



## OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA:

### KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ BUDYNKU PRZEDSZKOLA

Obiekt: Budynek przedszkola

Adres: 76-010 Polanów, ul. Dworcowa 12 działka nr 124/3 obręb 0004 Polanów

Branża: Projekt konstrukcyjna

Inwestor: Gmina Polanów  
76-010 Polanów, ul. Wolności 4

Opracował:

mgr inż. Janusz Moczala  
UAN/N/7210/393/86  
ZAP/BO/0005/03

## 1. Cel i zakres opracowania:

Opracowanie dotyczy budynku przedszkola gminnego, zlokalizowanego w Polanowie przy ul. Dworcowej 12 (dz. nr 124/3 obr. 0004 Polanów).

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego drewnianej konstrukcji dachu budynku w kontekście wymiany pokrycia z blachodachówki na pokrycie dachówką zakładkową.

Prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane legitymuje się Zarządca nieruchomości.

Zakresem opracowania objęto:

- \* Wizję lokalną (ogłędziny)
- \* Analizę stanu technicznego istniejących elementów
- \* Wnioski i zalecenia

## 2. Podstawa opracowania:

- [1] Zlecenie inwestora,
- [2] Ogłędziny budynku i działki,
- [3] Ustalenia dot. planowanego zakresu prac remontowych,
- [4] Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 (zasadnicza),
- [5] Dokumentacja fotograficzna,
- [6] Polskie normy i przepisy:
  - \* Prawo budowlane – ustawa z dnia 7.07.1994r (Dz. U. z 2021 poz.2351 oraz Dz.U.z 2022 poz.88 i poz. 1557);
  - \* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002r,Nr 75, poz. 690)
  - \* PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
  - \* PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- [7] Literatura techniczna :
  - \* Ekspertyzy konstrukcji budowlanych, Jerzy Łempicki. Arkady Warszawa 1972.
  - \* Remonty i modernizacja budynków mieszkalnych – Poradnik. Arkady Warszawa 1987.
  - \* „Klasyfikacja zagrożeń obiektu” – Inżynier Budownictwa IX 2007r.

## 3. Opis lokalizacji:

Budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania położony jest w ścisłym centrum miasta Polanowa przy ul. Dworcowej 12 na działce nr 124/3 obręb 0004 Polanów. Teren działki jest w znacznej części płaski. Główne wejście do budynku znajduje się przy ul. Dworcowej. W części północno-zachodniej gdzie położony jest plac zabaw teren wznosi się o ok. 4,00m (dz. nr 124/2). Zagospodarowanie terenu wokół budynku stanowi powierzchnia utwardzona kostką betonową, na której znajdują się stanowiska parkingowe i główne wejście do budynku oraz teren trawiasty –na pozostałej powierzchni. Teren jest ogrodzony.

## 4. Informacja o wpisaniu terenu do rejestru zabytków:

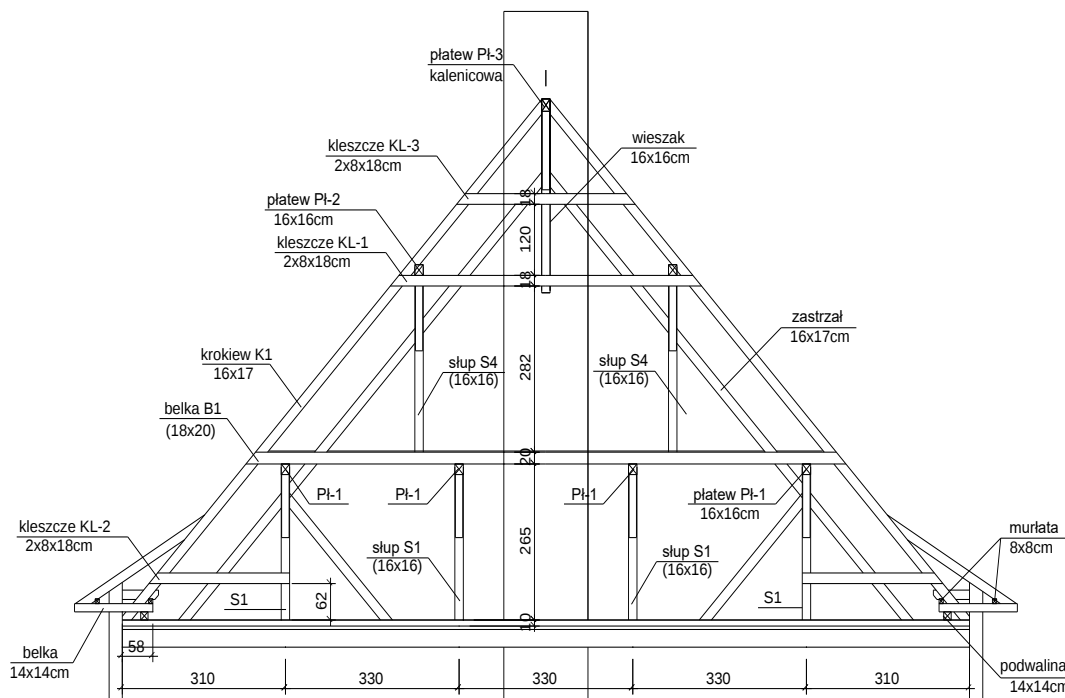
Działka nr 124/3 obręb 0004 m. Polanów położona jest w granicach historycznego układu urbanistycznego miasta Polanów. Obszar ten znajduje się w wykazie zabytków nieruchomych wyznaczonych przez Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do ujęcia w wojewódzkiej ewidencji zabytków, (art. 7 ustawy o zmianie ustawy z dnia 18.03.2010 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz zmianie niektórych innych ustaw DZ.U. z 2010 r).

## 5. Wpływ eksploatacji górniczej:

Teren będący przedmiotem opracowania znajduje się poza granicami terenu górniczego.

## 6. Ogólny opis konstrukcji dachu:

- 6.1. Konstrukcję więźby dachowej wykonano z elementów drewnianych o przekrojach prostokątnych, litych. Schemat statyczny jest klasyczną dwupoziomową wieszarową konstrukcją z układem płatwiowo-kleszczowym na niższym poziomie. Dach jest czterospadowy, kopertowy z lukarnami doświetlającymi wnętrze poddasza, usytuowanymi na przeciwległych połaciach. Pokrycie wykonane z blachodachówki powlekanej, mocowanej do łąt dekarских. Elementy konstrukcji dachu poddano impregnacji środkami przeciwogniowymi w ramach zakresu ostatnich prac modernizacyjnych, prowadzonych w budynku przedszkola. Pomieszczenie poddasza jest nieużytkowe, w chwili oględzin pełni rolę strychu.



Rys 1. Przekrój poprzeczny konstrukcji więźby dachowej budynku przedszkola gminnego w Polanowie.

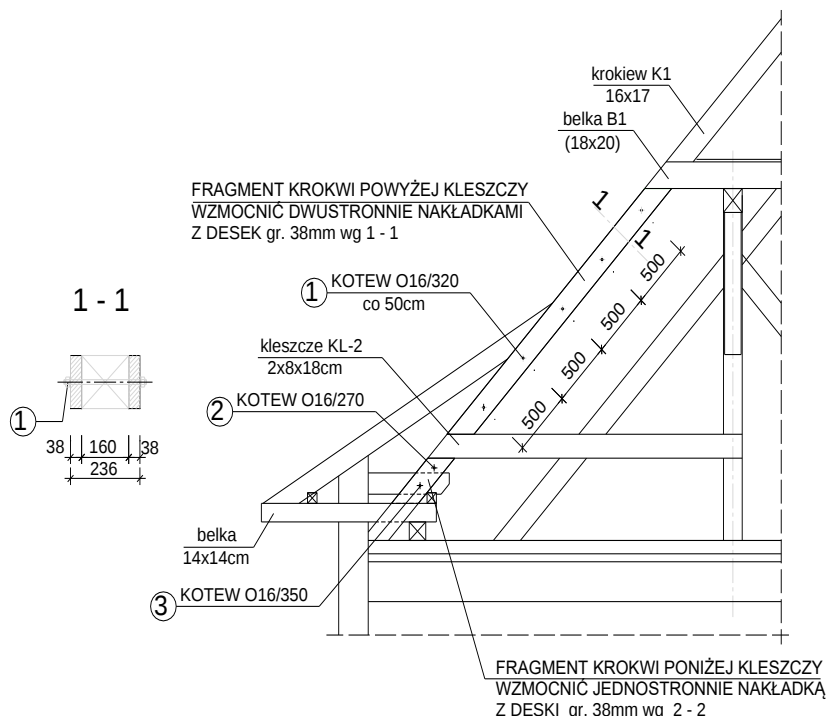
## 7. Zakres robót remontowych, przewidzianych projektem architektoniczno-budowlanym:

- 7.1. Montaż rusztowania elewacyjnego na całym obwodzie budynku
- 7.2. Usunięcie istniejącego pokrycia z blachodachówki i jego utylizacja
- 7.3. Demontaż obróbek dekarских
- 7.4. Usunięcie podkonstrukcji pokrycia (łączenie)
- 7.5. Wymiana zniszczonych fragmentów konstrukcji (konieczna weryfikacja przez projektanta)
- 7.6. Montaż membrany wiatroizolacyjnej
- 7.7. Odtworzenie łączenia
- 7.8. Pokrycie ścian bocznych lukarn blachą powlekaną
- 7.9. Montaż okapników zewnętrznych okien lukarn dachowych
- 7.10. Montaż nowych obróbek dekarских i systemu odwodnienia (rynny i rury spustowe)
- 7.11. Wykonanie krycia dachówką ceramiczną, zakładkową
- 7.12. Obsadzenie wyłazu dachowego
- 7.13. Montaż systemu komunikacji dachowej (stopnie i ławy kominiarskie)
- 7.14. Montaż śniegołapów
- 7.15. Montaż instalacji odgromowej
- 7.16. Montaż systemu fotowoltaicznego o mocy 14,76 kW
- 7.17. Demontaż rusztowań

## 7.18. Prace porządkowe

## 8. Analiza stanu istniejącego:

- 8.1. W ramach analizy przeprowadzono wizję lokalną, dokonano oceny elementów oraz przeprowadzono ocenę zgodności z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i elementy konstrukcyjne.
- 8.2. Przeprowadzone oględziny elementów konstrukcyjnych więźby dachowej nie dają podstaw do stwierdzenia przekroczenia stanów granicznych użytkowania. Brak oznak wyczerpania nośności jakiegokolwiek elementu konstrukcji dachowej.
- 8.3. Przekroje elementów konstrukcji dachu nie posiadają ubytków, krawędzie są ostre bez strat tkanki, struktura materiału nie wykazuje patologicznych zmian w postaci otworów świadczących o obecności drewnojadów (spuszczał, próchnik, tytekotek).
- 8.4. Węzły ciesielskie wykonane prawidłowo ze znajomością rzemiosła (dyble i kołki), wręby i czopy.
- 8.5. Widoczne przebarwienia na powierzchniach niektórych elementów krokwiowych wskazują na historię związaną z rozszczelnieniem pokrycia dachowego (występowaniem przecieków).
- 8.6. Zlokalizowano jedną krokiw główną, przekrój której został zniszczony przez permanentne i długotrwałe zawilgocenie.
- 8.7. Stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcyjnych: murłat, słupów, mieczy, płatwi, krokwi i kleszczy, wieszarów poza sporadycznymi przypadkami, dotyczącymi tylko krokwi –nie budzi zastrzeżeń.
- 8.8. Stan techniczny pokrycia nie wykazuje nieszczelności, brak śladów przecieków.



Rys.2 Sposób wzmocnienia konstrukcji w miejscu zniszczonego przekroju

## 9. Wnioski i zalecenia:

- 9.1. Pokrycie wykonane z blachy dachówkowej, powlekanej nie wykazuje rozszczelnienia, a jego stan ocenia się jako dobry.
- 9.2. Realizacja nowego krycia dachu przy użyciu dachówki ceramicznej, zakładkowej wymaga szczegółowych oględzin elementów nośnych. Oceny i ostatecznej weryfikacji stanu konstrukcji dachu, należy dokonać po wykonaniu rozbiórki pokrycia dachu i demontażu łączenia. Oględziny konstrukcji na tym etapie robót, mają znaczenie szczególne ze względu na możliwość oceny wizualnej, która w chwili obecnej jest utrudniona.

- 9.3. Kierownik budowy lub Wykonawca robót dekarских zobowiązany jest zawiadomić projektanta o możliwości przeprowadzenia oceny technicznej odsłoniętych elementów. Rzetelna ocena stanu technicznego konstrukcji drewnianej dachu jest istotnym etapem decyzyjnym przy zamianie pokrycia blaszanego na dachówkowe.

## 10. Podsumowanie:

- 10.1. Stan techniczny konstrukcji więźby dachowej na budynku przedszkola, ocenia się jako dobry.  
10.2. Budynek może być poddany rewitalizacji pokrycia dachowego polegającej na wymianie blachy na dachówkę ceramiczną.  
10.3. Ze względu na wyższą wartość obciążenia, nie rekomenduje się stosowania dachówki karpiówki. Najlepszym wariantem pokrycia jest dachówka ceramiczna, zakładkowa.  
10.4. Wykonanie projektowanego remontu dachu należy powierzyć doświadczonemu Wykonawcy, a roboty realizować przy zachowaniu zasad dobrego rzemiosła i bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników.  
10.5. Na powyższy zakres robót należy opracować dokumentację techniczną.  
10.6. Roboty powinny być prowadzone w oparciu o zatwierdzoną dokumentację i nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

## 11. Dokumentacja fotograficzna:



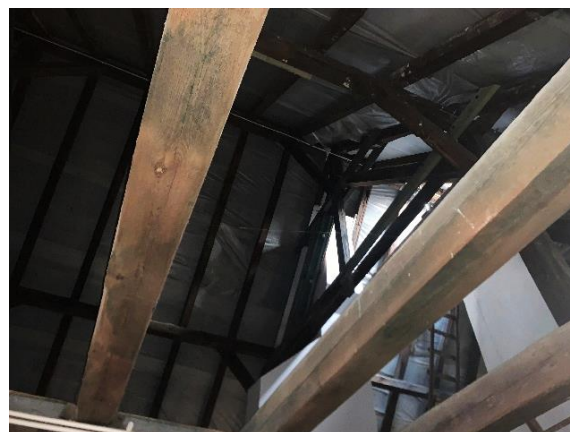
Fot. 1 Widok zniszczonego fragmentu krokwi, głównej konstrukcji nośnej w wyniku nieszczelności pokrycia dachowego.



Fot. 2 Widok ogólny krokwi wymagającej wzmocnienia wg rys nr.2



Fot. 3 Odcinek podporowy krokwi wymagający wzmocnienia nakładkami bocznymi.



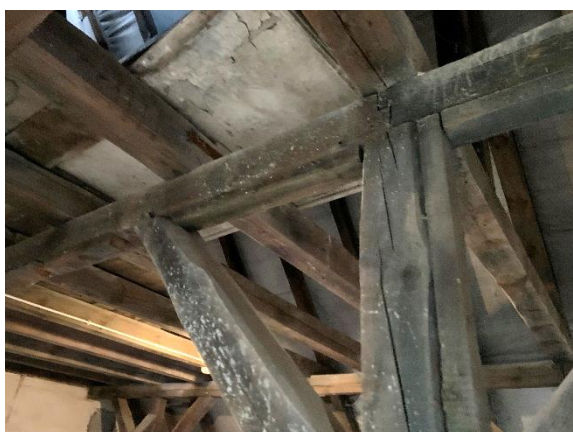
Fot. 4 Widok belek poprzecznych (B1). Konstrukcja w bardzo dobrym stanie technicznym bez potrzeby wprowadzania wzmocnień.



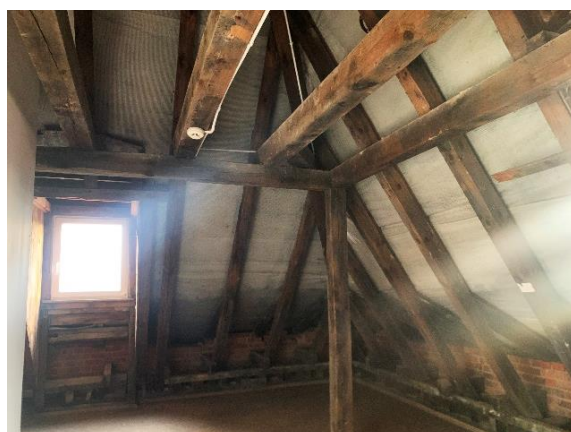
*Fot. 5 Widok belek poprzecznych w innym fragmencie więźby dachowej –bardzo dobry stan zachowania materiału.*



*Fot. 6 Ogólny widok drewnianej konstrukcji dachu przedszkola –elementy nośne w dobrym stanie technicznym.*



*Fot. 7 Węzeł konstrukcyjny belki oczepowej – elementy nośne w dobrym stanie technicznym.*



*Fot. 8 Widok wnętrza poddasza budynku. Konstrukcja więźby dachowej nie wymaga wzmocnienia.*



*Fot. 9 Wnętrze poddasza i widok konstrukcji drewnianej. Elementy nośne w dobrym stanie technicznym nie wymagającym wzmocnienia.*



*Fot. 10 Widok łączenia elementów drewnianych metodą kołkowania. Węzły nie wykazują przemieszczeń.*

Opracowanie: