

# **EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNA**

## **PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KRAUSZOWIE WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO NA SALE LEKCYJNE**

Lokalizacja: Krauszów 55  
dz. ewid. nr 3486/1

### **1. Podstawa opracowania:**

- Dokumentacja archiwalna.
- Normy budowlane i literatura techniczna.
- Wizja w terenie

### **2. Przedmiot zadania i cel ekspertyzy:**

2.1 Przedmiotem opracowania jest:

Istniejący budynek sali gimnastycznej będący częścią szkoły podstawowej w Krauszkowie.

2.2 Celem opracowania jest określenie stanu technicznego istniejących elementów budowlanych – konstrukcyjnych w związku z planowaną przebudową budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza na sale lekcyjne.

### **3. Opis konstrukcji i zjawisk stanu istniejącego:**

3.1 Dane ogólne.

Istniejący obiekt jest budynkiem sali gimnastycznej. Powstał na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej w roku 2016 oraz projektu zamiennego konstrukcji więźarów dachowych nad częścią zaplecza sporządzonego w roku 2018. Budynek sali gimnastycznej przylega bezpośrednio do budynku szkoły podstawowej i komunikacyjnie powiązany jest z nią za pomocą przewiązki. Budynek bez podpiwniczenia w części głównej posiadający parter a w części zaplecza składający się z parteru, piętra oraz nieużytkowanego poddasza. Posadowienie odbywa się za pośrednictwem ław i stóp fundamentowych. Ściany konstrukcyjne wykonane z pustaków ceramicznych gr. 30 i 25 cm.

Strop nad parterem wykonano jako płytę żelbetową gr. 16 cm. Beton C20/25. Stal A-IIIIN

Strop nad piętrem wykonano jako płytę żelbetową gr. 15 cm. Beton C20/25. Stal A-IIIIN

Dach nad zapleczem wykonano w postaci drewnianych więźarów z drewna litego C24 w schemacie płatwiowo-kleszczowym na czterech ścianach stolcowych.

Dach nad poddaszem jest ocieplony wełną mineralną i obłożony płytami gk.

Dach nad główną częścią sali gimnastycznej wykonano w postaci więźarów z drewna klejonego. Pokrycie stanowi blacha gontopodobna.

W poziomie posadowienia występuje zwietrzelina gliniasta z przewarstwieniami zwietrzeliny skalnej.

W czasie wizji nie stwierdzono nadmiernych ugięć elementów konstrukcyjnych. Stwierdzono brak kleszczy "spinających" jeden z dwóch pełnych wiązarów płatwiowokleszczowych w części obiektu objętej planowaną inwestycją. Ogólny stan techniczny ocenia się jako dobry.

#### **4. Analiza techniczno – wytrzymałościowa konstrukcji i elementów budowlanych w aspekcie istniejącej i docelowej funkcji:**

##### **4.1 Zakres zmian:**

W ramach projektu przewiduje się wykonanie przebudowy części budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza nieużytkowego na sale lekcyjne.

Planowana funkcja poddasza obejmuje zgodnie z projektem architektonicznym komunikację, dwie sale lekcyjne, dwa schowki oraz WC damski i męski.

Przewiduje się wydzielenie w/w pomieszczeń za pomocą ścianek działowych z płyt g-k na ruszcie metalowym. Przewiduje się także zamurowanie istniejącego otworu drzwiowego z klatki schodowej oraz wykonanie nowego otworu drzwiowego na przylegającej ścianie.

Zamurowanie pustakami ceramicznymi. Nowe nadproże otworu drzwiowego w postaci dwóch kształtowników profilu stalowego C ze stali klasy S235.

Należy uzupełnić pełny wiązar dachowy o kleszcze o przekroju 2x4x20 cm. Kleszcze usztywnić czterem przewiązkami z drewna litego o przekroju 7,5x20 cm.

Jak wspomniano w pkt 3 inwestor na etapie realizacji sali gimnastycznej zlecił wykonanie zamiennego projektu konstrukcyjnego zmiany wiązarów nad częścią zaplecza z drewna klejonego na drewno lite oraz rozwiązania zamiennego stropu nad piętrem.

W opracowaniu tym zaprojektowano rozwiązanie stropu nad piętrem (na poziomie poddasza), które przewidywało przeniesienie obciążenia z części dachu oraz przeniesienia obciążeń stałych warstw posadzkowych oraz obciążenia zmiennego o wartości charakterystycznej  $2,0 \text{ kN/m}^2$ . Obciążenie to zarówno wg normy PN-82/B-2003 jak i normy PN-EN-1991-1-1 odpowiada obciążeniu równomiernie rozłożonemu dla sal lekcyjnych szkolnych. Schody zostały zaprojektowane na obc. zmienne charakterystyczne  $5,0 \text{ kN/m}^2$ . W związku z faktem wykonania obiektu zgodnie z projektem (za wyjątkiem braku w/w kleszczy) nie ma potrzeby ingerencji w konstrukcję budynku dla przeniesienia planowanych obciążeń.

#### **5. Wnioski i zalecenia**

W wyniku przeprowadzonych analiz technicznych oraz uwzględniając dane opisane w pkt. 3 i 4, stwierdza się, że stan techniczny istniejących elementów budowlanych – konstrukcyjnych jest dobry. Po uzupełnieniu brakujących kleszczy w więźbie dachowej pozostałe istniejące elementy nośne mogą pozostać bez zmian.

Dopuszcza się zatem wykonanie przedmiotowej inwestycji.