

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY
budynku szkoły polegającej na budowie szybu
windowego.

ADRES INWESTYCJI

Łódź 91 – 836, Al. Pierwszej Dywizji 16/18,
działki nr ewid. 5/45, 5/9, 5/10, 5/16, 5/34 i 5/35
jedn. ewid. 106102_9 (Łódź – Bałuty)
obręb ewid. 106102_9.0048 (B-48),

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek oświaty: szkoła – Kategoria IX

INWESTOR

MIASTO ŁÓDŹ
Łódź 90 – 926, ul. Piotrkowska 104

ZAKRES OPRACOWANIA

**Ocena techniczna pod kątem
możliwości wykonania przebudowy**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

AGNIESZKA SZAL ARCHITEKTURA
Projektowanie i Realizacja Inwestycji

Łódź 90 - 443 Al. Mickiewicza 11 lok.10
mail: biuro@szalarchitektura.pl, tel.+48 502 523 054

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Rafał Mordal
LOD/2662/PWBKb/15

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Piotr Zwierzchlewski,
upr. nr LOD/1005/PWOK/08

Łódź, czerwiec 2017 roku

EGZ. NR

OPRACOWANIE ZAWIERA:

I OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres, cel i podstawa opracowania
3. Metodyka przeprowadzonych badań
4. Opis ogólny budynku
5. Opis konstrukcji budynku
6. Wnioski i zalecenia - Ocena techniczna

II DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

- Fot. nr 1 Odkrywka stropu nad piwnicą
- Fot. nr 2 Odkrywka stropu nad parterem
- Fot. nr 3 Odkrywka stropu nad I piętrem
- Fot. nr 4 Odkrywka stropu nad II piętrem

III DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

- OT-01 – Strop nad piwnicą – oznaczenie fotografii i odkrywek
- OT-02 – Strop nad parterem – oznaczenie fotografii i odkrywek
- OT-03 – Strop nad I piętrem – oznaczenie fotografii i odkrywek
- OT-04 – Strop nad II piętrem – oznaczenie fotografii i odkrywek

I Opis techniczny

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest część budynku szkoły będącej siedzibą Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych nr 2 w Łodzi.

Adres: Łódź, Al. Pierwszej Dywizji 16/18.

Zakres, cel i podstawa opracowania

Opracowanie wykonuje się w celu określenia stanu technicznego części budynku w pod kątem planowanej przebudowy polegającej na budowie szybu windowego.

Podstawa opracowania:

- wizje lokalne, odkrywki ścian, stropów, konstrukcji dachu oraz innych elementów budynku, wykonane w czerwcu 2017 r.
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana i projekt architektoniczny wykonane przez pracownię projektową „AGNIESZKA SZAL ARCHITEKTURA”.
- dokumentacja archiwalna – inwentaryzacja wykonana przez Miejskie Biuro Projektów
- Polskie Normy Budowlane
- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane
- literatura fachowa

Zakres przebudowy konstrukcyjno-budowlanej:

- wyburzenie części istniejących stropów w obszarze planowanego szybu windowego
- tymczasowy demontaż części konstrukcji dachu w obrysie planowanego szybu windowego – w okresie budowy ostatniej kondygnacji szybu
- budowa szybu windowego
- prace związane z nową aranżacją przestrzeni wokół szybu

Metodyka przeprowadzonych badań

Ocenę stanu technicznego budynku przeprowadzono na podstawie:

- bezpośrednich oględzin zewnętrznych i wewnętrznych budynku;
- wglądu w odsłonięte elementy konstrukcji budynku;
- wykonanych odkrywek niezbędnych dla projektu przebudowy elementów budynku
- określenia metodą makroskopową rodzaju, stanu i stopnia destrukcji użytych materiałów;

Na bazie tak przeprowadzonych badań, przeprowadzono analizę stanu technicznego budynku pod kątem planowanej przebudowy budynku.

Opis ogólny budynku

Podlegający przebudowie został wybudowany w pierwszej połowie lat 50-tych XX wieku jako budynek przeznaczony na cele oświatowe. Funkcja budynku pozostała nie zmieniona.

Budynek podpiwniczony z jedną kondygnacją podziemną, w części nadziemnej trzykondygnacyjny, w zabudowie wolnostojącej. Budynek geometrycznie w rzucie przypomina niesymetryczną literę H.

ZSZ Sp nr 2 zajmuje wschodnią część budynku.

Dokładny opis funkcji budynku wg opisu architektury, projektu opracowanego przez pracownię projektową „AGNIESZKA SZAL ARCHITEKTURA”.

Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z podłużnym układem konstrukcyjnym, strop nad piwnicą: żelbetowy, monolityczny. Stropy nad kondygnacjami nadziemnymi gęstożebrowe typu „DMS”. Konstrukcja dachu żelbetowa z prefabrykowanych płyt dachowych opartych na murowanych ściankach ażurowych i podciągach.

5. Opis konstrukcji budynku.

Fundamenty

Ze względu na brak bezpośredniej ingerencji podczas przebudowy w fundamenty oraz brak technicznych możliwości nie wykonano odkrywek fundamentów. Wg dokumentacji archiwalnej w budynku występują ławy betonowe i ceglane. Nie zaobserwowano w strefie planowanej przebudowy objawów nieprawidłowej pracy fundamentów takich jak przeciążenie i nadmierne osiadanie.

Ściany

Zgodnie z dokumentacją archiwalną oraz odkrywkami stwierdzono ściany murowane z cegły pełnej, obustronnie otynkowane. Grubość ścian zróżnicowana w zależności od kondygnacji i usytuowania. Zasadnicze grubości nośnych ścian otynkowanych to 45, 60, 80 cm. Ściany w stanie dostatecznym. Miejscowe zarysowania bez wpływu na kondycję ścian. Nie zaobserwowano w strefie planowanej przebudowy objawów nieprawidłowej pracy ścian takich jak przeciążenie i nadmierne osiadanie.

Strop nad piwnicą

Zgodnie z dokumentacją archiwalną i wykonaną odkrywką strop nad piwnicą żelbetowy, monolityczny. W obszarze planowanych robót strop jednokierunkowo zbrojony o gr. konstrukcyjnej około 25cm zbrojony prętami $\varnothing 16$ co 12-13cm ze stali gładkiej. Zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 8$ co 20-30cm. Klasę betonu oceniono na około B-25. Strop oparty na ścianach piwnicy. Rozpiętość stropu w świetle ścian – 3,60m. Kondycja stropu dobra. Nie zaobserwowano w strefie planowanej przebudowy objawów nieprawidłowej pracy stropu takich jak zarysowania lub nadmierne ugięcie.

Stropy nad parterem, I i II piętrem.

Zgodnie z dokumentacją archiwalną i wykonaną odkrywką stropy nad parterem i I piętrem gęstożebrowe typu DMS. Pomierzony rozstaw belek stropowych $a=66\text{cm}$ (zgodnie z literaturą powinno być 65cm). Grubość konstrukcyjna około 27cm . Wypełnienie pustakami żużło i gruzo-betonowymi. Nad II piętrem stropy gęstożebrowe typu DMS. Pomierzony rozstaw belek stropowych $a=51,5\text{cm}$ (zgodnie z literaturą powinno być 50cm). Grubość konstrukcyjna około 27cm . Rozpiętość stropów w świetle podpór – $5,60\text{m}$. Stropy w rejonie przebudowy oparte na ścianach zewnętrznych i podciągach żelbetowych (od strony korytarza). Kondycja stropów dobra. Nie zaobserwowano w strefie planowanej przebudowy objawów nieprawidłowej pracy stropów takich jak zarysowania lub nadmierne ugięcie.

Konstrukcja dachu

Zgodnie z dokumentacją archiwalną i dokonaną wizją lokalną konstrukcję dachu stanowią typowe prefabrykowane, żelbetowe płyty dachowe oparte na murowanych ściankach ażurowych i miejscowo podciągach. Ścianki oparto na stropie DMS – prostopadle do belek stropowych. Rozstaw osiowy płyt – około 150cm . Dach kryty papą. Kondycja konstrukcji dachu dostateczna.

6. Wnioski i zalecenia

W wyniku przeprowadzonych badań i analiz, stwierdzono:

Analizowana część budynku znajduje się dostatecznym stanie technicznym pozwalającym na zaplanowane prace związane z przebudową.

Na podstawie powyższych parametrów można wyciągnąć następujące wnioski:

- 1. Przebudowa części budynku polegająca na budowie szybu windowego jest możliwa.**

2. Należy sporządzić projekt konstrukcyjny przebudowy z indywidualnymi rozwiązaniami dla poszczególnych elementów poddawanych modyfikacji.
3. W projekcie konstrukcji należy zawrzeć projekt dotyczącą elementów demontowanych, w których należy ująć: kolejność prac, sposób wykonania rozbiórek, ewentualne wzmocnienia, dodatkowe podparcia.
4. Szacht windowy należy oddylać od wszystkich elementów konstrukcji budynku, tak aby uniknąć wzajemnego oddziaływania szachtu i budynku względem siebie.
5. Posadowienie za pośrednictwem płyty fundamentowej wykonać na poziomie posadowienia fundamentów ścian budynku.

Prace konstrukcyjne powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zgodne z zakresem prowadzonych prac.

Niniejsza opinia została wydana na podstawie przeprowadzonych badań widocznych, odsłoniętych elementów konstrukcyjnych oraz losowo wybranych miejscach odkrywek. Nie można więc wykluczyć, że w trakcie prowadzenia prac, miejscowo pojawiają się warunki inne niż określone w dokumentacji.

W takim przypadku należy powiadomić autora opracowania w celu podjęcia decyzji umożliwiających bezpieczną kontynuację prac.

Łódź czerwiec 2017 r.

II DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



fot. nr 1



fot. nr 2



fot. nr 3



fot. nr 4

