

## **Ekspertyza techniczna obiektu.**

### **Inwestor:**

Gmina Miasto Kołobrzeg  
ul. Ratuszowa 13  
78 - 100 Kołobrzeg

### **Adres budynku:**

Przedszkole Miejskie nr 10  
ul. Okopowa 4  
78 - 100 Kołobrzeg  
Identyfikator działki ewidencyjnej:  
320801\_1.0013.3/13  
320801\_1.0012.70/10

### **Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500,
- Projekt Budowlany - Przebudowa Przedszkola Publicznego nr 10 z kwietnia 2014 r,
- Protokół z okresowej rocznej kontroli stanu technicznego obiektu budowlanego nr 144/SK//2023 z dnia 03.09.2023 r.,
- Opis przedmiotu zamówienia - Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 10 w Kołobrzegu z 2012 r,
- Plany ewakuacyjne,
- Kserokopia książki obiektu,
- Wizja i pomiary w terenie,
- Dokumentacja zdjęciowa,

### **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna obiektu - budynku Przedszkola Miejskiego nr 10 w Kołobrzegu.

### **Charakterystyka budynku**

Przedmiotowy budynek Przedszkola Miejskiego nr 10 w Kołobrzegu jest obiektem wolnostojącym o nieregularnym kształcie, składający się z kilku połączonych, przesuniętych względem siebie segmentów. Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne i jest niepodpiwniczony.

Obiekt o łącznych wymiarach zewnętrznych 60,40 x 31,06 m, zlokalizowanym osią podłużną w układzie wschód - zachód z odchyleniem w kierunku północnym.

Każdy z segmentów budynku posiada oddzielne wejścia od zewnątrz / w tym ewakuacyjne z sal /, budynek posiada trzy klatki schodowe, w tym jedną gospodarczą.

Objęty opracowaniem budynek konstrukcji tradycyjnej murowanej oraz żelbetowej słupowo - ryglowej, w układzie konstrukcyjnym mieszanym. Układ ścian podłużny oraz poprzeczny, zastosowano moduły 6,00 m.

Ławy fundamentowe monolityczne żelbetowe, ściany fundamentowe betonowe ocieplone styropianem gr. 10 cm. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych murowane z bloczków gazobetonowych oraz cegły ceramicznej pełnej, ponadto wszystkie ściany zewnętrzne docieplone styropianem gr. 13 cm.

Stropy międzykondygnacyjne w budynku wykonane jako prefabrykowane - typu płyta kanałowa gr. 24 cm.

Klatki schodowe monolityczne żelbetowe wykonane na budowie.

Stropodachy nad budynkiem wentylowane, wykonane jako jedno i dwuspadowe z płyt korytkowych wspartych na ściankach ażurowych. Ściany ażurowe wsparte na stropie właściwym typu płyta kanałowa gr. 24 cm. Kąt nachylenia stropodachów 9% pokrycie stanowi papa. Stropodach ocieplony wełną mineralną gr. 21 cm.

Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych poprzez istniejący system rynien i rur spustowych do kanalizacji deszczowej oraz częściowo powierzchniowo na teren własny nieutwardzony z zadaszeń nad wejściami.

#### Program użytkowy

Obiekt użytkowany zgodnie z przeznaczeniem jako budynek użyteczności publicznej - oświatowy.

W poziomie parteru budynku znajduje się holl główny wraz z szatniami, sale zajęć dla dzieci wraz z zapleczem sanitarnym oraz rekreacja. W segmencie po północnej stronie znajduje się część zaplecza kuchni oraz zaplecza technicznego wraz z węzłem ciepłowniczym. W segmencie tym znajdują się pomieszczenia o funkcji gospodarczo - magazynowej.

W poziomie piętra znajduje się holl, sale zajęć dla dzieci wraz z zapleczem sanitarnym, świetlica oraz rekreacja. W segmencie po północnej stronie znajduje się część zajmowana przez kuchnię wraz ze stołówką i część administracyjna z pokojem nauczycielskim oraz zaplecze socjalno - sanitarne.

Parter z piętrem budynku połączony jest trzema klatkami schodowymi.

Na podstawie oględzin budynku, pozyskanych informacji, wpisów do książki obiektu oraz zachowanej archiwalnej dokumentacji technicznej ustalono iż budynek powstał na początku lat 80 - tych XX. Budynek oddany do użytkowania w 1983 r i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem jako przedszkole.

W 2012 roku w budynku wykonano termomodernizację, docieplając ściany zewnętrzne oraz ściany fundamentowe. Podczas prowadzonych robót dociepleniowych wymieniono stolarkę okienną oraz drzwiową na nową z PCV oraz ciepłego aluminium. Docieplono stropodachy oraz wymieniono instalacje c.o.

#### Dane wielkościowe budynku:

- łączna powierzchnia zabudowy	1054,81 m <sup>2</sup>
- łączna powierzchnia użytkowa	1681,61 m <sup>2</sup> w tym:
- parter	841,93 m <sup>2</sup>
- piętro	839,68 m <sup>2</sup>
- wysokość pomieszczeń:	
- parter	3,28 m,
- piętro	3,28 m,
- łączna kubatura	ok. 8576,00 m <sup>3</sup>
- ilość kondygnacji nadziemnych	II
- ilość kondygnacji podziemnych	brak
- ilość klatek schodowych	III
- długość budynku	60,40 m
- szerokość budynku	31,06 m
- wysokość do kalenicy	9,30 m
- wysokość do okapu	8,19 i 8,46 m
- kąt nachylenia dachu	9%

#### Infrastruktura techniczna

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje:

- wodną,
- kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania - z węzła cieplnego zlokalizowanego w północnej części budynku,
- gazową,
- elektryczną,
- odgromową,
- telefoniczną,
- komputerową,

## **Opis konstrukcji budynku.**

- Ławy fundamentowe - monolityczne żelbetowe, posadowione poniżej poziomu przemarzania gruntu i powyżej poziomu wód gruntowych,
- Ściany fundamentowe - betonowe, docieplone styropianem gr. 10 cm,
- Ściany zewnętrzne - kondygnacji nadziemnych o łącznej gr. 54 cm, wykonane jako murowane z bloczków gazobetonowych oraz cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cem. - wap., ponadto wszystkie ściany zewnętrzne docieplone styropianem gr. 13 cm,
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne - gr. 28 cm wykonane jako murowane z bloczków gazobetonowych oraz cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cem. - wap.,
- Ściany wewnętrzne działowe - gr. 10 i 15 cm z cegły ceramicznej pełnej oraz cegły dziurawki na zaprawie cementowo - wapiennej,

### **Uwaga:**

Grubości ścian zewnętrznych i wewnętrznych podano z warstwą obustronnego tynku oraz warstwą docieplenia ze styropianu gr. 13 cm - pomiar z natury, część opisową rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową,

- Stropy - międzykondygnacyjne wykonane jako prefabrykowane - typu płyta kanałowa gr. 24 cm, w module 6,00 m,
  - Stropodachy - wentylowane, wykonane jako jedno i dwuspadowe z płyt korytkowych wspartych na ściankach ażurowych. Ściany ażurowe wsparte na stropie właściwym typu płyta kanałowa gr. 24 cm. Kąt nachylenia stropodachów 9% pokrycie stanowi papa. Stropodach docieplony wełną mineralną gr. 21 cm,
  - Nadproża - monolityczne żelbetowe wylewane na budowie oraz prefabrykowane żelbetowe,
  - Wieńce - monolityczne żelbetowe wylewane na budowie,
  - Podciągi - monolityczne żelbetowe wylewane na budowie,
  - Słupy - monolityczne żelbetowe wylewane na budowie,
  - Schody:
    - wewnętrzne - monolityczne żelbetowe wykonane na budowie,
    - zewnętrzne - betonowe, terenowe,
  - Wentylacja - grawitacyjna, trzony kominowe murowane z cegły ceramicznej kratówki na zaprawie cementowo - wapiennej. W części kuchennej oraz zaplecza kuchni wentylacja mechaniczna.
  - Stolarka okienna i drzwiowa:
    - stolarka okienna - z PCV oraz aluminiowa,
    - stolarka drzwiowa - z PCV oraz z ciepłego aluminium, stalowa ocieplona,
- Szczegółowy wykaz stolarki wg części rysunkowej załączonej do opracowania.

## **Użyte materiały wykończeniowe.**

### **Podłogi i posadzki :**

- sale, pom. administracyjne - wykładzina PCV, wykładzina dywanowa,
- węzły sanitarne - terrakota, gress,
- holle - wykładzina PCV,
- kl. schodowe - terrakota, gress,
- pom. techniczne - terrakota, gress,

### **Izolacje przeciwwilgociowe:**

- izolacja pozioma ścian - 2 x papa,
- izolacja pionowa - masa bitumiczna,

### **Izolacje termiczne:**

- stropodachy - wentylowane, wełna mineralna gr. 21 cm / wełna półtwarda 6 + 5 cm, wełna twarda 10 cm /
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych - docieplone od zewnątrz styropianem gr. 13 cm / EPS 70-040,
- ściany fundamentowe - docieplone od zewnątrz styropianem gr. 10 cm / EPS 100-040 /,

Tynki, cokoły, malowanie:

- tynki wewnętrzne - cementowo - wapienne,
- tynki zewnętrzne - cienkowarstwowe, typu „baranek”
- malowanie - emulsyjne oraz olejne,

Rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie:

- rynny, rury spustowe w systemie Ø120, Ø 150, stalowe, ocynkowane,
- obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej,

Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych poprzez istniejący system rynien i rur spustowych do kanalizacji deszczowej oraz częściowo powierzchniowo na teren własny nieutwardzony z zadaszeń nad wejściami.

### **Ocena stanu technicznego:**

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji, uzyskanych informacji, wbudowanych materiałów, wpisów do książki obiektu oraz zachowanej archiwalnej dokumentacji technicznej ustalono iż budynek powstał na początku lat 80 - tych XX. Budynek od powstania do chwili obecnej użytkowany jest jako przedszkole.

W okresie użytkowania budynku tj. ok. 41 lat było przeprowadzane szereg prac remontowych, modernizacyjnych w szczególności w 2012 r polegających między innymi na:

- dociepleniu ścian zewnętrznych styropianem gr. 13 cm,
  - dociepleniu ścian fundamentowych styropianem gr. 10 cm,
  - dociepleniu stropodachu wełną mineralną gr. 21 cm,
  - wymianie stolarki okiennej na nową z PCV,
  - wymianie stolarki drzwiowej zewnętrznej na nową,
  - wymianie pokrycia dachowego,
  - wymianie instalacji odgromowej,
  - wymianie obróbek blacharskich i orynnowania,
  - remoncie schodów zewnętrznych,
  - wymianie opaski wokół budynku,
  - remoncie tarasu,
  - wymianie grzejników,
  - dostosowaniu budynku do warunków ochrony p.poż.,
- oraz inne drobne prace remontowe zewnętrzne i wewnętrzne.

Z uwagi na długi okres użytkowania budynku stwierdzono:

- ubytki tynku oraz docieplenia w poziomie cokołu przy wejściu pomocniczym,
- spękania oraz ubytki płytek na schodach wejściowych,
- zacieki oraz przebarwienia tynku na ścianach kondygnacji nadziemnych,
- widoczne duże ślady glonów na elewacjach,
- stolarka okienna nie spełniająca obecnych wymogów,
- stolarka drzwiowa nie spełniająca obecnych wymogów,
- duże siedliska mchów oraz glonów na pokryciu dachowym oraz na kominach,
- częściowo skorodowane naciągi, połączenia oraz wsporniki instalacji odgromowej,

### **Uwaga**

Ze względu na docieplenie murowanych ścian zewnętrznych warstwą styropianu w ocenie nie odniesiono się do ich stanu technicznego.

### **Wnioski**

W wyniku oględzin elementów konstrukcyjnych / ścian, stropów, podciągów, nadproży / nie stwierdzono nadmiernego zużycia elementów konstrukcyjnych budynku.

Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku nie budzi zastrzeżeń i nadaje się do dalszej eksploatacji.

Budynek wymaga kompleksowego przeprowadzenia prac remontowych w szczególności w zakresie hydroizolacji oraz docieplenia, na podstawie opracowanego audytu energetycznego.

Biorąc pod uwagę stan techniczny przedmiotowy budynek nadaje się do wykonania przedmiotowej inwestycji tj. remontu oraz docieplenia.

L.p	Projektant	Specjalność Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura 227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	-----	
Asystent projektanta:	tech. Andrzej Bąk	-----	