

PROJEKT WYKONAWCZY

ROBOTY BUDOWLANE

obiekt:	Przebudowa i remont w celu dostosowania budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Oleśnicy do wymagań przeciwpożarowych
adres obiektu:	Oleśnica, ul. Kochanowskiego 8 działka nr 115 ark.m.24 obręb 0002 Oleśnica
inwestor:	Szkoła Podstawowa nr 3
adres inwestora:	56-400 Oleśnica, ul. Kochanowskiego 8
data opracowania:	czerwiec 2021 r.

projektant:	mgr inż. Paweł Jędraś
-------------	------------------------------

Zawartość opracowania:

1. Przedmiot projektu	str. 3
2. Opis techniczny projektowanych robót budowlanych	str. 5
3. Rys. A.1 - Rzut przyziemia	str. 7
4. Rys. A.2 - Rzut parteru	str. 8
5. Rys. A.3 - Rzut 1 piętra	str. 9
6. Rys. A.4 - Rzut 2 piętra	str. 10
7. Rys. A.5 - Przekrój A-A	str. 11
8. Rys. A.6 - Zestawienie stolarki otworowej	str. 12

PRZEDMIOT PROJEKTU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt dostosowania budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Oleśnicy do wymagań formalno - prawnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna, inwentaryzacja własna
- projekt budowlany

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt rozwiązań prowadzących do zgodności stanu budynków z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

Funkcje szkolne są realizowane w następujących budynkach:

- budynek główny
- budynek dodatkowy
- hala sportowa (w części)
- łącznik budynku głównego z halą sportową.

Budynek główny jest 4-kondygnacyjny, w tym piwnica (przyziemie). Jest to budynek na planie prostokąta, murowany, ze stropami i schodami żelbetowymi, zwieńczony stropodachem płaskim pokrytym papą.

Funkcjonalnie jest to budynek korytarzowy z dwoma klatkami schodowymi. Na trzech kondygnacjach nadziemnych mieszczą się sale lekcyjne oraz pomieszczenia towarzyszące związane z edukacją. Na poziomie przyziemia znajdują się dwa oddziały przedszkolne (administrowane przez Szkołę), zwane dalej *oddziałem przedszkolnym dużym*, węzeł ciepłowniczy, szatnie dla uczniów i pomieszczenia gospodarcze. Budynek posiada dźwig osobowy obsługujący kondygnacje nadziemne.

Budynek dodatkowy jest 2-kondygnacyjny, w tym piwnica (przyziemie). Jest to budynek na planie prostokąta, murowany, ze stropami i schodami żelbetowymi, zwieńczony stropodachem płaskim pokrytym papą.

Budynek jest podzielony pionowo na dwie części. Część znajdująca się bezpośrednio przy szkole jest funkcjonalnie połączona ze szkołą - na parterze jest zaplecze biblioteki, a na poziomie przyziemia garaż służący bardziej jako magazyn z dostępem z ulicy. Druga część budynku jest wykorzystywana jako przedszkole 1-oddziałowe (administrowane przez pobliskie Przedszkole Publiczne nr 3), zwane dalej *oddziałem przedszkolnym małym*, które mieści się na dwóch kondygnacjach. W tej części znajduje się wewnętrzna wydzielona i oddymiana klatka schodowa, która obsługuje komunikacyjnie tylko przedszkole. Dostęp do przedszkola z kondygnacji przyziemia od tyłu budynku.

Hala sportowa - obiekt miejski, którego niewielki fragment, tj. sala sportowa z magazynem sprzętu sportowego i pokojem nauczycielskim, jest wykorzystywany przez Szkołę do nauki wychowania fizycznego. Budynek parterowy, murowany, przekryty dachem krytym papą. Budynek hali nie jest przedmiotem niniejszego projektu, jedynie w ramach analizy wstępnej sprawdzono warunki ewakuacji z pomieszczeń wykorzystywanych przez Szkołę. Wymagania techniczne dla warunków ewakuacji na wypadek pożaru są tu spełnione i ten fragment hali nie wymaga prac dostosowawczych z punktu widzenia potrzeb Szkoły.

Łącznik budynku głównego z halą to budynek- 2-kondygnacyjny, w tym podpiwniczenie (przyziemie). Obiekt murowany, strop i stropodach żelbetowe, dach kryty papą. Na parterze mieści się mała sala gimnastyczna oraz korytarz prowadzący do wyjścia z budynku głównego i hali sportowej na podwórze szkolne. W piwnicy znajdują się pomieszczenia gospodarcze i magazynowe.

Na podstawie dokumentów źródłowych i wizji lokalnej połączonej z inwentaryzacją wykonano ekspertyzę stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku. W ekspertyzie ujawniono nieprawidłowości, t.j.

niezgodności z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa, oceniono możliwości techniczne i opłacalność dostosowania budynku do obowiązujących wymagań, wskazano niezgodności, których nie można usunąć lub których usunięcie jest nieopłacalne i należy wystąpić o zgodę na odstąpienie od ich wymagania, a także wskazano zastępcze sposoby poprawienia bezpieczeństwa pożarowego proponowane w zamian za niezgodności mające pozostać.

Na podstawie ekspertyzy Komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu wydał dwa postanowienia o zgodzie na odstąpienie od obowiązujących przepisów.

Dla występujących niezgodności z przepisami, których nie zalegalizował KW PSP opracowano niniejszy projekt zmian. Jego uzupełnieniem jest analogiczny projekt wykonawczy obejmujący instalacje elektryczne i system oddymiania.

opracował: *mgr inż. Paweł Jędraś*

OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

1. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA BUDYNKU

Budynek 3-kondygnacyjny + podpiwniczenie, którego zagłębienie w gruncie jest mniejsze niż połowa wysokości kondygnacji.

Ściany murowane z ceramiki, stropy żelbetowe, dach płaski żelbetowy, kryty papą. Dwie klatki schodowe żelbetowe. Budynek szkoły bezpośrednio jest połączony łącznikiem parterowym podpiwniczonym sportowej. Układ funkcjonalny i konstrukcyjny - podłużny. Na całej długości budynku na wszystkich kondygnacjach, znajduje się korytarz komunikacji ogólnej, po którego obu stronach są pomieszczenia użytkowe. Z korytarza są bezpośrednio dostępne dwie niewydzielone klatki schodowe.

Wejście główne do budynku, które znajduje się na elewacji frontowej, t.j. od strony ul. Kochanowskiego, prowadzi na poziom parteru wprost na jedną z dwóch klatek schodowych. Drugie wejście znajduje się na podwórzu szkolnym i prowadzi do budynku przez łącznik z halą sportową. Na elewacji frontowej znajduje się również wyjście ewakuacyjne z drugiej klatki schodowej. Na pd-wsch elewacji szczytowej zamontowano dźwig osobowy umożliwiający dostęp osób niepełnosprawnych na wszystkie kondygnacje nadziemne budynku.

Do budynku głównego przylega od strony pn-zach parterowy podpiwniczony budynek, który jest częściowo połączony funkcjonalnie z budynkiem głównym, a w części stanowi oddzielny lokal użytkowy z oddzielnym wejściem.

Podstawowe wymiary budynku głównego:

- długość - 75,99 m
- szerokość - 12,95m, 14,77m, 15,48 m
- wysokość nad terenem - 12,74 m (budynek główny)
- powierzchnia zabudowy - 971 m²
- powierzchnia użytkowa - ok. 3400 m²
- kubatura całkowita - ok. 11.125 m³

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- wodno - kanalizacyjna (z hydrantami wewnętrznymi)
- elektryczna
- centralne ogrzewanie
- teletechniczne

Ponadto w piwnicy zlokalizowano pomieszczenie wężła ciepłego.

Wiek budynku szacuje się na 50 -60 lat.

2. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ZMIAN

2.1. Wymiana drzwi zewnętrznych

Projektuje się wymianę dwóch drzwi wejściowych od strony ulicy Kochanowskiego. Nowe drzwi będą 2-skrzydłowe i będą miały szerokość 1,2m, w tym większe skrzydło o szerokości 0,9m.

Drzwi wejścia głównego należy wykonać z profili PCV jak istniejące drzwi. Istniejące drzwi są elementem przeszklonej ścianki z PCV. Wymiana istniejących drzwi na większe wiąże się z demontażem istniejących drzwi 1-skrzydłowych wraz z fragmentem istniejącej ścianki i zamianę tego układu na drzwi 2-skrzydłowe. Z demontażem ścianki wiąże się konieczność wyburzenia podmurówki. Nowe drzwi należy dostosować wymiarami do powstałego otworu, ale większe skrzydło musi mieć szerokość minimum 90cm w świetle przejścia (w stanie otwarcia skrzydła o 90°). Drzwi wyposażać w zamek rolkowy z wkładem patentowym, dodatkową blokadę zamka (górną) i uchwyty obustronne do otwierania.

Drzwi wejścia bocznego będą pełnić rolę tylko drzwi ewakuacyjnych. Należy zdemontować istniejące drzwi 1-skrzydłowe, powiększyć otwór drzwiowy, w tym wymienić nadproże na większe i osadzić nowe drzwi 2-skrzydłowe. Nowe drzwi powinny być metalowe, gładkie, ocieplone (drzwi zewnętrzne), w kolorze białym. Drzwi należy wyposażać w elementy otwierania i blokowania współpracujące w ramach systemu oddymiania,

sterowane centralką systemu. Są to: elektrorygiel rewersyjny umożliwiający otwarcie drzwi w przypadku pożaru, oraz siłownik otwierający drzwi w celu napowietrzenia klatki schodowej.

2.2. Wymiana drzwi wewnętrznych

Projektuje się wymianę niektórych drzwi wewnętrznych ze względu na nieodpowiednie wymiary lub brak odporności ogniowej. Wszystkie drzwi do wymiany zostały wskazane na rysunkach - rzutach poszczególnych kondygnacji, a opis ich parametrów technicznych zamieszczono na rys. A.6.

2.3. Wyposażenie drzwi w samozamykacze

Wszystkie drzwi prowadzące z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na drogi ewakuacyjne muszą być wyposażone w samozamykacze. Istniejące drzwi, które nie wymagają wymiany (nie wskazane na rysunkach do wymiany) należy wyposażyć w samozamykacze.

2.4. Dostosowanie hydrantów wewnętrznych do wymagań

Ze względu na nieodpowiednią średnicę, rodzaj i długość węży wymagana jest wymiana wszystkich hydrantów wewnętrznych oprócz hydrantu w przedszkolu "dużym" (w głównym budynku). Projektuje się nowe hydranty $\varnothing 25$ wyposażone w węże półsztywne długości 30m. Lokalizacja hydrantów pozostaje bez zmian.

2.5. Wydzielenie pożarowe klatki schodowej

Klatka schodowa boczna zostanie wydzielona pożarowo, co skróci długość dróg ewakuacji.

Wydzielenie pożarowe na poziomie przyziemia zostanie wykonane przez wymianę drzwi wskazanych na rys. A.1 na drzwi o odpowiedniej odporności i dymoszczelności, natomiast na pozostałych kondygnacjach przez zabudowanie ścianek wydzielających klatkę schodową od korytarzy. Projektuje się ścianki aluminiowo - szklane o odporności EI60 z drzwiami EIS30. Ścianki o wysokości jak drzwi (2m) będą miały górą naświetla, a nad nimi zabudowa zostanie wykonana z ścianek systemowych GK z płyt GKF. Wymagana jest odporność ścianek GK EI60 oraz szczelność połączenia z nowymi ściankami aluminiowo - szklanymi, z istniejącymi ścianami murowanymi oraz ze stropami. Projektowane ścianki aluminiowo - szklane należy oszkleić szkłem bezpiecznym P3. Drzwi w ściankach aluminiowo - szklanych będą podczas normalnej eksploatacji stale otwarte, by nie utrudniać ruchu na drogach komunikacji i zamkną się automatycznie w przypadku pożaru. W tym celu drzwi należy wyposażyć w samozamykacze (odpowiednie dla drzwi 2-skrzydłowych) oraz elektrochwytyki sterowane centralką oddymiania. szczegóły w projekcie instalacji elektrycznych.

Ścianki należy zabudować w takim położeniu, żeby szerokość użytkowa spocznika przy ścianie nie była mniejsza niż 1,5 m. Szerokość użytkowa spocznika powinna być mierzona od balustrady do ramy drzwi otwartych. Aby nie ograniczać nadmiernie szerokości korytarza pozostałego po zabudowaniu klatki schodowej należy przebudować istniejącą balustradę schodową w taki sposób, aby jej krawędź zrównać z krawędzią spocznika.

2.6. Montaż klapy oddymiającej

Projektowana klapa oddymiająca musi mieć powierzchnię czynną nie mniejszą niż $1,2 \text{ m}^2$. Wymiary klapy należy dobrać tak, by zmieścić ją pomiędzy żebrami stropu. W takim przypadku nie są potrzebne żadne dodatkowe podciągi czy wzmocnienia. Płytę żelbetową należy wyciąć, obwód otworu nadmurować tak by klapa była wyniesiona co najmniej 30 cm ponad powierzchnię dachu. Sterowanie klapą przez system oddymiania, który zamieszczono w projekcie instalacji elektrycznych.

opracował: mgr inż. Paweł Jędraś