

**siedziba firmy:** 80-041 Gdańsk, ul. Czirenerga 19; tel.: 58 306 81 75, 502 699 897; fax: 58 320 57 54; biuro@ateco.pl; ateco.pl  
**adres korespondencyjny:** 83-000 Juskowo, ul. Żeglarzy 12; tel.: 58 530 18 97, 502 699 897; biuro@ateco.pl; ateco.pl

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

### **dot. stanu ochrony przeciwpożarowej**

opracowana w trybie:

§ 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225) w celu uzgodnienia rozwiązań zamiennych zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

Nr dokumentu: **0804.1206/A/A2/2023**

Data: **Wrzesień 2023 r.**

Obiekt: **Budynek Szkoły Podstawowej nr 19 w Gdańsku przy ul. Emilii Hoene 6**

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH	RZECZOZNAWCA BUDOWLANY

## SPIS TREŚCI

1.0. Przedmiot i cel opracowania .....	2
2.0. Zakres opracowania .....	2
3.0. Podstawy rzeczowe ekspertyzy .....	3
4.0. Ogólna charakterystyka obiektu .....	3
5.0. Warunki budowlano-instalacyjne i ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową) .....	4
6.0. Zakres nadbudowy, przebudowy lub ocena warunków techniczno-budowlanych .....	4
7.0. Charakterystyka pożarowa budynku.....	5
7.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji .....	5
7.2 Odległość od obiektów sąsiadujących .....	5
7.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych .....	5
7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego .....	5
7.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi. ....	6
7.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	6
7.7 Podział budynku na strefy pożarowe .....	6
7.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane .....	6
7.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (zapasowe i ewakuacyjne) .....	8
7.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu.....	12
7.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej .....	13
7.12. Wyposażenie w gaśnice .....	14
7.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .....	15
7.14. Drogi pożarowe.....	17
8.0. Zakres niezgodności z przepisami .....	18
8.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno- budowlanymi i przeciwpożarowymi .....	18
8.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami 20	
8.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.....	22
9.0. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno- budowlane.....	24
10.0. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego .....	24
11.0. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.....	25
12.0. Podstawy formalne opracowania .....	26
13.0. Część graficzna .....	27

## **1.0. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest "EKSPERTYZA TECHNICZNA dot. stanu ochrony przeciwpożarowej" opracowana w trybie:

- § 2 ust. 3a i 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225), w celu uzgodnienia rozwiązań zamiennych zapewniających niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej w związku koniecznością dostosowania do wymogów ochrony przeciwpożarowej Budynku Szkoły Podstawowej nr 19 w Gdańsku przy ul. Emilii Hoene 6.

Stosownie do ustaleń Art. 3 i Art. 4 Ustawy [1] – Właściciel (Użytkownik) ponosi odpowiedzialność za zapewnienie ochrony przeciwpożarowej budynku. Budynki z całą infrastrukturą (instalacje, urządzenia, wyposażenie) powinny być zaprojektowane, zaadaptowane i eksploatowane w sposób zapobiegający powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, tak aby stan zabezpieczenia nie powodował zagrożenia życia ludzi, a w omawianym przypadku po uwzględnieniu ustaleń § 2 ust. 2 pkt. 1 oraz § 2 ust. 4 rozporządzenia [4], w sposób taki, jak to będzie wynikało z niniejszej ekspertyzy, po akceptującym wydaniu postanowienia przez Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku przy ul. Sosnowej 2.

## **2.0. Zakres opracowania**

**Zakres opracowania obejmuje:**

- ogólną charakterystykę Budynku, warunki budowlano-instalacyjne, zakres przebudowy i rozbudowy, charakterystykę pożarową Budynku, zakres niezgodności z przepisami,
- określenie rozwiązań zamiennych (ponadstandardowych), czyli rozwiązań zapewniających zabezpieczenie przeciwpożarowe Budynku – rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w stosunku do wymagań przepisów w inny sposób niż określono w przepisach techniczno-budowlanych, zapewniających akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- omówienie rozwiązań, w opisie i w części rysunkowej ekspertyzy, do wykonania przez właściciela (inwestora) lub użytkownika i uzyskaniu pozytywnego postanowienia Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku.

**Zakres ekspertyzy zawiera również:**

- podstawy rzeczowe ekspertyzy,
- podstawy formalne ekspertyzy,
- analizę i ocenę wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego,
- część rysunkową.

**3.0. Podstawy rzeczowe ekspertyzy**

1. Rysunki Budynku oraz plan sytuacyjny na potrzeby ekspertyzy opracowane przez autorów ekspertyzy, na podstawie dokumentacji projektowej.
2. Ustalenia ze Zleceniodawcą.

**4.0. Ogólna charakterystyka obiektu**

Przedmiotowy Budynek przeznaczony jest na potrzeby Szkoły Podstawowej nr 19 im. Zasłużonych Ludzi Morza i zlokalizowany jest w Gdańsku przy ul. Emilii Hoene 6.

Obiekt jest wolnostojącym, podpiwniczonym, trzykondygnacyjnym budynkiem składającym się z trzech połączonych ze sobą segmentów:

- segment żywieniowy,
- segment dydaktyczny,
- segment sportowy.

Obiekt otoczony jest budynkami mieszkalnymi osiedla mieszkaniowego, przy czym od strony północnej znajduje się parking strzeżony.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową, a poszczególne kondygnacje mają następujące przeznaczenie:

- piwnica – sale dydaktyczne, szatnie, pomieszczenia magazynowe i techniczne, węzeł CO,
- parter – pomieszczenia biurowe, dydaktyczne (w tym dla dzieci do lat 7), biblioteka, sala gimnastyczna, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne,
- I piętro – pomieszczenia dydaktyczne, sale do prowadzenia zajęć z gimnastyki, biblioteka, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne,
- II piętro – pomieszczenia dydaktyczne, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne.

Budynek skomunikowany jest za pomocą 9 nieobudowanych i niezabezpieczonych przed zadymieniem klatek schodowych oraz trzech dźwigów osobowych, służących do transportu osób niepełnosprawnych.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z pomieszczeniami zakwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Liczba osób mogących przebywać na poszczególnych kondygnacjach (stałych użytkowników):

- piwnica – do 50 osób,
- parter – do 550 osób,
- I piętro – do 600 osób,
- II piętro – do 600 osób.

Razem: do 1800 osób w całym Budynku.

#### **5.0. Warunki budowlano-instalacyjne i ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)**

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje i urządzenia.

- woda zimna i ciepła,
- kanalizacja sanitarna,
- wentylacja grawitacyjna,
- instalacje elektryczne,
- instalacja alarmowa (dzwonki szkolne),
- instalacja CCTV,
- instalacja ogrzewcza – węzeł CO,
- instalacja odgromowa.

Stan techniczny istniejących instalacji będzie spełniał wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

#### **6.0. Zakres nadbudowy, przebudowy lub ocena warunków techniczno-budowlanych**

W Budynku szkoły utworzone zostały oddziały dla dzieci w wieku przedszkolnym, w pomieszczeniach, które zostały zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. W Obiekcie występują również nieprawidłowości, z których niektóre stanowią czynniki zagrażające życiu ludzi. W związku z tym, Obiekt zostanie poddany modernizacji polegającej na dostosowaniu do wymogów ochrony przeciwpożarowej, z zastosowaniem uzgodnionych z Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej rozwiązań zamiennych.

## **7.0. Charakterystyka pożarowa budynku**

### **7.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

Dane charakterystyczne Budynku po przebudowie

- Liczba kondygnacji nadziemnych: 3,
- Liczba kondygnacji podziemnych: 1,
- Powierzchnia wewnętrzna: ok. 11 662 m<sup>2</sup>,
- Wysokość Budynku: 14,5 m (budynek średniowysoki SW),
- Kubatura Budynku: ok. 55 073 m<sup>3</sup>.

### **7.2 Odległość od obiektów sąsiadujących**

- od strony północnej – w odległości ok. 90 m znajduje się parking strzeżony dla samochodów osobowych, a w odległości ponad 100 m znajdują się domy jednorodzinne,
- od strony wschodniej – w odległości ok. ok. 33 m znajdują się zabudowania ogródków działkowych,
- od strony południowej – w odległości ok. 38 m znajduje budynek mieszkalny,
- od strony zachodniej – w odległości ok. 32 m znajduje budynek mieszkalny.

### **7.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W Obiekcie przewiduje się przechowywanie wyłącznie takich substancji, które są związane z jego normalnym użytkowaniem. Będą to przede wszystkim stałe materiały palne, elementy elektroniki i urządzeń elektrycznych. Wszystkie ww. materiały będą występowały w wyrobach gotowych i w elementach wyposażenia wnętrza. Na drogach komunikacji ogólnej służącym celom ewakuacji nie mogą być stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne. Do wykończenia wnętrza nie będą zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

### **7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

W budynkach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się. W pomieszczeniach techniczno-gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **7.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.**

Budynek, ze względu na przeznaczenie, zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z pomieszczeniami zakwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych dla jednoczesnego przebywania powyżej 50 osób niebędącymi stałymi użytkownikami Obiektu.

### **7.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W Budynku nie występują substancje mogące tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Nie występuje zagrożenie wybuchem.

### **7.7 Podział budynku na strefy pożarowe**

Budynek obecnie stanowi jedną strefę pożarową. Ze względu na wymagania § 227 ust. 5. Rozporządzenia [4], rozpatrywany Budynek zostanie podzielony na pięć stref pożarowych:

- strefa pożarowa SP 1 – o powierzchni 1527,3 m<sup>2</sup> – zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – obejmująca segment żywieniowy,
- strefa pożarowa SP 2 – o powierzchni 3723,77 m<sup>2</sup> – zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – obejmująca segment dydaktyczny A i łącznik B,
- strefa pożarowa SP 3 – o powierzchni 4196,33 m<sup>2</sup> – zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – obejmująca segment dydaktyczny C i D,
- strefa pożarowa SP 4 – o powierzchni 1707,50 m<sup>2</sup> – zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – obejmująca segment sportowy,
- strefa pożarowa SP 5 – o powierzchni 510,58 m<sup>2</sup> – zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II z pomieszczeniami zakwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL II – obejmująca wydzieloną przestrzeń na parterze, w segmencie dydaktycznym C.

Ponadto zostaną wydzielone pożarowo wszystkie pomieszczenia techniczne i magazynowe znajdujące się w Budynku.

### **7.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane**

Na podstawie § 212 ust. 2 rozporządzenia [4] z uwzględnieniem § 8 ww. rozporządzenia określającego podział budynków na grupy wysokości, dokonuje się ustalenia wymaganej klasy odporności pożarowej budynków. Zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia [4] budynek średniowysoki, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III powinien spełniać wymagania klasy odporności pożarowej „B”:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5)</sup> *)					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
<b>„B”</b>	<b>R 120</b>	<b>R 30</b>	<b>R E I 60</b>	<b>E I 60 (o ↔ i)</b>	<b>E I 30<sup>4)</sup></b>	<b>R E 30</b>

Elementy o których mowa będą wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) –nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

### 7.8.1. Opis konstrukcji i materiałów

- Fundamenty – ławy i ściany betonowe,
- Ściany:
  - a) zewnętrzne – wylewane na mokro z betonu zbrojonego, prefabrykowane kanałowe z cegły żerańskiej, szczelinówki z gazobetonu, cegła, ocieplenie – styropian,
  - b) wewnętrzne – kanałowe z cegły żerańskiej,
- Stropy – płyty kanałowe wielootworowe żelbetowe,
- Dach – stropodach wentylowany przełazowy przykryty płytkami korytkowymi zamkniętymi, na ściankach ażurowych z cegły dziurawki, kryty papą termozgrzewalną.



### **7.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (zapasowe i ewakuacyjne)**

Zgodnie z wymaganiami podanymi w § 237 ust. 1 rozporządzenia [4], długość przejścia w strefach pożarowych ZL II i ZL III w kontekście ustaleń § 237 ust. 8 rozporządzenia [4] nie może przekroczyć 40 m. Wymagana szerokość przejść ewakuacyjnych – minimum 0,9 m.

Zgodnie z wymaganiami §256 ust. 3 rozporządzenia [4], długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji nie powinna przekroczyć długości dopuszczalnej licząc od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, lub do obudowanej, zamkniętej drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI 30 i oddymianej klatki schodowej, przy wykorzystaniu możliwości długości przejścia przez maksymalnie trzy pomieszczenia:

- w strefie ZL II – 10 m,
- w strefie ZL III – 30 m (w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej).

Zgodnie z wymaganiami §256 ust. 3 rozporządzenia [4], długość dojścia przy dwóch kierunkach ewakuacji nie powinna przekroczyć długości dopuszczalnej licząc od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, lub do obudowanej, zamkniętej drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI 30 i oddymianej klatki schodowej, przy wykorzystaniu możliwości długości przejścia przez maksymalnie trzy pomieszczenia:

- w strefie ZL II – 40 m,
- w strefie ZL III – 60 m.

### **Warunki ewakuacji z pomieszczeń występujących w strefie SP 1 (Segment żywieniowy)**

Do ewakuacji ze strefy pożarowej SP 1 zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III planuje się wykorzystanie klatki schodowej K4. Klatka ta nie jest wyposażona w samoczynne urządzenia do usuwania dymu i nie jest zamknięta dymoszczelnymi drzwiami posiadającymi klasę odporności ogniowej EI 30.

Maksymalne długości dojść ewakuacyjnych po wykonaniu planowego wydzielenia przeciwpożarowego:

PIWNICA

- Sala gimnastyczna 029 – 16,00m do wyjścia ewakuacyjnego W9 (przy jednym dojściu);
- Magazyn przetworów – 26,37m korytarzem i schodami K4 do wyjścia W10 na parterze, w tym 19,5m po poziomej drodze ewakuacyjnej (przy jednym dojściu);

#### PARTER

- Stołówka – 17,6m do wyjścia do strefy pożarowej SP2 i 15,7m do wyjścia ewakuacyjnego W8 (przy dwóch dojściach – wspólny odcinek 1,5m);
- Kuchnia – 5,54m korytarzem do wyjścia W10 (przy jednym dojściu);

#### **Warunki ewakuacji z pomieszczeń występujących w strefie SP 2 (Segment dydaktyczny)**

Do ewakuacji ze strefy pożarowej SP 2 zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III planuje się wykorzystanie klatki schodowej K1. Klatka ta nie jest wyposażona w samoczynne urządzenia do usuwania dymu i nie jest zamknięta dymoszczelnymi drzwiami posiadającymi klasę odporności ogniowej EI 30. Z uwagi na konieczność spełnienia wymagań w zakresie warunków ewakuacji planowane jest zamknięcie ww. klatki schodowej drzwiami o odporności ogniowej i dymoszczelności z zastosowaniem samozamykaczy ( $EI_{s30SM}^1$ ) i zastosowanie systemu oddymiania w postaci klap dymowych z zapewnieniem napowietrzania automatycznego realizowanego za pomocą wentylatorów napowietrzających.

Maksymalne długości dojść ewakuacyjnych po wykonaniu planowego wydzielienia przeciwpożarowego:

#### PIWNICA

- Pomieszczenie szatni – 31,5m do wejścia do klatki schodowej K1 (przy jednym dojściu);

#### PARTER

- Świetlica 17 – 35,0m korytarzem do wyjścia W4 (przy jednym dojściu);
- Wyjście z klatki K1 – 21,0m do wyjścia W4 (przy jednym dojściu);
- Psycholog/Pedagog 6 – 35,5m do wyjścia W4 (przy jednym dojściu);

#### I PIĘTRO

- Świetlica 111 – 18,0m korytarzem do klatki schodowej K1 (przy jednym dojściu);
- Sala lekcyjna 103 – 30,0m do klatki schodowej K1 (przy jednym dojściu);

#### II PIĘTRO

- Sala lekcyjna 211 – 18,0m korytarzem do klatki schodowej K1 (przy jednym dojściu);
- Sala lekcyjna 203 – 32,0m do klatki schodowej K1 (przy jednym dojściu);

#### **Warunki ewakuacji z pomieszczeń występujących w strefie SP 3 (Segment dydaktyczny)**

Do ewakuacji ze strefy pożarowej SP 3 zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III planuje się wykorzystanie klatek schodowych K2 i K3. Klatki te nie są wyposażone w samoczynne urządzenia

---

<sup>1</sup> E - szczelność ogniowa 30 min, I - izolacyjność ogniowa 30 min, S – dymoszczelność, SM - samozamykacz

do usuwania dymu i nie są zamknięte dymoszczelnymi drzwiami posiadającymi klasę odporności ogniowej EI 30. Z uwagi na konieczność spełnienia wymagań w zakresie warunków ewakuacji planowane jest zamknięcie ww. klatek schodowych drzwiami o odporności ogniowej i dymoszczelności z zastosowaniem samozamykaczy ( $EI_{S30SM}^2$ ) i zastosowanie systemu oddymiania w postaci klap dymowych z zapewnieniem napowietrzania automatycznego realizowanego za pomocą wentylatorów napowietrzających.

Maksymalne długości dość ewakuacyjnych po wykonaniu planowego wydzielenia przeciwpożarowego:

#### PIWNICA

- Najdalsze pomieszczenie Segmentu C – 20,7m korytarzem do wyjścia do klatki schodowej K3 (przy jednym dościu);
- Odległość pomiędzy wejściami do klatek schodowych K2 i K3 – 31,8m (przy dwóch dościach);
- Odległość pomiędzy wyjściem W11 a wejściem do klatki schodowej K2 – 28,5m (przy dwóch dościach);

#### PARTER

- Przedsiónek Logopedy 25 i Pielęgniarki 26 – 33,0m korytarzem do wyjścia ewakuacyjnego W3 i 9m do wyjścia do strefy pożarowej SP4 (przy dwóch dościach – wspólny odcinek 1,5m);
- Wyjście z klatki K2 – 13,5m do wyjścia W3 (przy jednym dościu);

#### I PIĘTRO

- Zaplecze 119 – 26,0m korytarzem do klatki schodowej K2 (przy jednym dościu);
- Sala lekcyjna 127B – 10,0m do klatki schodowej K3 (przy jednym dościu);

#### II PIĘTRO

- Zaplecze 219 – 26,5m korytarzem do klatki schodowej K2 (przy jednym dościu);
- Sala lekcyjna 228A – 9,0m do klatki schodowej K3 (przy jednym dościu);
- Odległość pomiędzy wejściami do klatek schodowych K2 i K3 – 41,5m (przy dwóch dościach);

#### **Warunki ewakuacji z pomieszczeń występujących w strefie SP 4 (Segment sportowy)**

Do ewakuacji ze strefy pożarowej SP 4 zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III planuje się wykorzystanie korytarzy i otwartych schodów ewakuacyjnych. Na I piętrze korytarz ewakuacyjny

---

<sup>2</sup> E - szczelność ogniowa 30 min, I - izolacyjność ogniowa 30 min, S – dymoszczelność, SM - samozamykacz

nie jest wydzielony od Sali gimnastycznej ścianą. Schody prowadzące z piętra I na parter nie są obudowane i zamykane drzwiami.

Maksymalne długości przejść ewakuacyjnych po wykonaniu planowego wydzielenia przeciwpożarowego:

#### PARTER

- Sala gimnastyczna (wyjście 13) – 21m do wyjścia ewakuacyjnego W6; (wyjście 14) – 21m do wyjścia ewakuacyjnego W7 (przy dwóch dojściach – wspólny odcinek 1,5m);

#### I PIĘTRO

- Sala lekcyjna 21 – 37,3m schodami do korytarza na parterze do wyjścia W6 (przy jednym dojściu);
- Szatnia 17 – 37,3m schodami do korytarza na parterze do wyjścia W6 i 30,5m schodami do korytarza na parterze do wyjścia W7 (przy dwóch dojściach – wspólny odcinek 1,5m);

#### **Warunki ewakuacji z pomieszczeń występujących w strefie SP 5 (Strefa pożarowa oddziałów przedszkolnych ZL II)**

Do ewakuacji ze strefy pożarowej SP 5 zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II planuje się wykorzystanie korytarzy ewakuacyjnych.

Maksymalne długości dojść ewakuacyjnych po wykonaniu planowego wydzielenia przeciwpożarowego:

#### PARTER

- Sala lekcyjna 35 – 19,00 m do wyjścia ewakuacyjnego W2 (przy jednym dojściu);
- Sala lekcyjna 38 – 7,00 m do klatki schodowej K3 a następnie 13,00m do wyjścia W2 lub 3m do wyjścia do strefy pożarowej SP3 (przy dwóch dojściach);

W Budynku zostanie zastosowane oświetlenie awaryjne ewakuacyjne w obrębie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych, a także we wszystkich pomieszczeniach strefy pożarowej SP 5 oraz w sali gimnastycznej w strefie pożarowej SP 4, o zwiększonym natężeniu oświetlenia osi drogi ewakuacyjnej do 5 lx.

Wymagana szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne oraz z dróg ewakuacyjnych na klatki schodowe – minimum 0,9 m w świetle.

Wymagana minimalna szerokość korytarzy będących drogami ewakuacyjnymi 1,4 m.

Szerokość wyjść ewakuacyjnych na drodze z klatek schodowych do wyjść na zewnątrz i wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz – minimum 1,2 m w świetle.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z wymaganiami PN w tym zakresie.

Wszystkie drzwi o wymaganej odporności ogniowej i dymoszczelności będą zaopatrzone w samozamykacze.

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone na drogach ewakuacyjnych powinny być wykonane tylko z materiałów niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia wnętrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Zgodnie z wymaganiami §68 ust. 1 rozporządzenia [4] minimalna szerokość użytkowa biegów i spoczników klatek schodowych wynosi odpowiednio:

- dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II - 1,2 m i 1,3 m (ewakuacja z pomieszczeń nr 33 i 38 odbywa się przez klatkę schodową K3 lub do odrębnej strefy pożarowej SP3),

- dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III - 1,2 m i 1,5 m,

przy czym występują zawężenia opisane w nieprawidłowościach.

Biegi i spoczniki klatki schodowej będą spełniały wymagania klasy odporności ogniowej R 60.

Długość przejść ewakuacyjnych przez pomieszczenia nie przekracza dopuszczalnych 40 m. Długość dojść ewakuacyjnych na poziomej drodze ewakuacyjnej (przy jednym dojściu) przekracza dopuszczalną wartość 20 m w istniejącym Budynku.

## **7.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu**

### **7.10.1. instalacja wentylacji**

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

#### **7.10.2. instalacja grzewcza**

W Budynku występuje instalacja ogrzewania CO z sieci miejskiej.

#### **7.10.3. instalacja gazowa**

W Budynku występuje instalacja gazowa.

#### **7.10.4. instalacja elektroenergetyczna**

Instalacja elektryczna w Budynku będzie spełniała ustalenia § 182 rozporządzenia [4], w zakresie stosowania odpowiedniego osprzętu, urządzeń ochronnych i wyłączników nadprądowych, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, urządzeń przeciwprzepięciowych i różnicowo prądowych. Instalacja zgodnie z ustaleniami § 184 rozporządzenia [4] powinna posiadać uziom zgodny z polską normą. Zgodnie z ustaleniami § 185 rozporządzenia [4] dla potrzeb budynków powinien być zainstalowany licznik energii elektrycznej poza pomieszczeniami użytkowymi. Instalacja powinna być zaprojektowana wg ustaleń § 188 rozporządzenia [4] z wyodrębnionymi obwodami oświetlenia, gniazd wtykowych z rozbiem na pomieszczenia wg ich przeznaczenia i inne. Zgodnie z ustaleniami § 183 ust 1a rozporządzenia [4], w Budynku będą połączenia wyrównawcze wykonane zgodnie z ustaleniami § 183 ust 1 punkt 7 rozporządzenia [4].

#### **7.10.5. instalacja odgromowa**

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową.

**7.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej**

##### **7.11.1. Stałe urządzenia gaśnicze**

Zgodnie z ustaleniami § 27 ust. 1 rozporządzenia [3] w opisywanym Budynku nie jest wymagane stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru. Nie przewiduje się zastosowania ww. urządzeń.

##### **7.11.2. System sygnalizacji pożarowej**

W Budynku zgodnie z wymaganiami § 28 ust.1 pkt. 11 rozporządzenia [3] nie jest wymagany system sygnalizacji pożarowej obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych

i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych – czyli instalację automatycznego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze.

Przewidziano zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej w całej kubaturze Budynku jako rozwiązanie zamienne.

#### **7.11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Zgodnie z ustaleniami § 29 ustęp. 1 rozporządzenia [3] w przedmiotowym Budynku stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego umożliwiającego rozgłaszanie, sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa – nie jest wymagane. Nie przewiduje się zastosowania ww. urządzeń.

#### **7.11.4. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.**

W Obiekcie, stosownie do ustaleń § 18 ustęp 1 pkt. 1 rozporządzenia [3], wymagane jest zastosowanie punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych, w postaci hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym. W Budynku występują hydranty 25 z węzłem płaskoskładanym i półsztywnym. Należy zapewnić węże półsztywne o długości 30 m.

#### **7.11.5 Zawory 52**

Niewymagane. Nie przewiduje się zastosowania ww. urządzeń.

#### **7.11.6. Urządzenia oddymiające**

Na trzech klatkach schodowych, z uwagi na przekroczenie długości dojść ewakuacyjnych, w celu ograniczenia ich długości do wartości wymaganych przepisami, przewiduje się zastosowanie systemów usuwania dymu i ciepła. Do usuwania dymu zastosowane zostaną klapy dymowe z zapewnieniem automatycznego napowietrzania za pomocą wentylatorów napowietrzających, zaprojektowane według odrębnego projektu, który powinien być uzgodniony na zgodność z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

#### **7.11.7. Dźwigi dla potrzeb ekip ratowniczych z podaniem informacji o ich sprawności technicznej**

Zgodnie z ustaleniami § 253 ust. 1 rozporządzenia [4] w omawianym Budynku nie jest wymagany dźwig dla ekip ratowniczych. Nie przewiduje się zastosowania ww. urządzeń.

### **7.12. Wyposażenie w gaśnice**

Strefy pożarowe Budynku będą wyposażone w gaśnice przenośne i dostosowane do gaszenia grup materiałów palnych występujących w Obiekcie. Omawiany Obiekt będzie wyposażony w gaśnice

przenośne w ilości odpowiadającej wskaźnikowi jednej jednostki sprzętu o masie środka gaśniczego co najmniej 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni stref pożarowych. Przy ustalaniu rodzaju sprzętu gaśniczego stosowane będą następujące zasady:

- do gaszenia pożarów grupy A (w których występuje zjawisko spalania żarowego np. drewno, papier, tkaniny) stosuje się gaśnice pianowe lub płynowe,
- do gaszenia pożarów grupy B (cieczy palnych i substancji topiących się np. benzyn, alkoholi, olejów, tłuszczów, lakierów) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe, ze skroplonym dwutlenkiem węgla lub pianowe,
- do gaszenia pożarów grupy C (gazów palnych np.: propan, acetylen, gaz ziemny) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe, ze skroplonym dwutlenkiem węgla lub halonowe,
- do gaszenia pożarów grupy F (tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) stosuje się gaśnice proszkowe lub koce gaśnicze.

W Budynku należy stosować gaśnice proszkowe ABC oraz gaśnice ze skroplonym dwutlenkiem węgla do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem.

Przy rozmieszczaniu gaśnic w Obiekcie należy stosować następujące zasady:

- gaśnice powinny być umieszczane w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach i przy wyjściach na zewnątrz z pomieszczeń,
- w obiektach wielokondygnacyjnych sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli warunki techniczne na to pozwalają,
- należy oznakowywać miejsca lokalizacji gaśnic,
- do gaśnicy powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- gaśnice należy umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- odległość dojścia do gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m,
- gaśnice powinny być poddawane badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach, Polskich Normach i instrukcjach obsługi sprzętu gaśniczego.

### **7.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Dla przedmiotowego Obiektu ZL III z pomieszczeniami ZL II, zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego



zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [5], stosownie do ustaleń § 5. ust. 1, wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi co najmniej 20 dm<sup>3</sup>/s.

Zgodnie z ustaleniami § 9. ustęp 1 rozporządzenia [5] sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana w wodę z pompowni przeciwpożarowej, zbiornika wieżowego, studni lub innych urządzeń, zapewniających wymaganą wydajność i ciśnienie na najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach zewnętrznych, przez co najmniej 2 godziny.

Zgodnie z ustaleniami § 9. ustęp 2 rozporządzenia [5] sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna być wykonana jako sieć obwodowa. Dopuszcza się budowę sieci wodociągowej rozgałęzieniowej, gdzie łączna wymagana ilość wody nie przekracza 20 dm<sup>3</sup>/s.

Zgodnie z ustaleniami § 9 ust. 3 rozporządzenia [5] dopuszcza się budowę odgałęzień z sieci obwodowej w celu zasilania hydrantów zewnętrznych. Zgodnie z ustaleniami § 9 ust. 6 rozporządzenia [5] średnice nominalne (DN) przewodów wodociągowych, wyrażone w milimetrach, na których przewiduje się instalowanie hydrantów zewnętrznych przeciwpożarowych, powinny wynosić co najmniej:

- 1) DN 100 – w sieci obwodowej,
- 2) DN 125 – w sieci rozgałęzieniowej,
- 3) w odgałęzieniach sieci obwodowej – według obliczeń hydraulicznych.

Zgodnie z ustaleniami § 10. ust. 1 rozporządzenia [5] na sieci wodociągowej przeciwpożarowej stosuje się hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy nominalnej DN 80.

Zgodnie z ustaleniami § 10. ust. 3 rozporządzenia [5] hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinny mieć możliwość ich odłączania zasuwami od sieci. Zasuwki powinny znajdować się w odległości co najmniej 1 m od hydrantu i pozostawać w położeniu otwartym.

Zgodnie z ustaleniami § 10 ust. 4 rozporządzenia [5] hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) między hydrantami – do 150 m,
- 2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy – do 15 m,
- 3) od chronionego obiektu budowlanego – do 75 m,
- 4) od ściany budynku – co najmniej 5 m.

Dla przedmiotowego Budynku zapewniono wymagane zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej z istniejących, nadziemnych i podziemnych hydrantów zewnętrznych, które znajdują się w odległości nie większej niż 75 m od chronionego Obiektu przy ul. Krzemowej i Emilii Hoene (zaznaczono na planie sytuacyjnym).

#### **7.14. Drogi pożarowe**

Do Budynku, zgodnie z wymaganiami § 12 ust. 1 pkt 5 rozporządzenia [5], wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Do Obiektu, z obu stron, zapewniono dojazd ulicą Krzemową i Emilii Hoene. Oba odcinki drogi pożarowej zapewniają dostęp do ponad 50% obwodu Budynku i zakończone są placami manewrowymi, o wymiarach 20 x 20 m, znajdującymi się na posesji, na której znajduje się Obiekt.

## **8.0. Zakres niezgodności z przepisami**

### **8.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi**

8.1.1. Szerokości biegów w klatkach schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 wynosi od 1,18 m do 1,20 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, co jest niezgodne z ustaleniami § 68 ust. 1 rozporządzenia [4].

8.1.2. W Budynku występują liczne przekroczenia długości dojsć ewakuacyjnych. Największe przekroczenia długości dojsć ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji wskazano poniżej:

- a) sala lekcyjna nr 203 – 76 m,
- b) sala lekcyjna nr 219 – 68 m,
- c) sala lekcyjna nr 228A – 53 m,

przy wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu 30 m (w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej), co stanowi naruszenie §256 ust. 3 rozporządzenia [4] oraz w kontekście §16 ust 2 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi oraz

- d) sala lekcyjna nr 35 – 19,0 m,

przy wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu 10 m, co stanowi naruszenie §256 ust. 3 rozporządzenia [4] oraz w kontekście §16 ust 2 rozporządzenia [3] lecz nie stanowi czynnika zagrażającego życiu ludzi,

8.1.3. Brak wyposażenia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 w samoczynne urządzenia usuwające zadymienie lub zapobiegające zadymieniu w części średniowysokiej, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4], a ponadto w myśl zapisów § 16 ust. 1 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi.

8.1.4. Brak obudowy klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4].

8.1.5. Brak zamknięcia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4].

8.1.6. Występowanie na drogach ewakuacyjnych palnych elementów stałego wystroju wewnątrz, co stanowi naruszenie § 258 ust. 1 rozporządzenia [4], a ponadto w myśl zapisów § 16 ust. 1 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi.

8.1.7. Wstępowanie drzwi dwuskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej z Segmentu Sportowego o szerokości skrzydła czynnego wynoszącej 0,75 m, przy wymaganej szerokości minimalnej

wynoszącej 0,90 m w świetle przejścia, co jest niezgodne z § 241 ust. 1 rozporządzenia [4].

8.1.8. Brak zamknięcia drzwiami pomieszczenia sali gimnastycznej, co jest niezgodne z ustaleniami § 236 ust. 3 rozporządzenia [4].

8.1.9. Brak wydzielenia pożarowego pomieszczeń technicznych i magazynowych (węzła cieplnego, magazynów w piwnicy, maszynowni dźwigu), co stanowi naruszenie zapisów § 209 ust. 3 rozporządzenia [4].

8.1.10. Brak wymaganego oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach, w których mogą przebywać osoby o ograniczonej zdolności poruszania się, co stanowi naruszenie § 181 ust. 1 rozporządzenia [4], a ponadto w myśl zapisów § 16 ust. 1 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi.

8.1.11. Występowanie w Budynku hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem płaskoskładanym, niespełniających wymagań Polskiej Normy [10], co stanowi naruszenie § 18 ust. 2 rozporządzenia [4].

8.1.12. Na kondygnacji podziemnej nie zapewniono zasięgu istniejących hydrantów 25 pokrywającego całą powierzchnię strefy pożarowej, co stanowi naruszenie odpowiednio § 19 ust. 1 i § 20 ust. 3 pkt. 2 rozporządzenia [3].

8.1.13. Występowanie w klatce schodowej ewakuacyjnej stopni schodowych niespełniających wymagań określających szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych, które powinny wynikać z warunku określonego wzorem:  $2h + s = 0,6$  do  $0,65$  m, gdzie  $h$  oznacza wysokość stopnia i wynosi  $0,145$  m,  $s$  – jego szerokość, która wynosi  $0,300$  m ( $2 \times 0,145 \text{ m} + 0,300 \text{ m} = 0,59 \text{ m} < 0,6 \text{ m}$ ), co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 rozporządzenia [4].

8.1.14. Występowanie w Budynku elementów obudowy dróg ewakuacyjnych nieposiadających wymaganej klasy odporności ogniowej, co stanowi naruszenie § 241 ust. 1.

8.1.15. Brak przeciwpożarowego wyłącznika prądu, spełniającego wymagania § 183 rozporządzenia [4].

8.1.16. Występowanie okien nieposiadających wymaganej klasy odporności ogniowej w ścianach oddalonych o mniej niż 5 m od bliższej krawędzi drogi pożarowej w Segmencie Żywnościowym (świetlica, magazyn naczyń, klatka schodowa, pomieszczenie biurowe), w Segmencie Dydaktycznym (świetlica, część przedszkolna) i w Segmencie Sportowym (szatnia i magazyn nauczycieli), co stanowi naruszenie 12 ust. 2 rozporządzenia [5].

8.1.17. Występowanie hydrantów zewnętrznych podziemnych (w lokalizacji wskazanej na planie sytuacyjnym), co stanowi naruszenie § 10 ust. 1 i 2 rozporządzenia [5].

8.1.18. Niezapewnienie, w niektórych miejscach (oznaczonych na załączonych rysunkach) wymaganej odległości drogi pożarowej od chronionego Budynku wynoszącej 5 m, co stanowi naruszenie §12 ust. 12 rozporządzenia [5].

## **8.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami**

8.2.1. Brak wyposażenia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 w samoczynne urządzenia usuwające zadymienie lub zapobiegające zadymieniu w części średniowysokiej, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4], a ponadto w myśl zapisów § 16 ust. 1 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi – ww. klatki schodowe zostaną obudowane pożarowo, wyposażone w przeciwpożarowe drzwi dymoszczelne posiadające klasę odporności ogniowej EI 30 oraz samoczynne urządzenia usuwające zadymienie, zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

8.2.2. W Budynku występują liczne przekroczenia długości dojsć ewakuacyjnych. Największe przekroczenia długości dojsć ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji wskazano poniżej:

- a) sala lekcyjna nr 203 – 76 m,
- b) sala lekcyjna nr 219 – 68 m,
- c) sala lekcyjna nr 228A – 53 m,

przy wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego, przy jednym dojściu wynoszącym 30 m (w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej), co stanowi naruszenie §256 ust. 3 rozporządzenia [4] oraz w kontekście §16 ust 2 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi – w Budynku zostaną wykonane obudowy przeciwpożarowe trzech klatek schodowych K1, K2, K3, ww. klatki będą wyposażone w przeciwpożarowe drzwi dymoszczelne posiadające klasę odporności ogniowej EI 30 oraz samoczynne urządzenia usuwające zadymienie, zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, co w kontekście §256 ust. 2 rozporządzenia [4] spowoduje, iż drzwi do ww. klatek będą stanowiły wyjście ewakuacyjne równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, a w konsekwencji długości dojsć ewakuacyjnych z najbardziej niekorzystnie położonych pomieszczeń zostaną skrócone do wartości określonych w §256 ust. 3 rozporządzenia [4], natomiast przekroczenie dopuszczalnej długości dojsć ewakuacyjnych po poziomej drodze nie będą przekroczone o ponad 100% w stosunku do wymagań określonych w ww. przepisie.

8.2.3. Brak obudowy klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4] – ww. klatki schodowe zostaną obudowane pożarowo, wyposażone

w przeciwpożarowe drzwi dymoszczelne posiadające klasę odporności ogniowej EI 30 oraz samoczynne urządzenia usuwające zadymienie, zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

8.2.4. Brak zamknięcia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4] – ww. klatki schodowe zostaną obudowane pożarowo, wyposażone w przeciwpożarowe drzwi dymoszczelne posiadające klasę odporności ogniowej EI 30 oraz samoczynne urządzenia usuwające zadymienie, zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

8.2.5. Występowanie na drogach ewakuacyjnych palnych elementów stałego wystroju wewnątrz, co stanowi naruszenie § 258 ust. 1 rozporządzenia [4], a ponadto w myśl zapisów § 16 ust. 1 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi – ww. elementy zostaną usunięte lub doprowadzone do wymaganej klasy reakcji na ogień.

8.2.6. Wstępowanie drzwi dwuskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej z Segmentu Sportowego o szerokości skrzydła czynnego wynoszącej 0,75 m, przy wymaganej szerokości minimalnej wynoszącej 0,90 m w świetle przejścia, co jest niezgodne z § 241 ust. 1 rozporządzenia [4] – w ramach prac związanych z podziałem Obiektu na strefy pożarowe, ww. drzwi zostaną wymienione na przeciwpożarowe o wymiarach w świetle wynoszących 0,90 m + 0,60 m (wym. skrzydła czynnego, wym. skrzydła biernego).

8.2.7. Brak wydzielenia pożarowego pomieszczeń technicznych i magazynowych (węzła ciepłego, magazynów w piwnicy, maszynowni dźwigu), co stanowi naruszenie zapisów § 209 ust. 3 rozporządzenia [4] – ww. pomieszczenia zostaną wydzielone pożarowo.

8.2.8. Brak wymaganego oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach, w których mogą przebywać osoby o ograniczonej zdolności poruszania się, co stanowi naruszenie § 181 ust. 1 rozporządzenia [4], a ponadto w myśl zapisów § 16 ust. 1 rozporządzenia [3], stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi – Budynek zostanie wyposażony w instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego w powyższym zakresie.

8.2.9. Występowanie w Budynku hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem płaskoskładanym, niespełniających wymagań Polskiej Normy [10], co stanowi naruszenie § 18 ust. 2 rozporządzenia [4] – istniejące hydranty 25 z węzłem płaskoskładanym zostaną wymienione na hydranty 25 z węzłem półsłupowym.

8.2.10. Na kondygnacji podziemnej nie zapewniono zasięgu istniejących hydrantów 25 pokrywającego całą powierzchnię strefy pożarowej. Powyższa nieprawidłowość stanowi naruszenie odpowiednio § 19 ust. 1 i § 20 ust. 3 pkt. 2 rozporządzenia [3] – kondygnacja podziemna Budynku

zostanie doposażona w dodatkowe hydranty wewnętrzne, zapewniające pokrycie swoim zasięgiem całej chronionej powierzchni, zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

8.2.11. Występowanie w Budynku elementów obudowy dróg ewakuacyjnych nieposiadających wymaganej klasy odporności ogniowej, co stanowi naruszenie § 241 ust. 1 – ww. elementy obudowy dróg ewakuacyjnych zostaną usunięte lub wymienione na posiadające wymaganą klasę odporności ogniowej.

8.2.12. Brak przeciwpożarowego wyłącznika prądu, spełniającego wymagania § 183 rozporządzenia [4] – istniejąca instalacja elektryczna zostanie zmodernizowana w zakresie zastosowania wymaganego przeciwpożarowego wyłącznika prądu, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

8.2.13. Występowanie okien nieposiadających wymaganej klasy odporności ogniowej w ścianach oddalonych o mniej niż 5 m od bliższej krawędzi drogi pożarowej w Segmencie Żywniowym (świetlica, magazyn naczyń, klatka schodowa, pomieszczenie biurowe), w Segmencie Dydaktycznym (świetlica, część przedszkolna) i w Segmencie Sportowym (szatnia i magazyn nauczycieli), co stanowi naruszenie 12 ust. 2 rozporządzenia [5] – ww. okna zostaną wymienione na posiadające klasę odporności ogniowej min. EI 60.

8.2.14. Niezapewnienie, w niektórych miejscach (oznaczonych na załączonych rysunkach) wymaganej odległości drogi pożarowej od chronionego Budynku wynoszącej 5 m, co stanowi naruszenie §12 ust. 12 rozporządzenia [5] – w miejscach tych, na całej szerokości, na której występuje ww. nieprawidłowość, zostaną zastosowane pionowe pasy z materiałów niepalnych o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60, spełniające wymagania określone w §235 ust. 2 rozporządzenia [4] oraz, w miejscu występowania okien, witryny posiadające klasę odporności ogniowej wynoszącej min. EI 60.

### **8.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.**

8.3.1. Szerokości biegów w klatkach schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 wynoszą od 1,18 m do 1,20 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, co jest niezgodne z ustaleniami § 68 ust. 1 rozporządzenia [4].

8.3.2. W Budynku występują liczne przekroczenia długości dojsć ewakuacyjnych. Największe przekroczenia długości dojsć ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji wskazano poniżej:

- a) sala lekcyjna nr 203 – 76 m,

b) sala lekcyjna nr 219 – 68 m,

c) sala lekcyjna nr 228A – 53 m,

przy wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego, przy jednym dojściu wynoszącym 30 m (w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej), co stanowi naruszenie §256 ust. 3 rozporządzenia [4] oraz w kontekście §16 ust 2 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi,

d) sala lekcyjna nr 35 – 19,0 m,

przy wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu 10 m, co stanowi naruszenie §256 ust. 3 rozporządzenia [4] oraz w kontekście §16 ust 2 rozporządzenia [3] lecz nie stanowi czynnika zagrażającego życiu ludzi,

– w Budynku zostaną wykonane obudowy przeciwpożarowe trzech klatek schodowych K1, K2, K3, ww. klatki będą wyposażone w przeciwpożarowe drzwi dymoszczelne posiadające klasę odporności ogniowej EI 30 oraz samoczynne urządzenia usuwające zadymienie, zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, co w kontekście §256 ust. 2 rozporządzenia [4] spowoduje, iż drzwi do ww. klatek będą stanowiły wyjście ewakuacyjne równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, a w konsekwencji długości dojść ewakuacyjnych z najbardziej niekorzystnie położonych pomieszczeń zostaną skrócone do wartości określonych w §256 ust. 3 rozporządzenia [4], natomiast przekroczenie dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych po poziomej drodze nie będą przekroczone o ponad 100% w stosunku do wymagań określonych w ww. przepisie (szczegółowo opisano w punkcie 7.9 niniejszego opracowania).

8.3.3. Brak zamknięcia drzwiami pomieszczenia sali gimnastycznej, co jest niezgodne z ustaleniami § 236 ust. 3 rozporządzenia [4].

8.3.4. Występowanie na klatce schodowej ewakuacyjnej stopni schodowych niespełniających wymagań określających szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych, które powinny wynikać z warunku określonego wzorem:  $2h + s = 0,6$  do 0,65 m, gdzie  $h$  oznacza wysokość stopnia i wynosi 0,145 m,  $s$  – jego szerokość, która wynosi 0,300 m ( $2 \times 0,145 \text{ m} + 0,300 \text{ m} = 0,59 \text{ m} < 0,6 \text{ m}$ ), co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 rozporządzenia [4].

8.3.5. Występowanie hydrantów zewnętrznych podziemnych (w lokalizacji wskazanej na planie sytuacyjnym), co stanowi naruszenie § 10 ust. 1 i 2 rozporządzenia [5].



## **9.0. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane**

Jako rozwiązania zastępcze proponuje się:

9.1. Zaprojektowanie i wykonanie systemu sygnalizacji pożarowej obejmującego Budynek ochroną całkowitą, bez połączenia z Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej, z lokalizacją centrali SSP na parterze Budynku, w przestrzeni holu, przed klatką schodową.

9.2. Zapewnienie minimalnego natężenia oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych na poziomie 5 lx.

9.3. Wykonanie systemu kontroli dostępu do drzwi ewakuacyjnych na przestrzeń otwartą, sterowanych z systemu sygnalizacji pożarowej umożliwiającego ich natychmiastowe otwarcie na kryterium alarmu II stopnia, stanowiącego sygnał do ewakuacji ludzi z Obiektu (wyposażonych w przyciski zwalniające drzwi ewakuacyjne w każdej sytuacji - przyciski ewakuacyjne, oznakowane zgodnie z Polskimi Normami).

9.4. Zapewnienie szkoleń w zakresie ochrony przeciwpożarowej i obsługi sprzętu oraz urządzeń przeciwpożarowych dla personelu pracującego w Obiekcie, przeprowadzanych przez uprawnione osoby z częstotliwością nie rzadziej niż 1 raz w roku.

## **10.0. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego**

Zaproponowany system sygnalizacji pożarowej wpłynie na szybkie wykrycie źródła pożaru, a także na zmniejszenie zasięgu rozprzestrzeniania ognia w Budynku, poprzez szybsze przystąpienie do jego gaszenia oraz zaalarmowanie straży pożarnej i szybsze przybycie jednostek ratowniczych.

Szybkie wykrycie pożaru przez system sygnalizacji pożarowej pozwoli na niezwłoczne rozpoczęcie ewakuacji poprzez przekazywanie alarmu przez sygnalizatory optyczno-akustyczne, zainstalowane w systemie sygnalizacji pożarowej na drogach ewakuacyjnych, co w sposób skuteczny ostrzeże przebywające w budynku osoby i pozwoli na niezwłoczne rozpoczęcie przez nie ewakuacji drogami ewakuacyjnymi, bezpośrednio na przestrzeń otwartą.

Ewakuacja osób będzie mogła być prowadzona do klatek schodowych, wyposażonych w urządzenia do usuwania dymu i ciepła, co w znacznym stopniu poprawi warunki bezpiecznej ewakuacji w Budynku.

Bazując na doświadczeniach praktycznego sprawdzania czasu reakcji i rzeczywistego czasu ewakuacji w podobnych budynkach, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL II, należy

stwierdzić, iż czas 10 minut jest wystarczającym na pełną ewakuację osób znajdujących się w Budynku.

Jako czynnik dodatkowo polepszający prowadzenie ewakuacji i zapewnienie szybkiego opuszczenia strefy zagrożonej będą również lepsze warunki oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego o podwyższonym natężeniu na drogach ewakuacyjnych, co w znaczącym stopniu pozwoli na ułatwienie w poruszaniu się nawet przy pojawieniu się zadymienia bądź braku zasilania w energię elektryczną. Ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa uczniom, drzwi ewakuacyjne na przestrzeń otwartą muszą pozostawać zamknięte w warunkach normalnej pracy, zastosowanie systemu kontroli dostępu do ww. drzwi, sterowanych z systemu sygnalizacji pożarowej, przyspieszy możliwość otwarcia ww. drzwi i pozytywnie wpłynie na płynność ewakuacji.

Przyjęcie powyższych rozwiązań zamiennych w odniesieniu do elementów niespełnionych, wymienionych w niniejszej ekspertyzie, należy uznać za wystarczające. Wymiana okien w ścianach oddalonych o mniej niż 5 m od bliższej krawędzi drogi pożarowej na posiadające klasę odporności ogniowej min. EI 60 oraz zainstalowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu pozwoli na sprawne i bezpieczne prowadzenie akcji ratowniczej.

#### **11.0. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej**

Analizując układ konstrukcyjny Budynku, jego lokalizację, a także występujące oraz proponowane zabezpieczenia w postaci systemu sygnalizacji pożarowej, oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, grawitacyjnego systemu usuwania zadymienia z klatek schodowych i przeciwpożarowego wyłącznika prądu, biorąc pod uwagę charakter i przeznaczenie Budynku, należy stwierdzić, że pozostające nieprawidłowości nie powodują możliwości stwierdzenia występowania elementów zagrożenia życia ludzi.

Mając na względzie fakt, że Budynek będzie użytkowany przede wszystkim przez stałych użytkowników, a osoby korzystające z Budynku (w tym osoby niepełnosprawne) będą znajdowały się pod stałą opieką pracowników szkoły (posiadających przeszkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej), zaproponowano rozwiązania zamienne w odniesieniu do elementów niespełnionych, a wymienionych w niniejszej ekspertyzie, w postaci systemu sygnalizacji pożarowej, oświetlenia awaryjnego o zwiększonym natężeniu, co w znacznym stopniu zabezpieczy Obiekt oraz przebywających w nim ludzi, przed ewentualnymi skutkami wystąpienia pożaru oraz umożliwi szybkie i bezpieczne opuszczenie Budynku w przypadku zagrożenia. Tym samym można uznać, że warunki ochrony przeciwpożarowej nie ulegną pogorszeniu.

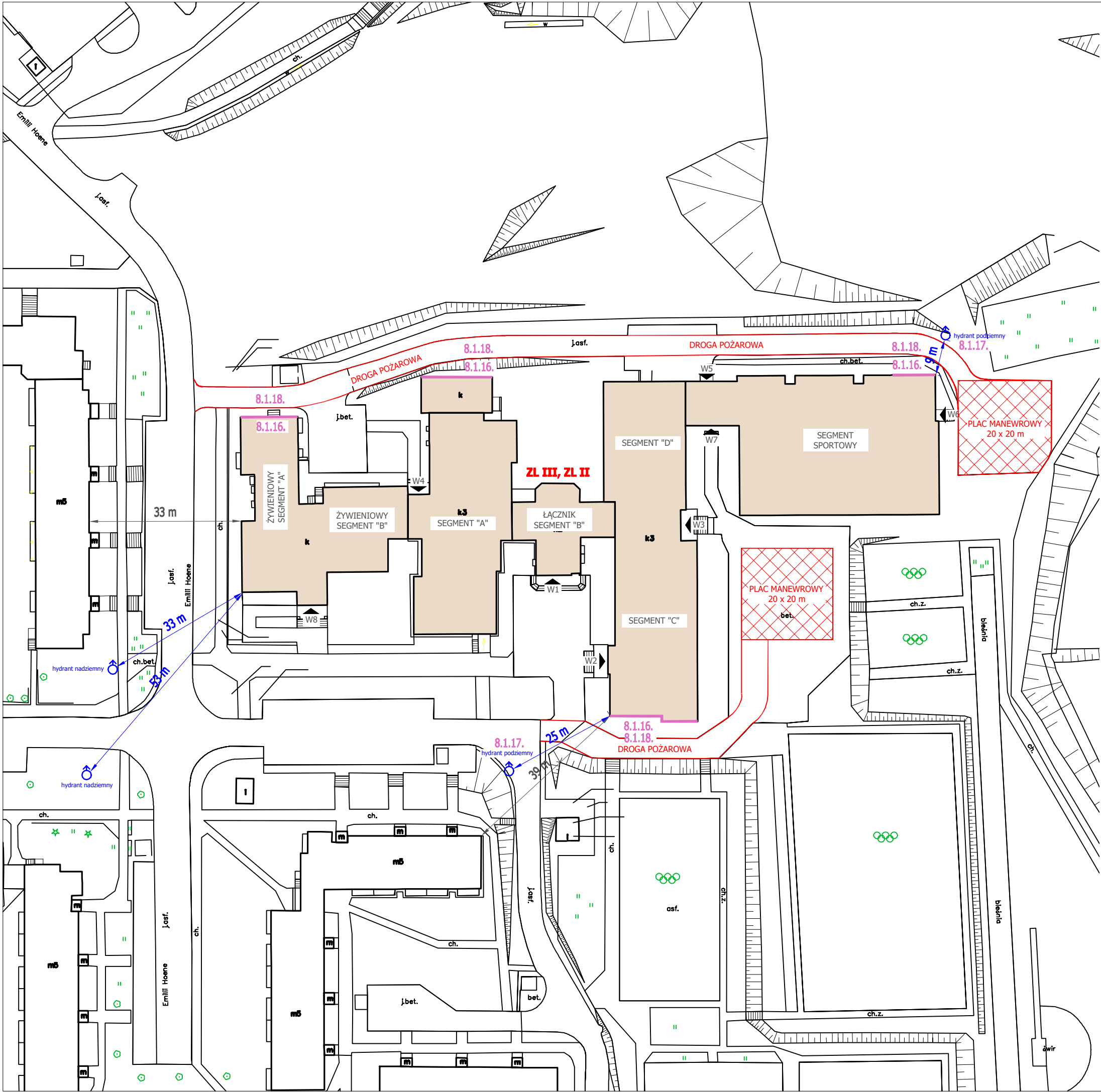
## 12.0. Podstawy formalne opracowania

Podstawami formalnymi niniejszego opracowania są:

- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2022 r. poz. 2057).
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2023 r. poz. 682).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023 poz. 822).
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225).
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030).
- [6] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679).
- [7] Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową, Instrukcja nr 409/2005 wydana przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie (stosowane pomocniczo).
- [8] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722).
- [9] Normy przywoływane w treści opracowania oraz PN-EN 1992-1-2: 2008 Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1 2: Reguły ogólne – projektowanie z uwagi na warunki pożarowe; PN-EN 1995-1-2: 2005.

### **13.0. Część graficzna**

- rysunek 1 – plan sytuacyjny
- rysunek 2 – rzut piwnicy
- rysunek 2 – rzut parteru
- rysunek 3 – rzut I piętra
- rysunek 4 – rzut II piętra



ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI:

- 8.1.15. Brak przeciwpożarowego wyłącznika prądu, spełniającego wymagania § 183 rozporządzenia [4].
- 8.1.16. Występowanie okien nieposiadających wymaganej klasy odporności ogniowej w ścianach oddalonych o mniej niż 5 m od bliższej krawędzi drogi pożarowej w Segmencie Żywniowym (świetlica, magazyn naczyń, klatka schodowa, pomieszczenie biurowe), w Segmencie Dydaktycznym (świetlica, część przedszkolna) i w Segmencie Sportowym (szatnia i magazyn nauczycieli), co stanowi naruszenie 12 ust. 2 rozporządzenia [5].
- 8.1.17. Występowanie hydrantów zewnętrznych podziemnych (w lokalizacji wskazanej na planie sytuacyjnym), co stanowi naruszenie § 10 ust. 1 i 2 rozporządzenia [5].
- 8.1.18. Niezapewnienie, w niektórych miejscach (oznaczonych na załączonych rysunkach) wymaganej odległości drogi pożarowej od chronionego Budynku wynoszącej 5 m, co stanowi naruszenie §12 ust. 12 rozporządzenia [5].

LEGENDA

- OBJEKT OBJĘTY OPRACOWANIEM
- W8 OZNACZENIE WYJŚCIA Z BUDYNKU
- ZL III KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI
- PRZEBIEG DROGI POŻAROWEJ
- PLAC MANEWROWY 20 x 20 m
- HYDRANT ZEWNĘTRZNY
- 25 m ODLEGŁOŚĆ OBJEKTU OD HYDRANTU ZEWNĘTRZNEGO
- 33 m ODLEGŁOŚĆ OBJEKTU OD SĄSIEDNIEGO BUDYNKU
- ŚCIANY OBJEKTU, W KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ OKNA NIEPOSIADAJĄCE WYMAGANEJ KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ W ODLEGŁOŚCI <5 m OD DROGI POŻAROWEJ
- 8.1.18. LOKALIZACJA WYSTĄPIENIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI

**AteCo** AteCo Systemy Sp. z o.o. Sp. k.  
KOMPLEKSOWA OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA 80-041 Gdańsk, ul.Czirenbega 19  
biuro@ateco.pl www.ateco.pl

RZECZOZNAWCA DS. ZABEZP. PPOŻ.: mgr inż. Marek Zabrocki nr upr. 685/2016

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY: dr hab. inż. arch. Robert Idem Nr upr. GINB 19/14/R/C

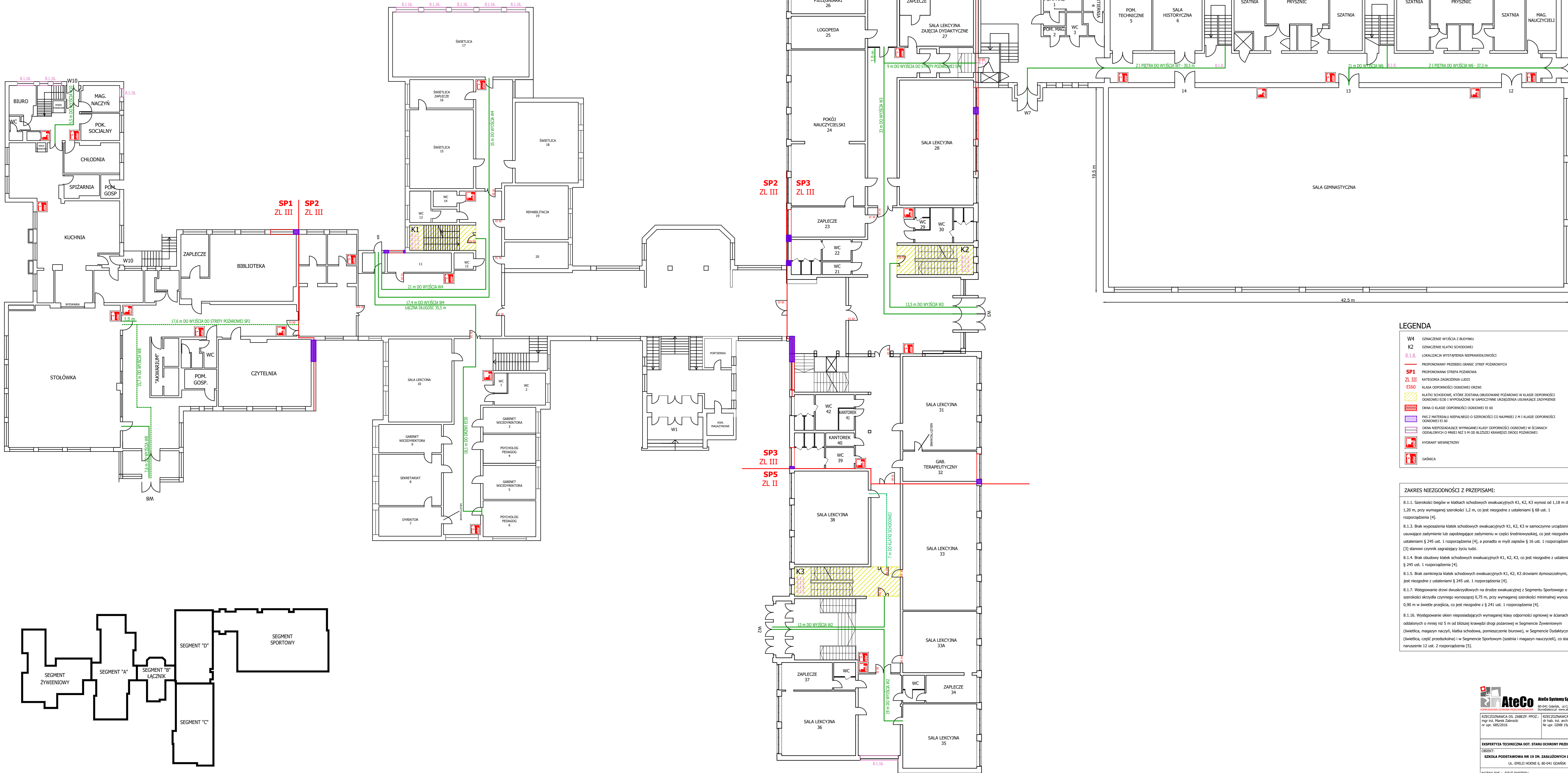
EKSPERTYZA TECHNICZNA DOT. STANU OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

OBIEKT:  
**SZKOŁA PODSTAWOWA NR 19 IM. ZASŁUŻONYCH LUDZI MORZA**  
UL. EMILII HOENE 6, 80-041 GDAŃSK

NAZWA RYS.: PLAN SYTUACYJNY

DATA: 08.2023 NR RYS.: 1





**LEGENDA**

W4 OZNACZENIE WYŚCIGA Z BUDYNKU  
K2 OZNACZENIE KLATKI SCHODOWEJ  
8.1.8. LOKALIZACJA WYSTĄPIENIA NIERRAWDOKŁOŚCI

PROPONOWANY PRZEBIEG GRANIC STREF POŻAROWYCH  
SP1 PROPONOWANA STREFA POŻAROWA  
ZL III KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI  
E160 KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ DRZWI

KLATKI SCHODOWE, KTÓRE ZOSTAŁY OBLUDOWANE POŻAROWO W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI30 I WYPOSAŻONE W SAMOCZYNNIE URZĄDZENIA USUWAJĄCE ZADYMIENIE  
OKNA O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60  
PASEK Z MATERIAŁU NIEPALNEGO O SZEROKOŚCI CO NAJMNIEJ 2 M I KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60  
OKNA NIEPOSIADAJĄCE WYMAGANEJ KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ W ŚCIANACH ODDALONYCH O MNIEJ NIŻ 5 M OD BLISZSZEJ KRAWĘDZI (DROGI POŻAROWEJ)  
HYDRANT WEWNĘTRZNY  
GAŚNICA

**ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI:**

8.1.1. Szerokości biegów w klatkach schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 wynosi od 1,18 m do 1,20 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, co jest niezgodne z ustaleniami § 68 ust. 1 rozporządzenia [4].

8.1.3. Brak wyposażenia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 w samoczynne urządzenia usuwające zadymienie lub zapobiegające zadymieniu w części średniowysokiej, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4], a ponadto w myśl zapisów § 16 ust. 1 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi.

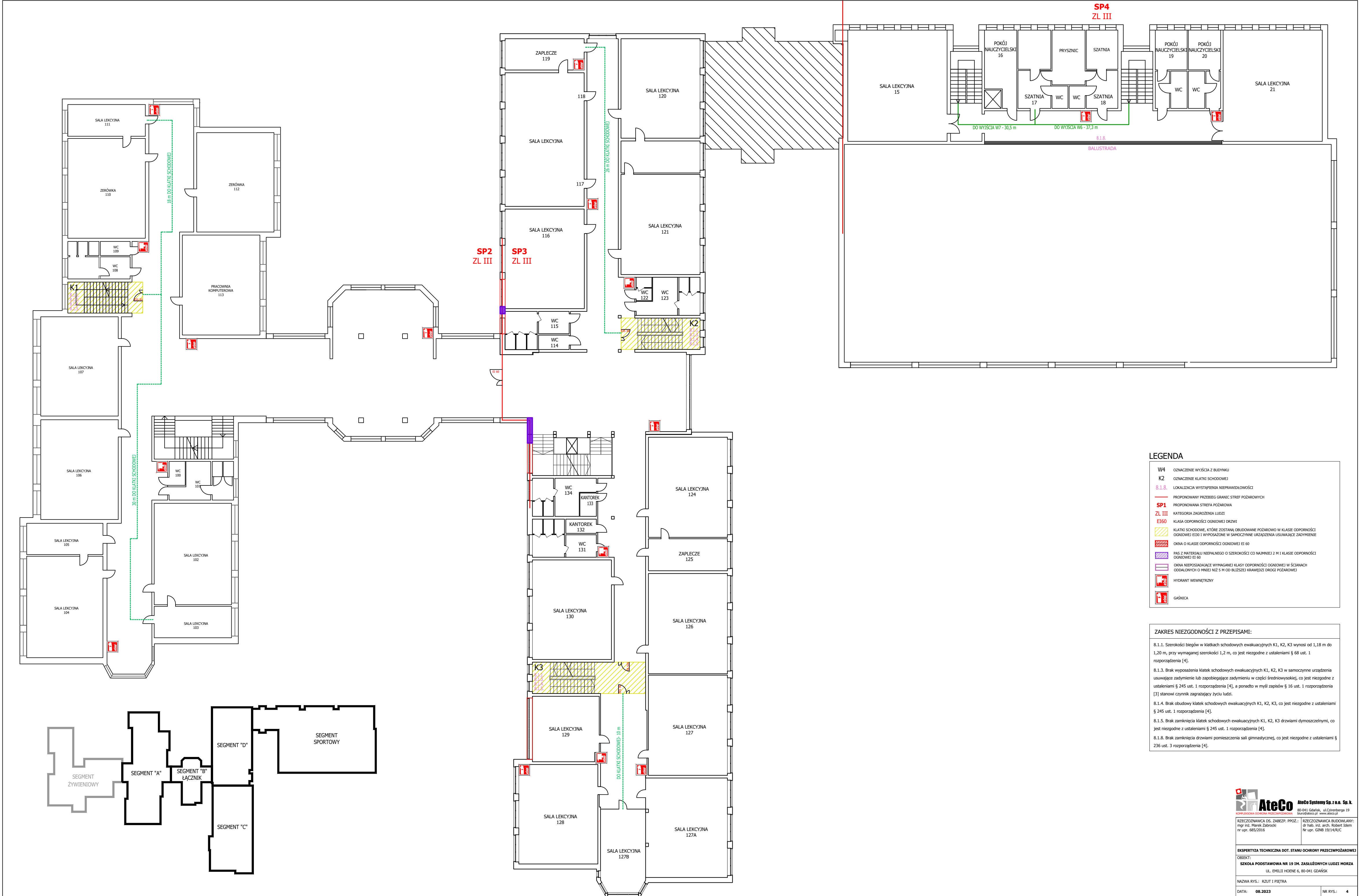
8.1.4. Brak obudowy klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4].

8.1.5. Brak zamknięcia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4].

8.1.7. Występowanie drzwi dwuskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej z Segmentu Sportowego o szerokości skrzydła czynnego wynoszącej 0,75 m, przy wymaganej szerokości minimalnej wynoszącej 0,90 m w świetle przejścia, co jest niezgodne z § 241 ust. 1 rozporządzenia [4].

8.1.16. Występowanie okien nieposiadających wymaganej klasy odporności ogniowej w ścianach oddalonych o mniej niż 5 m od bliższej krawędzi drogi pożarowej w Segmencie Żywnościowym (świetlica, magazyn naczyń, klatka schodowa, pomieszczenie biurowe), w Segmencie Dydaktycznym (świetlica, część przedszkolna) i w Segmencie Sportowym (szatnia i magazyn nauczycieli), co stanowi naruszenie 12 ust. 2 rozporządzenia [5].





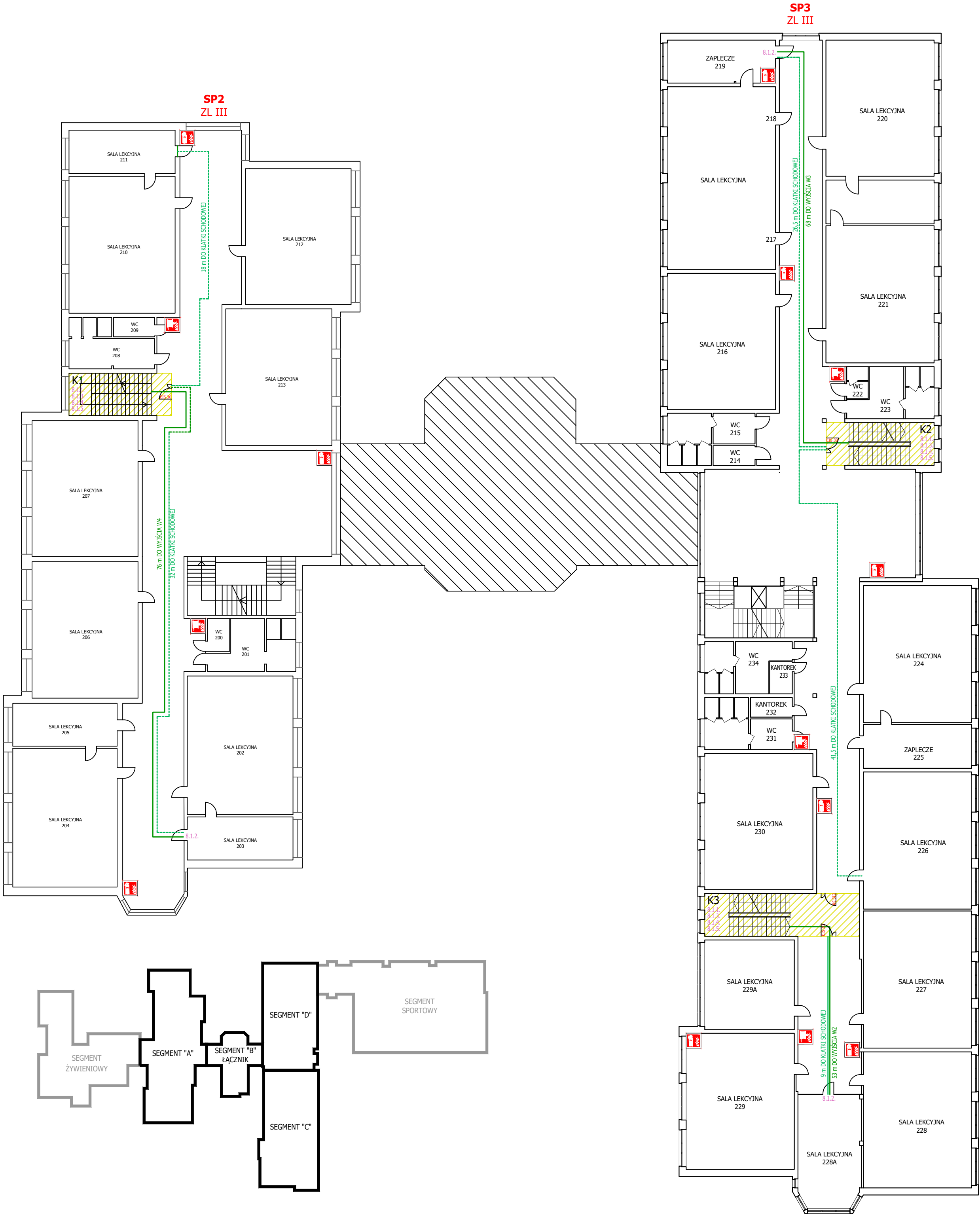
LEGENDA

W4	OZNACZENIE WYJŚCIA Z BUDYNKU
K2	OZNACZENIE KLATKI SCHODOWEJ
8.1.8.	LOKALIZACJA WYSTĄPIENIA NIEPRĄDŁOWOŚCI
—	PROPONOWANY PRZEBIEG GRANIC STREF POŻAROWYCH
SP1	PROPONOWANA STREFA POŻAROWA
ZL III	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI
Ei60	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ DRZWI
	KLATKI SCHODOWE, KTÓRE ZOSTAŁY OGRUDOWANE POŻAROWO W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI60 I WYPOSAŻONE W SAMOCZYNNIE USUWIAJĄCE ZADYMIENIE
	OKNA O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60
	PAS Z MATERIAŁU NIEPALNEGO O SZEROKOŚCI CO NAJMNIEJ 2 M I KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60
	OKNA NIEPOSADAJĄCE WYMAGANEJ KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ W SZCZEGÓLNYCH ODDALONYCH O MNIEJ NIŻ 5 M OD BLIŻSZEJ KRAWĘDZI DRÓG POŻAROWEJ
	HYDRANT WEWNĘTRZNY
	GAŚNICA

ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI:

- 8.1.1. Szerokości biegów w klatkach schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 wynosi od 1,18 m do 1,20 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, co jest niezgodne z ustaleniami § 68 ust. 1 rozporządzenia [4].
- 8.1.3. Brak wyposażenia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 w samoczynne urządzenia usuwające zadymienie lub zapobiegające zadymieniu w części średniowysokiej, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4], a ponadto w myśl zapisów § 16 ust. 1 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrożący życiu ludzi.
- 8.1.4. Brak obudowy klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4].
- 8.1.5. Brak zamknięcia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4].
- 8.1.8. Brak zamknięcia drzwi pomieszczenia sali gimnastycznej, co jest niezgodne z ustaleniami § 236 ust. 3 rozporządzenia [4].





LEGENDA

- W4 OZNACZENIE WYŚCIGA Z BUDYNKU  
K2 OZNACZENIE KLATKI SCHODOWEJ  
8.1.8. LOKALIZACJA WYSTĄPIENIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI  
PROPONOWANY PRZEBIEG GRANIC STREF POŻAROWYCH  
PROPONOWANA STREFA POŻAROWA  
SP1 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI  
ZL III KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ DRZWI  
EI60 KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ  
KLATKI SCHODOWE, KTÓRE ZOSTANĄ OBUDOWANE POŻAROWO W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI30 I WYPOSAŻONE W SAMOCZYNNY URZĄDZENIA USUWAJĄCE ZADYMNIENIE  
OKNA O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60  
PAS Z MATERIAŁU NIEPALNEGO O SZEROKOŚCI CO NAJMNIEJ 2 M I KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60  
OKNA NIEPOSIADAJĄCE WYMAGANEJ KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ W ŚCIANACH ODDALONYCH O MNIEJ NIŻ 5 M OD BLIŻSZEJ KRAWĘDZI DRÓGI POŻAROWEJ  
HYDRANT WEWNĘTRZNY  
GAŚNICA

ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI:

- 8.1.1. Szerokości biegów w klatkach schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 wynosi od 1,18 m do 1,20 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m, co jest niezgodne z ustaleniami § 68 ust. 1 rozporządzenia [4].  
8.1.2. W Budynku występują liczne przekroczenia długości dojść ewakuacyjnych. Największe przekroczenia długości dojść ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji wskazano poniżej:  
a)sala lekcyjna nr 203 - 76 m,  
b)sala lekcyjna nr 219 - 68 m,  
c)sala lekcyjna nr 228A - 53 m,  
przy wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu 30 m (w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej), co stanowi naruszenie §256 ust. 3 rozporządzenia [4] oraz w kontekście §16 ust 2 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi.  
8.1.3. Brak wyposażenia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 w samoczynne urządzenia usuwające zadymienie lub zapobiegające zadymieniu w części średniowysokiej, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4], a ponadto w myśl zapisów § 16 ust. 1 rozporządzenia [3] stanowi czynnik zagrażający życiu ludzi.  
8.1.4. Brak obudowy klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4].  
8.1.5. Brak zamknięcia klatek schodowych ewakuacyjnych K1, K2, K3 drzwiami dymoszczelnymi, co jest niezgodne z ustaleniami § 245 ust. 1 rozporządzenia [4].