

EKSPERTYZA TECHNICZNA
Istniejącego budynku oświatowego
Zespół Szkół w Lipniku

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna dotycząca możliwości rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku oświatowego.

Lokalizacja budowy: Lipnik 23 27-540 Lipnik dz. Nr ewid. 353.

Inwestor: Gmina Lipnik: Lipnik 20 27-540 Lipnik.

1.2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego istniejącego budynku na działce nr 353, możliwości jego rozbudowy i nadbudowy.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje analizę elementów konstrukcyjnych przedmiotowego budynku

1.3. Podstawa opracowania.

Merytoryczną podstawę opracowania stanowią oględziny przedmiotowego budynku. Opracowywana ekspertyza opiera się w przeważającej części na wynikach badań makroskopowych, polegających na pomiarach i oględzinach badanej konstrukcji, jej elementów oraz materiałów z których zostały one skonstruowane.

Makroskopowa ocena stanu murów dokonywana jest przez opukiwanie i kruszenie materiału i zaprawy oraz stwierdzenie ewentualnego zawilgocenia murów.

Ocenę pozostałych elementów budynku przeprowadzono wizualnie.

Ponadto przeprowadzono wywiady z użytkownikami obiektu na podstawie których ustalono podstawowe dane o warunkach i sposobie eksploatacji.

Wszystkie powyżej uzyskane dane umożliwiły wydanie opinii o stanie technicznym elementów konstrukcyjnych, co wykonano w dalszym ciągu niniejszego opracowania.

2. OPIS TECHNICZNY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU.

2.1. Założenia funkcjonalne i program użytkowy budynku.

Budynek składający się z trzech części. Budynek dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Konstrukcja budynku monolityczna. Ściany murowane, wypełniające. Stropy prefabrykowane. Stropodach niewentylowany. Układ konstrukcyjny w postaci ram, układ konstrukcyjny poprzeczny.

2.2. Forma architektoniczna budynku.

Budynek dwukondygnacyjny bez poddasza użytkowego, częściowo podpiwniczony przekryty stropodachem o kącie pochylenia połaci – 6°.

Bryła budynku tradycyjna, dostosowana do krajobrazu nizinnego o powszechnie stosowanych rozwiązaniach architektonicznych.

2.3. Układ konstrukcyjny budynku.

Budynek wykonano w technologii tradycyjnej monolitycznej. Konstrukcję ścian stanowią ściany z gazobetonu, pełnej. Przekrycie stropodachem. Posadowienie bezpośrednie na ławie fundamentowej.

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.

Warunki gruntowo – wodne.

Występujące warunki gruntowe należy określić jako korzystne. Nie stwierdzono występowania gruntów słabonośnych.

Fundamenty.

Obiekt posadowiony na fundamentach ławowych, ciągłych.

Konstrukcja nośna ścian.

Ściany nośne budynku z gazobetonu na zaprawie cementowej.

Elewacje budynku

Całość elewacji budynku jest otynkowana z ubytkami elementów. Kominy wykonane są jako murowane z cegły ceramicznej pełnej.

Stolarka okienna i drzwiowa

Drzwi wejściowe zewnętrzne – dwuskrzydłowe, aluminiowe. Drzwi wewnętrzne płytowe w ościeżnicach metalowych. Stolarka okienna istniejąca PCV. Stolarka okienna i drzwiowa w dobrym stanie technicznym. Izolacyjność termiczna stolarki okiennej i drzwiowej spełnia obowiązujących przepisy jakim powinny odpowiadać budynki.

Instalacje.

Istniejący budynek wyposażony jest w instalację elektryczną wodno – kanalizacyjną oraz co.

3. OPINIA O STANIE TECHNICZNYM BUDYNKU.

Opracowywana ekspertyza opiera się w przeważającej części na wynikach badań makroskopowych, polegających na pomiarach i oględzinach badanej konstrukcji, jej elementów oraz materiałów z których zostały one skonstruowane.

Ocenę pozostałych elementów budynku przeprowadzono wizualnie.

Ponadto przeprowadzono wywiady z użytkownikami obiektu, na podstawie których ustalono podstawowe dane o sposobie budowania oraz o warunkach i sposobie eksploatacji.

Dokonano obliczeń wytrzymałości elementów konstrukcyjnych ze względu na sposób wykonania tychże elementów.

Wszystkie powyżej uzyskane dane umożliwiły wydanie opinii o stanie technicznym elementów konstrukcyjnych, co wykonano w dalszym ciągu niniejszego opracowania.

3.1. Opis i ocena istniejących elementów budynku.

Warunki gruntowo – wodne.

Występujące warunki gruntowe należy określić jako korzystne. Nie stwierdzono występowania gruntów słabonośnych. Na podstawie oględzin budynku i stanu elementów konstrukcyjnych stwierdzono, że istniejące fundamenty posadowione są w sposób nie powodujący przekroczenia dopuszczalnych obciążeń podłoża. Projektowana rozbudowa budynku nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych obciążeń przekazywanych przez fundamenty.

Fundamenty.

Stan fundamentów określono na podstawie oględzin elementów konstrukcyjnych budynku. Nie stwierdzono występowania uszkodzeń i zarysowań świadczących o przeciążeniu fundamentów, nie prawidłowym posadowieniu lub nierównomiernych osiadaniach budynku.

Szerokość istniejących ław fundamentowych i głębokość posadowienia zapewnia prawidłową pracę fundamentów i osiągnięcie właściwych naprężeń pod ławami, nie przekraczających wartości jednostkowego oporu podłoża. Stan fundamentów określa się jako zadowalający.

Roboty ziemne w obrębie istniejących budynków wykonywać ręcznie, używanie sprzętu mechanicznego może spowodować naruszenie elementów konstrukcyjnych, a także naruszenie stateczności budynków.

Konstrukcja nośna ścian.

Ściany nośne budynków z cegły ceramicznej, pełnej na zaprawie cementowej. Nie stwierdzono występowania większych uszkodzeń i zarysowań świadczących o słabej nośności ścian lub wpływu termicznego. Elementy konstrukcyjne nie wykazują również oznak nieprawidłowego osiadania fundamentów. Biorąc pod uwagę fakt, że zwiększa się obciążenia

w stosunku do obecnie występujących, stan ścian określa się jako zadowalający.

Dach

Dachy jednospadowe krokwiowe o konstrukcji drewnianej, pokryte dachówką cementową.

W odniesieniu do istniejącego budynku mieszkalnego stwierdza się brak wystarczającej izolacyjności termicznej. Współczynnik przenikania ciepła $> 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ i nie spełnia wymagań określonych w Dz. U. Nr 75 poz. 690 tj. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W planowanej rozbudowie i nadbudowie zakłada się wykonanie nowej konstrukcji stropu oraz dachu nad całym budynkiem.

Elewacje budynku

Całość elewacji budynku jest otynkowana z dużymi ubytkami elementów. Komin wykonany są jako murowany z cegły ceramicznej pełnej.

Na ścianach zewnętrznych – nie stwierdzono zawilgocenia. Ściany w chwili obecnej wymagają napraw ubytków. W części cokołowej ściany należy oczyścić i zagruntować preparatami antygrzybicznymi.

Stolarka okienna i drzwiowa

Drzwi wejściowe zewnętrzne – jednoskrzydłowe, drewniane. Drzwi wewnętrzne płytowe w ościeżnicach metalowych. Stolarka okienna istniejąca drewniana. Stolarka okienna i drzwiowa w złym stanie technicznym. Izolacyjność termiczna stolarki okiennej i drzwiowej nie spełnia obowiązujących przepisów jakim powinny odpowiadać budynki.

Przy planowanej inwestycji należy wymienić elementy stolarki okiennej i drzwiowej odpowiadające obowiązującym przepisom tj. współczynnik przenikania ciepła $\leq 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

4. WNIOSKI.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin obiektów stwierdza się, że obiekt znajduje się w stanie dobrym co kwalifikuje do możliwości rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku.

Roboty ziemne w obrębie istniejącego budynku, związane z rozbudową w kierunku wschodnim wykonywać ręcznie, używanie sprzętu mechanicznego może spowodować naruszenie elementów konstrukcyjnych, a także naruszenie stateczności budynków.

Wszystkie roboty budowlane wykonywać godnie ze sztuką budowlaną, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.