

## **Opis techniczny do projektu przebudowy części parteru budynku Zespołu Szkół nr 7 w Chojnicach przy ul. Tuwima 2 na potrzeby przedszkola.**

### **1. Przedmiot i cel inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budynek Zespołu Szkół Nr 7 w Chojnicach przy ul. Tuwima 2. Celem opracowania jest dostosowanie części kondygnacji parteru obiektu szkolnego do wymogów przedszkola.

### **2. Podstawa opracowania.**

2.1 Umowa nr BI.2151.28-2015

2.2 Inwentaryzacja

2.3 Wizja lokalna

2.4 Ustalenia i konsultacje z Inwestorem i Użytkownikiem

### **3. Stan istniejący.**

Dane ogólne:

- adres budynku: Chojnice, ul. Tuwima 2
- funkcja podstawowa budynku: Zespół Szkół
- liczba kondygnacji nadziemnych: 2
- liczba kondygnacji podziemnych: 1

Budynek jest budynkiem niskim.

Powierzchnia objęta zmianą sposobu użytkowania – 399,88 m<sup>2</sup> po przebudowie 390,48 m<sup>2</sup>.

Budynek szkoły jest wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany z cegły, stropy żelbetowe. Wysokość pomieszczeń w świetle ok. 3,16 m.

Część objęta opracowaniem posiada dwa wejścia z zewnątrz.

Poziom wejścia głównego do budynku usytuowanego ok. 42cm powyżej poziomu terenu, dostępny jest poprzez istniejące schody terenowe. Na parterze znajdują się sale lekcyjne, zespoły sanitarne, stołówka z zapleczem kuchennym, oraz pomieszczenia administracyjne. Stołówka z częścią kuchenną na parterze budynku, dostępna jest również z zewnątrz. Na I piętrze mieszczą się klasy i zespoły sanitarne. Budynek wyposażony jest w instalację wodno - kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, hydrantową oraz elektryczną. Źródłem ciepła do celów grzewczych jest własna kotłownia. Ciepła woda użytkowa uzyskiwana jest z kotłowni. Pomieszczenia szkoły wentylowane są kanałami wentylacji grawitacyjnej. Ściany pomieszczeń wykończone są tynkiem cementowo - wapiennym. Podłogi pomieszczeń – lastrico i płytki gresowe.

Ściany sanitariatów wykończone są płytkami glazurowanymi, posadzki płytkami granitogres.

### **4. Projekt przebudowy części parteru budynku objętej opracowaniem.**

Przebudowie budynku szkolnego na przedszkole podlega część kondygnacji parteru. Zlokalizowane tu zostanie 4-ro oddziałowe przedszkole integracyjne.

#### **4.1. Projekt przewiduje wykonanie wewnętrznej platformy dla niepełnosprawnych umożliwiającej dostęp na kondygnację parteru osobom niepełnosprawnym.**

#### 4.2. Zmiany funkcjonalne.

Zmiany sposobu użytkowania obejmują część kondygnacji parteru. Pomieszczenia przeznaczone dla przedszkola wg rysunku, pozostałe pomieszczenia szkoły będą użytkowane, jak dotychczas. Przedszkole oddzielone z dwóch stron od pozostałej części budynku za pomocą drzwi dwuskrzydłowych o łącznej szerokości 200 cm i wysokości 200 cm, drzwi o odporności ogniowej EI 30. Przy istniejącej klatce schodowej zlokalizowanej przy wejściu głównym znajduje się istniejący hydrant przeznaczony do wymiany na HP25, natomiast z drugiej strony na powierzchni wydzielonej na potrzeby przedszkola zaprojektowano hydrant HP25.

Komunikacja na parterze stanowi drogę ewakuacyjną zarówno dla szkoły, jak i dla przedszkola. Pomieszczenia przeznaczone dla dzieci przedszkolne usytuowane są na części kondygnacji parteru wydzielonej za klatką schodową z jednej i z drugiej strony.

Przy salach zaprojektowano węzeł sanitarny wyposażony w brodzik, dwie muszle ustępowe oraz dwie umywalki. Jeden węzeł sanitarny posiada wejście w dwóch stron (z dwóch sal). Ściany zewnętrzne węzła sanitarnego z płyty g+k z wypełnieniem z wełny mineralnej. W części, gdzie są umywalki, ściana przeszklona szkłem bezpiecznym od wysokości 80 cm. Drzwi z sal do węzła sanitarnego przeszklone szkłem bezpiecznym. Kabiny wydzielone za pomocą płyt laminowanych, wodoodpornych, trudnopalnych gr. 12 mm. Między umywalkami na posadzce zaprojektowano kratkę ściekową.

Ściany obłożyć płytkami glazurowanym do wysokości 2,05 m.

W łazienkach zastosować armaturę przeznaczoną dla dzieci przedszkolnych.

Po przeciwnej stronie znajduje się wc dla personelu oznaczone jako WC1 – zastosować armaturę o standardowych rozmiarach. Przy wc personelu znajduje się magazyn sprzętu przedszkolnego.

Łazienka opisana na rysunku ŁAZIENKA1 wyposażona w brodzik oraz miskę ustępową, umywalki znajdują się w przedsionku, z którego jest bezpośrednie wejście do WC dla niepełnosprawnych.

Zastosować armaturę dla dzieci oraz wyposażać w uchwyty dla osób niepełnosprawnych.

Obok WC niepełnosprawnych znajduje się pomieszczenie porządkowe wyposażone w ujęcie wody, zlew, kratkę ściekową, wieszaki mocowane do ściany, przeznaczone do wieszania mopów oraz w regał na środki czystości.

Sale zajęć przeznaczone są dla maksymalnie 20 dzieci, których czas pobytu przekracza 5 godzin dziennie i nie muszą mieć zapewnionego leżakowania. W każdej grupie integracyjnej mogą znajdować się dzieci o różnej niepełnosprawności, w tym również niepełnosprawności ruchowej. Dostępność niepełnosprawnym umożliwi pochylnia dla niepełnosprawnych. Rozdział funkcji obiektu (od strony wejścia głównego do budynku) następuje w strefie holu głównego a z drugiej strony za klatką schodową.

Szafki dla przedszkolaków usytuowano w holu, który jest w bezpośrednim sąsiedztwie z komunikacją szkolną oddzieloną drzwiami EI30 oraz ścianą z płyt gipsowo - kartonowych klasy EI30 na konstrukcji stalowej z obustronnym poszyciem z płyt GKF typu DF grubości 12,5mm , z wypełnieniem z wełny mineralnej. Szafki dla dzieci na odzież wierzchnią metalowe.

Istniejący zespół żywieniowy (kuchnia z zapleczem), zostanie wykorzystany na potrzeby przedszkola. Dzieci przedszkolne jadalnie będą miały wydzieloną za pomocą ściany aluminiowej powlekanej przeszklonej szkłem bezpiecznym na wysokości powyżej 1m od posadzki.

Posiłki do jadalni będą dostarczane z istniejącej kuchni zlokalizowanej w szkole w zamkniętych pojemnikach a po zakończonej konsumpcji naczynia będą zbierane i zawożone do istniejącej zmywalni na terenie szkoły. W jadalni zaprojektowano umywalkę, zlew dwukomorowy oraz szafkę.

Napoje podawane będą w naczyniach jednorazowych.

Pomieszczenie dyrektora, pomieszczenia administracyjne – istniejące w części szkolnej. Pomieszczenie socjalne personelu przedszkolnego razem z pomieszczeniem personelu szkolnego.

#### 4.3. Prace budowlano - wykończeniowe

Projekt przebudowy kondygnacji parteru na potrzeby przedszkola zakłada wykonanie nowych ścianek wydzielających strefy pożarowe (z płyt gipsowo - kartonowych klasy EI30 na konstrukcji stalowej z obustronnym poszyciem z płyt GKF typu DF grubości 12,5mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej), z drzwiami aluminiowymi powlekanyymi w kolorze białym EI 30, wypełnienie drzwi szkłem bezpiecznym.

W salach wydzielić sanitariaty dla dzieci ścianką z płyt gipsowo - kartonowych grub. 12,5mm na konstrukcji stalowej z wypełnieniem z wełny mineralnej. W części przedsionka, gdzie znajdują się umywalki oraz brodzik wykonać przeszklenie szkłem bezpiecznym od wysokości 80 cm nad posadzką. Drzwi do ŁAZIENKI 2 i 3 aluminiowe powlekane w kolorze białym, przeszkłone szkłem bezpiecznym.

Ściany i sufity w części objętej opracowaniem (z wyłączeniem pom. porządkowego i sanitariatów) - należy uzupełnić tynki, wykonać przecierkę gipsową oraz pomalować farbą akrylową w kolorze białym (sufity), natomiast ściany w kolorach pastelowych.

Ściany pomieszczeń sanitarnych i pomieszczenia porządkowego wykonane wykończyć płytkami ceramicznymi glazurowanymi 20x20cm do wys. 2,05m.

Posadzki skuć, wyrównać masą samopoziomującą oraz ułożyć posadzkę wg rysunków.

Korytarz przedszkola nie przekracza długości 50m. Przedszkole wydzielono od szkoły przegrodą EI30.

Posadzki w salach w kolorach pastelowych.

Przebudowa pomieszczeń sanitarnych została zaprojektowana w oparciu o istniejącą instalację wodno - kanalizacyjną. W Łazience 2 i 3 należy wykonać nową instalację wodno - kanalizacyjną z podłączeniem do istniejących przewodów wewnątrz budynku.

Przebudowa sanitariatów wymaga demontażu istniejących urządzeń i instalacji sanitarnych. Projektowane zespoły sanitarne będą dostosowane do wymogów użytkowników. Ścianki wydzielające kabiny sanitarne dla dzieci zaprojektowano systemowe z płyt HPL wysokości 1,35m z drzwiami jednoskrzydłowymi. Zastosowano urządzenia sanitarne przeznaczone do przedszkoli.

W pomieszczeniu sanitarnym dla dzieci niepełnosprawnych zaprojektowano urządzenia sanitarne dla niepełnosprawnych oraz pochwyt dwustronne.

Pomieszczenia sanitarne zostaną wyposażone w urządzenia i armaturę dostosowaną do potrzeb przedszkola.

W jadalni nad zlewem i umywalką, pas o wysokości 60cm wykończyć płytkami ceramicznymi ściennymi.

W salach przedszkolnych należy zastosować podział na strefy:

- do pracy - stoliki oraz krzeselka,
- do wypoczynku / zabawy – dywan 2x2 m (lub inny dostosowany do potrzeb grupy przedszkolnej), który będzie przeznaczony dla dzieci podczas zabaw. Dywan może

być rozkładany w zależności od potrzeb i rodzaju zajęć lub może być rozłożony na stałe w strefie zabaw, którą wydzieli personel w taki sposób, aby zapewnić najlepsze funkcjonowanie sali zachowując strefę pracy i zabaw.

- do przechowywania - niskie regały i szafki - najlepiej pozwalające na łatwą, czytelną dla dziecka segregację przechowywanych rzeczy.

Drzwi istniejące w sanitariatach, do magazynku oraz pomieszczenia porządkowego z płyt MDF z nawietrzakami w dolnej części – kolor biały.

Drzwi do jadalni jednoskrzydłowe.

We wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych dla dzieci i korytarzach grzejniki zabezpieczyć osłonami drewnianymi malowanymi w kolorach pastelowych.

Wydzielenie pomieszczeń spowodowało konieczność zaprojektowania dodatkowych grzejników elektrycznych w ŁAZIENCIE 2 i 3 oraz zmianę usytuowania istniejących w pom. WC2 oraz pom. porządkowym. Przy wydzieleniu dwóch łazienek, wyburzono ścianę w miejscu, której zaprojektowano podciąg 2 ceowniki 200 - obudowa z płyty G+K wodoodpornej.

Wszystkie projektowane pomieszczenia zostaną wyposażone w wentylację wywiewną za pomocą istniejących kanałów. Kanał wywiewny przebiegający przez SALĘ 3 wzdłuż ściany należy obudować płytami gipsowo - kartonowymi, pomalowanymi na kolor ściany. Nawiew powietrza w pomieszczeniach zapewnią projektowane higrosterowalne nawiewniki okienne montowane w ramach okien istniejących.

Oświetlenie we wszystkich pomieszczeniach objętych zakresem opracowania, projektowane.

W holu głównym przy wejściu od ul. Tuwima, przewidziano przeszklenie na całą wysokość. Profil aluminiowy powlekany w kolorze białym, wypełnienie szkłem bezpiecznym – przed zamówieniem przeszklenia zdjąć wymiary z natury.

Istniejąca krata w holu do demontażu.

Istniejące otwory drzwiowe po zdemontowaniu poszerzyć odpowiednio do szerokości podanej na rysunku – szerokość drzwi + 7.5 cm z każdej strony na osadzenie drzwi.

## 5. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla części objętej opracowaniem.

Zmiana części parteru z funkcji szkolnej na przedszkolną powoduje zmianę klasyfikacji tej części budynku w zakresie kategorii zagrożenia ludzi z ZL III na ZL II.

### 5.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy całego budynku - 3120m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa części budynku - przedszkole: 390,48 m<sup>2</sup>

Część przeznaczona na przedszkole stanowić będzie wydzieloną strefę pożarową.

Wysokość do 12m – budynek niski istniejący

Liczba kondygnacji: — nadziemnych 2, podziemnych 1

### 5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek istniejący wolnostojący z zachowaniem wymaganych odległości od budynków sąsiadujących, znajduje się w odległości  $\geq 20\text{m}$  od zabudowy sąsiadującej. Przedszkole stanowi wydzieloną pożarowo część z zapewnieniem odporności ogniowej EI30.

### 5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku przechowywane i stosowane są materiały stałe palne. Materiały niebezpiecznie pożarowo w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - nie są przechowywane.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W pomieszczeniach techniczno-gospodarczych oraz magazynowych gęstość obciążenia ogniowego do  $1000 \text{ MJ/m}^2$ .

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w pomieszczeniach.

Wydzielona pożarowo część przedszkolna zaliczona jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Budynek użytkowany jako szkoła zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Po przebudowie część parteru budynku użytkowana jako przedszkole zaliczana będzie do kategorii zagrożenia ludzi ZLII, całość obiektu zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL II + ZL III.

Przewidywana liczba osób w budynku w wydzielonej strefie pożarowej przedszkola:

- parter – przewidywana maksymalna liczba osób - do 90 w tym dzieci w przedszkolu - do 80

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych - nie występuje.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Przedszkole na parterze stanowi jedną strefę pożarową. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla części przedszkolnej nie przekracza  $5000 \text{ m}^2$ .

Pomieszczenia przedszkolne i szkolne stanowią odrębne strefy pożarowe. Kondygnacje użytkowane przez szkołę zaliczane są do kategorii ZLIII, a pomieszczenia przedszkola do kategorii ZLII. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III niskiego wynosi  $8000 \text{ m}^2$  i nie jest przekroczona. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II niskiego wynosi  $5000 \text{ m}^2$  i nie jest przekroczona.

Przewidziano wydzielenie pożarowe z zastosowaniem pełnych ścian o odporności ogniowej min. EI30, istniejące stropy REI 60 z zamknięciem drzwiami EI 30.

5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych Klasa odporności pożarowej dla budynku niskiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi – część przedszkolna- ZL II - wymagana klasa „D” z elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

Klasa odporności ogniowej istniejących elementów budynku co najmniej:

- Główna konstrukcja nośna - R 120
- Konstrukcja dachu – R 30
- Strop – REI 60
- Ściana zewnętrzna – EI 60
- Ściana wewnętrzna – EI 30
- Przekrycie dachu – RE 30
- Biegi i spoczniki schodów R 60

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie: - materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące, - wykładzin podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalnych".

### 5.9. Warunki ewakuacji

Podstawowe warunki ewakuacji w budynku, w części przedszkola są zachowane.

Długość dojścia ewakuacyjnego na parterze, przy dwóch dojściach wynosi mniej niż 40m, a przy jednym dojściu mniej niż 10m. W pomieszczeniach długość przejścia do 40m zachowana. Drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogi ewakuacyjne nie zawężają ich szerokości poniżej wartości wymaganych przepisami. Z pomieszczeń przewidziano wyjścia ewakuacyjne drzwiami o szerokości min. 0,9m. Drzwi wyjściowe z budynku z istniejącymi drzwiami otwieranymi na zewnątrz budynku. Drzwi o szerokości co najmniej 1,4m.

Z pomieszczeń, w których może przebywać powyżej 6 dzieci przewidziano wyjścia ewakuacyjne z kierunkiem otwierania na zewnątrz oraz przejście przez sale.

### 5.10. Sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna. Instalacja elektryczna budynku jest wyposażona w tzw. przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do budynku. Wyłącznik prądu usytuowano na poziomie parteru przy wejściu do budynku. Wentylacja, ogrzewanie. Wentylacja w większości grawitacyjna przewody z materiałów niepalnych. Ogrzewanie centralne wodne bezpieczne pożarowo.

Kanały wentylacyjne wywiewne wykonano wyłącznie z materiałów niepalnych.

Instalacja odgromowa, ochrona podstawowa jak dla istniejącej części szkoły.

### 5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

W budynku będą następujące urządzenia przeciwpożarowe: Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W budynku istniejąca instalacja hydrantowa z hydrantami usytuowanymi w korytarzach w pobliżu klatek schodowych. Należy wykonać hydrant w holu przedszkola.

Istniejący hydrant na parterze do wymiany na DN25

#### **Oświetlenie ewakuacyjne**

Oświetlenie ewakuacyjne w części pozbawionej doświetlenia naturalnego zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 1Lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych i czasie świecenia co najmniej 60 min. Oświetlenie wyposażone w lampy z piktogramami wskazującymi kierunki i wyjścia ewakuacyjne. System oświetlenia z indywidualnych opraw oświetlenia ewakuacyjnego z autotestem. Oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia.

#### **Oświetlenie awaryjne** oraz PN-EN 50172

Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. W budynku istnieje przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do budynku.

### 5.12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek w części przedszkolnej wyposażać w gaśnice proszkowe ABC o masie 6 kg która przypada na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni, z zachowaniem maksymalnej 30 m długości dojścia do sprzętu.

### 5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi miejska sieć wodociągowa. Hydranty istniejące DN 80 w odległości 5-75 m od budynku.

### 5.14. Drogi pożarowe

Istniejący budynek szkoły usytuowany jest przy ulicy Tuwima, która zapewnia dojazd na teren szkoły. Na teren szkoły można wjechać również od ulicy Wyspiańskiego, gdzie znajduje się plac utwardzony na terenie szkoły.

Istniejąca droga pożarowa jest usytuowana w odległości 5-25m od budynku szkoły i jest zachowane dojście o długości do 30m.

#### 5.15. Projekty branżowe

W zakres opracowania zgodnie z wyznaczonym zakresem wchodzi projekty:

- architektoniczno - budowlany,
- instalacji wodno – kanalizacyjnej w sanitariatach objętych projektem,
- wentylacji mechanicznej wywiewnej z sal zajęć, sanitariatów oraz jadalni
- przeniesienie i dodanie grzejników c.o.
- instalacje elektryczne pomieszczeń objętych projektem.

### 6. Platforma dla niepełnosprawnych

#### **Platforma schodowa**

##### **Parametry podstawowe**

Typ:	
Wymiar podestu:	830 x 700 mm
Udźwig nominalny:	250 kg
Prędkość jazdy:	0,08 m/s
Pobór mocy:	0,7 kW
Napięcie zasilania:	230 V
Napięcie sterowania:	24 V
Ilość przystanków:	2
Długość toru:	
Sposób najazdu na platformę:	Najazd boczny
Mocowanie toru:	Standardowe – do stopni schodów i stabilizowane do ściany
Składanie podestu:	Manualne
Instalacja:	Wewnętrzna
Kolorystyka:	Biała platforma i czarny tor

##### **Wyposażenie standardowe**

- Automatyczny chwytacz
- Miękki start
- Czujnik zbyt szybkiej jazdy
- Czujnik przeciążenia platformy
- Automatycznie unoszone rampy najazdowe
- Automatycznie unoszone ramiona zabezpieczające
- Czujnik przeciwnieciowy pod podłogą platformy
- Czujniki antyzgnieciowe na bokach platformy
- Konsola sterująca na platformie z przyciskami obsługiwanymi systemem stałego przyciskania

Projekt z uwagi na brak skomplikowanych rozwiązań nie wymaga sprawdzenia.

**PROJEKTANT**