

OPINIA O STANIE TECHNICZNYM

BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W MARZENINIE

**ADRES OBIEKTU: Marzenin , ul. Łaska 7, 98-160 Sędziejowice
(nr ew. działki: 628, 629, 622/1)**

ZLECENIODAWCA: Gmina Sędziejowice

AUTOR OPRACOWANIA: Mgr inż. Jan Dawicki

Podpis autora opracowania:

Data opracowania: grudzień 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.....	str. 3
2. Cel i zakres opracowania.....	str. 3
3. Materiały wykorzystane przy opracowaniu.....	str. 3
4. Kryteria oceny.....	str. 4
5. Ogólny opis budynku.....	str. 4,5
6. Ogólna ocena techniczna oraz ocena stanu technicznego głównych elementów budynku.....	str. 6
7. Określenie możliwości adaptacji budynku na potrzeby budynku przedszkolnego	str. 7
8. Wnioski i zalecenia	str. 7

II. ZAŁACZNIKI FORMALNO-PRAWNEstr. 8-10

- OŚWIADCZENIE AUTORA OPRACOWANIA
- UPRAWNIENIA DO SPRAWOWANIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH
- ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot ekspertyzy

Przedmiotem oceny stanu technicznego jest obiekt Zespołu Szkół w Marzeninie, zlokalizowany w miejscowości Marzenin przy ul. Łaskiej 7, gm. Sędziejowice, na działce o nr ew. 628, 629, 622/1.

Parametry budynku.

• Pow. zabudowy obiektu	669,81 m ²
• Liczba kondygnacji naziemnych	- 3
• Podpiwniczenie	- częściowe -1
• Maks. wysokość istn. budynku	- 11,82 m
• Szerokość elewacji frontowej	- 32,90 m

2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego konstrukcji budynków **Zespołu Szkół w Marzeninie**, zawierającego pomieszczenia Szkoły Podstawowej: sale lekcyjne, świetlicę, szatnie, toalety, salę gimnastyczną z zapleczem sanitarnym oraz oraz pomieszczenia Przedszkola, zlokalizowanych w miejscowości Marzenin.

Ocena stanu technicznego odbyła się pod kątem możliwości rozbudowy i przebudowy budynków **Zespołu Szkół w Marzeninie** zgodnie z zawartymi w opracowanym PFU wytycznymi, załączoną koncepcją oraz dodatkowymi ustaleniami Inwestora z Wykonawcą projektu.

Rozbudowa i przebudowa ma na celu poprawić jakość kształcenia w Zespole Szkół poprzez poprawę jakości infrastruktury, spełnić potrzeby funkcjonalne znajdujących się w obiekcie instytucji, zapewnić dostęp do wszystkich kondygnacji budynku dla osób niepełnosprawnych, poprawić bilans energetyczny budynku i dostosować do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. W ramach inwestycji wykonane zostanie nowe zagospodarowanie terenu wokół budynku oraz poprawa infrastruktury towarzyszącej.

Opracowanie obejmuje:

- opis techniczny konstrukcji budynku,
- ocenę stanu technicznego elementów konstrukcyjnych
- ogólną ocenę techniczną budynku
- ocenę możliwości adaptacji budynku
- wnioski i zalecenia

3. Materiały wykorzystane przy opracowaniu

3.1. Wizja lokalna i pomiary w obiekcie

3.2. Ustalenia dokonane ze Zleceniodawcą i autorem Programu Funkcjonalno-użytkowego

3.3 Inwentaryzacja budynku

3.4. Materiały archiwalne

3.5. Polskie Normy:

- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne

technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

- PN-77/B-02011 Az1:2009 – Obciążenia w obliczeniach statycznych.

Obciążenia wiatrem.

- PN-80/B-02010/Az1:2006 – Obciążenia w obliczeniach statycznych.

Obciążenia śniegiem.

- PN-B-03002:2007 – Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.

- PN-B-03264: 2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

- PN-81/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

3.6 . Bibliografia i akty prawne.

4. Kryteria oceny

Przyjęto następujące kryteria oceny:

- **stan techniczny dobry:** element budynku jest dobrze utrzymany , konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń; cechy i właściwości materiałów odpowiadają wymaganiom normy (0-15% zużycia technicznego)
- **stan techniczny zadowalający:** element budynku utrzymany jest należycie; celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji (16-30% zużycia technicznego)
- **stan techniczny dostateczny:** w elementach występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu użytkowania; celowy jest częściowy remont kapitalny, lub wzmocnienie elementów (31-50% zużycia technicznego)
- **stan techniczny mierny (niezadowalający):** w elementach występują silne uszkodzenia i lokalne ubytki; celowy jest remont kapitalny (51-70% zużycia technicznego)
- **stan techniczny zły:** w elementach występują znaczne uszkodzenia, ubytki; cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę, nie pełnią swojej funkcji (71-100% zużycia technicznego).

5. Ogólny opis budynku

Omawiany budynek jest obecnie użytkowany przez zespół szkół podstawowych oraz przedszkole gminne.

Forma architektoniczna: budynek główny Zespołu Szkół jest budynkiem wolnostojącym, trzykondygnacyjnym z częściowym podpiwniczeniem, wybudowanym 1926 roku i nadbudowanym w 1983 r. W rzucie ma kształt prostokąta o maksymalnej wysokości 11,82 m w kalenicy.

Do ww. budynku od strony wschodniej dobudowana została w końcu lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku(ok. 1989 r.), sala gimnastyczna z szatniami i zapleczem sanitarnym. Sala gimnastyczna w rzucie ma kształt prostokąta.

Budynki wykonane w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami z monolitycznych płyt żelbetowych i Kleina. Połącze dachowe dwuspadowe odrębnie na każdej z trzech części obiektu.

Układ funkcjonalny obiektu:

Piwnica: pomieszczenia techniczne, kotłownia olejowa.

Parter: pomieszczenia Przedszkola, pomieszczenia socjalne i sanitarne oraz lekcyjne.

Piętro I i II – pomieszczenia lekcyjne i pozostałe pomieszczenia związane z funkcjonowaniem szkoły.

Elementy konstrukcyjne:

Konstrukcję nośną budynku stanowią ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej kl. 100 oraz słupy i podciągi żelbetowe zwieńczone wieńcem żelbetowym.

Fundamenty: żelbetowe monolityczne, nieocieplone.

Stan techniczny dobry, bez uszkodzeń, rys, pęknięć czy widocznych odkształceń.

Ściany konstrukcyjne: jednowarstwowe, murowane z cegły ceramicznej pełnej,

Obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym.

Stan techniczny ścian nadziemna: **dobry**,

Ściany działowe: murowane z cegły dziurawki i gazobetonu. Obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym.

Stan techniczny **dobry**.

Stropy nadziemna: stropy monolityczne typu Kleina oparte ścianach podłużnych budynku i podciągach żelbetowych .

W rejonie klatek schodowych fragmenty żelbetowe wylewane na mokro.

Stan techniczny oceniono jako dobry. Stropy bez widocznych ugięć, lokalne zarysowania wzdłuż elementów nośnych.

Stropy nad piwnicami: stropy typu Kleina z wypełnieniem pól cegłą ceramiczną pełną.

Stan dostateczny- bez ugięć i pęknięć ale z widoczną korozją dolnej stopki dwuteowych belek stalowych.

Stropodach: poddasze nieużytkowe ze stropem ocieplonym trocinami z wylewką betonową. Konstrukcja dachu: krokwiowo-płatwiowa, drewniana. Deskowanie pełne. **Stan mierny (niezadowolający)**

Nad salą gimnastyczną dach z płyt panwiowych prefabrykowanych o wym. 3,00x 0,50 m, wspartych na 6 stalowych dźwigarach kratownicowych wykonanych z kątowników i ceowników. **Stan dobry**.

Pokrycie połaci:

część stara: blacha płaska, ocynkowana, łączona na rąbek stojący. Blacha malowana antykorozyjnie w stanie **dostatecznym** (do wymiany w związku z koniecznością wymiany więźby dachowej).

W pozostałej dobudowanej z salą gimnastyczną: papa termozgrzewalna na prefabrykowanych płytach panwiowych. Stan **zadowolający**.

Kominy: murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym z licznymi spękaniem i ubytkami. Stan techniczny **dostateczny**.

Trzony komunikacyjne:

Komunikację pionową w budynku zapewnia klatki schodowa żelbetowa wylewana na mokro.

Obecne klatka schodowa spełnia obowiązujące wymagania w zakresie przedstawionym w warunkach technicznych oraz w przepisach p. ppoż. Jedynie bieg na parterze wymaga dostosowania do obowiązujących wymogów ppoż.. Stan techniczny **dobry**.

Elementy zewnętrzne:

- Elewacja: ściany nie ocieplone, otynkowane
- Pokrycie dachowe: w części starej: blacha płaska ocynkowana a w części

dobudowanej z salą gimnastyczną: z papa termozgrzewalna z obróbkami i orywnowaniem z blachy ocynkowanej.

- Stolarka okienna PCV i drzwiowa aluminiowa lakierowana.

Wykończenie wewnętrzne:

Kondygnacje nadziemne:

- Posadzka: w zależności od przeznaczenia pomieszczeń warstwy wierzchnie posadzek stanowią: posadzki cementowe, lastriko, terakota, parkiet, wykładziny rulonowe PCV itp.
Stan techniczny oceniono jako **dobry**.
- Ściany wykończone tynkiem cementowo-wapiennym malowanym farbami emulsyjnymi, oblicowane płytkami glazurowanymi a w części sanitarnej lamperia z glazury,
- Sufity: tynk cementowo-wapienny malowany emulsyjnie. W pomieszczeniach technologicznych licowany panelami PCV.
- Stolarka drzwiowa typowa pełna, płycinowa.

Piwnice:

- Posadzka: w zależności od przeznaczenia pomieszczeń warstwy wierzchnie posadzek stanowią: posadzki cementowe, terakota. Stan **zadowalający** w cz. posadzki terakotowej (kotłownia) i stan **mierny** w części z posadzką cementową. Problem stanowi woda pojawiająca się cyklicznie na posadzce. Świadczy to o braku poziomej izolacji przeciwwodnej posadzki oraz o wysokim poziomie wód gruntowych.
- Ściany i sufity: tynk cementowo-wapienny skorodowany, odpadający z wykwitami pleśni z powodu permanentnego zawilgocenia. Stan techniczny **zły**. Diagnozuję że spowodowane jest to brakiem izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej ścian.

Instalacje, przyłącza:

- wodną wraz z przyłączem;
- kanalizacyjną - z przyłączem do budynku;
- c.o. z indywidualnej kotłowni na olej opałowy;
- eNN - przyłącze napowietrzne;
- instalację alarmową;
- wentylacji grawitacyjnej;
- odgromową;

6. Ogólna ocena techniczna budynku oraz ocena stanu technicznego głównych elementów budynku

Opiniowany budynek, obecnie i w przeszłości był użytkowany.

W wyniku przeprowadzonych oględzin oraz badań stwierdza się, że zużycie elementów konstrukcji budynku wynosi $< 10\%$, natomiast elementów stanu wykończenia budynku wynosi od 30 do 90 %.

W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu użytkowania. Brak widocznych pęknięć czy ugięć elementów konstrukcyjnych.

Zawilgocenie ścian w części starej budynku świadczy o braku sprawnej izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej.

Celowy jest remont kapitalny i przebudowa układu funkcjonalnego zgodnie planowanymi potrzebami Inwestora. Wymagany remont wykończenia ścian i sufitów, części konstrukcji i pokrycia dachowego, wymiana stolarki okiennej, obróbek blacharskich i orywnowania

oraz docieplenie przegród zewnętrznych do stanu wymaganego przez aktualną normę cieplną, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej ścian piwnic oraz przeciwwodnej posadzki piwnicy. Zasadnym byłoby wykonanie drenażu opaskowego budynku celem odprowadzenia wód gruntowych do kanalizacji deszczowej lub na teren inwestora.

Należy stwierdzić, że konstrukcja nośna budynku jest w dobrym stanie technicznym:

1/ Elementy konstrukcyjne: stan techniczny dobry: element budynku jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń; cechy i właściwości (0-15% zużycia technicznego)

2/ Elementy użytkowe i wykończeniowe: stan techniczny zadowalający i mierny: celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji (16-30% zużycia technicznego) a w zakresie wymienionym pkt. 5 wymagany jest remont kapitalny (31-90% zużycia technicznego)

7. Określenie możliwości rozbudowy i przebudowy budynku :

- **W świetle powyższego opracowania uznać można, iż budynek spełnia warunki bezpiecznego użytkowania oraz nadaje się do zamierzonego sposobu użytkowania zgodnie z potrzebami użytkownika jako budynek Zespołu Szkół i Przedszkola, oraz kwalifikuje się do przeprowadzenia prac polegających na rozbudowie i przebudowie oraz remoncie.**

8. Wnioski i zalecenia

Dokonane oględziny i ocena techniczna poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku pozwalają na stwierdzenie, że znajdują się one w ogólnym stanie technicznym **dobrym i dostatecznym** i nadaje się w pełni do zamierzonej rozbudowy i przebudowy. W trakcie oględzin istniejącej konstrukcji nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk w postaci odkształceń, ugięć, zniszczeń mechanicznych, czy objawów intensywnej korozji.

Dla przyjętych schematów i założeń projektowych, konstrukcja budynku spełnia warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności i użytkowania dla wszystkich elementów istniejącej konstrukcji.

Zaleca się aby zamierzoną rozbudowę i przebudowę oraz remont, przeprowadzić w oparciu o dokumentację budowlaną wykonaną przez uprawnionych projektantów i uzgodnioną z rzeczoznawcami wymaganymi przez obowiązujące przepisy.

Prace budowlane i remontowe – budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej, przy zachowaniu warunków technicznych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i przy zachowaniu obowiązujących warunków bhp.

Wykonał:

Data: 05.12.2022r.

Mgr inż. Jan Dawicki
Upr. Bud. Nr 465/84