

EKSPERTYZA TECHNICZNA
do projektu budowlanego - wykonawczego
Hali sportowej wraz z zapleczem i łącznikiem
przy szkole podstawowej nr 5 w Wieluniu

1. PRZEDMIOT EKSPERTYZY

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ekspertyza techniczna istniejącego budynku szkoły zlokalizowanego na działce Nr ew. dz. 1/6, obręb 3, gm. Wieluń.

Obiekt jest nie podpiwniczony i posiada 3 kondygnacje nadziemne (parter, I piętro, II piętro). Technologia wykonania - tradycyjna murowana, budynek wielotraktowy, mieszany o ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych, stropy żelbetowe płytowe.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Zlecenie Inwestora
 - b) Inwentaryzacja budowlana obiektu szkoły
 - c) Dokumentacja fotograficzna wykonana przez autorów
 - d) Oględziny i pomiary budynku
 - e) Projekt architektoniczny budynku Hali sportowej
 - f) Wizja lokalna w terenie
 - g) Obowiązujące normy i przepisy
- PN-82/B-02001-02003 - obciążenia stałe i zmienne
- PN-84/B-03 264 - konstrukcje betonowe i żelbetowe
- PN-87/B-03002 - konstrukcje murowane
- PN-8 1/B-03020 - posadowienie bezpośrednie
- PN-B-03150:2000 – konstrukcja drewniane

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego, ocena stanu bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania budynku istniejącej szkoły po budowie w jej bezpośrednim sąsiedztwie nowej hali sportowej (sali gimnastycznej) połączonej ze szkołą przewiązką.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje sprawdzenie zasadniczych i podstawowych elementów konstrukcyjnych dostępnych takich jak : fundamenty, ściany, słupy, belki, podciągi, nadproża, stropy oraz konstrukcja dachu.

4. Sztywność budynku

Sztywność na kierunku podłużnym i poprzecznym zapewniają zewnętrzne i wewnętrzne ściany nośne murowane z pustakóworaz oparte na nich za pośrednictwem wieńców żelbetowe płyty stropowe.

5. Założenia obliczeniowe

Obciążenia :

- a) Obciążenie śniegiem II strefa obciążenia (0,9 kN/m²) wg PN-80/B-02010
- b) Obciążenie wiatrem dla I strefy wiatrowej wg PN-77/B-02011
- c) Ciężary materiałów obciążenie użytkowe wg PN-64/B-02009

Ławy fundamentowe :

- d) Teren pod budowę jest lekko pochyły w kierunku wschodnim. Maksymalna różnica rzędnych wynosi ok. 0,75 m.
- e) W podłożu wśród gruntów rodzimych dominują grunty sypkie wykształcone w formie piasków drobnych i pisków średnich w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia **ID = 0,60 – 75**.
Średnio zagęszczone i zagęszczone grunty piaszczyste cechują się dobrymi i bardzo dobrymi parametrami wytrzymałościowymi i nadają się do bezpośredniego posadowienia obiektu budowlanego.
- f) Na terenie nie występują zjawiska krasowe, osuwiskowe oraz szkody górnicze
- g) Środowisko wodno gruntowe nie jest agresywne w stosunku do konstrukcji betonowych i ścian z bloczków betonowych. Na terenie nie stwierdzono występowania wód gruntowych.
- g) Dopuszczalne naprężenie na grunt w wysokości 0,15 MPa,

6. WARUNKI GRUNTOWE

Na przedmiotowej działce w obrębie projektowanej inwestycji określa się **proste warunki gruntowe – II kategoria geotechniczna.**

Lp	Klasyfikacja techniczna stanu zachowania elementu	% zużycia elementu	Kryterium oceny elementu
1	Dobry	0 - 15	Element obiektu (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymaganiom normowym. Wymagana jest konserwacja lub naprawa powłok malarskich podkładowych i nawierzchniowych
2	Zadowalający	16 - 30	Element utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
3	Średni	31 - 50	W elementach występują uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4	Lichy	51 - 70	W elementach występują ubytki z rozluźnieniem poszczególnych elementów. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają ponadto obniżoną klasę. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny lub wymiana elementu.
5	Zły	71 - 100	W elementach występują duże uszkodzenia i ubytki, które mogą zagrazić lub zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu lub całego obiektu. W uzasadnionych przypadkach zahamowanie zagrożenia może nastąpić droga kapitalnego remontu o bardzo dużym zakresie.

7. Szczegółowy opis elementów konstrukcyjnych części istniejącej oraz ich stan techniczny.

7.1. Fundamenty i ściany fundamentowe

Budowę oraz stan techniczny fundamentów oceniono na podstawie oględzin nadziemnych fragmentów ścian fundamentowych oraz informacji uzyskanych od użytkowników obiektu.

Posadowienie budynku w postaci ław fundamentowych betonowych, monolitycznych z betonu żwirowego. Poziom posadowienia poniżej strefy przemarzania tj. min. 1.0 m poniżej poziomu terenu.

Stan techniczny konstrukcji fundamentów dobry - brak rys i spękań części nadziemnych ścian fundamentowych świadczy o poprawnej ich pracy oraz braku zjawiska nierównomiernego osiadania - stan techniczny dobry.

7.2. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne kondygnacji nadziemnych

Mury nośne wykonano z cegły ceramicznej szczelinowej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany budynku zostały otynkowane od wewnątrz tynkiem cementowo-wapiennym. Stwierdzono brak zarysowań ścian świadczących o wyczerpaniu nośności lub awarii wskutek nienależytej eksploatacji budynku lub wykonaniu niezgodnie ze sztuką budowlaną – stan techniczny dobry.

7.3. Ścianki działowe

Ścianki działowe wykonano z cegły pełnej i cegły dziurawki gr. 12cm na zaprawie cem. – wap. Nie stwierdzono zarysowań i spękań świadczących o nienależytej eksploatacji obiektu i pracy ścian działowych niezgodnie z ich funkcją tj. jako ścian nośnych – stan techniczny dobry.

7.5. Nadproża okienne i drzwiowe

Wykonano je jako żelbetowe monolityczne.

Nie stwierdzono efektów pracy świadczących o wyczerpaniu stanu granicznego nośności jak i użyteczności – rysy i ugięcia mniejsze od dopuszczalnych. Stan techniczny dobry.

7.6. Schody

Wewnątrz budynku stwierdzono występowanie schodów żelbetowych płytowych na wszystkich kondygnacjach. Brak nadmiernych ugięć, zarysowań i spękań świadczy o właściwej pracy schodów – stan techniczny dobry

7.7 Stropy

Stropy– żelbetowe płytowe oparte na ścianach nośnych.

Nie stwierdzono efektów pracy świadczących o wyczerpaniu stanu granicznego nośności jak i użyteczności – ugięcia mniejsze od dopuszczalnych. Stan techniczny stropów dobry.

7.8. Dach

Na podstawie oględzin stwierdzono wykonanie płaskiego o konstrukcji Pokrycie papą. Stan techniczny całej więźby dachowej dobry. Nie stwierdzono efektów pracy świadczących o wyczerpaniu stanu granicznego nośności jak i użyteczności – ugięcia mniejsze od dopuszczalnych. Stan techniczny dobry.

8. Połączenie z nowo projektowanym budynkiem hali sportowej

W miejscu połączenia występuje konstrukcja szkoły jak w opisie powyżej. Nie dokonano odkrywek fundamentów w miejscu połączenia ze względu na niezmienione warunki obciążenia. Połączenie nastąpi poprzez budowę oddzielnej ściany konstrukcyjnej i oddylatowanie obu budynków od siebie. Fundamenty istniejącego budynku szkoły będą miały posadowienie równe posadowieniu fundamentów łącznika (przewiązki). Sposób rozwiązania posadowienia należy rozwiązać na budowie po wykonaniu wykopu i oględzinach istniejących fundamentów.

9. Wnioski i zalecenia

9.1. Po dokonaniu oględzin elementów konstrukcyjnych budynku, ich stan techniczny jak i jakość wykonanych robót należy określić na dobry oraz na prawidłowe wykonanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną. Nie stwierdzono żadnych efektów pracy świadczących o przekroczeniu stanów granicznych: nośności i użytkowania elementów konstrukcyjnych. Jakość wykonanych prac jak i nadzór nad nimi też nie budzi zastrzeżeń. Elementy zostały wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i przepisami.

9.2. Po dokonaniu oględzin wszystkich elementów konstrukcyjnych dostępnych i widocznych a na ich podstawie także określeniu stanu technicznego elementów, które technologicznie uległy już zakryciu stwierdza się, że przedmiotowy budynek szkoły jako całość można uznać za stabilny i bezpieczny w zakresie konstrukcji i użytkowania.

9.3. Połączenie budynku szkoły łącznikiem (przewiązką) z projektowanym budynkiem Hali sportowej nie spowoduje przekroczenia stanów granicznych nośności i użytkowalności w/w obiektu zlokalizowanego w miejscowości Wieluń, na dz. nr 1/6, obręb 3, Gm. Wieluń.

Lokalizacja obiektu oraz projektowane roboty budowlane nie naruszają też praw osób trzecich.

Stan techniczny budynku uzasadnia podjęcie decyzji o budowie Hali sportowej wraz z zapleczem i łącznikiem przy szkole podstawowej nr 5 w Wieluniu

Opracował:

.