

OPINIA TECHNICZNA OKREŚLAJĄCA STAN TECHNICZNY BUDYNKU PLEBANI W CIĘCINIE

Treść: Opinia określająca stan techniczny budynku
Plebani w Cięcinie ul Św. Katarzyny.237

Inwestor: PARAFIA RZYMSKO-KATOLICKA CIĘCINA
P.W.ŚW. KATARZYNY ALEKSANDRYJSKIEJ
Ul. T.Kościuszki 66 34-350 Węgierska Górka

Lokalizacja: Cięcina dz. nr 5057/91, 5057/53, 5032/8



Żywiec, listopad 2007 r

OPINIA TECHNICZNA
o stanie technicznym budynku

1. Spis treści:

1. Strona tytułowa.
2. Dane wstępne:
 - 2.1. Przedmiot i cel opracowania
 - 2.2. Podstawa opracowania.
3. Charakterystyka nieruchomości i obiektu :
 - 3.1. Opis ogólny budynku
 - 3.2. Dane techniczne budynku
 - 3.3 Warunki lokalizacyjne
4. Opis stanu technicznego i funkcjonalnego elementów
- ocena stanu technicznego budynku
 - 4.1. Konstrukcja .
5. Analiza z dokonanego badania stanu technicznego, opis spostrzeżeń i uszkodzeń.
6. Zalecenia
7. Wnioski końcowe

2. Dane wstępne:

2.1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek plebani w miejscowości Cięcina. Celem niniejszego opracowania jest ocena stanu technicznego budynku dla określenia możliwości jego rewitalizacji oraz adaptacji części pomieszczeń na cele mieszkalne. W zakresie przedmiotowego opracowania ujęto zagadnienia ogólnobudowlane, konstrukcyjne i lokalizacyjne.

2.2 Podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja budynku wykonana przez autorów opracowania
- informacje udzielone przez użytkowników budynku.
- wizja, oględziny lokalne, ocena stanu technicznego, stanu wykończeniowego, przegląd techniczny budynku, dokumentacja fotograficzna; wykonane we własnym zakresie przez autora opracowania.
- wytyczne w sprawie zasad opracowania przeglądów technicznych orzeczeń, ocen stanu technicznego budynków opracowane przez CUTOB – PZiTB z 1988 r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. Nr 207. poz. 2016 z 2003 r)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z 2002 r)
- Polskie Normy Budowlane

3.Charakterystyka budynku

3.1.Opis ogólny budynku

- budynek wykonany w latach 20-tych dwukondygnacyjny, w konstrukcji tradycyjnej, podpiwniczony, dach jednospadowy oraz dwuspadowy

KONSTRUKCJA

Fundamenty : betonowe ściany fundamentowe wykonane z cegły

Izolacje :

- pozioma : izolacja przeciwwilgociowa 2xpapa na lepiku asfaltowym
- pionowa : brak

Ściany :

- parteru : z cegły pełnej ceramicznej

stropy : brak

Dach :

- konstrukcja : układ płatwiowo- kleszczowy
- pokrycie dachu : ondulina (zalecana wymiana)
- izolacja cieplna dachu: brak
- obróbki blacharskie : blacha ocynkowana
- rynny i rury spustowe : plastikowe (zalecana wymiana)

ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE

Tynki

- wewnętrzne : cementowo - wapienne
 - zewnętrzne : cementowo - wapienne
- Okładziny : boazeria

Malowanie : klejowe, olejne

Stolarka :

- okienna : drewniana skrzynkowa
- drzwiowa wewnętrzna : drewniana
- drzwiowa zewnętrzna : drewniana

INSTALACJE:

Elektryczna : w 3- fazowym układzie zasilania

Wodociągowa : wodociąg gminny

Kanalizacyjna : kanalizacja gminna

Ogrzewanie : centralne na opał stały

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 40 -

3.2. Warunki lokalizacyjne

Nieruchomość zlokalizowana jest w miejscowości Cięcina przy ul. św Katarzyny. Obok nieruchomości znajduje się kościół zabytkowy. Dojazd bezpośrednio z drogi gminnej. Nieruchomość dodatkowo zabudowana jest budynkami gospodarczymi parafii, które także objęte są programem rewitalizacji. Nieruchomość uzbrojona jest w kanalizację oraz wodociąg gminny oraz w instalację elektryczną.

4. Opis stanu technicznego elementów - ocena stanu budynku.

Przegląd wykonano w listopadzie 2007 r. Kryteria oceny stanu technicznego i klasyfikację techniczną elementów budynku określono dalej wg skali 5-stopniowej (dobry, zadowalający, średni, lichy, zły) zgodnie z wytycznymi podanymi w informatorze dla rzeczoznawców - wydanie CUTOB- PZiTb Wrocław 1988 r

A) Dobry - zużycie 0-15%. Element budynku jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom norm

B) Zadowalający - zużycie 16-30%. Element budynku utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji.

C) Średni - zużycie 31-50%. W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.

D) Lichy - zużycie 51-70%. W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżone klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.

E) Zły - 71-100%. W elementach budynku występują duże uszkodzenia i ubytki, które zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu.

Ze względu na potrzeby niniejszego orzeczenia rewitalizacji oraz adaptacji poddasza na cele mieszkalne, w opinii uwzględniono elem. konstrukcyjne budynku jak i elem. wykończeniowe.

| Nr | Element | Opis stanu elementu | Stan techn. |
|--|---------------------------------|--|--------------|
| Konstrukcja, elem wykończeniowe | | | |
| 4.1.1 | Fundamenty, ściany fundamentowe | Fundamenty betonowe, ściany fundamentowe będące zarazem ścianami piwnic wykonane z cegły, brak zawilgoceń oraz zarysowań | dobry |
| 4.1.2 | Izolacje | Izolacje przeciwwilgociowe, stan dobry | zadawalający |
| 4.1.3 | Ściany parteru oraz poddasza | Ściany wykonane z cegły ceramicznej pełnej brak zarysowań lekkie spękania tynku | zadawalający |
| 4.1.4 | Konstrukcja dachu | Elementy konstrukcyjne dachu drewniane niektóre elementy nieokorowane brak impregnacji | średni |
| 4.1.5 | Pokrycie dachu | ondulina brak ugięć, orynowanie popękane | średni |
| 4.1.6 | Strop nad piwnicą | żelbetowy brak zarysowań oraz widocznych ugięć | dobry |
| 4.1.7 | Strop nad parterem | drewniany brak widocznych ugięć oraz zarysowań na suficie | zadawalający |
| 4.1.8 | Stolarka okienna | okna skrzynkowe drewniane, popękane szyby, nieszczelność, | średni |
| 4.1.9 | Stolarka drzwiowa | Drzwi drewniane liczne zarysowania przy ościeżach, popękania spowodowane wilgocią | średni |
| 4.1.10 | Tynki | Cementowo wapienne spękania oraz zarysowania, częściowe ubytki | średni |
| 4.1.11 | Malowanie oraz okładziny | Odpadające warstwy farby, okładzina wykonana z boazerii nieliczne spękania | średni |
| 4.1.12 | Podłogi i posadzki | Liczne spękania płytek ceramicznych w sanitariatach parkiet spękania spowodowane zawilgoceniem | średni |

5. Zalecenia :

1. Elementy konstrukcyjne dachu należy dokładnie okorować oraz zaimpregnować w celu zabezpieczenia. O ile okaże się to konieczne należy także wykonać dodatkowe wzmocnienia więzara w szczytowej części budynku poprzez wykonanie jętek spinających.
2. Pokrycie dachu ze względu na zabytkowy charakter budynku należy wymienić z istniejącego na dachówkę ceramiczną (karpiówkę) po wcześniejszym sprawdzeniu istn. elem. konstrukcyjnych dachu. Oraz ich ewentualnym wzmocnieniu. Zaleca się wymianę orygnnowania ze względu na ich zły stan techniczny.
3. Istniejące tynki należy odnowić uzupełnić ubytki, oraz zabezpieczyć przed zawilgoceniem.
4. Istniejące posadzki w sanitariatach należy wymienić na nowe (liczne zarysowania oraz spękania). Istniejący parkiet drewniany należy gruntownie odnowić wymienić uszkodzone elementy oraz uzupełnić brakujące.
5. Istniejącą stolarkę okienną oraz drzwi należy w miarę możliwości wymienić na nową zachowując jej pierwotny charakter.
6. Istniejący strop nad parterem jest w stanie zadawalającym i jest w stanie przenieść obciążenia z projektowanych ścianek działowych pomieszczeń mieszkalnych oraz obciążenia użytkowego.

6. Wnioski końcowe

Po szczegółowej analizie, wykonanej na podstawie przeprowadzonych oględzin i wizji lokalnej, po wykonaniu szczegółowych badań całości konstrukcji, wykonaniu przeglądu makroskopowego i szczegółowego ocenia się, stan techniczny budynku jako zadawalający. Projektowana adaptacja poddasza na cele mieszkalne oraz rewitalizacja całego budynku będzie możliwa po spełnieniu zaleceń wymienionych w punkcie 5

Wykonał :

mgr inż. Jan Łagosz
Upr. bud. nr B-B 8/76
Upoważniony do nadawania oceny
o stanie technicznym budynków
i budowli.

Żywiec, listopad 2007 r

**ZAŁĄCZNIK NR 1 -
- DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

Dokumentacja fotograficzna

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-40-



Widok ogólny budynku



Ubytki oraz spękania tynków zewnętrznych



Ubytki tynków zewnętrznych



Widok ścian fundamentowych



Widok elem. konstr dachu – zalecane wzmocnienie



Widok podłogi na poddaszu oraz tynków wewnętrznych - zawilgocenia

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 40 -

**ZAŁĄCZNIK NR 2 -
- SPRAWDZAJĄCE OBLICZENIA STATYCZNE
WIAZARA DACHOWEGO**

SPRAWDZAJĄCE OBLICZENIA STATYCZNE WIĄZARA DACHOWEGO

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 40 -

Normy budowlane i literatura :

- | | |
|---|--|
| 1. PN-EN 1990: 2004/Ap1 | Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji. |
| 2. PN-EN 1991-1-1:2004 | Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje Część 1-1: Oddziaływanie ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach |
| 3. PN-EN 1991-1-3:2005 | Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem, Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem |
| 4. PN-77/B-02011 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. |
| 5. PN-B-03264:2002/Ap1 | Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 6. PN-90/B-03200 | Konstrukcje stalowe |
| 7. PN-B-03150: 2000/Az1/Az2 | Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 8. PN-B-03002: 1999/Ap1/Az1/Az2 | Konstrukcje drewniane Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 9. PN-81/B-03020 | Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie |
| 10. PN-90/B-03000 | Posadowienie bezpośrednie budowli Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 11. Programy komputerowe do obliczeń statycznych i wymiarowania | Projekty budowlane. Obliczenia statyczne |

Uwagi dotyczące posadowienia i lokalizacji budynku.

- Przyjęto że budynek zlokalizowany jest w następujących strefach oddziaływań na środowisko
- III strefa obciążenia wiatrem
 - III strefa obciążenia śniegiem
 - strefa przemarzania gruntu: 1.2. poniżej poziomu terenu.

Obliczenia wykonali:

mgr inż. Maciej Łagosz
Uprawniony do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

Upr. mgr inż. Maciej Łagosz
nr upr. SLK/1585/POOK/07

mgr inż. Jan Łagosz
Upr. bud. nr B-B 8/76

Uprawniony do wydawania oceny
o stanie technicznym budynków
i budowli

mgr inż. Jan Łagosz nr upr BB-8/76

Żywiec, listopad 2007r

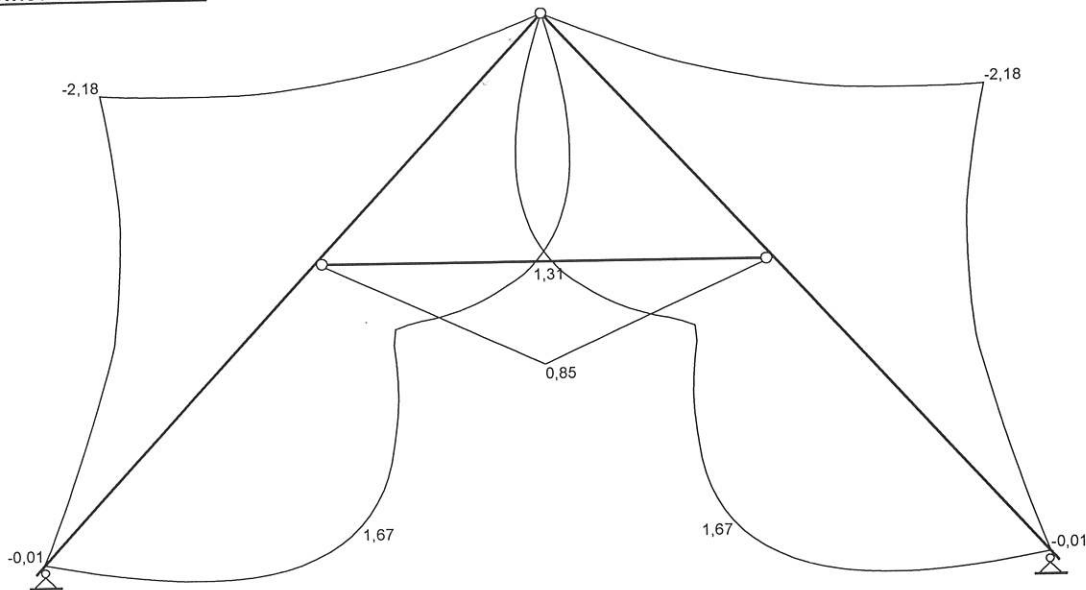
- Dane materiałowe:**
- krokiew 12/16 cm (zaciosy: murlata - 3 cm, jętką - 3 cm) z drewna C27
- jętką 7/14 cm z drewna C27,
- murlata 14/14 cm z drewna C27

Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 2
- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotwałe

WYNIKI

Obwiednia momentów:



Ekstremalne reakcje podporowe

$$\begin{aligned} V_{\max} &= 8,96 \text{ kN} & V_{\min} &= 3,67 \text{ kN} \\ H_{\max} &= 7,36 \text{ kN} & H_{\min} &= 1,78 \text{ kN} \end{aligned}$$

Wymiarowanie wg PN-B-03150: 2000

drewno z gatunków iglastych, klasy C27 $\rightarrow f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 13,54 \text{ MPa}$
Krokwie 12/16 cm (zacięty: murłata - 3 cm, jętka - 3 cm) z drewna C27

Smukłość

$$\begin{aligned} \lambda_y &= 55,0 < 150 \\ \lambda_z &= 73,3 < 150 \end{aligned}$$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

$$\begin{aligned} M &= 1,67 \text{ kNm} & N &= 7,22 \text{ kN} \\ \sigma_{m,y,d} &= 3,27 \text{ MPa} & \sigma_{c,0,d} &= 0,38 \text{ MPa} \\ K_{c,y} &= 0,797, & K_{c,z} &= 0,549 \\ \sigma_{c,0,d}/(K_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} &= 0,231 < 1 \\ \sigma_{c,0,d}/(K_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} &= 0,247 < 1 \end{aligned}$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murłacie

$$\begin{aligned} M &= -0,01 \text{ kNm} & N &= 9,20 \text{ kN} \\ \sigma_{m,y,d} &= 0,02 \text{ MPa} & \sigma_{c,0,d} &= 0,59 \text{ MPa} \\ (\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} &= 0,003 < 1 \end{aligned}$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

$$\begin{aligned} M &= -2,18 \text{ kNm} & N &= 7,42 \text{ kN} \\ \sigma_{m,y,d} &= 5,67 \text{ MPa} & \sigma_{c,0,d} &= 0,52 \text{ MPa} \\ K_{c,z} &= 0,549 \\ (\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} &= 0,343 < 1 \\ \sigma_{c,0,d}/(K_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} &= 0,411 < 1 \end{aligned}$$

Jętka 7/14 cm z drewna C27

Smukłość

$$\begin{aligned} \lambda_y &= 71,0 < 150 \\ \lambda_z &= 141,9 < 150 \end{aligned}$$

Maksymalne siły i naprężenia

$$\begin{aligned} M &= 0,85 \text{ kNm} & N &= 4,86 \text{ kN} \\ \sigma_{m,y,d} &= 3,70 \text{ MPa} & \sigma_{c,0,d} &= 0,50 \text{ MPa} \\ K_{c,y} &= 0,579, & K_{c,z} &= 0,165 \\ \sigma_{c,0,d}/(K_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} &= 0,286 < 1 \\ \sigma_{c,0,d}/(K_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} &= 0,445 < 1 \end{aligned}$$

Murłata 14/14 cm z drewna C27

Obciążenia obliczeniowe

$$q_z = 9,96 \text{ kN/m} \quad q_y = 8,18 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

$$M_z = 2,84 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 6,203 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,373 < 1$$

Część wspornikowa murłaty

Obciążenia obliczeniowe

$$q_z = 9,96 \text{ kN/m} \quad q_y = 8,18 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

$$M_y = 1,24 \text{ kNm} \quad M_z = 1,02 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,72 \text{ MPa} \quad \sigma_{m,z,d} = 2,23 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_{m'} \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,258 < 1$$

$$k_{m'} \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,249 < 1$$

Na podstawie wykonanych obliczeń stwierdzono, że istniejące elem więźby dachowej przeniosą zaprojektowane nowe pokrycie z dachówki karpiówki. Wzmocnienia wymaga tylko jętka. Należy ją wymienić i zastosować nową o przekroju 7/14cm.

STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krosińskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 40 -

Obliczenia wykonali:

mgr inż. Maciej Łagosz
Uprawniony do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

Upr. nr SLK/1585/POOK/07
mgr inż. Maciej Łagosz
nr upr. SLK/1585/POOK/07

mgr inż. Jan Łagosz
Upr. bud. nr B-B 8/76
Uprawniony do wydawania oceny
o stanie technicznym budynków
i budowli.

mgr inż. Jan Łagosz nr upr BB-8/76