

1. Zakres opracowania

Niniejsza ekspertyza ma na celu sprawdzenie stanu technicznego budynku Przedszkola Samorządowego nr 24, przy ul. Topolowej 14a w Piotrkowie Trybunalskim i wskazanie prac, które są niezbędne do wykonania, aby doprowadzić obiekt do świetności i wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 75 poz. 690 z 2003 roku. z późniejszymi zmianami.

2. Stan własności

Budynek Przedszkola Samorządowego nr 24 w Piotrkowie Trybunalskim, przy ul. Topolowej 14a jest własności Miasta Piotrków Trybunalski.

3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu technicznego były następujące materiały:

- ➔ umowa zawarta pomiędzy Miastem Piotrków Tryb., a firmą AGRA,
- ➔ inwentaryzacja budynku dla potrzeb wykonania opracowania,
- ➔ wytyczne Inwestora,
- ➔ Inwentaryzacja Przedszkola Samorządowego Nr 24 przy ul. Topolowej 16 w Piotrkowie Tryb. - Jan Strzelczyk - Wrzesień 2001 r.,
- ➔ Projekt przystosowania Przedszkola samorządowego Nr 24 przy, ul. Topolowej 16 w Piotrkowie Tryb. na Przedszkole integracyjne - Jan Strzelczyk- Wrzesień 2001 r.
- ➔ Polskie Normy i obowiązujące przepisy budowlane.

4. Dane ogólne

Istniejący budynek zlokalizowany jest w Piotrkowie Trybunalskim, przy ul. Topolowej 14 a, na działce nr ewid. 444/1 i 444/2. Przedszkole jest budynkiem parterowym, częściowo podpiwniczonym. Projekt obejmuje ocieplenie budynku, wymianę stolarki otworowej i wymianę źródła ciepła i instalacji grzewczej oraz odnowienie pomieszczeń piwnicy.

Dane podstawowe budynku:

- powierzchnia zabudowy	680 m ²
- powierzchnia ogrzewana, użytkowa	655 m ²
- kubatura budynku	3179 m ²

5. Opis techniczny stanu istniejącego

5.1 Ławy fundamentowe i ściany

Ławy fundamentowe wykonane jako betonowe, ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 38 i 51 cm obustronnie otynkowane. Widoczne liczne ślady przemarzania i odspojenia tynku, przez nieszczelności obróbek blacharskich na attykach budynku.

5.2 Stropodach budynku

Wykonany jako wentylowany, oparty na płycie żelbetowej, zamknięty płytami korytkowymi, kryty papą na lepiku. Izolacja dachu nieszczelna, powodująca przecieki i zawilgocenia. Obróbki blacharskie nieszczelne, rynny zdeformowane przez nawisy śnieżne i długoletnią eksploatację, niejednokrotnie nieszczelne.

5.3 Pomieszczenia piwnicy

Posadzki w piwnicy wykonane jako wylewki betonowe bez izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej. Ściany piwnic bez izolacji pionowej i źle wykonanej izolacji poziomej, liczne ślady zawilgoczeń. Oprócz braku izolacji, przyczyną wilgoci w piwnicy są ssypy na węgiel i żużel, które są niezabezpieczone przed opadami atmosferycznymi. Przy intensywnych opadach woda płynie przez zsyp po ścianie, przez dwa pomieszczenia do studzienki schładzającej w kotłowni.

W pomieszczeniach piwnicy brak jest właściwej wentylacji i brak krutek transferowych w drzwiach.

5.4 Stolarka otworowa

Stolarka okienna w budynku w większości wymieniona na nową, pozostała drewniana kwalifikuje się do wymiany. W wymienionych oknach brak nawiewników. Stolarka drzwiowa oprócz drzwi wejściowych głównych drewniana do wymiany.

5.5 Instalacje sanitarne

Budynek wyposażony w instalacje sanitarne wod-kan i c.o. Źródłem ciepła dla budynku jest kotłownia węglowa o znacznym zużyciu i niskiej sprawności oraz instalacja grzewcza, która nie poddana modernizacji od wybudowania obiektu. Kilka grzejników z powodu wycieków zostało wymienionych na nowe reszta instalacji bez zmian. Ciepła woda podgrzewana elektrycznie w pojemnościowych podgrzewaczach. W kuchni brak okapu nad taboretami, co powoduje zawilgocenie na suficie i w narożniku pomieszczenia.

5.6 Instalacje elektryczne

Budynek wyposażony w instalację elektryczną i odgromową.

6. Analiza stanu technicznego

6.1. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne budynku, nie spełniają wymagań wg „warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich...”, należy doprowadzić przegrody do obecnych wymagań tj. ocieplić zarówno nadziemie, jak również ściany przy gruncie do ław fundamentowych. Ściany zewnętrzne piwnic poddać izolacji przeciwwilgociowej metodą iniekcji. Skuć istniejący tynk, osuszyć ściany i przez wykonane otwory w najniższej części ścian wprowadzić ciśnieniowo preparat. Po wykonaniu izolacji wykonać tynki renowacyjne. Następnie ściany podać ociepleniu.

6.2 Stropodach

Istniejący stropodach nie spełnia obowiązujących norm w zakresie współczynnika przenikania ciepła. W celu uniknięcia mostków cieplnych i łatwiejszego wykonania izolacji, należy ocieplić stropodach styropianem laminowanym papą i zaślepić

istniejące otwory wentylacyjne. Wszystkie obróbki blacharskie kwalifikują się do wymiany istniejące ogniomury podmurować. Wymienić instalację odgromową na nową.

Komin spalinowy po likwidacji kotła węglowego obniżyć do poziomu pozostałych kominów i wykonać na wszystkich obróbki blacharskie.

6.3 Pomieszczenia piwnicy

W pomieszczeniach piwnicy podłoga nosi liczne ślady zawilgocenia, należy ją rozebrać usuwając warstwy podpodłogowe i wykonać nową w następujący sposób:

- podsypka z piasku zagęszczona – gr. 40 cm,
- folia PE,
- chudy beton – gr. 15 cm,
- styropian EPS 100 – gr. 5 cm,
- folia PE,
- szlichta cementowa 6 cm zbrojona siatką z prętów fi 4,5 oczka co 10 cm,
- terakota/gres

W piwnicy zamurować istniejące okienka i wykonać kanały wentylacji przez ściany zewnętrzne 100x200 mm prowadzone po ścianie pod styropianem na wysokość 2 m nad poziom terenu zakończone kratką. Należy również udroźnić istniejące kanały i wykonać nowe. W drzwiach między pomieszczeniami zamontować kratki transferowe.

6.4 Stolarka otworowa

Pozostałą niewymienioną stolarkę wymienić w przypadku okien na PCV, przynajmniej pięciokomorowe z szybą o współczynniku 1,0 W/m²K z nawiewnikami. Drzwi w elewacji zachodniej do zamurowania, pozostałe stare wymienić na aluminiowe o współczynniku 2,0 W/m²K. Istniejące wymienione okna wyposażać w nawiewniki higriosterowalne.

6.5 Instalacje sanitarne i wentylacja

Po wykonaniu ocieplenia budynku zapotrzebowanie na ciepło dla budynku znacznie się obniży. Istniejąca instalacja nie będzie nadawała się do eksploatacji, należy cały system grzewczy wymienić na nowy wysokosprawny. Zlikwidować istniejący kocioł węglowy i zainstalować węzeł cieplny dwufunkcyjny w wydzielonym uprzednio pomieszczeniu. Zdemontować istniejącą instalację c.o. i w jej miejsce zamontować nową wyposażoną w grzejniki niskopojemnościowe wyposażone w głowice termostatyczne. Wybudować nową instalację c.w.u. zasilanej z węzła i wpiąć w istniejące instalacje w łazienkach przy salach przedszkolnych. W pomieszczeniu kuchni zlikwidować wentylator wyciągowy i w jego miejsce zamontować okap nad taboretami gazowymi.

Istniejąca instalacja wody deszczowej do likwidacji, po montażu nowych rynien i rur spustowych wodę odprowadzić na tereny zielone poza chodnikami i utwardzeniami.

7. Wnioski końcowe

W celu doprowadzenia budynku Przedszkola Samorządowego nr 24 w Piotrkowie Trybunalskim do wymagań obecnie obowiązujących przepisów należy wykonać następujące prace:

- Ocieplić ściany zewnętrzne nadziemia styropianem metodą lekką mokłą,

- Wykonać izolację przeciwwilgociową ścian zewnętrznych i izolację cieplną pionową ścian, przy gruncie styropianem,
- Ocieplić stropodach styropianem laminowanym papą i wykonać nowe obróbki blacharskie, zaślepić otwory wentylacyjne,
- Wykonać nową posadzkę w piwnicy budynku izolacją przeciwwilgociową i cieplną,
- Wykonać i udrożnić wentylację w piwnicy,
- Zamurować otwory okienne w piwnicy,
- Wymienić pozostałą niewymienioną stolarkę okienną i drzwiową wyposażoną w nawiewniki i zamontować nawiewniki w istniejących wymienionych oknach,
- Zamontować okap nad taboretami gazowymi w kuchni,
- Obniżyć istniejący komin spalinowy,
- Wymienić źródło ciepła na dwufunkcyjny węzeł cieplny z pełną automatyką pogodowo-czasową,
- Wymienić instalację c.o. na nową i zamontować nowe parapety i osłony grzejników,
- Wybudować nową instalację ciepłej wody użytkowej,
- Zamontować nowe rynny i rury spustowe,
- Wykonać nową opaskę wokół budynku i odtworzyć utwardzenia.

Sporządził:

Część graficzna:



Elewacja południowa – ślady przemarzania i nieszczelnych obróbek



Attyka budynku – elewacja południowo- zachodnia



Komin spalinowe i kraty do zsypu węglowego – elewacja zachodnia



Zawilgocenie podłogi w piwnicy



Istniejące źródło ciepła – kocioł węglowy



Kanał wentylacji w ścianie zewnętrznej – piwnica