

MJK – PROJEKT Sp. z o.o.

03-464 Warszawa, ul. Plac Gen. Józefa Hallera 5/3A

e-mail: bupmk@vp.pl;

NIP 1132894420; REGON 362415143; KRS 000573452

EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. GEN. IGNACEGO PRĄDZYŃSKIEGO W BIAŁOBRZEGACH, zlokalizowanego w Białobrzegach 75, gm. Augustów, na działce o numerze ewidencyjnym 73/6.

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot i cel opracowania

Opracowanie ma na celu analizę stanu konstrukcyjno – budowlanego obiektu oraz analizę związanych ze zmianą sposobu użytkowania warunków bezpieczeństwa pożarowego, powodziowych, pracy, zdrowotnych, higieniczno-sanitarnych, ochrony środowiska i wielkości lub układu obciążeń w istniejącym budynku Zespołu Szkół im. Gen. Ignacego Prądzyńskiego w Białobrzegach, na działce ewidencyjnej nr 73/6.

Rozważania przeprowadza się pod kątem możliwości przeprowadzenia robót budowlanych, polegających na **przebudowie** oraz **na zmianie sposobu użytkowania** części pomieszczeń szkolnych na parterze budynku na przedszkole jednooddziałowe.

1.2 Merytoryczne podstawy opracowania

- Umowa o wykonanie prac projektowych pomiędzy Wykonawcą – *MJK – PROJEKT Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Plac Gen. Józefa Hallera 5/3A*, a Inwestorem – *Zespołem Obsługi Ekonomicznej Szkół Gminy Augustów z siedzibą w Augustowie przy ul. Wojska Polskiego 54*,
- Wizja lokalna i pomiar z natury oraz dostępne archiwalne opracowania przedmiotowego budynku, dostarczone przez Inwestora – *Projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno - budowlany modernizacji, nadbudowy i rozbudowy szkoły podstawowej w Białobrzegach*, zrealizowany w lutym 1998 roku przez Biuro Usług Projektowych, mgr inż. arch. Marka Kochańskiego,
- wytyczne branży architektonicznej dotyczące zakresu planowanych robót budowlanych,
- literatura techniczna,

- obowiązujące przepisy i normy budowlane,
- informacje uzyskane od właściciela nieruchomości.

1.3 Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek Zespołu Szkół im. Gen. Ignacego Prądzyńskiego w Białobrzegach składa się z dwóch oddzielnych od siebie części, wschodniego dwukondygnacyjnego budynku dydaktycznego, zlokalizowanego w pierzei drogi publicznej oraz dobudowanego do niego od strony zachodniej budynku sali sportowej z zapleczem w układzie szczytowym wobec frontu działki Inwestora. Projektowane przedszkole jednonoddziałowe zostało zlokalizowane na parterze w części dydaktycznej szkoły w północnym szczycie budynku, bezpośrednio przy głównym wejściu do budynku.

Bryła budynku szkoły posiada nieregularny rzut, jest dwukondygnacyjna (częściowo jednokondygnacyjna, m.in. sala sportowa z magazynkiem) i niepodpiwniczona. Została wybudowana w technologii tradycyjnej uprzemysłowionej w układzie konstrukcyjnym mieszanym, z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych w technologii „Cegła Żerańska” (stropy).

Istniejący budynek dydaktyczny szkoły posiada:

- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne, wylewane z betonu B15, ściany fundamentowe wylewane z betonu B15 lub murowane z bloczków betonowych M2 i M4z izolacją pionową (2× lepik asfaltowy na gorąco na emulsji asfaltowej) oraz izolacją poziomą w posadzce w postaci 2×papy asfaltowej na lepiku asfaltowym,
- ściany nadziemne zewnętrzne gr.35cm, składające się z warstwy nośnej z cegły kratówki gr.25cm na zaprawie cementowo - wapiennej oraz styropianu gr.10cm mocowanego metodą lekką mokrą, ściany wewnętrzne j.w. z cegły kratówki gr.25cm oraz działowe z cegły dziurawki gr.12cm i 6,5cm,
- stropy częściowo z elementów prefabrykowanych w technologii „Cegła Żerańska”, częściowo jako stropy DZ-3 z nadlewką żelbetową gr.8cm.
- wieńce stropowe, słupy, podciąg i nadproża żelbetowe, wylewane z betonu B15,
- kominy wentylacyjne z cegły ceramicznej pełnej gr.12cm, murowane od fundamentu ponad dach budynku,
- dachy wysokie wielospadowe w konstrukcji drewnianej (nad salą gimnastyczną dźwigary stalowe), kryte profilowaną blachą powlekaną o fakturze dachówkowej,
- wykończenie – ściany wewnętrzne i zewnętrzne tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym kat. III, malowane farbą emulsyjną lub obłożone glazurą (w pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych), stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa, wewnętrzna drewniana płytowa, posadzki betonowe zatarte na gładko wykończone wykładziną PCW i gresem, obróbki blacharskie, rynny i rury z blachy stalowej powlekanej gr.0,56mm, zewnętrzny podjazd betonowy dla osób niepełnosprawnych wylewany na gruncie, teren przy budynku utwardzony.

- instalacje: elektryczne i sanitarne: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, wentylacja grawitacyjna (z pobudzeniem), c.o. i c.w. z kotłowni własnej na olej opałowy, odprowadzenie wód opadowych z dachu powierzchniowe i zagospodarowywane na działce Inwestora.

Główne parametry budynku:

- powierzchnia zabudowy – 1128,00m²,
- powierzchnia całkowita – 1951,30m²,
- powierzchnia użytkowa – 1614,70m²,
- kubatura całkowita – 9400,00m³

2. Opis stanu istniejącego budynku

2.1 Fundamenty

Pod ścianami nośnymi i osłonowymi budynku wykonano ławy i stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne, wylewane z betonu żwirowego B15 z izolacją na ławach 2×papą asfaltową na lepiku asfaltowym na gorąco. Na podstawie oględzin ścian fundamentowych, nie wykazujących jakichkolwiek uszkodzeń, stwierdza się, że fundamenty znajdują się one w dobrym stanie technicznym.

2.2 Ściany

Ściany fundamentowe i piwnic wylewane z betonu B15 lub murowane z bloczków betonowych M2 i M4z izolacją pionową (2× lepik asfaltowy na gorąco na emulsji asfaltowej) oraz izolacją poziomą w posadzce w postaci 2×papy asfaltowej na lepiku asfaltowym.

Ściany nadziemia osłonowe gr.35cm, składające się z warstwy nośnej z cegły kratówki gr.25cm na zaprawie cementowo - wapiennej oraz styropianu gr.10cm mocowanego metodą lekką moką.

Ścianki działowe wymurowano z cegły dziurawki gr.12cm i 6,5cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

Nie zaobserwowano od zewnątrz istotnych uszkodzeń, rys, spękań - stan techniczny ścian jest dobry.

2.3 Stropy

Stropy nad piwnicą i parterem w postaci płyt kanałowych - elementów prefabrykowanych w technologii „Cegła Żerańska” oraz stropów DZ-3 z nadlewką żelbetową gr.8cm – stan dobry, nie wykazujący uszkodzeń i ugięć.

2.4 Dach

Dachy wysokie wielospadowe w konstrukcji drewnianej (nad salą gimnastyczną dźwigary stalowe), kryte profilowaną blachą powlekaną o fakturze dachówkowej – nie wykazujące uszkodzeń i ugięć..

2.5 Schody

Wszystkie schody i spoczniki wewnętrzne klatek schodowych wykonano jako żelbetowe monolityczne (wylewane w deskowaniu) z betonu B15.

2.6 Kominy

Kominy wentylacyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej gr.12cm na zaprawie cementowej, wystające ponad pokrycie dachu i oblicowane cegłą klinkierową są w stanie dobrym.

2.7 Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka drzwiowa zewnętrzna w profilu aluminiowym, wewnętrzna drzwiowa drewniana oraz płytowa, okna w profilu PCV – stan dobry, ale wykazujący ślady wyeksploatowania.

2.8 Elewacja

Cokół zewnętrzny cementowy, zatarty na gładko, ściany zewnętrzne z tynkiem cienkowarstwowym na styropianie (technologia BSO) – stan dobry, z miejscowymi zabrudzeniami z powodu długiej eksploatacji.

Zewnętrzne podesty i schody wejściowe betonowe, wylewane na gruncie. Teren przy budynku częściowo utwardzony – z kostki betonowej i betonowy, wylewany na gruncie w strefie wejść do budynku.

3. Analiza i wnioski

3.1 Fundamenty

Na obecnym etapie rozważań nie wykonywano odkrywek i nie sprawdzano szerokości fundamentów oraz głębokości posadowienia. Nie zachodzi taka konieczność, ponieważ planowane roboty budowlane w budynku nie spowodują wzrostu obciążeń na fundamenty.

Z informacji uzyskanych z dokumentacji archiwalnej wynika, iż fundamenty spełniają wymogi wytrzymałościowe oraz normowe.

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

Nie stwierdzono nieprawidłowości w osiadaniu budynku ani nadmiernego podciągania wilgoci. Przyjęto, że ławy i ściany fundamentowe są w stanie dobrym.

3.2 Ściany

Stan techniczny wszystkich 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.

3.3 Stropy

Wszystkie stropy znajduje się w dobrym stanie technicznym. Projektowana nowa funkcja użytkowa nie spowoduje zwiększenia obciążeń na stropy, nie ma więc potrzeby ich wzmacniania.

Nie stwierdzono pęknięć w konstrukcji stropów, przyjęto, że stropy pod względem konstrukcyjnym są w stanie dobrym. Obciążenia nie przekraczają stanu granicznego nośności. Obecny stan nie stanowi zagrożenia dla konstrukcji stropów i ich podpór – ścian, podciągów i słupów.

3.4 Dach

Drewniana konstrukcja dachu znajduje się w dobrym stanie technicznym. Ze względu na użyte przekroje elementów więźby dachowej oraz deskowanie połaci dachowych całość konstrukcji jest sztywna i stabilna.

3.5 Elewacje

Tynki zewnętrzne – ogólnie stan cokołu i ścian zewnętrznych dobry o konstrukcji stabilnej, ale wykazujący zużycie eksploatacyjne, spowodowane długotrwałym oddziaływaniem warunków atmosferycznych.

Wymagane jest jednak przeprowadzenie termomodernizacji i docieplenia ścian zewnętrznych, w celu spełnienia wymogów obowiązującej normy cieplnej.

4. Podsumowanie – odnośnie przebudowy pomieszczeń

Stan techniczny wszystkich elementów konstrukcyjnych obiektu jest dobry. Fundamenty wraz z posadowieniem, ściany konstrukcyjne, słupy, klatka schodowa, wieńce i nadproża oraz stropy są w stanie dobrym. Nie stwierdzono żadnych istotnych uszkodzeń poszczególnych elementów ustroju nośnego. Nie przewiduje się zwiększenia obciążenia tych elementów przy planowanej przebudowie i zmianie sposobu użytkowania.

Przedmiotowy budynek Zespołu Szkół jest w stanie technicznym zadowalającym i umożliwiającym realizację planowanej inwestycji w zakresie przebudowy oraz zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń pod planowaną funkcję przedszkola. Nie wymaga również wzmacniania istniejących elementów konstrukcyjnych. Wskazane jest jak najszybsze docieplenie ścian zewnętrznych ze względu na zachodzące obecnie straty ciepła w budynku.

Elementy wykończeniowe budynku tj.: tynki wewnętrzne, posadzki i tynki zewnętrzne są w stanie dobrym, ale wykazującym zużycie eksploatacyjne.

Inwestycja nie pogarsza stanu bezpieczeństwa konstrukcji ani stanu użytkowania. Wykonanie niezbędnej przebudowy z połączeniu ze zmianą sposobu użytkowania nie wpłynie negatywnie na stan obiektu. Spełniony jest SGN i SGU konstrukcji.

Budynek może być realizowany zgodnie z wykonaną dokumentacją architektoniczną. Planowana inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

Wszelkie prace należy prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionej osoby oraz przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa.

5. Podsumowanie – odnośnie zmiany sposobu użytkowania

Niniejsza zmiana sposobu użytkowania nie powoduje podjęcia lub zaniechania w przedmiotowym obiekcie budowlanym działalności zmieniającej warunki: bezpieczeństwa powodziowego, zdrowotne, ochrony środowiska bądź wielkości czy układu obciążeń.

Projektowana zmiana sposobu użytkowania części obiektu budowlanego w postaci zmiany funkcji szkolnej na przedszkole jednooddziałowe spowodowała podjęcie działalności zmieniającej warunki **bezpieczeństwa pożarowego i higieniczno-sanitarne**.

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 wymóg sporządzania ekspertyzy technicznej.

Objęta opracowaniem część budynku szkolnego na parterze pełniła do tej pory funkcję szatni, sali lekcyjnej nauczania początkowego oraz magazynu gospodarczego, pomieszczeń połączonych funkcjonalnie z główną komunikacją wewnętrzną szkoły.

Niniejsza zmiana sposobu użytkowania tychże pomieszczeń zakłada pełnienie w nich dla dwóch osób zatrudnionych funkcji wychowawczo – opiekuńczej przedszkola jednooddziałowego dla max 20 dzieci.

Lokalizacja projektowanego w przestrzeni parteru przedszkola wykorzystuje istniejący układ komunikacyjny obiektu, jego wejścia i dojścia (istniejąca dostępność dla osób niepełnosprawnych - pochylnia, umiejscowienie w strukturze funkcjonalnej i budowlanej budynku), jak również wykorzystuje instalacje techniczne wewnętrzne obiektu.

Warunki **bezpieczeństwa pożarowego** – **ulegają zmianie**, spowodowanej zapewnieniem dodatkowego wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku bezpośrednio z sali pobytovej dzieci, przy założeniu utrzymania drugich drzwi z pomieszczenia do hallu głównego szkoły (łącznie z zaprojektowaniem dodatkowego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego pomieszczenia przedszkola). Projektowana zmiana sposobu użytkowania nie ma wpływu na zmianę kwalifikacji przeciwpożarowej budynku, ale zmienia warunki ewakuacji z budynku wobec stanu istniejącego.

Warunki **powodziowe** – **nie dotyczy**. Przedmiotowa inwestycja nie jest położona na obszarze zalewowym, czyli potencjalnego zagrożenia powodzią.

Warunki **zdrowotne** – **bez zmian**. Przedmiotowa inwestycja nie powoduje zagrożeń, związanych z pogorszeniem warunków zdrowotnych dla użytkowników obiektu.

Warunki **higieniczno - sanitarne** – **ulegają zmianie**, spowodowanej przekształceniu funkcji pomieszczenia szatni na salę przedszkolną (zwiększone doświetlenie światłem naturalnym i sztucznym sufitowym, zwiększone ogrzewanie pomieszczenia i zmiana posadzki pod kątem przebywania dzieci) oraz zapewnieniu dla dzieci niezależnego pomieszczenia sanitarno – higienicznego (w miejscu istniejącego magazynku gospodarczego).

Warunki **ochrony środowiska** – **bez zmian**. Budynek nie emituje do otoczenia szkodliwych substancji. Rozwiązania przyjęte w projekcie eliminują negatywny wpływ obiektu na otoczenie.

Wielkość lub układ obciążeń – **bez zmian**. Stan techniczny elementów konstrukcyjnych i budowlanych obiektu jest dobry.

Reasumując wnioski z przeprowadzonej ekspertyzy technicznej, część opracowywana budynku szkolnego pod planowaną przebudowę i zmianę sposobu użytkowania na przedszkole jednooddziałowe może być realizowana i użytkowana zgodnie z przedstawionym opracowaniem.

opracował