

**BIURO PROJEKTÓW I OPINII TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA
KONRAD CHMIELIŃSKI**

SIEDZIBA FIRMY: 65-794 ZIELONA GÓRA UL. LEŚNA 10
BIURO: 65-767 ZIELONA GÓRA UL. DZIAŁKOWA 19 BUDYNEK 17 POKÓJ 20
tel.kom. 0602 290 553; e-mail: biuro.chmielinski@gmail.com
NIP 929-141-45-72 REGON 977936156

STADIUM:	OPINIA TECHNICZNA
OPRACOWANIE:	OPINIA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI DACHU WRAZ Z MOŻLIWOŚCIĄ WYKONANIA NOWEGO POKRYCIA.
ADRES OBIEKTU:	65-001 ZIELONA GÓRA PLAC JANA MATEJKI 29-30
INWESTOR ZAMAWIAJĄCY:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Zielonej Górze ul. Zjednoczenia 110 65-120 Zielona Góra



OPRACOWAŁ			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PIECZĄTKA Z NR. UPRAWNIENI	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Konrad Chmieliński	78/89/ZG	

MAJ 2021

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność firmy BPIOTB Konrad Chmieliński i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych. Prawa autorskie zastrzeżone zgodnie z art. 1,8,16,17 ustawy o prawie autorskim z dnia 4 lutego 1994r. (Dz.U.Nr.24 poz.83)

OPINIA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI DACHU WRAZ Z MOŻLIWOŚCIĄ WYKONANIA NOWEGO POKRYCIA

I. CZEŚĆ OPISOWA

1.DANE OGÓLNE.

- 1.1. Przedmiot opracowania.
 - 1.2. Cel opracowania
 - 1.3. Podstawa formalna opracowania
 - 1.4. Zakres opracowania.
 - 1.5. Materiały i badania wykorzystane w opracowaniu
 - 1.6. Akty normatywne.
 - 1.7. Literatura techniczna wykorzystana do opracowania
- ### **2.OPIS ISTNIEJĄCEJ WIĘZBY DACHOWEJ.**
- ### **3.ANALIZA WYTRZYMAŁOŚCIOWO- KONSTRUKCYJNA**
- ### **4.MOŻLIWOŚCI ZMIANY RODZAJU POKRYCIA**
- ### **5.ZALECENIA**
- ### **6. ZAŁĄCZNIKI**

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I. DANE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest opinia stanu technicznego konstrukcji dachu wraz z możliwością wykonania nowego pokrycia.

1.2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest opinia stanu technicznego konstrukcji dachu wraz z możliwością wykonania nowego pokrycia pod kątem możliwości ewentualnego remontu i dalszej bezpiecznej eksploatacji budynku.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego jako etap do dalszego projektowania i stworzenia dokumentacji technicznej dla potrzeb remontu.

Realizacja opracowania odbywała się bez wykonywania inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej budynku oraz odkrywek niszczących. Przeprowadzono odkrywki nieniszczące oraz niezbędne badania elementów konstrukcji będące podstawą do oceny stanu technicznego i przeprowadzenia analizy tego stanu. Wyniki tych prac przedstawiono w formie wniosków i zaleceń.

1.3. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania jest zlecenie na wykonanie opracowania oceny stanu technicznego.

1.4. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje analizę stanu technicznego więźby dachowej, oraz wnioski i zalecenia.

1.5. Materiały i badania wykorzystane w opracowaniu .

A. Wizje lokalne.

B. Inwentaryzacja elementów konstrukcyjnych budynku .

C. Oględziny konstrukcji budynku, uszkodzeń i odkształceń ścian, stropów i dachu .

D. Wywiady z użytkownikami i zarządcą budynku.

E. Makroskopowe badania elementów ścian, stropów i dachu.

F. Protokoły z przeglądów budynku.

1.6. Akty normatywne.

Opinię wykonano w oparciu o aktualne przepisy prawne, normy i warunki techniczne.

Polskie normy:

Lp.	Nr normy PN	Tytuł normy PN
1A.	PN-B-01025:2004	Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
2.	PN-82/B-02000 PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości. W tym: Obciążenia stałe.
	PN-82/B-02003 PN-80/B-02010 PN-77/B-02011	Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
3.	PN-87/B-02151/01	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem.
4.	PN-83/B-02482	Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.

5.	PN-B-03002:1999 oraz Ap1:2001 Az1:2001 i Az2:2002	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenie
6.	PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
7.	PN-B-03150:2000 oraz Az1:2001, Az2:2003, Az3:2004	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
8.	PN-90/B-03200 oraz Zmiana 3	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
9.	PN-B-03264:2002 Ap1:2004	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
10A.	PN-B-03340:1999+Az 1:2004	Konstrukcje murowe zbrojone. Projektowanie i obliczanie
11.	PN-83/B-03430 oraz Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania
12.	PN-EN ISO 13789:2001	Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania
13A.	PN-EN ISO 6946:2004	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania
14.	PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

1.7. Literatura techniczna wykorzystana do opracowania :

- a. Masłowski E. Spiżewska D. Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. W-wa Arkady 2000.
- b. Łempicki J. Ekspertyzy konstrukcji budowlanych. Zasady i metodyka opracowania. W-wa Arkady 1969
- c. Kubica J. Struktura logiczno-metodyczna ekspertyz budowlanych. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1987
- d. Winniczek W. Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz techniczno - ekonomicznych i przeglądów sprawności techniczne J budynków mieszkalnych CUTOB-PZITB O/Wrocław 1986 .
- e. Suwalski J., Stuś R., Zwierzchowska Z. Problemy zagrożeń i awarii elementów konstrukcji murowych i betonowych. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1987 .
- f. Bodarski Z., Czapliński K. Informacje techniczne dla rzeczoznawców w zakresie spraw ogólnych oraz wybranych problemów wytrzymałością stateczności i sztywności elementów konstrukcyjnych wykonanych z dawnych gatunków stal i a także z dawnych asortymentów drewna. CUTOB-PZITB O/Wrocław 1986
- g. Des Ingenieurs Taschenbuch. Hutte I, II - 18 Aufl., Berlin 1902.
- h. Mitzel A. Stachurski W. Suwalski J. Awaryjne konstrukcje betonowych i murowych. Arkady W-wa 1982.
- i. K. Grabiec Konstrukcje betonowe
- j. P. Pawłowski Budownictwo Ogólne /wymiarowanie/
- k. R. Czarnota Fundamenty
- l. Thierry Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji
- m. Konstrukcje metalowe cz. I i II - Arkady 1992r
- n. Zbigniew Mielczarek Budownictwo Drewniane

2. OPIS ISTNIEJĄCEJ WIĘŻBY DACHOWEJ.

Więźba dachowa – drewniana.

Dach – jednospadowy o kącie nachylenia 22° .

Konstrukcja więźby płatwiowo – krokwiowa.

Końce krokwi wsparte zaciosami na, murlatach.

Rozstaw osiowy krokwi ok. 0,9m.

Przekroje krokwi $h \times b = 15\text{cm} \times 10\text{cm}$.

Przekrój płatwi $h \times b = 18\text{cm} \times 12\text{cm}$.

Klasę drewna określono na C24.

Stan zachowania konstrukcji dachu określono jako zadowalający.

Pokrycie dachu blachodachówka (patrz załączone poniżej zdjęcia).

Stan szczelności pokrycia dachu określono jako zadowalający.

Warstwy dachowe idąc od góry:

- blachodachówka
- łąty;
- membrana paroprzepuszczalna;
- wełna mineralna półtwarda gr.15cm;
- folia;
- płyta gips-kartonowa gr.1,2cm





3. ANALIZA WYTRZYMAŁOŚCIOWA - KONSTRUKCYJNA.

Przeprowadzone kontrolne obliczenia konstrukcyjne krokwi oraz płatwi wykazały, że w chwili obecnej konstrukcja dachu jest bezpieczna. Zarówno stan graniczny nośności jak i użytkowania jest spełniony. Obliczenia statyczne załączono na końcu opracowania.

4. MOŻLIWOŚCI ZMIANY RODZAJU POKRYCIA

Kąt nachylenia połaci dachowej 22° pozwala na zastosowanie jedynie innego rodzaju blachodachówki panelowej np. DECRA Clasic firmy Braas lub dachówki ceramicznej zakładkowej typu MONZAplus firmy Roben (karty techniczne załączono na końcu opracowania).

Dachówkę panelową DECRA Clasic można zastosować bez ingerencji w konstrukcję więźby dachowej (obciążenia nie ulegną zmianie w stosunku do obciążeń istniejących).

W przypadku zastosowania dachówki ceramicznej zakładkowej typu MONZAplus konieczne będzie wzmocnienie istniejącej płatwi.

5. ZALECENIA

W przypadku zastosowania dachówki zakładkowej ceramicznej konieczne będzie wzmocnienie istniejącej płatwi drewnianej np. ceownikiem o wysokości 200mm, opartym na ścianach bocznych jak płatew. Mocowanie ceownika do płatwi śrubami M12 w rozstawie co 50cm.

Opracował:
mgr inż. Konrad Chmieleński