

EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO

DOTYCZĄCA SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. KS. JANA TWARDOWSKIEGO W TUROŚLI,
ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. JANA PAWŁA II 28 I 28A W TUROŚLI NA DZIAŁCE
EWIDENCYJNEJ NR 20, OBRĘB NR 0019, REALIZOWANA POD POTRZEBY PLANOWANEJ
PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ
SZKOLNYCH NA PARTERZE BUDYNKU NA POTRZEBY PRZEDSZKOŁA WRAZ
Z ROZBUDOWĄ O ZEWNĘTRZNE ELEMENTY WEJŚCIOWE DO BUDYNKU.

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot i cel opracowania

Opracowanie ma na celu analizę stanu konstrukcyjno - budowlanego istniejącego budynku Szkoły Podstawowej im. Ks. Jana Twardowskiego w Turośli, zlokalizowanego przy ul. Jana Pawła II 28 na działce ewidencyjnej nr 20, obręb nr 0019 Turośl. Rozważania przeprowadza się pod kątem przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń szkolnych na parterze budynku na potrzeby przedszkola wraz z rozbudową o zewnętrzne elementy wejściowe do budynku.

Opracowywana część pomieszczeń na parterze budynku szkolnego pod planowaną funkcję przedszkola 4 – oddziałowego stanowić będzie wydzieloną w obiekcie odrębną strefę pożarową. Poza zmianą przeznaczenia tychże pomieszczeń do celów przedszkolnych, projekt niniejszy zapewnia również likwidację barier architektonicznych w obiekcie przedszkolnym w celu zapewnienia pełnej dostępności na parter budynku w postaci zewnętrznych elementów wejściowych do projektowanych pomieszczeń.

Warunki techniczno - użytkowe umożliwiają na opracowywanej części kondygnacji parteru budynku szkoły podstawowej ulokowanie prawidłowej funkcji przedszkola. Będzie to realizowane poprzez roboty rozbiórkowe i planowaną przebudowę wewnętrzną, umożliwiającą wydzielenie ściankami działowymi poszczególnych pomieszczeń użytkowych, przy jednoczesnym wykonaniu niezbędnych wewnętrznych prac remontowo – wykończeniowych w poszczególnych pomieszczeniach i ich zainwestowaniu w niezbędne instalacje techniczne i urządzenia sanitarne. Przebudowa istniejącego użytkowanego parteru budynku pod planowaną funkcję odbędzie się przy wykorzystaniu części istniejących ścian działowych i w całości konstrukcyjnych oraz opierać się będzie na istniejących pionach wentylacji grawitacyjnej wraz z projektowanymi podłączeniami do poszczególnych pomieszczeń. Projekt architektoniczno - budowlany adaptuje istniejącą bryłę budynku wraz z jego główną konstrukcją nośną przy maksymalnym wykorzystaniu istniejącego układu funkcjonalnego oraz istniejącej struktury budowlanej. Powierzchnia zabudowy i powierzchnia całkowita budynku nie ulegają zmianie.

Przebudowa obejmuje również wykonanie ścian działowych (oddzielenia przeciwpożarowego) o odporności ogniowej REI 120 z drzwiami o odporności ogniowej EI 60, oddzielających przestrzeń przedszkola jako odrębnej strefy pożarowej ZL II od przestrzeni szkolnej, stanowiącej strefę pożarową ZL III.

Projektowana część parteru budynku szkolnego z funkcją przedszkola stanowić będzie obecnie wydzieloną pożarowo strefę z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe całego obiektu szkolnego.

Stąd na podstawie Art.71 ust.2 pkt.5 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93 z dn. 30 kwietnia 2004r. Poz. 888) nastąpił również wymóg sporządzania ekspertyzy technicznej.

1.2. Merytoryczne podstawy opracowania

- Umowa Nr ZPK.272.1.19.2025 z dnia 14 marca 2025r., zawarta pomiędzy Inwestorem - *Gminą Turośl z siedzibą w Turośli przy ul. Jana Pawła II 49*, a Wykonawcą - *MJK PROJEKT Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Jana Pawła II 43A/35B* na wykonanie przedmiotowej dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Przebudowa części pomieszczeń Szkoły Podstawowej z Oddziałami Integracyjnymi im. Ks. Jana Twardowskiego w Turośli na potrzeby oddziałów przedszkolnych”,
- wizje lokalne i pomiary kontrolne na obiekcie,
- obowiązujące przepisy i normy budowlane.

1.3. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek Szkoły Podstawowej w Turośli w niniejszym opracowaniu składa się z dwóch części:

- część A od strony frontowej/w pierzei ul. Jana Pawła II (budynek pierwotny w formie litery H, wybudowany w latach 1948 - 1953),
- część B w głębi działki nr 20 (późniejsza oddylatowana rozbudowa o funkcję szkolną/gimnazjum, stołówkę szkolną z kuchnią oraz salę sportową z zapleczem socjalnym, technicznym i sportowym - zrealizowana w pierwszym dziesięcioleciu 21 wieku).

Jest to obiekt wolnostojący o bardzo zróżnicowanym konturze zabudowy, częściowo podpiwniczony w części A i w części B, o dwóch kondygnacjach nadziemnych i jednej (sala sportowa) w części A oraz jednej (sala sportowa), dwóch i trzech kondygnacjach nadziemnych (łącznie z poddaszem użytkowym) w części B.

Budynek szkoły podstawowej w części A został wykonany w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi z cegły ceramicznej pełnej (nieocieplonymi) i stropami typu Kleina (strop płaski, składający się z belek stalowych oraz płyt międzybelkowych z cegły pełnej, zbrojonych prętami stalowymi lub płaskownikami) oraz został przykryty wysokim dachem wielospadowym w konstrukcji drewnianej płatwiowo - kleszczowej, krytym powlekaną blachą dachówkową na łątach drewnianych. Wentylacja została wykonana w postaci przewodów grawitacji pionowej 14×14cm, murowanych z cegły ceramicznej pełnej.

Budynek szkoły podstawowej w części B posiada ławy i stopy fundamentowe wykonane jako żelbetowe, wylewane na mokro z betonu B15 na wylewkach z chudego betonu B 7,5, ściany fundamentowe oraz ściany piwnic wykonane z

betonu żwirowego marki 110 oraz bloczków betonowych M-2 i M-4 z dociepleniem styropianem gr. 5cm od zewnątrz, ściany zewnętrzne wykonane z cegły ceramicznej pełnej (filarki okienne) i z bloczków gazobetonowych odm. 07 gr.38cm, ocieplone w czasie późniejszym kompleksowo styropianem gr. 10cm w technologii BSO z zewnętrznym tynkiem cienkowarstwowym, ściany wewnętrzne nośne z cegły pełnej/kratówki klasy 100 gr. 25cm, ścianki działowe z cegły dziurawki gr. 12cm i 6,5cm. Ściany są dwustronnie tynkowane. Stropy budynku w części B wykonano jako prefabrykowane kanałowe żelbetowe typu „Cegła Żerańska” z uzupełniającymi wylewkami żelbetowymi gr. 24cm, oparte na wieńcach żelbetowych wylewanych, nadproża wykonano z prefabrykowanych elementów żelbetowych – belek L19 i częściowo jako żelbetowe wylewane z betonu B-15. Klatka schodowa – biegi i spoczniki schodów żelbetowe wylewane z betonu żwirowego B-20, podciągi i wieńce żelbetowe wylewane na mokro w deskowaniu. Wentylacja - przewody grawitacji pionowej murowane z systemowych pustaków ceramicznych. Więźba dachowa drewniana krokwiowa płatwiowo - kleszczowa, oparta na płatwiach pośrednich i murlatach ścian osłonowych budynku, nad jednoprzestrzenną salą sportową stropodach wentylowany z dźwigarów stalowych, pokrycie dachu analogiczne jak w części A z arkuszy powlekanej blachy dachówkowej na łątach drewnianych. Dach nad częścią B mieszany o różnych spadkach połaci, składający się z połaci wysokich dwuspadowych symetrycznych i niesymetrycznych oraz połaci płaskich.

Izolacje przeciwwilgociowe – pozioma ścian fundamentowych 1 x papą asf. na lepiku asfaltowym z połączeniem z izolacją podłóg, pionowa ścian fundamentowych w postaci płynnego lepiku asfaltowego bez wypełnienia na gorąco i roztworu asfaltowego Abizol PI. Jako podkład pod izolację pionową zastosowano roztwór asfaltowy Bitizol R.

W budynku zastosowano zewnętrzną stolarkę okienną kompleksowo wymienioną na nową w profilu PCW, drzwi wejściowe przeszklone w profilu aluminiowym.

W budynku jako całości wykonane są instalacje sanitarne: wodociągowa, hydrantowa ppoż, kanalizacja sanitarna, c.w.u. i c.o. z dwóch kotłowni własnych na olej opałowy, zlokalizowanych w piwnicy części A oraz na parterze w części B (na zapleczu sali sportowej), wentylacja grawitacyjna i mechaniczna nawiewno – wywiewna na sali sportowej, odprowadzenie wód z dachu rurami spustowymi na teren własnej działki oraz instalacje elektryczne: oświetlenia i gniazd wtykowych, oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego), internetowa, siłowa i odgromowa.

Główne parametry budynku:

- powierzchnia zabudowy - 2682,40m²,
w tym:
część A – 900,90m²
część B – 1781,50m²
- powierzchnia całkowita – 5865,10m²,
w tym:

część A – 2017,50m²

część B – 3847,60m²

- powierzchnia użytkowa - 5063,00m²

w tym:

część A – 1649,50m²

część B – 3413,50m²

- kubatura - 25026,00m³,

w tym:

część A – 8169,78m³

część B – 16856,22m³

- ilość kondygnacji nadziemnych – część A – 1 i 2 oraz część B - 1, 2 i 3,
- ilość kondygnacji podziemnych - część A – 1 oraz część B - 1,
- ilość klatek schodowych - część A – 1 oraz część B – 3.

Podczas wizji lokalnych dokonano oceny wizualnej elementów budynku pod kątem planowanej częściowej przebudowy pomieszczeń na parterze oraz rozbudowy o elementy wejściowe – nie stwierdzono oznak wskazujących na przekroczenie stanu granicznego nośności przez elementy konstrukcyjne budynku.

Stan obiektu można określić jako dobry i stabilny. Ogólny stan techniczny budynku pod względem konstrukcyjno - budowlanym i stan wizualny zewnętrzny wraz z wykończeniowym jest dobry, ale ze śladami bieżącej eksploatacji pod konieczną renowację. Zastrzeżenia budzi izolacyjność termiczna przegród zewnętrznych, ale wykonany w dniu 25 października 2024r. przez biuro projektowe PROJECT COMPLEX SP. z O.O. projekt architektoniczny termomodernizacji istniejącego budynku Szkoły Podstawowej z oddziałami integracyjnymi im. Ks. Jana Twardowskiego w Turośli zapewnia docelową zgodność obiektu z obowiązującą normą cieplną.

2. Opinia techniczna – opis stanu istniejącego.

2.1. Fundamenty

Na obecnym etapie rozważań nie wykonywano odkrywek i nie sprawdzano szerokości fundamentów oraz głębokości posadowienia. Z wizji lokalnej i informacji uzyskanych od Inwestora wynika, iż fundamenty pod planowaną inwestycję spełniają wymogi wytrzymałościowe oraz normowe. Nie przewiduje się zwiększenia obciążeń na fundamenty przy planowanej przebudowie.

Wierzchnią warstwę gruntu stanowi gleba stanowiąca grunt niebudowlany oraz następnie grunty sypkie w postaci piasków drobnych, średnich i grubych w stanie średniozagęszczonym jako nośne podłoże budowlane. Zgodnie z PN-86/B-02480 grunty występujące w dokumentowanym podłożu zaliczono do gruntów nasypowych i sypkich.

Warunki gruntowo – wodne są korzystne i nie będą utrudniać wykonania robót budowlanych w strefie planowanej rozbudowy o elementy wejściowe do

budynku, przy założeniu bezwarunkowego posadowienia oraz ubitych ław piaskowych poniżej strefy przemarzania gruntu (1,2m p.p.t.).

Na podstawie oględzin ścian fundamentowych od wewnątrz, nie wykazujących jakichkolwiek uszkodzeń, stwierdza się, że fundamenty znajdują się w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono nieprawidłowości w osiadaniu budynku ani nadmiernego podciągania wilgoci. Przyjęto, że ławy i ściany fundamentowe są w stanie dobrym.

Nie przewiduje się zwiększania wysokości pomieszczeń piwnicznych poprzez obniżenie posadzek, a w związku z tym nie ma potrzeby ewentualnego podbijania fundamentów.

Stan fundamentów określono jako dobry, pozwalający na przebudowę części pomieszczeń szkolnych na parterze budynku pod potrzeby projektowanej funkcji przedszkola i rozbudowę o zewnętrzne elementy wejściowe do budynku.

2.2. Ściany

Stan techniczny wszystkich murowanych ścian nośnych, osłonowych i działowych wewnętrznych na kondygnacjach nadziemnych jest w stanie dobrym. Nie zauważono żadnych zniszczeń lub uszkodzeń, które byłyby skutkiem wadliwej eksploatacji budynku.

Słupy, filarki ścian, schody płytowe, wieńce i nadproża – żelbetowe wylewane, część nadproży prefabrykowanych – również nie wykazują uszkodzeń i ugięć.

Stan ścian i elementów żelbetowych określono jako dobry, pozwalający na przebudowę części pomieszczeń szkolnych na parterze budynku pod potrzeby projektowanej funkcji przedszkola i rozbudowę o zewnętrzne elementy wejściowe do budynku.

2.3. Stropy międzykondygnacyjne.

Stropy międzykondygnacyjne w budynku są typu Kleina (strop płaski, składający się z belek stalowych oraz płyt międzybelkowych z cegły pełnej, zbrojonych prętami stalowymi lub płaskownikami). W trakcie obserwacji stropów nie zaobserwowano ich spękań ani nadmiernych ugięć mogących świadczyć o nieprawidłowej pracy stropów.

Obecny stan nie stanowi zagrożenia dla konstrukcji stropów i ich podpór – ścian, podciągów i słupów. Wszystkie stropy znajduje się w dobrym stanie technicznym. Planowana funkcja użytkowa nie spowoduje zwiększenia obciążeń na stropy, nie ma więc potrzeby ich wzmacniania.

Przy projektowaniu przebudowy układu pomieszczeń należy zapewnić wykonanie nowych lekkich murowanych ścianek działowych oraz nowych warstw posadzkowych o wartościach obciążeń charakterystycznych i obliczeniowych nie przekraczających obciążeń istniejących, zawartych w projekcie pierwotnym.

Stan stropów międzykondygnacyjnych określono jako dobry, pozwalający na przebudowę części pomieszczeń szkolnych na parterze budynku pod potrzeby

projektowanej funkcji przedszkola i rozbudowę o zewnętrzne elementy wejściowe do budynku.

2.4. Stropodach budynku.

Stropodach i konstrukcja dachu budynku znajduje się w dobrym stanie technicznym i wykończeniowym - całość konstrukcji jest sztywna i stabilna.

Jego stan określono jako dobry, pozwalający na przebudowę części pomieszczeń szkolnych na parterze budynku pod potrzeby projektowanej funkcji przedszkola i rozbudowę o zewnętrzne elementy wejściowe do budynku.

2.5. Elewacje i pokrycie dachu.

Ogólnie stan cokołu, elementów wejściowych oraz pozostałych elementów zewnętrznych budynku opartych na gruncie oraz ścian zewnętrznych i pokrycia dachu jest dobry, ale wykazujący drobne zużycie eksploatacyjne. Widoczne są miejscowe zawilgocenia w partach cokołowych elewacji.

3. Analiza i wnioski

3.1. Po przeprowadzeniu wizji lokalnych w miejscu planowanej inwestycji i po wykonaniu obliczeń sprawdzających, stwierdzono możliwość wykonania w budynku planowanej przebudowy części pomieszczeń szkolnych na parterze budynku pod potrzeby projektowanej funkcji przedszkola i rozbudowę o zewnętrzne elementy wejściowe, ale po uprzednim opracowaniu dokumentacji projektowej w postaci projektu budowlanego, objętego uzgodnieniem rzeczoznawcy do spraw ochrony ppoż. i rzeczoznawcy do spraw sanitarno – higienicznych. Starostwo Powiatowe w Kolnie na podstawie złożonej dokumentacji zatwierdza projekt budowlany i wydaje pozwolenie na budowę.

3.2. Niniejszą opinię wydano na podstawie oględzin wizualnych elementów budynku pokrytych okładzinami (tynki i okładziny ceramiczne). Po demontażu ewentualnych okładzin i pokryć możliwe jest stwierdzenie dodatkowych faktów mogących świadczyć o innym stanie technicznym budynku w stosunku do opisanego.

3.3. Stan techniczny wszystkich ścian nośnych, osłonowych i działowych wewnętrznych do zachowania na kondygnacjach nadziemnych nie ulegnie zmianie.

3.4. Prace modernizacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych.” Używać materiały posiadające stosowne atesty, aprobaty techniczne i spełniające obowiązujące normy.

3.5. Całość robót winna być wykonywana przez wykwalifikowanych robotników pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia wykonawcze.

3.6. Wszystkie elementy i fazy wykonawstwa robót budowlanych przebudowy i rozbudowy powinny być odebrane i potwierdzone przez odpowiedni wpis do Dziennika Budowy.

4. Podsumowanie

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych obiektu jest dobry - fundamenty wraz z posadowieniem, ściany, stropy, wieńce i stropodach z konstrukcją dachu i przekrycia. Elementy wykończeniowe budynku tj.: tynki i okładziny oraz posadzki wewnętrzne w pomieszczeniach użytkowanych, tynki zewnętrzne (do oczyszczenia i w dalszej perspektywie do docieplenia), pokrycie dachu wraz z obróbkami blacharskimi, stolarka drzwi i okien są w stanie dobrym. Umożliwia to realizację planowanej inwestycji w zakresie częściowej przebudowy pomieszczeń na parterze i rozbudowy o elementy wejściowe do budynku, bez wymogów wzmacniania istniejących elementów konstrukcyjnych.

Z dokonanej analizy technicznej wynika, że nie stwierdzono przekroczenia stanów granicznych nośności konstrukcji budynku. Ze względów konstrukcyjnych budynek może być użytkowany na części parteru jako przedszkole.

Mając to na uwadze, budynek niniejszy kwalifikuje się do planowanej przebudowy i rozbudowy pod żadaną docelową funkcję przedszkolną. Budynek może być użytkowany zgodnie z wykonaną dokumentacją budowlaną. Planowana inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia na budowę w Starostwie Powiatowym w Kolnie.

Planowana inwestycja wymaga niezbędnych prac budowlanych, związanych z zapewnieniem standardów sanitarno – higienicznych dla pomieszczeń w obiektach przedszkolnych i likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych oraz niezbędnych prac budowlanych, związanych z ochroną przeciwpożarową, uwzględniającą wydzielenie odrębnej strefy pożarowej przedszkola ZL II w budynku i zapewnienie w projektowanym przedszkolu właściwej drogi ewakuacyjnej w postaci dwóch wyjść z budynku.

Nie przewiduje się zwiększenia obciążenia elementów konstrukcyjnych przy planowanej przebudowie. Inwestycja niniejsza nie pogarsza jego stanu bezpieczeństwa konstrukcji ani stanu użytkowania i nie wpłynie negatywnie na istniejący SGN i SGU konstrukcji obiektu.

Opracował: