

**PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY**

**PRZEBUDOWA I REMONT  
KUCHNI I STOŁÓWKI SZKOLNEJ  
WRAZ Z ZAPLECZEM**

**ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH NR 17  
W GDYNI, UL. WITOMINSKA 25/27**

**ARCHITEKTURA I TECHNOLOGIA**

**GDYNIA, sierpień 2009**

**EGZ. 1**

**Nazwa obiektu:** Budynek Zespołu Szkół Specjalnych nr 17  
Gdynia, ul. Witomińska 25/27

**Zamawiający:** Zespół Szkół Specjalnych nr 17  
81-311 Gdynia, ul. Witomińska 25/27

**Adres inwestycji:** Gdynia, ul. Witomińska 25/27

**Faza :** Projekt budowlany

**Branże:** architektura i technologia

**Jednostka Projektowa:** Pracownia Architektury „PROSPERITA”  
Anita Wilczyńska  
81-524 Gdynia, ul. Goplany 6

**Projektanci:**  
Architektura: mgr inż. arch. Anita Wilczyńska  
upr. bud. nr PO/KK/148/2006, PO-891  
w specjalności architektura

Sprawdzający: mgr inż. arch. Piotr Wojciechowski  
upr. bud. nr PO/KK/150/2006, PO-896  
w specjalności architektura

Wentylacja mechaniczna: mgr inż. Elżbieta Kwaśniewska  
Instalacje sanitarne: upr. bud. nr 357/Wa/75

Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Krzemieniewski  
upr. bud. nr 4536/Gd/90

Instalacje elektryczne: inż. Remigiusz Łopatyński  
upr. bud. nr 1570/Gd/84

Gdynia, sierpień 2009

### **Oświadczenie:**

Niżej podpisani potwierdzają, że projekt pt. „Przebudowa i modernizacja kuchni i stołówki szkolnej wraz z zapleczem ” dla Zespołu Szkół Specjalnych nr 17 w Gdyni, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### **Projektant architektury:**

mgr inż. arch. Anita Wilczyńska  
upr. bud. nr PO/KK/148/2006, PO-891

#### **Sprawdzający:**

mgr inż. arch. Piotr Wojciechowski  
upr. bud. nr PO/KK/150/2006, PO-896

#### **Projektant wentylacji mech. i instalacji sanitarnych:**

mgr inż. Elżbieta Kwaśniewska  
upr. bud. Nr 357/Wa/75

#### **Sprawdzający:**

mgr inż. Dariusz Krzemieniewski  
upr. bud. nr 4536/Gd/90

#### **Projektant instalacji elektrycznych:**

Inż. Remigiusz Łopatyński  
upr. bud. nr 1570/Gd/84

## CZĘŚĆ BUDOWLANO - ARCHITEKTONICZNA

### Spis zawartości projektu budowlano-wykonawczego:

#### Część I - Architektura

1. Opis techniczny
2. Opinia techniczna o stanie konstrukcji obiektu
3. Informacja dot. planu BIOZ
4. Załączniki:  
uzgodnienia SANEPID, BiHP, p.pożarowe,  
uprawnienia budowlane, zaświadczenia o przynależności do PIA i POIB

#### Rysunki:

- Lokalizacja	1:500	
- Inwentaryzacja cz. piwnicy	1:50	- A1
- Inwentaryzacja cz. parteru/ prace przygotowawcze	1:50	- A2
- Piwnica – prace przygotowawcze	1:50	- A3
- Piwnica – projektowane zmiany	1:50	- A4
- Parter – projektowane zmiany	1:50	- A5
- Przekrój A-A	1:50	- A6
- Zestawienie stolarki	1:100	- A7
- Sanitariaty w piwnicy (inwent./zmiany)	1:50	- A8

#### Część II – Technologia

1. Opis techniczny
2. Zestawienie materiałowe
3. Rysunki

- Rzut piwnicy	1:50	- T1
- Rzut parteru	1:50	- T2

### OPIS TECHNICZNY – Architektura

#### 1. Podstawa opracowania.

- Umowa
- Inwentaryzacja budowlana - robocza do celów projektowych
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- Obowiązujące przepisy i normy

#### 2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i remont pomieszczeń zaplecza kuchennego i kuchni (w piwnicy) oraz stołówki i związanych z nią technologicznie pomieszczeń (na parterze). Projekt ma na celu dostosowanie remontowanych pomieszczeń do wymogów i przepisów jakim powinny odpowiadać pomieszczenia kuchni i zaplecza kuchennego w placówkach oświatowych.

---

Zakres dokumentacji obejmuje projekt budowlano-wykonawczy w branżach:

- architektura i technologia
- instalacje sanitarne
- instalacje elektryczne

### 3. Dane ogólne.

Zespół Szkół Specjalnych nr 17 w Gdyni przy ul. Witomińskiej 25/27 mieści się w budynku wybudowanym w latach 50-tych XX w. ( rozbudowany w latach 80-tych), w kształcie litery 'C', podpiwniczonym, dwukondygnacyjnym, ze stropodachem płaskim niewentylowanym, krytym papą.

Budynek szkoły wykonany został w technologii tradycyjnej. Ławy fundamentowe betonowe. Ściany zewnętrzne piwnic murowane z cegły pełnej gr. 24 cm, ściany wewnętrzne piwnic z cegły pełnej gr. 38 cm. Ściany parteru i piętra wykonano jako murowane gr. 24 cm. Układ konstrukcyjny budynku – poprzeczny. Stropy żelbetowe o grubości ok. 24 cm. Nad ostatnią kondygnacją wykonano stropodach niewentylowany ze spadkiem 5%, z pokryciem papą na lepiku. Schody w budynku monolityczne żelbetowe wylewane na mokro.

Szerokość budynku wynosi ok.41 m, długość ok. 48 m, wysokość od poziomu terenu do okapu ok. 9,5 m.

**W 2008 roku budynek przeszedł kompleksową termomodernizację w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych i dachu, wymiany stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych a także instalacji c.o. i poziomych rurociągów wraz z izolacją termiczną. Placówka posiada audyt energetyczny.**

Budynek wyposażony jest w instalacje wewnętrzne:

- wody zimnej i ciepłej
- kanalizacji sanitarnej
- elektryczną
- gazu
- instalacja c.o.
- instalacja telefoniczna
- instalacja odgromowa

Zaplecze kuchenne ( kuchnia, magazyny, pom.socjalne) mieści się w części piwnicy.

Stołówka, wydawalnia i zmywalnia położone są na parterze.

### 4. Główne założenia projektowe

Zakres projektu nie zmienia sposobu użytkowania budynku, nie wprowadza zmian w konstrukcji ani w elewacji budynku.

**Projekt nie zmienia parametrów przegród budowlanych, zapotrzebowania na ciepło i nie wpływa na charakterystykę energetyczną budynku określoną w audycie z 2008r.**

Przewidziane prace budowlane i instalacyjne w części budynku objętej projektem :

#### 4.1.Prace przygotowawcze:

Piwnica:

- demontaż stolarki drzwiowej oraz drzwi stalowych wewn. w korytarzu głównym
- rozbórka fragmentów ścian działowych ( w piwnicy pom.obieralni, magazynów, pom. personelu) oraz wycięcie otworu drzwiowego w zmywalni na parterze
- poszerzenia i podwyższenia istniejących otworów drzwiowych w ścianach murowanych
- skucie okładzin ścian z glazury we wszystkich pomieszczeniach objętych projektem, w kuchni rozbórka obmurowań pionów kanalizacji sanitarnej

- rozbiórki posadzek: t.j. skucie lastryko w piwnicy pom.05 oraz na parterze pom.1.2. i 1.3. oraz posadzki betonowej w korytarzu głównym, demontaż posadzek z PCV, oczyszczenie i przygotowanie podłoża pod wylewki z zaprawy wyrównującej
- rozbiórka płyty fundamentowej w pom.wentylatorni ( do poziomu posadzki) oraz zamurowanie otworu w ścianie zewn. po demontażu instalacji wentylacji mech.,
- oczyszczenie ścian z nalotów, zawilgoceń, odgrzybianie i uzupełnienia tynków
- demontaż instalacji sanitarnych, elektrycznych i części urządzeń kuchennych

#### Parter:

- demontaż stolarki drzwiowej i okiennej ( wydawalnia i zmywalnia)
- rozbiórka posadzek: skucie ok.2,5cm lastryko na posadzkach w wydawalni i zmywalni, zdjęcie wykładziny PCV w stołówce
- w pom. stołówki „zamknięcie” cz. otworu w stropie ( po demontażu instal. wentylacji mech.) płytą ryflowaną gr.8mm pod posadzkę, od spodu wypełnienie wełną mineralną gr.15cm + 2x płyta GKIB gr.1,25cm
- skucie okładzin z płytek ściennych ( wys.1,6m) w wydawalni i zmywalni

#### 4.2. Prace zasadnicze:

##### Piwnica:

##### 1. Korytarz główny :

- a) Wylanie warstwy wyrównującej z zaprawy cementowej na posadzce ( zakres wg rys. A4)
- b) Wykonanie podjazdu dla wózka dostawczego na fragmencie schodów - skucie wierzchniej w-wy posadzki betonowej, oczyszczenie i zagruntowanie środkiem zwiększającym szczepność, zalanie z zagęszczeniem betonem C16/20 w szalunku, obłożenie podjazdu płytkami gresowymi ryflowanymi.
- c) Ułożenie posadzki i obłożenie schodów płytkami gresowymi
- d) Wstawienie drzwi stalowych wewn. w wejściu dla dostaw produktów spożywczych, naprawa i wyprofilowanie progu (docieplenie ścian między skrzydłami zewn i wewn.- 2cm styropianu)
- e) Szpachlowanie i malowanie ścian i sufitu

##### 2. Korytarz wewn.1, magazyn warzyw i ogólnospożywczy, obieralnia:

- a) Wymurowanie nowych ścianek działowych z pustaków keramzytowych 12 x24x50cm, wykonanie tynków cem-wap.
- b) Ułożenie zaprawy wyrównującej cementowej pod płytki z gresu
- c) Ułożenie nadproży i montaż drzwi w w/w pomieszczeniach
- d) Ułożenie nowej posadzki – gres
- e) Wstawienie okna podawczego obieralnia / kuchnia
- f) Szpachlowanie i malowanie ścian i sufitu, w obieralni ułożenie płytek ściennych do wys.2,0m wraz z parapetem
- g) Montaż nawiewnika w ramiaku okna w obieralni i w magazynie warzyw,

##### 3. Pomieszczenie kuchni:

- a) Ułożenie posadzki z płytek gresowych, ze spadkami przy kratkach ściekowych
- b) Wstawienie nawiewników okiennych
- c) Ułożenie płytek ściennych do wys.2,0m wraz z parapetami
- d) montaż drzwi– skrzydło zabezp. przed wilgocią (mycie podłóg)
- e) szpachlowanie i malowanie ścian i sufitu
- f) montaż urządzeń i mebli gastronomicznych

##### 4. Pomieszczenie socjalne i WC:

- a) Wymurowanie ścianek działowych z pustaków keramzytowych 11,5x24x50cm, wykonanie tynków cem-wap. kat.III
- b) Ułożenie posadzki z płytek gresowych

- 
- c) Wstawienie nadproży i osadzenie drzwi (skrzydło zabezpieczone przed wilgocią – mycie podłóg)
  - d) Szpachlowanie i malowanie ścian i sufitów, w WC ułożenie płytek ściennych do wys. 2,0 m
  - e) Wstawienie nawiewnika okiennego, renowacja parapetu betonowego, montaż armatury
  - f) W WC montaż wentylatora wywiewnego 100m<sup>3</sup>/h z podłączeniem kanałowym do przewodu kominowego
5. Pomieszczenie gospodarcze:
- a) Wylewka wyrównująca i ułożenie posadzki z płytek gresowych
  - b) Wstawienie nadproża i osadzenie drzwi
  - c) Ułożenie do wys. 2,0m płytek ściennych, powyżej szpachlowanie i malowanie ścian i sufitu
- Parter:
1. Stołówka:
- a) Wykonanie nowego otworu w stropie – przejście instalacji wentylacji mech.
  - b) Ułożenie posadzki z wykładziny elastycznej PCV, homogenicznej
  - c) Obudowa podsufitowych kanałów wentylacji mechanicznej płytami GKB gr.1,25cm na profilach metalowych
  - d) Wstawienie nawiewników okiennych, renowacja i malowanie parapetów betonowych
  - e) Szpachlowanie i malowanie ścian i sufitu
2. Wydawalnia:
- a) ułożenie posadzki z gresu nieszkliwionego
  - b) montaż drzwi i okienek podawczych
  - c) ułożenie płytek ściennych do wys. 2,0m, powyżej szpachlowanie i malowanie ścian i sufitu
3. Zmywalnia:
- a) ułożenie posadzki z gresu nieszkliwionego
  - b) ułożenie płytek ściennych do wys. 2,0m wraz z parapetem, powyżej szpachlowanie i malowanie ścian i sufitu
  - c) wstawienie nawiewnika okiennego
  - d) montaż szafy przelotowej i armatury

#### 4.3. Winda towarowa

Transport posiłków pomiędzy kuchnią w piwnicy a wydawalnią na parterze zapewnia winda towarowa, która została zamontowana w latach 70-tych XX w. Wg informacji użytkownika, winda była modernizowana na początku lat 90-tych.

Obecnie winda nie spełnia wymogów dot. przepisów sanitarno – epidemiologicznych, jako środka transportu posiłków na drodze "czystej". Wnętrze kabiny należy oczyścić, odrzewić, odmalować farbą olejną dopuszczoną do kontaktu z żywnością.

### 5. Zestawienie powierzchni użytkowej projektowanych (modernizowanych) pomieszczeń

#### PIWNICA:

Pom. 01 – Korytarz wewn.1	- 4,1 m <sup>2</sup>
Pom. 02 – Magazyn warzyw	- 4,8 m <sup>2</sup>
Pom. 03 – Magazyn ogólnospożywczy	- 8,0 m <sup>2</sup>
Pom. 04 - Obieralnia	- 6,1 m <sup>2</sup>
Pom. 05 – Kuchnia	- 25,6 m <sup>2</sup>
Pom. 06 – Korytarz wewn.2	- 3,6 m <sup>2</sup>
Pom. 07 – Pomieszczenie personelu	- 8,0 m <sup>2</sup>

---

Pom. 08 – WC personelu	- 3,0 m2
Pom. 09 – Pom. gospodarcze	- 2,6 m2
Pom. 10 – Korytarz główny	- 32,0 m2

---

<b>Razem</b>	<b>97,8 m2</b>
--------------	----------------

**PARTER:**

Pom. 1.1 – Stołówka	- 91,7 m2
Pom. 1.2 – Wydawalnia	- 8,7 m2
Pom. 1.3 – Zmywalnia	- 10,0 m2

---

<b>Razem</b>	<b>110,4 m2</b>
--------------	-----------------

**6. Remont sanitariatów w piwnicy**

W sąsiedztwie kuchni i zaplecza kuchennego (piwnica) znajduje się pomieszczenie o funkcji sanitarnej przeznaczone uprzednio dla celów służby obrony cywilnej (kabiny WC, zbiorniki na wodę i umywalki), które nie było remontowane od początku istnienia obiektu – t.j. ok. 50lat.

W chwili obecnej wykorzystywane jest jako pomieszczenie sanitarne dla zatrudnionych w szkole konserwatorów.

Stan sanitarny i techniczny pomieszczenia oraz armatury wymaga remontu kapitalnego, ze względu na konieczność utrzymania sprawnego pomieszczenia, bezpieczeństwo użytkowania i obowiązujące przepisy.

Remont pomieszczenia obejmuje:

- rozbiorka ścianek i drzwi kabin WC
- montaż ścianek HPL kabin WC
- wymiana armatury
- ułożenie posadzki z płytek gresowych (klapa nad studzienką rewizyjną z blachy ryflowanej gr.8mm)
- montaż drzwi wejściowych
- doprowadzenie c.w.u. i wymiana instalacji elektrycznej

**7. Rozwiązania materiałowe - wewnętrzne****7.1 Przegrody wewnętrzne – projektowane ścianki działowe (w piwnicy)**

Ścianki działowe w piwnicy murowane z bloczków keramzytowych o wym. 50 x 12 x 24 cm, wytrzymałości średniej na ściskanie: 2,5 MPa, reakcji na ogień: Euroklasa A1, na spoinach o wytrzymałości 0,15 N/mm2, obustronnie tynkowane.

**7.1.2. Tynki wewnętrzne**

Wykonać jako mokre, cementowo - wapienne kat III lub na ścianach nowych oraz remontowanych ( piwnica). Na ścianach remontowanych na parterze, w przypadku dużych nierówności można zastosować płyty gipsowo - kartonowe mocowane do ścian murowanych na plackach gipsowych według wskazań producenta. W pomieszczeniach mokrych stosować płyty GKIB uodpornione na wilgoć.

**7.1.3. Okładziny ściennie**

Okładziny z płytek ściennych do wys.2,0m – w pomieszczeniach: a) obieralni, b) kuchni, c) WC personelu, d) pom. gospodarczego, e) wydawalni, f) zmywalni.



W w/w pomieszczeniach projektuje się płytki ściennie białe, połysk, o wym. 20x25cm jako zasadnicza okładzina ścian. Jako element dekoracyjny (na ścianach), w pasie nadblatowym (szer. 60-65cm) należy ułożyć pas z płytek kolorowych, nawiązujących kolorystycznie do posadzki (wzór i kolor do uzgodnienia z Zamawiającym).

#### 7.1.4. Malowanie i powłoki zabezpieczające

Piwnica :

- korytarze i magazyny ( do wys.180cm) - malowanie ścian farbami olejnymi (matowe) w kolorze jasno - piaskowym,
- pozostałe pomieszczenia, sufity oraz ściany>180cm – emulsja akrylowa

Parter:

- stołówka – emulsja akrylowa w kolorze jasnopiaskowym np. NCS S0505-Y20R, sufit biały, obudowa kanałów biała

- pozostałe pomieszczenia, sufity oraz ściany>180cm – emulsja akrylowa

W zmywalni ściany kolor jasno-stalowo-niebieski (np. NCS S0520-R70B), w wydawalni ściany w kolorze jak w stołówce.

#### 7.2. Stolarka okienna

Nie projektuje się wymiany stolarki okiennej, natomiast w istniejących oknach należy zamontować nawiewniki higrosterowane ( dot. pomieszczeń: zmywalni, obieralni, kuchni, p.personelu, magazyn warzyw)

W pomieszczeniu kuchni zapewnić nawiew dla 3 krotnej wymiany powietrza. W pomieszczeniach zmywalni i w kuchni - okna wyposażać w moskitiery.

Parapety wewnętrzne z lastriko należy wykuć, uzupełnić zaprawą ościeże poziome i obłożyć płytkami glazury. W parapetach w stołówce należy uzupełnić ubytki i pomalować farbą olejną (matową) na kolor biały.

##### 7.2.1. Okna podawcze

Okna podawcze w wydawalni z PCV białe (przesuwane w pionie) wg zestawienia A7.

#### 7.3. Drzwi wewnętrzne

Wykonać według zestawienia stolarki rys. A7.

Drzwi wewnętrzne w modernizowanych pomieszczeniach – skrzydła drewniane pełne, z płyty wiórowej otworowanej, zabezpieczonej przed wilgocią ( np. okleina CPL), w pomieszczeniach magazynowych, pom. gospodarczym i WC personelu - z nawiewnymi kratkami wentylacyjnymi w dolnej części skrzydła, ościeżnica metalowa, 3 zawiasy.

Drzwi w zmywalni z oknem podawczym. Drzwi wejściowe do stołówki z profili PCV, białe, przeszklone (szkło bezpieczne), dwuskrzydłowe.

#### 7.4. Drzwi zewnętrzne – dostawa towaru

Drzwi zewnętrzne stalowe, dwuskrzydłowe (brązowe), wzmocnione, ocieplone o współczynniku k nie większym od 2,6W (m2K), wyposażone w dwa zamki.

Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

#### 7.5. Posadzki z płytek gresowych.

W projektowanych pomieszczeniach ułożyć posadzkę z płytek gresu technicznego o parametrach nie mniejszych niż :

- nasiąkliwość wodna :  $\leq 0,05\%$
- twardość powierzchni ( skala Mohsa): 8
- odporność na plamienie: odporna

- 
- |   |                         |
|---|-------------------------|
| - ścieranie wgłębne:                    | max 130 mm <sup>3</sup> |
| - klasyfikacja grupy przeciwpoślizgowej | min R10                 |

Np. płytki gresowe QZ 11 i QZ 01 (Nowa Gala) układane w szachownicę - w kuchni, w pozostałych pomieszczeniach płytki z gupy QZ w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Spoiny równe o szerokości dostosowanej do rodzaju płytki, wykonać z gotowej masy do spoinowania w kolorze jasno szarym. Materiały do przygotowania podłoża, kleju (wodoodpornego) i spoiny (w kolorze płytek) zastosować według systemu jednego producenta.

#### UWAGI:

1. We wszystkich remontowanych pomieszczeniach należy doprowadzić do wyrównania docelowych posadzek do jednego poziomu – likwidacja progów.

2. W pomieszczeniach mokrych (zmywalnia i wydawalnia – parter) , przed przyklejeniem płytek, podłoże należy zabezpieczyć folią izolacyjną w płynie. W obrębie wpustów krtek podłogowych wyprofilować spadki.

W remontowanych pomieszczeniach w piwnicy, po skuciu lastryko i podłoża betonowego ułożyć folię PE (z wywinięciem na ścianę).

3. W kuchni, obieralni, zmywalni i wydawalni należy wykonać cokoliki zaokrąglone na styku z posadzką. W pozostałych pomieszczeniach proste, wys.10cm.

#### 7.6. Posadzki z wykładziny PCV.

W stołówce projektuje się posadzkę z wykładziny podłogowej elastycznej, jednowarstwowej, homogenicznej, prasowanej, wzór bezkierunkowy.

Wykładzina powinna spełniać wymagania normy PN-EN 14041 i PN-EN 649 .

Zabezpieczona poliuretanem PUR. Odporna na działanie mikroorganizmów.

Przeznaczona do stosowania w obiektach użyteczności publicznej o bardzo dużym natężeniu ruchu, w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w pomieszczeniach przemysłu lekkiego o dużej intensywności użytkowania oraz w pomieszczeniach wymagających ochrony przed elektrycznością statyczną.

Wykładzina o parametrach nie niższych niż np. typu Gamrat z grupy Norma 43.

Projektuje się ułożenie wykładziny np. Norma 43 - 1160 0002 0, wewnątrz koła z wykładziny Norma 43 – 1160 0013 0 lub 1160 0015 0 (w uzgodnieniu z Zamawiającym).

Cokoły wys. 15 cm wywinięte na ścianę.

**Wszystkie materiały powinny posiadać certyfikaty oraz atesty higieniczne dopuszczające do stosowania do kontaktu z żywnością.**

## 7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Przepisy prawne przywołane w warunkach :

- ◆ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) – [1],
- ◆ rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80/06, poz. 563 ) – [2],
- ◆ rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 121/2003, poz. 1139) – [3].

Projektowany remont i modernizacja obejmuje pomieszczenia kuchni, pom. socjalne i zaplecza magazynowe w piwnicy oraz stołówkę i związane z nią pomieszczenia zmywalni i wydawalni na parterze budynku.

W pozostałej części budynku nie objętej przebudową nie stwierdzono występowania zagrożenia dla życia ludzi o którym mowa w § 12 [2].

**a) powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

- Funkcja: szkoła - budynek użyteczności publicznej.
- Powierzchnia zabudowy – 1607 m<sup>2</sup> ;
- Powierzchnia całkowita 3875 m<sup>2</sup> ;
- Powierzchnia wewnętrzna – 3112 m<sup>2</sup>, w tym piwnica – 580 m<sup>2</sup>.
- Kubatura budynku – 13424 m<sup>3</sup> ;
- Ilość kondygnacji: 2 nadziemne, 1 kondygnacja podziemna pod częścią budynku.
- Wysokość : 9,4 m - budynek niski (N).
- Długość budynku 48,2 m, szerokość 41,4 m.
- Przeznaczenie budynku :
  - kondygnacja podziemna – kuchnia i pomieszczenia zaplecza kuchennego (magazyny warzyw i prod. spożywczych, pom. socjalne, gospodarcze) oraz pomieszczenia techniczne t.j. węzeł cieplny, warsztaty pod ręczne, pomieszczenia magazynowe ogólne, sanitariaty.
  - Parter i piętro : hol, szatnie, pokoje administracyjne i nauczycieli, stołówka, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, sale zajęć lekcyjnych.

**b) parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku nie występują substancje pożarowo niebezpieczne z wyjątkiem gazu ziemnego do zasilania kuchni. Temperatura samozapalenia + 480 ° C, granice wybuchowości w powietrzu: dolna 4,3 %, górna 15% (objętościowe). Pozostałe materiały palne to drewno i płyty drewnopochodne, papier i tkaniny, skóra i guma oraz tworzywa sztuczne, o temperaturze zapalenia od 200 ° C do 400 ° C

**c) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Pomieszczenia magazynowe, kuchnia i zaplecze gospodarcze do utrzymania czystości, pomieszczenia techniczne i warsztatowe, funkcjonalnie związane z budynkiem, o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>.

**d) ocena zagrożenia wybuchem**

W obiekcie nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

**e) kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób**

- Cały obiekt jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Szkoła nie jest placówką przeznaczoną przede wszystkim dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się, lecz dla dzieci z wadami w rozwoju ogólnym.
- W pomieszczeniach piwnicy jest zatrudnionych 6 osób:
  - w kuchni i na zapleczu kuchennym - 3 pracowników,
  - w pozostałych pomieszczeniach – 3 pracowników fizycznych (konserwatorów)
- W stołówce może przebywać jednocześnie do 50 osób ( 8 stolików 6-osobowych)
- W szkole ogółem przewiduje się przebywanie w godz. zajęć ok. 120 uczniów oraz ok. 70 nauczycieli i pracowników administracyjnych.

**f) odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki**

Wymagana odległość ścian obiektu przedszkola od ścian innych obiektów wynosząca 8 m jest spełniona i pozostaje bez zmian.

**g) wymagane klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów**

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku szkoły (obiekt niski, dwukondygnacyjny, zaliczony do ZLIII, z częścią podziemną przeznaczoną na pobyt ludzi) – wynosi „C”. Wszystkie elementy konstrukcyjne winny być wykonane jako NRO (nie rozprzestrzeniające ognia). Wymagane klasy odporności ogniowej elementów budynku szkoły są następujące :

Element konstrukcyjny budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej	Zastosowane materiały
Główna konstrukcja nośna – słupy, podciągi	REI 60	Ściany zewn. z cegły pełnej, słupy i podciągi żelbetowe. W piwnicy ściany z cegły pełnej gr. 38cm
Ściany zewnętrzne	EI 60	Ściany z cegły pełnej gr.24 cm, w piwnicy ściany z cegły pełnej gr. 38cm
Ściany wewnętrzne	EI 15	Ściany z cegły pełnej gr.38cm, w piwnicy ściany z cegły pełnej gr. 12 i 24 cm
Strop	REI 60	strop żelbetowy gr.24cm,
Konstrukcja dachu	R15	płyta stropodachu żelbetowa gr.24cm
Przekrycie dachu	R15	Papa na betonie + ocieplenie z wełny min/ styropian

**h) wystrój wnętrz**

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji stosowane są wyroby niepalne, tj. płytki gresu technicznego. W kuchni, korytarzach, sanitariatach i piwnicy płytki ceramiczne. Okładziny sufitów wykonane są z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Okładziny ścian z wyrobów niepalnych.

**i) podział obiektu na strefy pożarowe**

Budynek szkoły stanowi jedną strefę pożarową zaliczoną do ZL III ze związanymi funkcjonalnie pomieszczeniami magazynków podręcznych i technicznych PM (Qd do 500 MJ/m<sup>2</sup>) o łącznej powierzchni 3112 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej 8000 m<sup>2</sup>.

**j) warunki ewakuacji**

- ♦ Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach prowadzących na drogę dojścia ewakuacyjnego, albo na zewnątrz budynku nie przekracza dopuszczalnej 40 m. Przejścia ewakuacyjne prowadzą nie więcej niż przez trzy pomieszczenia. Minimalna szerokość przejść ewakuacyjnych 0,9 m jest zachowana.
- ♦ Minimalna szerokość drzwi ewakuacyjnych z przebudowanych pomieszczeń 0,9 m, przy wysokości 2,0 m.
- ♦ Drzwi z pomieszczeń otwierane na zewnątrz są wykonane jako kładące się na ścianę, aby po pełnym otwarciu nie zmniejszać szerokości drogi ewakuacyjnej przejścia lub dojścia.
- ♦ Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego od drzwi pomieszczeń do wyjścia na zewnątrz budynku nie przekracza przy dwóch kierunkach dojścia 60 m dla krótszego i 120 m dla dłuższego.

- ♦ Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej w piwnicy wynosi 2,4 m (miejscowo zawężona do 1,2m) jest zgodna z dopuszczalną (w kuchni pracuje do 3 osób).
- ♦ Nad wyjściami ewakuacyjnymi prowadzącymi bezpośrednio na zewnątrz umieszczone będą znaki bezpieczeństwa „wyjście ewakuacyjne”, a nad drzwiami prowadzącymi na drogę ewakuacyjną „drzwi ewakuacyjne” i „strzałka kierunkowa”. Na ścianach „kierunek do wyjścia ewakuacyjnego”. Znaki będą umieszczone według normy PN-92/M-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja oraz PN-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zakres stosowania znaków bezpieczeństwa.

**k) urządzenia przeciwpożarowe**

- Hydranty wewnętrzne 25 są wymagane – budynek szkoły znajduje się w strefie pożarowej ZL III o powierzchni ponad 1000 m<sup>2</sup>. Niniejszy projekt nie obejmuje swoim zakresem instalacji wodociągowych przeciwpożarowych. W budynku istnieją 2 hydranty 52 na parterze i na piętrze. W związku z tym na każdej kondygnacji są wymagane hydranty wewnętrzne 25, obejmujące zasięgiem wszystkie pomieszczenia.
- Szafki hydrantowe 25 z węzłem półsztywnym o długości 30m i zasięgiem prądu gaśniczego 3 m. Wymagana wydajność hydrantu 25 – 1,0 dm<sup>3</sup>/s, ciśnienie 0,2 MPa, wysokość zaworu szafki hydrantowej 1,35 m od posadzki. Miejsce ustawienia szafek hydrantowych oznakowane znakiem bezpieczeństwa „hydrant”.
- Zasilanie z wodociągu miejskiego o wydajności co najmniej 2 l/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa w najniekorzystniejszym punkcie, przez okres co najmniej 1 godziny.
- **System sygnalizacji pożarowej**
- System sygnalizacji pożarowej dla budynku nie jest wymagany.
- **Dźwiękowy system ostrzegawczy**
- Dźwiękowy system ostrzegawczy nie jest wymagany.
- **Urządzenia gaśnicze**
- Urządzenia gaśnicze dla budynku nie są wymagane
- **Oświetlenie awaryjne**
- Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym zapewnić lampy oświetlenia ewakuacyjnego - odrębne lub w ramach lamp oświetlenia podstawowego, wyposażone w inwertery (akumulatory), o czasie działania 1 godzinę po zaniku napięcia, zapewniające oświetlenie dróg ewakuacyjnych o natężeniu co najmniej 1 lx, a miejsca usytuowania szafek hydrantowych poza drogami komunikacji ogólnej - 5 lx.
- **Oddymianie**
- Nie jest wymagane.

**l) gaśnice**

Do zabezpieczenia pomieszczeń wymagana jest jedna jednostka sprzętu gaśniczego o masie 2 kg (3 litry) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni, z gaśnicami do gaszenia pożarów grupy ABC. W obiekcie są zastosowane gaśnice proszkowe GP-6x ABC. W kuchni w piwnicy przy wyjściu umieścić 1 gaśnicę śniegową GS-5x BC oraz 1 gaśnicę płynową do gaszenia olejów jadalnych GW-2x AF. W stołówce jedna gaśnica proszkowa GP-6x ABC. Miejsca ustawienia gaśnic oznakować znakiem bezpieczeństwa „gaśnica”.

**m) zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych**

- Obiekt jest wyposażony w instalację odgromową, i zachowuje postanowienia normy PN-86/E-05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- Obiekt jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, umieszczony przy wejściu głównym i oznakowany znakiem „przeciwpożarowy wyłącznik prądu”.

- 
- W budynku występuje wentylacja grawitacyjna poprzez otwory w stropach, każdy prowadzony niezależnie w klasie EI 60.
  - W stropie piwnicy przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm winny być wykonane w klasie EI 60 odporności ogniowej, z wyjątkiem pojedynczych instalacji wody, kanalizacji i ogrzewania przechodzących przez pomieszczenia higieniczno-sanitarne .
  - Przejścia instalacji przez ściany zewnętrzne poniżej poziomu terenu zabezpieczone przed przenikaniem gazu do wnętrza budynku.
  - Ogrzewanie z sieci ciepłowniczej miejskiej przez węzeł ciepły.
  - Instalacje gazowe dla kuchni – główny kurek gazu na zewnątrz.

**n) wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20 l/s. Ilość tej wody jest zapewniona z dwóch istniejących hydrantów zewnętrznych podziemnych w odległości 75 m od budynku i nie bliżej niż 5 m ( w ulicy Witomińskiej oraz na terenie działki szkolnej).

**o) drogi pożarowe**

Droga pożarowa do budynku ZL III jest wymagana i zgodnie z § 11 ust. 5 pkt. 4 [3] jest zapewniona poprzez utwardzone dojście o szerokości co najmniej 1,5 m i długości do 30 m, łączące drogę pożarową z wyjściami ewakuacyjnymi z budynku szkoły przez które jest możliwy dostęp bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej budynku.

Opracowanie

arch. Anita Wilczyńska