocznych sklepienia odcinkowe rozpięto pomiędzy stalowymi belkami dwuteowymi rozmieszczonymi co ok. 95-110 cm a w środkowym trakcie korytarzowym łukowe sklepienia ceramicznych o większej rozpiętości (215cm) wsparte zostały na ścianach bocznych. Także większość otworów drzwiowych jest przesklepiona łukowo.

#### **4. OCENA AKTUALNEGO STANU TECHNICZNEGO STROPÓW PIWNICZNYCH**

Szczegółowa ocena stanu technicznego stropów piwnicznych zawarta jest w ekspertyzie technicznej [punkt 2.2.].

Postępujące zawilgocenie ścian i sklepień, przy braku jakichkolwiek prac remontowo-konserwacyjnych doprowadziło do bardzo dużych ubytków tynków ściennych i sufitowych. Sytuację pogarsza jeszcze składowanie w niektórych pomieszczeniach starych sprzętów, gruzu i śmieci, co już doprowadziło do rozwoju korozji biologicznej – na zawilgoconym starym drewnie rozwijają się grzyby. Ubytki tynków, przy znacznym zawilgoceniu ścian i sklepień, doprowadziły do korozji belek stropowych. Mimo tak złych warunków pracy nie stwierdzono jeszcze osłabienia struktury murów, nie ma 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 w ekspertyzie, stwierdzono silniejszą korozję belek stalowych – w tych miejscach stal stopiek dźwigarów uległa już rozwarstwieniu i tam jest to już korozja łuszcząca.

We wnioskach zawartych w ekspertyzie [2.2.] zapisano co następuje:

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

## **5. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC REMONTOWYCH**

W projekcie przewidziano szereg prac remontowych bez wprowadzania jakichkolwiek zmian funkcjonalnych (bez zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń). Zgodnie z treścią umowy zakres projektu obejmuje roboty związane z remontem i zabezpieczeniem stropów nad piwnicami.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac naprawczych i wzmacniających należy oczyścić wszystkie pomieszczenia piwniczne z zalegających tam starych sprzętów, gruzu i śmieci, będących jedynie miejscem utrzymywania się zawilgocenia i pożywką dla rozwoju korozji biologicznej.

Dopiero po oczyszczeniu piwnic można przystąpić do właściwych prac remontowych. Dla wzmocnienia i trwałego zabezpieczenia stalowo-ceramicznych konstrukcji stropów piwnicznych projektuje się ich usztywnienie i wzmocnienie stref podpo-rowych. W tym konkretnym przypadku należy to wykonać poprzez przeprowadzenie następujących robót:

W celu dodatkowego stężenia i usztywnienia tarczy stropowej oraz zabezpieczenia istniejących belek stalowych przed dalszą korozją całość powierzchni stropów należy dokładnie oczyścić, ewentualnie dokonać drobnych uzupełnień i napraw (do ewentualnych przemurowań stosować cegłę pełną klasy 150, na zaprawie marki 50), a następnie w pasach o szerokości min. 100cm (po 50cm z obu stron istniejących belek stropowych) 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 Ø4,5 lub 6mm, rozmieszczonymi w obu kierunkach co max. 50cm. Rozmieszczenie siatek (zróżnicowane w zależności od wielkości stwierdzonych uszkodzeń) pokazano na rysunku nr 2/3. 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 zaprawą cementową, a następnie pokryć cienką warstwą tynku i pobiałkować.

Dla zabezpieczenia budynku przed agresją wilgoci w ramach prac remontowych w piwnicach należy przewidzieć także wykonanie nowej posadzki we wszystkich pomieszczeniach oraz nowych tynków na wszystkich ścianach piwnicznych. Po miejscowych naprawach ścian zaprawami naprawczymi (do ewentualnych przemurowań stosować cegłę pełną klasy 150, na zaprawie marki 50), ściany wykończyć tynkiem zwykłym kat.II.

Po dokładnym oczyszczeniu i wyrównaniu posadzek w piwnicach zaprawami naprawczymi zaleca się ułożyć na nich albo tradycyjną hydroizolację (2xpapa na lepiku), albo elastyczną mikrozaprawę uszczelniającą Superflex D1 firmy Deiter-

mann (po dodaniu wody w postaci szlamu nakłada się ją w 2 cyklach). Izolację posadzki wywinąć na powierzchnię ścian na wysokość min 30cm. Na izolacji ułożyć ochronny jastrych cementowy grubości ok. 5cm, odpowiednio dylatowany (obwodowo oraz polami o boku długości do 5m). Szczeliny dylatacyjne szer. 8-10mm.

Na zewnątrz wskazane byłoby uporządkowanie otoczenia zewnętrznych ścian budynku.

## **6. UWAGI KOŃCOWE**

6.1. W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autora projektu.

6.2. Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, zasadami wiedzy technicznej oraz przepisami bhp, pod nadzorem osoby uprawnionej do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie, w wymaganym zakresie i po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń formalno-prawnych.

6.3. Kierownik Budowy winien należeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne.

6.4. Z uwagi na rodzaj i charakter projektowanych robót: brak prac na wysokości powyżej 5,0m i brak głębokich wykopów, w tym przypadku nie ma potrzeby opracowywania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Planu BiOZ).

OPRACOWAŁ :  
inż. Edward Knapczyk

Wałbrzych, grudzień 2017r.