

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

**stanu budynku pod kątem projektowanej przebudowy części pomieszczeń przyziemia istniejącego budynku Szkoły Podstawowej ze zmianą sposobu użytkowania na żłobek w miejscowości Rymanów, ul. Szkolna, działka nr ewid. 2682/5**

### **Opis ogólny budynku.**

Rozpatrywany obiekt wybudowany został w roku 1927 z przeznaczeniem na szkołę. Jest to budynek 4-kondygnacyjny, kryty dachem płaskim. Obecnie mieści się w nim Szkoła Podstawowa. Wejście główne do budynku zostało wykonane centralnie w elewacji wschodniej (od strony z ul. Szkolnej).

Na parterze znajduje się pomieszczenia administracyjne, sale lekcyjne i sanitariaty. Pierwsze i drugie piętro zajmują sale lekcyjne i zespoły sanitarne. Łączność pomiędzy kondygnacjami zapewniają cztery symetrycznie położone klatki schodowe. Dominujący układ konstrukcyjny budynku jest podłużny – centralny korytarz biegnie wzdłuż wewnętrznej ściany nośnej i zakończony jest obustronnie klatkami schodowymi. Wszystkie pomieszczenia od zachodniej strony budynku przeznaczone są na sale lekcyjne, od strony wschodniej korytarz łączy się z holami, a także salami lekcyjnymi. Wyjście na strych nieużytkowy z dwóch klatek schodowych

### **Ocena stanu technicznego budynku**

Ławy fundamentowe – betonowe.

*Stan dobry z uwagami – brak widocznych zarysowań i osiadań fundamentów.  
Brak izolacji pionowej*

Ściany piwnic wykonano z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Grubość zróżnicowana – ściany zewnętrzne grubości 72 cm, wewnętrzna ściana konstrukcyjna 81 cm, ściany konstrukcyjne przy klatkach schodowych 66-70 cm. Ściany parteru i pozostałych dwóch kondygnacji nadziemnych wykonane z cegły pełnej. Grubość ścian zewnętrznych parteru i pierwszego piętra ok. 65 cm, wewnętrzna podłużna ściana konstrukcyjna 49-66 cm. Ściany na drugim piętrze ok. 50 cm. Ściany poddasza grubości ok. 50 cm. Ściany klatek schodowych cofnięte w stosunku do ścian budynku ok. 15 cm

*Stan dobry z uwagami – brak widocznych zarysowań, pęknięć i ubytków muru. Ściany zewnętrzne od strony zachodniej przylegające do gruntu nie posiadają izolacji pionowej w wyniku czego występuje nadmierne zawilgocenie i zasolenie ścian czego efektem jest korazja biologiczna muru i odspajanie tynku oraz wykwity grzybów i pleśni.*

*Fot. Nr 1 ( wg załącznika do ekspertyzy)*

Stropy – nad piwnicami strop odcinkowy Klaina (o strzałce ok. 12 cm) wsparty na belkach stalowych. Nad pozostałymi kondygnacjami stropy drewniane. Drewniane tragaże osadzone w gniazdach ścian podłużnych obite obustronnie deskami. Na poddaszu na deskach położona suprema gr. 5 cm. Stropy w korytarzach przy sanitariatach i klatkach schodowych żelbetowe.

*Stan dobry – stropy odcinkowe nad przyziemiem bez widocznych zarysowań, pęknięć i ugięć belek stalowych,*

*Fot. Nr 2 ( wg załącznika do ekspertyzy)*

*Stan dostateczny – stropy drewniane nad pozostałymi kondygnacjami z widocznymi spękaniami tynków na sufitach oraz porozsuwane klepki parkietu w wyniku drgań i wibracji stropu świadczą o zużyciu konstrukcji belek stropowych.*

Schody - w budynku są cztery klatki schodowe łączące poszczególne kondygnacje, są to schody dwubiegowe prefabrykowane – stopnie z jednej strony osadzone w ścianie a z drugiej oparte na prefabrykowanych belkach strunobetonowych 9 x 17cm. Spoczniki żelbetowe oparte na podłużnych ścianach nośnych.

Na strych jest dojście dwoma centralnie położonymi klatkami schodowymi. Strych jest nieużytkowy bez doświetleń. Wysokość maksymalna w kalenicy wynosi 169 cm, a przy ścianie zewnętrznej 105 cm.

*Stan dobry – bez zastrzeżeń.*

Dach żelbetowy, płaski, wielospadowy o nachyleniu połaci ok. 10% w kierunku ścian zewnętrznych. Konstrukcja składa się z płyt prefabrykowanych opartych na podwójnych belkach 2 x 10,5 x 27 cm w rozstawie 180 cm. Belki te oparte są na ścianach ceramicznych i żelbetowych podciągach 25 x 50 cm. Od zewnątrz betonowe płyty dachowe ocieplone są styropianem gr. 10 cm dociśniętym wylewką, na której położono papę na lepiku. Na dach prowadzi dwa wyłazy 60 x 70 cm.

*Stan dobry – bez zastrzeżeń.*

Kominy – trzony kominowe wykonane metodą tradycyjną z cegły pełnej na zaprawie cementowej-wapiennej. 50 cm ponad kalenicę dachu wyprowadzone są 22 trzony kominowe przykryte czapami betonowymi grubości 5 cm.

*Stan dobry – bez zastrzeżeń. Ocenę drożności przewodów ustalić na podstawie ekspertyzy kominiarskiej*

Tynki – trójwarstwowe – obrzutka cementowa, narzut wapienny, ostatnia warstwa cementowa nakrapianka. Wokół głównych drzwi wejściowych wykonane portale kamienne zamknięte zwornikami. W podobny sposób wykończone dwa okna pomiędzy wejściami. Wszystkie narożniki budynku zakończone kamiennymi przyporami o zróżnicowanej wysokości od 2,5 do 4m. Również ściany piwnic od strony zachodniej obłożone kamieniem do wysokości nadproży okiennych.

*Stan dobry z uwagami –. Tynki w przyziemiu na ścianie zewnętrznej od strony zachodniej przylegające do gruntu z widocznym nadmiernym zawilgoceniem i zasolenie ścian czego efektem jest korazja biologiczna muru i odspajanie tynku oraz*

*wykwity grzybów i pleśni. Pozostałe tynki na ścianach i sufitach przyziemia w dobrym stanie z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi w wyniku przekuć pod prowadzone przewody instalacyjne ( sanitarne, gazowe, wodociągowe oraz c.o.) Pozostałe tynki ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych na wyższych kondygnacjach bez zastrzeżeń.*

*Fot. Nr 3 ( wg załącznika do ekspertyzy)*

### **Opis projektowanych zmian.**

Ze względu na projektowaną zmianę funkcji istniejących pomieszczeń przyziemia i przystosowanie ich na potrzeby żłobka, zachodzi potrzeba ingerencji w konstrukcje z uwagi na wykonanie nowych nadproży i otworów w ścianach nośnych wewnętrznych. Zmiana dotyczy także przebić przez istniejące stropy wszystkich kondygnacji i dachu w celu przeprowadzenia przewodów wentylacyjnych.

### **Wnioski i zalecenia wykonawcze:**

Na podstawie przeprowadzonych oględzin budynku stan techniczny w obrębie projektowanej przebudowy określa się jako **dobry**.

Istniejące ubytki w tynkach oczyścić i uzupełnić, natomiast w ścianach w których nastąpiła korozja biologiczna muru i tynków wszystkie tynki skuć, oczyścić ścianę i wykonać izolację pionową metodą iniekcijną.

Ze względu na różny poziom posadzek w istniejących pomieszczeniach należy je wyburzyć i wykonać nowe warstwy posadzkowe z uwzględnieniem poziomej izolacji przeciwwilgociowej oraz zastosowaniem izolacji termicznej.

Dla projektowanych nowych otworów lub istniejących lecz poszerzanych w istniejących ścianach z cegły pełnej zaleca się wykonanie nadproży na belkach stalowych za zachowaniem zasady o etapowaniu prac podczas montażu ich w ścianie ( osadzenie belek po jednej stronie muru, następnie po drugiej, skręcenie i dopiero wyburzenie otworu pod nowym nadprożem)

Z uwagi na rodzaj muru wszelkie „wyburzenia” należy wykonać metoda wycinania piłami diamentowymi aby nie naruszyć istniejącej struktury muru ( w przypadku metody udarowej).

Przed przystąpieniem do wykonywania nadproży istniejącą konstrukcję stropów i ścian zabezpieczyć stosując podpory ciągłe oraz punktowe o odpowiedniej nośności.

Na podstawie przeprowadzonej analizy obliczeniowej odpór gruntu wynosi  $q_f = 200 \text{ kPa}$ .

W zakresie projektowanych zmian istniejące fundamenty przeniosą obciążenia.

W miejscach największych otworów wykonać dodatkowe fundamenty aby rozłożyć naprężenia na istniejący fundament . Nowy fundament można dodatkowo scalić z istniejącym poprzez zakotwienie w nim dodatkowych prętów.

**Podczas wykonywania prac fundamentowych należy zwrócić szczególną uwagę na głębokość posadowienia fundamentów, tak aby nie podkopać fundamentów istniejących.**

Ze względu na zmianę przeznaczenia pomieszczeń na potrzeby żłobka należy zabezpieczyć konstrukcję do wymaganej odporności ogniowej tj. projektowane nadproża stalowe oraz istniejące belki stalowe stropu odcinkowego zabezpieczyć poprzez malowanie farbami ogniochronnymi oraz obudowę płytami ogniochronnymi GKF.

Przed wykonaniem przebić pod projektowane przewody wentylacyjne z rur stalowych przez strop każdej z kondygnacji nadziemnej należy wykonać odkrywki w miejscach wskazanych na rysunkach w celu sprawdzenia czy nie pozostają one w kolizji z istniejącymi belkami stropowymi.

Wszelkie roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych.

Opracowanie :

*mgr inż. Piotr Pabian*

## **ZAŁĄCZNIK DO EKSPERTYZY TECHNICZNEJ**

Fotografia nr 1 – Ściana piwnic – korozja biologiczna muru



Fotografia nr 2 – Strop odcinkowy przyziemia



Fotografia nr 3 – ubytki tynku w wyniku wyburzeń pod instalacje

