

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY  
budynku szkoły polegającej na budowie szybu  
windowego.

ADRES INWESTYCJI

Łódź 91 – 836, Al. Pierwszej Dywizji 16/18,  
działki nr ewid. 5/45, 5/9, 5/10, 5/16, 5/34 i 5/35  
jedn. ewid. 106102\_9 (Łódź – Bałuty)  
obręb ewid. 106102\_9.0048 (B-48),

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek oświaty: szkoła – Kategoria IX

INWESTOR

Zespół Szkół Zawodowych Specjalnych nr 2  
Łódź 91 – 836, Al. Pierwszej Dywizji 16/18

ZAKRES OPRACOWANIA

**Projekt architektoniczno – budowlany**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**AGNIESZKA SZAL ARCHITEKTURA**  
**Projektowanie i Realizacja Inwestycji**

Łódź 90 - 443 Al. Mickiewicza 11 lok.10  
mail: [biuro@szalarchitektura.pl](mailto:biuro@szalarchitektura.pl), tel.+48 502 523 054

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. arch. Agnieszka Szal,  
upr nr 31/R-77/ŁOIA/07

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Agnieszka Podemska,  
upr. nr 26/R-85/ŁOIA/07

Łódź, czerwiec 2017 roku

EGZ. NR ....

## SPIS TREŚCI

### Dokumenty formalne

załącznik 1.	Oświadczenie projektanta mgr inż. arch. Agnieszki Szal o zgodności dokumentacji projektowej z przepisami budowlanymi i warunkami technicznymi.
załącznik 2.	Kserokopia decyzji w sprawie nadania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej dla mgr inż. arch. Agnieszki Szal.
załącznik 3.	Zaświadczenie przynależności do ŁOIA dla mgr inż. arch. Agnieszki Szal.
załącznik 4.	Oświadczenie sprawdzającego mgr inż. arch. Agnieszki Podemskiej o zgodności dokumentacji projektowej z przepisami budowlanymi i warunkami technicznymi.
załącznik 5.	Kserokopia decyzji w sprawie nadania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej dla mgr inż. arch. Agnieszki Podemskiej.
załącznik 6.	Zaświadczenie przynależności do ŁOIA dla mgr inż. arch. Agnieszki Podemskiej.

### Opis techniczny

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2.	ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
3.	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.....	3
4.	ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE.....	6
5.	KOLORYSTYKA.....	8
6.	KONSTRUKCJA OBIEKTU .....	8
7.	SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE .....	8
8.	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ I INSTALACJI TECHNICZNYCH. ....	9
9.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU .....	9
10.	DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE.....	9
11.	ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO .....	10
12.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	10

### Rysunki techniczne

## **1. Podstawa opracowania**

Podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie Inwestora; projekt wykonano w oparciu o:

- Wizję lokalną.
- Inwentaryzację uzupełniającą pomieszczeń objętych zakresem inwestycji,
- Wybrany i zaakceptowany przez Inwestora wariant lokalizacji szybu windowego przedstawiony w koncepcji przebudowy.
- Dokumentację techniczną pn. „Orzeczenie o stanie technicznym” dla planowanej inwestycji.
- Udostępnioną przez Inwestora dokumentację archiwalną w postaci inwentaryzacji budowlanej z 1969 r. wykonanej przez Pracownię TB – 4.
- Obowiązujące przepisy, w szczególności:
  - o Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
  - o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2012r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami),
  - o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. z 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami).

## **2. Zakres opracowania**

### **2.1 Lokalizacja inwestycji**

Planowana inwestycja jest zlokalizowana w budynku Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych nr 2 w Łodzi przy Al. Pierwszej Dywizji 16/18, na działkach o numerach ewidencyjnych: 5/45, 5/9, 5/10, 5/16, 5/34 i 5/35.

### **2.2 Zakres inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku szkoły obejmująca swoim zakresem wykonanie szybu windowego łączącego wszystkie kondygnacje użytkowe w budynku (parter – I piętro – II piętro) oraz montaż dźwigu osobowego przystosowanego do przewozu osób niepełnosprawnych w szczególności poruszających się na wózkach.. Planowana inwestycja ma na celu zwiększenie dostępności pomieszczeń szkoły dla osób niepełnosprawnych w tym o ograniczonej zdolności ruchowej i poruszających się na wózkach

**Powierzchnia pomieszczeń objęta opracowaniem**

**136,58 m<sup>2</sup>.**

## **3. Przeznaczenie i program użytkowy**

### **3.1 Opis istniejącego budynku.**

Budynki szklone (budynek zachodni i wschodni), zlokalizowane przy Al. Pierwszej dywizji 16/18 w Łodzi zostały wzniesione w latach 50 – tych XX wieku jako bliźniacze obiekty o funkcji oświatowej, w 1958r. Mieściła się tu Szkoła Podstawowa nr 48 im. Stanisława Moniuszki, w 1968r. Budynkach znalazły swoje siedziby dwie niezależne jednostki oświatowe w tym zespół szkół zawodowych specjalnych nr 2. Zabudowa budynków jest na planie zbliżonym do litery „H”. Budynki są w całości podpiwniczone i posiadają nieużytkowe poddasze. Piwnica w skrzydłach „pionowych”, to zespół pomieszczeń technicznych, magazynowych oraz dawnego schronu przeciwlotniczego (pom. TOPL). Każdy z budynków jest funkcjonalnie i przestrzennie niezależnym obiektem i składa się z dwóch skrzydeł:

- Skrzydła „pionowe” (w kierunku północno – południowym) są trzy kondygnacyjne i mieszczą sale dydaktyczne, pracowni, pomieszczenia biurowe, sanitarne i pomocnicze;
- Skrzydła „poziome” (w kierunku wschód – zachód) są dwu kondygnacyjne przy czym na parterze są zlokalizowane główne wejścia do budynków i pracownie a na pierwszym piętrze są sale gimnastyczne.

Wysokość: ok 13,0 m – średnio wysoki (SW)

Ilość kondygnacji nadziemnych: 2 i 3

Ilość kondygnacji podziemnych: 1

Planowana inwestycja jest zlokalizowana we wschodnim budynku szkolnym, w północnej części wschodniego skrzydła.

### 3.2 Program użytkowy i przeznaczenie projektowanych pomieszczeń

Projekt przebudowy obejmuje w budowę szybu windowego w celu polepszenia dostępu osób niepełnosprawnych, w szczególności o ograniczonych zdolnościach ruchowych i poruszających się na wózkach, do wszystkich kondygnacji i pomieszczeń szkoły. Winda będzie obsługiwać parter, pierwsze i drugie piętro. Przebudowa zmieni układ pomieszczeń na parterze zmniejszając istniejącą świetlicę i tworząc nową pracownię wraz z magazynem podręcznym. Na kondygnacji drugiej zmniejszone zostanie pracowni komputerowej i stanie się pokojem biurowym a na trzeciej kondygnacji w wyniku budowy szybu, zostaną zlikwidowane dwa niewielkie pomieszczenia biurowe i wygospodarowane jedno większe. W przestrzeni piwnicy, szyb windowy będzie zlokalizowany w pomieszczeniu magazynowym, lokalizacja szybu nie ograniczy dostępu do sąsiednich pomieszczeń.

Lokalizacja szybu windowego w przestrzeni istniejącego poszerzenia korytarza w części północnej skrzydła (dot. pierwszego i drugiego piętra), nie wpływa na istniejącą w budynku komunikację a tym samym ewakuację.

### 3.3 Zestawienie powierzchni

<b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI w rozbiciu na pomieszczenia</b>				
<b>PARTER</b>				
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	wys. [m]	pow. [m <sup>2</sup> ]
0.01	hole	gres	3,19	2,54
0.02	magazyn podręczny	gres	3,19	6,40
0.03	pracownia	istn. lastriko	3,19	27,91
0.04	świetlica	istn. lastriko	3,19	48,37
<b>PIĘTRO I</b>				
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	wys. [m]	pow. [m <sup>2</sup> ]
1.01	hol	parkiet	3,18	10,68
1.02	pokój biurowy	parkiet	3,18	15,00
<b>PIĘTRO II</b>				
nr	nazwa pomieszczenia	posadzka	wys. [m]	pow. [m <sup>2</sup> ]
2.01	hol	parkiet	3,18	10,68
2.01	pokój biurowy	parkiet	3,18	15,00
<b>POWIERZCHNIA CAŁKOWITA INWESTYCJI</b>				<b>136,58</b>

### 3.4 Zakres prac budowlanych i montażowych (etap I)

- zabezpieczenie placu budowy poprzez wzniesienie lekkich ścian w konstrukcji szkieletowej lub innej np. folią budowlaną – zakres i forma zabezpieczeń zostanie uzgodniona na etapie realizacji inwestycji po uzgodnieniu z Inwestorem,
- wyburzenie wskazanych ścian działowych w konstrukcji szkieletowej lekkiej i drewnianej (parter – ściana wydzielająca świetlicę),

- demontaż istniejących drzwi wewnętrznych,
- wyburzenie podokienników w pomieszczeniu świetlicy (parter)
- demontaż istniejącego parkietu dębowego (dot. kondygnacji drugiej i trzeciej) UWAGA: materiał z rozbiórki należy zabezpieczyć i wykorzystać przy uzupełnieniu posadzki I-go i II-go piętra,
- demontaż istniejących okładzin podłogowych,
- rozbiórka istniejących warstw posadzkowych w piwnicy
- wykonanie fundamentów pod ściany wewnętrzne murowane z bloczków silikatowych E24 i E18 oraz pod żelbetowy szyp windowy,
- wymurowanie wewnętrznych ścian nośnych z bloczków silikatowych E18 klasy 15 i E24 klasy 15 i odporności ogniowej R120,
- wykonanie nowych otworów w stropach między kondygnacyjnych (UWAGA: należy bezwzględnie przestrzegać określonej kolejności wykonywania robót budowlanych),
- wykonanie podparcia ścianek kolankowych poddasza,
- wykonanie żelbetowego szybu windowego w odporności ogniowej R120,
- wzniesienie nowych ścian działowych w konstrukcji szkieletowej lekkiej: podwójna płyta gkf na stelażu aluminiowym (szerokość profili 5,0 cm) w odporności ogniowej EI 30
- montaż narożników – stalowych kątowników, zakotwionymi na stałe, w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenie; materiał: stal szczerkowana wym. ok. 10x10cm
- montaż sufitów podwieszanych z płyt gk (niepalne) w przestrzeni pomiędzy szybem windowym a podciągami na szerokość zabudowy szybu, zakres wskazany na rysunkach A-07, A-08, A-09 i A10.
- montaż instalacji elektrycznej
- montaż posadzek w strefie przed szybem windowym:
  - na parterze: gres w kolorze i fakturze (wzorze) maksymalnie zbliżonym do istniejącej posadzki korytarza (lastriko)
  - na pierwszym i drugim piętrze ułożyć parkiet dębowy (wykorzystać klepki z rozbiórki), sposób układania dopasować do istniejącego układu.
- montaż drzwi wewnętrznych,
- montaż osprzętu elektrycznego,
- montaż dźwigu windowego.

Przed przystąpieniem do sporządzenia wyceny prac budowlanych należy odbyć wizję lokalną.

### 3.5 Zakres prac remontowo – wykończeniowych (etap II)

- tynkowanie ścian murowanych z bloczków,
- montaż tapety z włókna szklanego o jak najdrobniejszej fakturze (zalecana tapeta gładka) na ścianach nowych i istniejących w celu zabezpieczenia przed pękaniem, dot. w szczególności narożników i miejsc styku ścian wykonanych w różnych technologiach.
- montaż zabezpieczenia w postaci tapety z włókna szklanego o jak najdrobniejszej fakturze na suficie podwieszonym Sufit zabezpieczyć tapetą sufitową,
- gruntowanie i malowanie nowych ścian i istniejących ścian przyległych (dot. ścian w bezpośrednim sąsiedztwie nowo wzniesionych) farbami lateksowymi o zwiększonej wytrzymałości na ścieranie,
- gruntowanie i malowanie nowych sufitów (dot. pomieszczeń objętych zakresem przebudowy) farbami lateksowymi o zwiększonej wytrzymałości na ścieranie.

#### 4. Rozwiązania materiałowe.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać certyfikaty i atesty umożliwiające stosowanie w budynkach użyteczności publicznej w szczególności w budynkach oświatowych. Dobór materiałów budowlanych i wykończeniowych w zakresie parametrów i jakości należy bezwzględnie uzgodnić z Inwestorem przed przystąpieniem do realizacji prac.

##### 4.1 Projektowane rozwiązania materiałowe

Projektuje się zastosowanie następujących materiałów i rozwiązań technicznych:

- Ławy fundamentowe – żelbetowe wg projektu konstrukcji,
- Płyta fundamentowa – żelbetowa wg projektu konstrukcji,
- Szyb windowy – żelbetowy wg projektu konstrukcji
- Ściany wewnętrzne nośne gr. 24cm – murowane z pustaków silikatowych E24 w klasy 15, o odporności ogniowej R120,
- Ściany wewnętrzne nośne gr. 18cm – murowane z pustaków silikatowych E24 w klasy 15, o odporności ogniowej R120,
- Ściany wewnętrzne działowe – w konstrukcji lekkiej szkieletowej z płyty gfk o odporności ogniowej EI 30 na stelażu (profil gr.50mm), wypełnienie z wełny mineralnej akustycznej, obustronne podwójne płytowanie,
- Sufity podwieszone – z pełnej płyty gkf na stelażu zabezpieczone tapetą szklaną (sufitówka), malowane,
- Posadzki w strefie przed szybem windowym:
  - na parterze: gres w kolorze i fakturze (wzorze) maksymalnie zbliżonym do istniejącej posadzki korytarza (lastriko)
  - na pierwszym i drugim piętrze parkiet dębowy (wykorzystać klepki z rozbiórki), sposób układania dopasować do istniejącego układu.
- Drzwi wewnętrzne jedno i dwuskrzydłowe

##### 4.2 Wymagania dla szybu windowego i dźwigu osobowego

###### Parametry szybu:

- wymiar wewnętrzny: 175cm x 250cm
- głębokość podszybia: maksymalnie: 245cm
- wysokość nadszybia maksymalnie: 335cm
- wentylacja: grawitacyjna

###### Parametry dźwigu:

- Wysokość podnoszenia 7,0 – 7,5m
- Ilość przystanków: 3 (parter, piętro I, piętro II)
- Napęd: hydrauliczny
- Prędkość podnoszenia: 0,50 – 0,63 m/s
- Zasilanie: ok. 14kW
- Rama kabinowa: układ plecakowy, prowadzenie na jednej ścianie bocznej
- Kabina:
  - kabina: 1100x2100x2100mm
  - udźwig: 1000kg / do 12 osób

- dojście z jednej strony (bez przelotu)
- podłoga z wykładzie antypoślizgowej w kolorze ciemno szarym
- poręcz na wysokości 0,9 m - kabina przystosowana dla osób niepełnosprawnych
- przykładowy standard wykończenia:
  - ściany ze stali nierdzewnej,
  - sufit ze stali nierdzewnej z oświetleniem LED,
- Panel dyspozycji:
  - ze stali nierdzewnej
  - przyciski dla 3 przystanków + alarm z przywołaniem konserwatora + otwieranie drzwi + zamykanie drzwi + wentylator
  - przełącznik kluczykowa blokada drzwi
  - oświetlenie awaryjne
  - sygnalizacja przeciążenia,
  - wyświetlacz cyfrowy
  - wszystkie przyciski okrągłe ze stali nierdzewnej z podświetleniem (na przystanku podstawowym obwódka w kolorze zielonym/niebieskim/czerwonym)
- Kaseta wezwań (tablica przyzywowa):
  - na wysokości od 0,8 m do 1,2 m w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od naroża kabiny
  - z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych i informacją głosową
  - w ościeżnicy drzwi szybowych,
  - przyciski okrągłe ze stali nierdzewnej z podświetleniem (kolor jak w kabinie)
  - Drzwi kabinowe:
    - automatyczne,
      - teleskopowe 2 panelowe,
      - 900x2000mm,
      - szkło + stal nierdzewna
      - trwałość: do 500 000 cykli
    - Drzwi szybowe (przystankowe) 3 szt.:
      - automatyczne,
      - teleskopowe 2 panelowe,
      - 900x2000mm, szkło + stal nierdzewna
      - trwałość: do 500 000 cykli
    - Zabezpieczenie wejścia: kurtyna świetlna
    - Sterowanie: wieloprocesorowe o małym poborze prądu, mikroprocesorowe, układ automatycznego poziomowania kabiny przy otwartych drzwiach z certyfikatem energooszczędności.
    - Zabezpieczenia: przed niezamierzonym ruchem kabiny z otwartymi drzwiami, system zjazdu awaryjnego z otwarciem drzwi, system komunikacji kabina – konserwator za pomocą linii telefonicznej lub GSM

- Produkt zgodny z Dyrektywą Dźwigową 2014/33/UE, PN EN 81-20
- Zjazd awaryjny: zjazd do najniższego przystanku po zaniku napięcia i otwarcie drzwi.

## **5. Kolorystyka**

Szczegółowy dobór materiałów wykończeniowych i kolorów, zostanie określony na etapie realizacji prac, zastosowane materiały wykończeniowe i kolorystyka muszą być bezwzględnie uzgodnione z Inwestorem i być maksymalnie zbliżone do istniejącej kolorystyki wnętrz szkoły.

## **6. Konstrukcja obiektu**

### **6.1 Opinia geotechniczna**

Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy północnej części wschodniego skrzydła wschodniego budynku szkoły. Budynek jest zlokalizowany w Łodzi przy Al. Pierwszej Dywizji 16/18.

Projektowana inwestycja nie zmienia obciążeń w stosunku do całości budynku nie ma wpływu na fundamenty budynku. Szyb windowy będzie w całości oddylatowany od istniejącego budynku i nie będzie przenosił obciążeń na istniejącą konstrukcję.

Przyjęto, że pod posadzką gdzie zostanie posadowiony szyb windowy znajduje się grunt nasypowy i nie występują wody gruntowe w poziomie posadowienia płyty fundamentowej i ław.

Warunki gruntowo – wodne zaliczono do prostych.

Obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### **6.2 Konstrukcja istniejącego obiektu**

Budynki zostały wzniesione w pierwszej połowie lat 50 – tych XX wieku w konstrukcji iteracyjnej:

- Ściany zewnętrzne i nośne piwnicy murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej,
- Ściany zewnętrzne i nośne nadziemia murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej,
- Strop nad piwnicą krzyżowo – zbrojony
- Stopy między kondygnacyjne DMS

Szczegółowy opis stanu istniejącego budynku w zakresie planowanej inwestycji został zawarty w odrębnym opracowaniu – orzeczeniu o stanie technicznym.

Szczegółowy opis zakresu i technologii projektowanych prac konstrukcyjnych został zawarty w projekcie budowlanym konstrukcji i projekcie wykonawczym konstrukcji.

## **7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

### **7.1 Istniejące wyposażenie budynku w urządzenia i instalacje ułatwiające korzystanie z obiektu osobom niepełnosprawnym.**

Istniejące rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne są niewystarczające aby umożliwić swobodne użytkowanie obiektu przez osoby niepełnosprawne; obiekt jest wyposażony w urządzenia ułatwiające dostęp osobom niepełnosprawnym:

- Podjazd zewnętrzny przy wejściu głównym
- schodolazy
- pomieszczenia higieniczno - sanitarne przystosowane do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne.



7.2 Projektowane wyposażenie budynku w urządzenia i instalacje ułatwiające korzystanie z obiektu osobom niepełnosprawnym

Planowana inwestycja obejmuje budowę szybu windowego i montaż dźwigu osobowego przystosowanego do przewozu osób niepełnosprawnych. Inwestycja ma na celu ułatwienie dostępu osobom niepełnosprawnym do wszystkich kondygnacji i pomieszczeń budynku.

## **8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń i instalacji technicznych.**

Budynek szkolny przy Al. Pierwszej Dywizji 16/18, w chwili obecnej jest użytkowany. Istniejące instalacje wewnętrzne pokrywają zapotrzebowanie obiektu na media. Projektowana przebudowa pomieszczeń nie zmienia znacząco zapotrzebowania w zakresie zapotrzebowania na dostawę wody, gazu, ciepła i odbiór ścieków; zmienia zakorzenianie w zakresie dostaw energii elektrycznej. Inwestor wystąpi o zwiększenie mocy zgodnie z założeniami określonymi w projekcie budowlanym wewnętrznych instalacji elektrycznych. Zakres przebudowy wewnętrznej instalacji elektrycznej został zawarty w odrębnym opracowaniu branżowym, które stanowi integralny element dokumentacji projektowej.

Istniejące instalacje wewnętrzne:

- wody zimnej (z.w.u.) i wody ciepłej (c.w.u.),
- kanalizacji sanitarnej
- wentylacji grawitacyjnej,
- centralnego ogrzewania
- gazu
- elektryczna

Instalacje wewnętrzne podlegające przebudowie i rozbudowie:

- elektryczna – szczegółowy zakres opracowania oraz projektowane rozwiązania techniczne i materiałowe zostały zawarte w odrębnym opracowaniu – projekcie budowlanym przebudowy wewnętrznej instalacji elektrycznej, która stanowi integralną część dokumentacji technicznej obejmującej pełnoprojekt przebudowy.

## **9. Charakterystyka energetyczna budynku**

Projektowana inwestycja będzie zlokalizowana w istniejącym budynku szkolnym przy Al. Pierwszej Dywizji w Łodzi. Planowana inwestycja obejmuje przebudowę istniejących pomieszczeń polegającą na budowie szybu windowego w celu polepszenia dostępu dla osób niepełnosprawnych do wszystkich kondygnacji i pomieszczeń szkoły. Planowana inwestycja nie zmienia charakterystyki energetycznej budynku.

## **10. Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko naturalne**

Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

- 10.1 Projektowana przebudowa nie zmienia zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno – bytowych i odbiór ścieków. Istniejące rozwiązania nie wpływają negatywnie na środowisko,
- 10.2 Odpady wytwarzane podczas użytkowania obiektu mają charakter bytowy, ich utylizację i wywóz reguluje umowa zawarta pomiędzy Użytkownikiem obiektu a przedsiębiorstwem zajmującym się utylizacją i wywozem śmieci,

10.3 Podczas użytkowania obiektów nie ma miejsca emisja szkodliwego promieniowania, hałasu ani wibracji, które mogłyby negatywnie wpłynąć na środowisko,

10.4 Projektowana przebudowa pomieszczeń nie wpływa negatywnie na stan gleb, wód powierzchniowych i podziemnych

Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich. Nie powoduje zacieniania lub przesłaniania budynków sąsiednich ani powstawania worków śnieżnych.

## **11. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Projektowana inwestycja będzie zlokalizowana w istniejącym budynku szkolnym w Łodzi przy Al. Pierwszej Dywizji 16/18, obręb Łódź – Bałuty i obejmie przebudowę polegającą na budowie szybu windowego i montaż dźwigu osobowego. Z uwagi na zakres inwestycji, jej oddziaływanie ogranicza się wyłączenie do wyżej opisanego zakresu.

Określony ściśle przez Inwestora zakres projektu, nie pozwala na zmianę funkcjonujących układów zaopatrujących budynek w energię i ciepło, dlatego też przeprowadzanie analizy w zakresie racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło jest w tym przypadku bezzasadne.

## **12. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Planowana inwestycja jest zlokalizowana w budynku Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych nr 2 w Łodzi przy Al. Pierwszej Dywizji 16/18, na działkach o numerach ewidencyjnych: 5/45, 5/9, 5/10, 5/16, 5/34 i 5/35.

Budynki szklone (budynek zachodni i wschodni), zlokalizowane przy Al. Pierwszej dywizji 16/18 w Łodzi zostały wzniesione w latach 50 – tych XX wieku jako bliźniacze obiekty o funkcji oświatowej, w 1958r. Mieściła się tu Szkoła Podstawowa nr 48 im. Stanisława Moniuszki, w 1968r. Budynkach znalazły swoje siedziby dwie niezależne jednostki oświatowe w tym zespół szkół zawodowych specjalnych nr 2. Zabudowa budynków jest na planie zbliżonym do litery „H”. Budynki są w całości podpiwniczone i posiadają nieużytkowe poddasze. Piwnica w skrzydłach „pionowych”, to zespół pomieszczeń technicznych, magazynowych oraz dawnego schronu przeciwlotniczego (pom. TOPL). Każdy z budynków jest funkcjonalnie i przestrzennie niezależnym obiektem i składa się z dwóch skrzydeł:

- skrzydła „pionowe” (w kierunku północno – południowym) są trzy kondygnacyjne i mieszczą sale dydaktyczne, pracowni, pomieszczenia biurowe, sanitarne i pomocnicze;
- skrzydła „poziome” (w kierunku wschód – zachód) są dwu kondygnacyjne przy czym na parterze są zlokalizowane główne wejścia do budynków i pracownie a na pierwszym piętrze są sale gimnastyczne.

Wysokość: ok 13,0 m – średnio wysoki (SW)

Ilość kondygnacji nadziemnych: skrzydło poziome: 2  
skrzydło pionowe: 3

Ilość kondygnacji podziemnych: 1

Powierzchnia użytkowa budynku wschodniego ok. 2 200 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa budynku zachodniego ok. 2 200 m<sup>2</sup>

12.1 Klasyfikacja ogniowa budynku, obciążenie ogniowe i odporność pożarowa budynków.

Obiekt użyteczności publicznej z pomieszczeniami przeznaczonymi do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, kategoria zagrożenia ludzi: ZL I i ZL III.

Planowana inwestycja jest zlokalizowana we wschodnim budynku szkolnym, w północnej części wschodniego skrzydła w którym nie występują pomieszczenia przeznaczonymi do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami; skrzydło posiada 3 kondygnacje nadziemne i jedną podziemną.

Projektowana przebudowa nie zmienia klasyfikacji ogniowej budynku.

12.2 Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku SW ZL I i ZL III wynosi 5 000 m<sup>2</sup>.

Projektowana przebudowa nie zmienia wielkości strefy pożarowej.

Projektowane elementy budynku

Wymagania odporności ogniowej dla projektowany elementów budynku:

- szyb windowy – nośność ogniowa R120
- ściany nośne wewnętrzne (obudowa szybu) – nośność ogniowa R120
- ściany wewnętrzne i obudowa dróg komunikacji ogólnej w części objętej opracowaniem – szczelność i izolacyjność ogniowa EI 30.

Wszystkie w/w elementy muszą być nierozprzestrzeniające ognia.

Przejścia instalacyjne przez ścianę oddzielenia ppoż. (wymagana jest klasa odporności ogniowej REI 120) należy zabezpieczyć przepustami ogniochronnymi w klasie EI 120.

Przejścia instalacyjne przez ściany pomieszczeń dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej REI 60 należy zabezpieczyć przepustami ogniochronnymi w klasie EI 60 lub osłonić ogniochronnie jeżeli przechodzą tranzytem (obudowa klatki ewakuacyjnej i ściany wydzielenia piwnicy).

UWAGA: w przypadku ujawnienia błędnych lub braku zabezpieczeń przeciw pożarowych elementów konstrukcji lub przejść instalacyjnych, należy bezwzględnie zabezpieczyć w. w. elementy zgodnie z wymaganiami.

Obiekt spełnia wymagania odporności pożarowej dla budynku (SW) ZL I i ZL III „B”.

12.3 Drogi ewakuacji

Projektowana przebudowa pomieszczeń nie zmienia warunków ewakuacji budynku.

12.4 Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

Każde drzwi otwierające się na drogę ewakuacji (na zewnątrz pomieszczenia) należy wyposażać w samozamykacz.

Zakaz stosowania w strefach pożarowych ZL I i ZL III do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Należy stosować wyroby co najmniej trudno zapalne.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji – zakaz stosowania materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

Sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

12.5 Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Zakres niniejszego opracowania nie zmienia istniejących zabezpieczeń pożarowych budynku.

12.6 Uwagi ogólne

- a) Podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice) powinien być rozmieszczony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 2010 roku z późniejszymi zmianami).
- b) Oznakowanie wyjść i dróg ewakuacyjnych, lokalizacja hydrantów wewnętrznych, podręcznego sprzętu gaśniczego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu itp. powinno być zgodne

z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U Nr 143 poz. 1002 z 2007 roku), oraz z polskimi normami:

- PN-N-01256-02:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja,
- PN-N-01256-5:1998 Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych,
- PN-ISO 7010:2006 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej.

c) Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne należy wykonać zgodnie z polskimi normami:

- PN-EN 1838: 2005 Zastosowanie oświetlenia – oświetlenie awaryjne
- PN-EN 60598-2--22: 2004 Wymagania szczegółowe – oprawy oświetlenia awaryjnego

d) Wszystkie urządzenia związane z ochroną przeciwpożarową muszą posiadać ważne atesty (aprobaty techniczne) upoważnionych instytucji.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. arch. Agnieszka Szal  
upr nr 31/R-77/ŁOIA/07

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Agnieszka Podemska  
upr nr 26/R-85/ŁOIA/07

---

#### Rysunki techniczne

rys. A-01.	RZUT PIWNICY - zakres prac wyburzeniowych i strefa robót budowlanych	1:100
rys. A-02.	RZUT PARTERU - zakres prac wyburzeniowych i strefa robót budowlanych	1:100
rys. A-03.	RZUT I-go PIĘTRA - zakres prac wyburzeniowych i strefa robót budowlanych	1:100
rys. A-04.	RZUT II-go PIĘTRA - zakres prac wyburzeniowych i strefa robót budowlanych	1:100
rys. A-05.	PRZEKRÓJ - zakres prac wyburzeniowych	1:100
rys. A-06.	RZUT PIWNICY - zakres przebudowy	1:100
rys. A-07.	RZUT PARTERU - zakres przebudowy	1:100
rys. A-08.	RZUT I-go PIĘTRA - zakres przebudowy	1:100
rys. A-09.	RZUT II-go PIĘTRA - zakres przebudowy	1:100
rys. A-10.	PRZEKRÓJ - zakres przebudowy	1:100