

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

### **SPIS TREŚCI**

I. Część opisowa ekspertyzy .....	
1. Przedmiot opracowania .....	
2. Cel i zakres opracowania .....	
3. Podstawa opracowania .....	
4. Opis ogólny stanu istniejącego .....	
4.1. Lokalizacja .....	
4.2. Bryła budynku i wyposażenie .....	
4.3. Opis techniczny elementów konstrukcji .....	
5. Wyniki wizji lokalnej i badań.....	
5.1. Uszkodzenia elementów konstrukcji .....	
5.2. Wyniki pomiarów ugięć stropów .....	
5.3. Rozpoznanie gruntu w obszarze posadowienia budynku .....	
5.4. Wykonane okryvky konstrukcji.....	
6. Wyniki obliczeń statycznych .....	
6.1. Stropodach nad piętrem.....	
6.2. Strop nad parterem .....	
6.3. Strop nad piwnicą.....	
6.4. Ściany.....	
6.5. Ławy fundamentowe.....	
7. Ogólny stan techniczny budynku .....	
7.1 Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku na podstawie wizji lokalnej, pomiarów i obliczeń statycznych.....	
7.2. Ogólny stan techniczny budynku jako całości użytkowej.....	
8. Określenie planowanego przez Inwestora zamiaru inwestycyjnego .....	
9. Zalecenia inwestycyjne .....	
10. Podsumowanie .....	

## **I. Część opisowa ekspertyzy**

### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest stan techniczny konstrukcji budynku ***Szkoły Podstawowej i Przedszkola w Łachowie***, na dz. nr ewid. 315/1.



### **2. Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest określenie stanu technicznego elementów konstrukcji budynku Szkoły Podstawowej i Przedszkola w Łachowie oraz stwierdzenie jego przydatności (lub nieprzydatności) do rozbudowy i przebudowy.

### **Podstawa opracowania.**

Podstawą formalną jest umowa.

Podstawą merytoryczną są:

- wizje lokalne w czerwcu 2023r.;
- inwentaryzacja własna architektoniczno-budowlana
- własne odkrywki konstrukcji;
- pomiary ugięć elementów konstrukcji;
- dokumentacja archiwalna
- Polskie Normy i Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- sztuka budowlana;
- inwentaryzacja własna konstrukcji;

### **3. Opis stanu istniejącego.**

#### **4.1. Lokalizacja.**

Budynek Szkoły Podstawowej i Przedszkola w Łachowie zlokalizowany jest na działce nr 315/1.

#### **4.2. Bryła budynku i wyposażenie.**

Budynek szkoły jest budynkiem o bryle wielokąta, całość budynku 2 kondygnacyjna + piwnica pod częścią budynku.

W budynku znajdują się jedna wewnętrzna klatka schodowa.

Budynek jest wyposażony w instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną oraz centralnego ogrzewania. Obiekt posiada wentylację grawitacyjną.

#### **4.3. Opis techniczny elementów konstrukcji.**

##### **4.3.1. Elementy konstrukcji:**

###### **4.3.1.1. Dach.**

Konstrukcję dachu stanowi stropodach płaski. Pod konstrukcją dachu stanowi drewniana konstrukcja dachowa wykonana z krokwi 10x10cm posadowiona na stropie oraz łąt drewnianych. Jako pokrycie dachu zastosowano blachę na łątach. Nachylenie połaci ok. 3-4 st.

###### **4.3.1.2. Strop nad piwnicą, parterem oraz piętrem.**

Biorąc pod uwagę okres realizacji budynku oraz wykonane odkrywki w budynku szkoły w Łachowie można przyjąć, że przy realizacji budynku zostały zastosowane stropy żelbetowe (płyty kanałowe).

Max. Obciążenie stropów żelbetowych 350 kG/m<sup>2</sup>

#### 4.3.1.3. Klatka schodowa.

Budynek posiada jedną wewnętrzną klatkę schodową żelbetową, klatka o szerokości biegów 132cm oraz szerokości spocznika 127cm oraz schody do piwnicy o szerokości biegów 111cm.

#### 4.3.1.4. Ściany parteru oraz piętra.

Ściany zewnętrzne parteru oraz piętra wykonane jako dwurarstwowe z cegły pełnej o gr. 36 cm na zaprawie cem.- wap., ocieplone styropianem gr 15cm, dwustronnie zabezpieczone tynkiem. Wewnętrzne ściany nośne z cegły pełnej o gr. od 25 cm do 64cm na zaprawie cem.- wap. dwustronnie zabezpieczone tynkiem. Ściany wewnętrzne działowe z cegły pełnej oraz cegły dziurawki o gr. od 6 cm do 25cm dwustronnie zabezpieczone tynkiem.

#### 4.3.1.5. Ściany piwnicy – ściany fundamentowe.

Ściany piwnicy grubości 60-62cm murowane z kamienia na zaprawie cementowej.

#### 4.3.1.6. Ściany piwnic.

Ściany piwnicy wraz z poziomem -0,45 przechodzą bezpośrednio w ściany wykonane z kamienia i posadawiają się na żelbetowej ławie fundamentowej na rzędnej ok. - 3,93m

#### 4.3.1.7. Kominy.

W budynku znajdują się murowane kominy wentylacyjne posadowione na ścianach . Kominy wznoszą się ponad połac dachu na wys. 60cm.

### **5. Wyniki wizji lokalnej i badań.**

#### **5.1. Uszkodzenia elementów konstrukcji.**

##### **5.1.1. Stwierdzono zarysowania na tynkach ścian nośnych.**

Na tynkach wewnętrznych stwierdzono występowanie małych rys nie mających wpływu na stateczność konstrukcji.

Znaczna ilość rys na tynkach ma charakter spękań tynku na linii prowadzenia instalacji elektrycznych. Stwierdzono jednak także że rysy nie mają znaczenia progresywnego w stosunku do całości ścian.

#### **Wyniki pomiarów ugięć stropów.**

##### **A. Strop nad piwnicą.**

Ugięcia stropów w normie.

Nie stwierdzono przechyłu stropu powyżej 1%.

##### **B. Strop nad parterem.**

Ugięcia stropów w normie.  
Nie stwierdzono przechyłu stropu powyżej 1%.

### **C. Stropodach nad piętrem.**

Ugięcia stropów w normie.  
Nie stwierdzono przechyłu stropu powyżej 1%.

### **Rozpoznanie gruntu w obszarze posadowienia budynku.**

W obszarze posadowienia budynku występują gliny piaszczyste.  
W zależności od lokalizacji pod budynkiem fundamenty będą posadowione bezpośrednio na glinie za pośrednictwem warstwy piasku.

### **Wykonane odkrywki konstrukcji.**

Wykonano szereg odkrywek konstrukcji:

Odkrywka nr 1.

Odkrywka stropu nad piwnicą.

Strop żelbetowy gr. ok. 26cm. Wraz z warstwami ok. 45cm.

Odkrywka nr 2.

Odkrywka stropu nad parterem.

Strop żelbetowy gr. ok. 23cm. Wraz z warstwami ok. 32cm.

Odkrywka nr 3.

Odkrywka stropodachu nad piętrem.

Strop żelbetowy gr. ok. 25cm. Wraz z warstwami ok. 40cm.

## **6. Wyniki obliczeń statycznych.**

### **6.1. Stropodach nad piętrem.**

Nośność stropodachu zachowana w przypadku wszystkich wykonanych na tym poziomie odkrywek. Wykorzystanie nośności 82%-90%.

### **6.2. Strop nad parterem.**

Nośność stropu zachowana w przypadku wszystkich wykonanych na tym poziomie odkrywek. Wykorzystanie nośności 82%-90%.

### **6.3. Strop nad piwnicą.**

Nośność stropu zachowana w przypadku wszystkich wykonanych na tym poziomie odkrywek. Wykorzystanie nośności 82%-90%.

Podciągi nośność obliczeniową zachowują.

#### **6.4. Ściany.**

Nośność obliczeniowa ścian na ściskanie zachowana.

Nośność obliczeniowa ścian nie budzi wątpliwości.

#### **6.5. Ławy fundamentowe.**

Przeprowadzono obliczenia nośności gruntów w poszczególnych wariantach posadowienia i parametrów gruntu:

Posadowienie bezpośrednio na glinie za pośrednictwem piasku.

Analizę należy podsumować tak, że fundamenty wraz z gruntem pod nimi spełniają aktualne norm. Nośność obliczeniowa nie jest przekroczona. Stan fundamentów nie zagraża bezpieczeństwu.

### **7. Ogólny stan techniczny budynku.**

#### **7.1. Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku na podstawie wizji lokalnej, pomiarów i obliczeń statycznych.**

Stan techniczny konstrukcji można określić jako dobry:

#### **7.2. Ogólny stan techniczny budynku jako całości użytkowej.**

Ogólny stan techniczny budynku jako całości użytkowej można określić jako dobry.

### **8. Określenie planowanego przez Inwestora zamiaru inwestycyjnego.**

Inwestor planuje przebudować i rozbudować budynek Szkoły Podstawowej i Przedszkola. Przeprowadzone obliczenia uwzględniały obciążenia zgodne z tą funkcją. Nie uwzględniały jednak:

- dodatkowych ścian działowych;
- obciążenia tłumem na dużych powierzchniach.

### **9. Zalecenia inwestycyjne.**

Zaleca się przeprowadzenie remontu w szerokim zakresie:

- zdjęcie nietrzymających się tynków i ich odtworzenie.
- modernizację instalacji.
- biorąc pod uwagę obecny stan techniczny budynku zaleca się wymianę materiałów wykończeniowych na nowe co znacznie poprawi wygląd zewnętrzny oraz wewnętrzny budynku.



Wszelkie prace remontowe powinny być poprzedzone projektem budowlanym.

**Podsumowanie.**

Stan techniczny budynku nie zagraża bezpieczeństwu, ale nie jest dostateczny przy zmianie użytkowania bez uprzedniej rozbudowy i przebudowy oraz zmiany sposobu użytkowania na potrzeby żłobka.