

# EKSPERTYZA TECHNICZNA

## KONSTRUKCJA I POKRYCIE DACHU

nazwa zamierzenia: **Przebudowa budynku D - warsztatów w ZSP nr 1 w Krotoszynie**

adres obiektu: **Krotoszyn, ul. Mickiewicza 11**

identyfikatory działek: **301204\_4.0001.742/1**  
**301204\_4.0001.743**  
**301204\_4.0001.761/1**  
**301204\_4.0001.770/6**

inwestor: **Powiat Krotoszyński**

adres inwestora: **63-700 Krotoszyn, ul. 56 Pułku Piechoty Wlkp 10**

data opracowania: **październik 2022 r.**

projektant: **mgr inż. Przemysław Orcholski**

Spis treści:

1.	Budowa więźby dachowej	str. 3
2.	Uszkodzenia więźby dachowej	str. 3
3.	Ocena stanu technicznego dachu	str. 8
4.	Rekomendacje	str. 8
5.	Uwagi końcowe	str. 9

**A. BUDOWA WIĘŻBY DACHOWEJ**

Przedmiotowy dach o konstrukcji płatwiowo-krokwiowej podpartej słupami i usztywnionej zastrzałami. Więźba dachowa przenosi obciążenia na podłużne ściany zewnętrzne oraz za pośrednictwem podwalin na drewniane belki stropowe (oparte na podciągach stalowych i ścianach murowanych).

Układ ram głównych w rozstawie co 4,96m. Rozpiętość ramy 11,86m. Więźba zbudowana jest ze słupów o przekroju 16x16cm, mieczy 14x14cm, płatwii 16x18cm (+lokalne powiększenie przekroju belką 16x20cm nad słupem), krokwi 14x16cm (w rozstawie co 1,02m), murlat 15x15cm oraz łączenia 5,5x3,0cm. Słupy i zastrzały więźby oparte są na podwalinach drewnianych. Część więźby dachowej podbita jest deskami drewnianymi. Poszczególne elementy więźby połączone za pomocą śrub, klamer oraz połączeń ciesielskich. Pokrycie dachu stanowi dachówka ceramiczna, karpiówka, układana podwójnie.

W wyniku przebudowy więźby w trakcie eksploatacji budynku zlikwidowana została lukarna na połaci od strony podwórza. W tym miejscu krokwie są "sztukowane" - łączone za pomocą krótszych odcinków i wsparte na niewielkiej płatwii pośredniej opartej na krótkich słupach drewnianych.

Wiek więźby szacuje się na około 100 lat.

**B. USZKODZENIA WIĘŻBY DACHOWEJ**

Poszycie dachu w postaci dachówki ceramicznej jest nieszczelne, na poddasze przedostaje się woda opadowa powodując uszkodzenia w deskach posadzki strychu oraz belkach dachowych. Uszkodzone jest również łączenie połaci. Stwierdzono także uszkodzenia słupów, zastrzałów, kleszczy przy zastrzałach oraz podwalin. Widoczne są lokalne ślady zawilgocenia na krokwiach (głównie na odcinkach dolnych), murlatach i kleszczach.



Poddasze - widoczne liczne nieszczelności w poszyciu dachu



Uszkodzenie pokrycia z dachówki



Uszkodzenie podłogi spowodowanej przeciekami pokrycia dachowego





Uszkodzone łączenie - złamana łąta drewniana



Fragment dachu po demontażu lukarny. Widoczne krokwie złożone z odcinków i oparte na ramie





Uszkodzenie słupa na wysokości kleszcza przy zastrzale



Uszkodzenie słupa, podwaliny oraz posadzki z desek





Fragment więźby z podbitką drewnianą



Zawilgocenie krokwi w odcinku dolnym, zawilgocenie murłatu, zawilgocenie podłogi





Uszkodzenie podwaliny i podłogi drewnianej

### C. OCENA STANU TECHNICZNEGO DACHU

Ocenę stanu technicznego więźby dokonano w rozbiciu na poszczególne elementy:

1. Poszycie dachu z dachówki ceramicznej - stan techniczny zły. Pokrycie jest nieuszczelne, dachówki są uszkodzone.
2. Łączenie - stan techniczny niezadowalający. Łaty są częściowo uszkodzone, przez wiele lat narażone na lokalne przecieki.
3. Elementy więźby dachowej: słupy, krokwie, miecze, płatwie, podwaliny, murlaty i zastrzały - stan techniczny dostateczny. Wybrane elementy noszą ślady silnych zacieków, niektóre są uszkodzone. Jednak przeważająca część nosi jedynie ślady lokalnych przecieków, brak uszkodzeń mechanicznych bądź korozji biologicznej. Połączenia więźby są stabilne, a więźba nie nosi śladów ponadnormatywnych ugięć.
4. Podłoga drewniana: posadzka w postaci desek - stan techniczny zły; belki stropowe - stan techniczny - dostateczny. Deski noszą ślady długotrwałych zawilgoceń, są lokalnie pozarywane. Belki stropowe w rejonie przecieków są uszkodzone podobnie jak deski posadzki.

UWAGA! Ze względu na częściowe zakrycie więźby drewnianej podbitką z desek oraz prawie całkowite zakrycie belek stropowych deskami podłogowymi - niemożliwe było ocenienie wszystkich elementów budujących więźbę oraz podłogę (strop).

### D. REKOMENDACJE

1. Należy wymienić całe poszycie z dachówki ceramicznej na nowe.
2. Należy wymienić całe łączenie na nowe.
3. Krokwie z uszkodzeniami w strefie podporowej (na skutek długotrwałych zacieków) należy wymienić na nowe.
4. Krokwie w miejscu dawnej lukarny (aktualnie łączone z odcinków), należy wymienić na ciągłe (wykonane z jednego odcinka).
5. Słupy drewniane, kleszcze dolne, zastrzały oraz podwaliny uszkodzone należy wymienić na nowe.



6. Deski podłogowe należy w całości zdemontować i wymienić na nowe.
7. Belki podłogowe uszkodzone należy wymienić na nowe. Po demontażu podłogi z desek możliwa będzie ocena wszystkich belek stropowych i ich kwalifikacja do pozostawienia bądź usunięcia.
8. Należy zdemontować podbitkę drewnianą zasłaniającą fragment więźby i dokonać oceny zakrytych elementów, mających na celu podjęcie decyzji o pozostawieniu lub wymianie elementów.
9. Po demontażu pokrycie z dachówki i łacenia zaleca się wykonanie oceny elementów dotychczas zakrytych, w szczególności krokwi.
10. Całą więźbę należy zabezpieczyć środkami grzybobójczymi, owadobójczymi oraz do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia (NRO). Elementy złączne stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

#### **E. UWAGI KOŃCOWE**

1. Ze względu na częściowe zasłonięcie więźby oraz prawie całkowite zasłonięcie belek stropowych zakres napraw może być większy od ujawnionego w niniejszym opracowaniu.
2. Szacuje się orientacyjnie minimalną ilość elementów podlegających wymianie:
  - dachówka 100%
  - łacenie 100%
  - krokwie 15%
  - murlaty 25%
  - słupy 20 %
  - kleszcze dolne 20%
  - zastrzały 20%
  - podwaliny 50%
  - deski podłogowe 100%
  - belki stropowe 30%

opracował: *mgr inż. Przemysław Orchowski*