



Creative Methods  
in Fire Protection

## EKSPERTYZA TECHNICZNA DOT. STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ORAZ WYSTĄPIENIE W SPRAWIE DRÓG POŻAROWYCH

w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.),  
w trybie § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

### OBIEKT

PAWILON NR 3  
SZPITALA KLINICZNEGO DZIECIĄTKA JEZUS  
ul. Lindleya 4 w Warszawie

### OPRACOWANIE

mgr inż. Marek Oficjański  
Rzecznik do spraw zabezpieczeń  
przeciwpożarowych nr upr. 514/2009

KOMENDA WOJEWODZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY  
Załącznik do postanowienia

WZ.55.85.518.1  
5585.587.1

20 19 r.  
20 19

mgr inż. Karol Halwicz  
Rzecznik budowlany  
Upr. RZE/X/060/04  
Upr. Nr. ST-63/80

RZECZOWNICZKA BUDOWLANY  
Centr. rejestr : 79/04/R/C  
Specjalność:  
konstrukcyjno-inżynierska  
mgr inż. Karol Halwicz

Warszawa, czerwiec 2019 r.

## SPIS TREŚCI

1.	Przedmiot, zakres i cel opracowania .....	3
2.	Ogólna charakterystyka budynku.....	3
2.1.	Lokalizacja obiektu budowlanego.....	3
2.2.	Przeznaczenie obiektu .....	4
2.3.	Opis konstrukcji obiektu .....	4
3.	Charakterystyka pożarowa .....	4
3.1.	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.....	4
3.2.	Odległość od obiektów sąsiadujących.....	5
3.3.	Parametry pożarowe występujących substancji palnych .....	5
3.4.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	5
3.5.	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób .....	6
3.6.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz pomieszczeń zewnętrznych .....	6
3.7.	Podział obiektu na strefy pożarowe .....	6
3.8.	Klasa odporności pożarowej – wymagania dla elementów budowlanych .....	7
3.9.	Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne i przeszkodowe .....	7
3.10.	Wykończenie wewnątrz .....	8
3.11.	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	8
3.11.1.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa .....	8
3.11.2.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu .....	8
3.11.3.	Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne .....	9
3.12.	Wypożyczenie w podręczny sprzęt gaśniczy.....	9
3.13.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. ....	9
3.14.	Drogi pożarowe .....	9
4.	Zakres niezgodności z przepisami.....	10
4.1.	Wykaz niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi.....	10
4.2.	Wykaz niezgodności z przepisami, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodności z przepisami. ....	11
5.	Przyjęte rozwiązania zastępcze i zamiennie.....	13
6.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych i zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służące wykazaniu niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej.....	14
7.	Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej .....	15
8.	Załączniki .....	15



## 1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek Pawilonu nr 3 Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus, ul. W. Lindleya 4, 02-005 Warszawa, w którym planowana jest przebudowa i rozbudowa budynku. Podstawę wykonania ekspertyzy technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej stanowi planowana przebudowa i rozbudowa oraz brak możliwości spełnienia wszystkich wymagań przepisów techniczno - budowlanych oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Dla budynku opracowane były w przeszłości ekspertyzy techniczne dot. stanu ochrony przeciwpożarowej na podstawie których wydano postanowienia nr: WZ.5595/175/12 oraz WZ.5560/89/12.

W związku z występującymi nieprawidłowościami wnosi się o rozpatrzenie poniższej ekspertyzy w trybach:

- § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1422),
- § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

W ekspertyzie odniesiono się do wymagań następujących przepisów:

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.),
- b) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz.719 z późn. zm.),
- c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030).

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

### 2.1. Lokalizacja obiektu budowlanego

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w mieście Warszawa na terenie ograniczonym ulicami: Nowogrodzką – Chałubińskiego – Oczki – Lindleya. Teren inwestycji obejmuje część

działki ew. nr 9, obręb 2-01-02 w Dzielnicy Ochota m.st. Warszawy. Na terenie inwestycji znajduje się zespół budynków Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wraz z drogami wewnętrznymi, infrastrukturą techniczną i zieleńcami. Pawilon nr 3 – zlokalizowany jest jako trzeci od wschodu w szeregu od strony ul. Nowogrodzkiej. Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością zgodnie z umową z Warszawskim Uniwersytetem Medycznym. Obiekty znajdujące się na tym terenie wpisane są do rejestru zabytków pod numerem A-840.

## 2.2. Przeznaczenie obiektu

Projektowana jest rozbudowa istniejącego budynku o część będącą obiektem trzykondygnacyjnym podpiwniczonym, przeznaczonym do celów medyczno-naukowo - klinicznych, na planie prostokąta o wymiarach 19,49 x 14,24 m.

Istniejący pawilon nr 3 to obiekt w kształcie litery „L”, III kondygnacyjny, podpiwniczony wraz z dobudowaną w 2012 roku częścią, która stanowi południowo-wschodnie skrzydło.

W budynku tym mieści się działająca jednostka szpitalna z zapleczem medycznym, salami zabiegowymi i operacyjnymi, salami pacjentów i wewnętrzną infrastrukturą medyczną.

## 2.3. Opis konstrukcji obiektu

Budynek wykonano w technologii tradycyjnej murowanej z elementami żelbetowymi. Klatka schodowa K1 wykonana jest częściowo jako wylewana, częściowo posiada konstrukcję stalową ze stopniami betonowymi. Klatka K2 wykonana jako wylewana.

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną,
- wodno- kanalizacyjną,
- grzewczą,
- teletechniczną,
- wentylacyjną,
- instalacje przeciwpożarowe (SSP, instalacje wodociągową hydrantową, instalacje oświetlenia awaryjnego).

## 3. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA

### 3.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Część istniejącą oraz nowoprojektowaną traktuje się jako osobne budynki w myśl §210 [a].

Część istniejąca:

Piwnica:	470,73 m
Parter:	583,90 m <sup>2</sup>
I Piętro:	658,98 m <sup>2</sup>
Poddasze:	694,02 m <sup>2</sup>
Razem powierzchnia użytkowa:	2407,63 m <sup>2</sup>
Kubatura ogólna:	14 423 m <sup>3</sup>
Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku:	882,3m2
Liczba kondygnacji naziemnych:	3
Liczba kondygnacji podziemnych:	1
Wysokość budynku	ok. 14,4 m (SW)

Część projektowana:

Powierzchnia zabudowy rozbudowy	ok. 240,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna rozbudowy	858,84 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	ok. 400 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	ok. 800 m <sup>2</sup>
Kubatura	ok. 2200 m <sup>3</sup>
Liczba kondygnacji naziemnych:	3
Liczba kondygnacji podziemnych:	0
Wysokość części rozbudowywanej	14,42 m (SW)

### 3.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Pawilon 3 jest obiektem wolnostojącym, odległość od budynków sąsiednich spełnia wymagania przepisów. W miejscach zbliżenia poniżej wymaganych 8 metrów pomiędzy sąsiednimi budynkami, ściany jednego z tych budynków należy wykonać jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego.

### 3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W analizowanym obiekcie nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

### 3.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla przestrzeni zakwalifikowanych do ZL nie wyznacza się wartości gęstości obciążenia ogniowego.



W pomieszczeniach technicznych i gospodarczych funkcjonalnie związanych z budynkiem, obciążenie ogniowe nie przekroczy wartości  $500 \text{ MJ/m}^2$  i nie przewiduje się w nich składowania materiałów łatwozapalnych.

### 3.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Przedmiotowy budynek z uwagi na sposób użytkowania będzie zaliczony głównie do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Część piwnicy istniejącego budynku oraz poddasze budynku projektowanego zakwalifikowano do ZLIII. Ponadto wydzielono pomieszczenia techniczne, oraz część podziemną, zgodnie z częścią rysunkową.

Liczba osób na poszczególnych kondygnacjach nie przekroczy liczby mającej wpływ na zastosowanie ponadpodstawowych szerokości wyjść i dróg ewakuacyjnych. Docelowo w szpitalu przewiduje się lokalizację około 40 łóżek szpitalnych w pokojach 1, 2 i 3 osobowych.

### 3.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz pomieszczeń zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje się występowania pomieszczeń i stref zagrożenia wybuchem.

### 3.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej, w budynku średniowysokim SW wynosi odpowiednio, dla: ZL II -  $3500 \text{ m}^2$ , ZLIII –  $5000 \text{ m}^2$ ,  $\text{PM} < 500 \text{ MJ/m}^2$  –  $10\,000 \text{ m}^2$ .

#### Budynek istniejący:

Część I piętra wydzielono w odrębną strefę ZLII, aby zachować wymagana długości dojścia ewakuacyjnego. Piwnica została oddzielona od części nadziemnej. Wydzielono szatnie (ZLIII) i pomieszczenia techniczne ( $\text{PM} < 500 \text{ MJ/m}^2$ ) zgodnie z częścią rysunkową. Pozostała część budynku, w części nadziemnej, stanowi jedną strefę pożarową ZLII.

#### Budynek projektowany:

Budynek zaplanowano w trzech strefach pożarowych. Piwnicę – zalicza się do kategorii PM. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, magazynowych i gospodarczych nie przekroczy  $500 \text{ MJ/m}^2$ .

Parter oraz I piętro – pow.  $400,08 \text{ m}^2$  przy dopuszczalnej powierzchni  $3500 \text{ m}^2$  - ZL II. Poddasze – pow.  $200,25 \text{ m}^2$  przy dopuszczalnej powierzchni  $5000 \text{ m}^2$  - ZL III oraz piwnica – pow.  $206,13 \text{ m}^2$  przy dopuszczalnej powierzchni  $10\,000 \text{ m}^2$  - PM.

### 3.8. Klasa odporności pożarowej – wymagania dla elementów budowlanych

Budynek SW, zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLII, powinien być wykonany w klasie odporności pożarowej „B”. Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budowlanych takiego budynku powinna być następująca:

- główna konstrukcja nośna – R 120;
- stropy – REI 60;
- konstrukcja dachu – R 30;
- przekrycie dachu – RE 30;
- ściany zewnętrzne – EI 60;
- ściany wewnętrzne – EI 30;
- biegi i spoczniki schodów – R60.

#### Oznaczenia:

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.,

Wszystkie elementy konstrukcyjne powinny być wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

#### Budynek istniejący:

W przedmiotowym budynku nie zostały spełnione wymagania w zakresie wysokości pasa między kondygnacyjnego EI60 (wysokość pasa na przeszkleniach ok. 50 cm).

W budynku nie zapełniono wymaganej odporności ogniowej biegów i spoczników klatki schodowej K1.

#### Budynek projektowany:

Przedmiotowy budynek zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 3.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne i przeszkodowe

#### Budynek istniejący:

Ewakuacja w budynku realizowana jest w ramach przejścia i dojścia ewakuacyjnego. Budynek posiada dwie ewakuacyjne klatki schodowe. Do ewakuacji poziomej służą

wewnętrzne korytarze, którymi zapewniono ewakuację do klatek schodowych, a w ramach planowanej przebudowy - także do sąsiedniej strefy pożarowej (budynek projektowany).

Pomieszczania szatni zlokalizowane w poziomie piwnicy nie są oznaczone na pobyt ludzi. W pomieszczeniach szatni nie będzie jednocześnie przebywało więcej niż 50 osób.

W budynku nie są spełnione obecnie następujące wymagania dotyczące ewakuacji:

- brak możliwości ewakuacji do odrębnej strefy pożarowej, z której zapewnione jest wyjście na zewnątrz w obrębie tej samej kondygnacji na poziomie I piętra i poddasza,
- przejście ewakuacyjne prowadzone przez maksymalnie 5 pomieszczeń w strefie angiografu ( poddasze)
- przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń szatni na kondygnacji podziemnej wynosząca ok. 17 m przy wymaganych 10 m

W obiekcie będą występowały punkty pielęgniarskie nie zamykany od strony korytarza, co jest zgodne z wytycznymi KG PSP (niemniej formalnie stanowi nieprawidłowość).

#### Budynek projektowany:

Przedmiotowy budynek zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami. Końcowo ewakuacja będzie prowadzona do sąsiedniej strefy pożarowej – budynku istniejącego.

### **3.10. Wykończenie wnętrz**

W budynku stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Materiały tego typu nie będą stosowane. Stosowanie wykładzin łatwo zapalnych jest zabronione.

### **3.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

### **3.12. Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa**

Strefy pożarowe ZL zostaną wyposażone w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłem półsztywnym.

### **3.13. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla obiektu zlokalizowany jest przy wejściu do budynku.



### **3.14. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne**

Na klatkach schodowych i korytarzach zastosowane zostaną oprawy oświetlenia awaryjnego. Czas działania oświetlenia 2 godziny, natężenie ponadnormatywne - 2 lx.

### **3.15. Instalacje oddymiające**

Klatki schodowe zostały wyposażone w urządzenia do usuwania dymu uruchamiane automatycznie po wykryciu dymu lub ręcznie po wciśnięciu przycisku RPO. Klatki schodowe w części istniejącej posiadają drzwi EI30 bez wymaganej dymoszczelności.

Na pierwszym piętrze w lewym skrzydle budynku istniejącego, na korytarzu, gdzie przekroczona jest długość dojścia ewakuacyjnego - zastosowano system zabezpieczający przed zadymieniem. Tym samym długość dojścia ewakuacyjnego zwiększono do 15 m zapewniając wyjście do odrębnej strefy pożarowej.

### **3.16. System Sygnalizacji Pożaru**

Cały budynek zostanie ponadstandardowo wyposażony w system sygnalizacji pożarowej z monitoringiem do PSP.

### **3.17. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy**

Budynek należy wyposażać w gaśnice ABC przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekroczyć 30 m.

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

Wody do zewnętrznego gaszenia zapewnia jest z hydrantów zewnętrznych zlokalizowanych na sieci wodociągowej miejskiej. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia dla budynków wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s.

### **3.19. Drogi pożarowe**

Dla budynków wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Drogę pożarową dla budynku istniejącego stanowi układ wewnętrznych dróg przebiegający wzdłuż dłuższego i krótszego boku budynku istniejącego, w odległości od 0,48 m do 4 m od budynku. Droga pożarowa posiada co najmniej 4 m szerokości. Istniejący układ drogowy na terenie Szpitala, mimo występujących niezgodności umożliwia dobry dojazd do budynku.

Dla budynku projektowanego odległość bliższej krawędzi drogi mieści się w granicach 5 – 15 m (wynosi około 10 m). Droga pożarowa posiada co najmniej 4 m szerokości. Droga posiada połączenie z wejściem do budynku utwardzonym dojściem o długości do 50 m, zapewniającym dotarcie do każdej strefy pożarowej drogami ewakuacyjnymi.

Przebieg drogi pożarowej dla budynków przedstawiono w części rysunkowej.

#### 4. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

##### 4.1. Wykaz niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi

W związku z przeprowadzoną analizą zabezpieczeń przeciwpożarowego budynku, ustalono, że z uwagi na występujące uwarunkowania nie spełnia on wszystkich wymagań obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

W zakresie przepisów techniczno – budowlanych w części istniejącej występują następujące nieprawidłowości:

- brak zapewnienia przejścia do odrębnej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji ze strefy ZL II - §227 ust. 5 [a];
- występowanie przejścia ewakuacyjne prowadzącego przez 5 pomieszczeń w strefie angiografu (poddasze, lewe skrzydło budynku istniejącego) - §237 ust. 8 [a];
- występowanie obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej bez wymaganej odporności ogniowej z powodu umieszczenia punkt pielęgniarskiego na kondygnacji I budynku istniejącego, nie zamykanego od strony korytarza - §241 ust. 1 [a];
- występowanie na elewacji szklanej pasa międzykondygnacyjnego o wysokości 0,5 m przy wymaganym 0,8 m - §223 ust. 1 [a];
- występowanie drzwi do rozdzielni ppoż. o odporności EI 30 przy wymaganej EI60 - §232 ust. 4 [a];
- występowanie schodów i spoczników klatce schodowej K1 bez wymaganej odporności R60 - §249 ust. 3 [a];
- występowanie drzwi do klatek schodowych o odporności EI 30 bez wymaganej w budynku ZLII dymoszczelności - §245 [a];
- występowanie lokalnych zawężeń drogi ewakuacyjnej do 104 cm przy wymaganych 120 cm - §242 ust. 2 [a]



- występowanie odcinków korytarza o długości przekraczającej 50 m niepodzielonych na odcinki przegrodami dymoszczelnymi - §243 [a],
- występowanie w poziomie parteru pomieszczenia intensywnej terapii, przeznaczonego dla powyżej 6 osób, z drzwiami otwieranymi do wnętrza pomieszczenia, co jest niezgodne z §239 ust. 2 [a],
- występowanie w poziomie parteru pomieszczenia szatni bez zamknięcia drzwiami i obudowy od strony korytarza, co jest niezgodne z §236 ust. 3 i §241 ust. 1 [a].

W zakresie drogi pożarowej:

- występowanie bliższej krawędzi drogi pożarowej w odległości od 0,48 m do 4 m od budynku, przy wymaganej odległości 5 m - §12 ust. 2 [c]

**4.2. Wykaz niezgodności z przepisami, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodności z przepisami.**

Ze względów technicznych zakłada się niespełnienie następujących wymagań:

W zakresie przepisów techniczno – budowlanych:

- pozostawienie przejścia ewakuacyjne prowadzącego przez 5 pomieszczeń w strefie angiografu (poddasze, lewe skrzydło budynku istniejącego) - §237 ust. 8 [a];
- pozostawienie obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej bez wymaganej odporności ogniowej z powodu umieszczenia punkt pielęgniarskiego na kondygnacji I budynku istniejącego, nie zamykanego od strony korytarza - §241 ust. 1 [a];
- pozostawienie na elewacji szklanej pasa międzykondygnacyjnego o wysokości 0,5 m przy wymaganym 0,8 m - §223 ust. 1 [a];
- pozostawienie drzwi do rozdzielni ppoż. o odporności EI 30 przy wymaganej EI60 - §232 ust. 4 [a];
- pozostawienie schodów i spoczników klatce schodowej K1 bez wymaganej odporności R60 - §249 ust. 3 [a];
- pozostawienie drzwi do klatek schodowych o odporności EI 30 bez wymaganej w budynku ZLII dymoszczelności - §245 [a];
- pozostawienie lokalnych zawężeń drogi ewakuacyjnej do 104 cm przy wymaganych 120 cm - §242 ust. 2 [a]



- pozostawienie odcinków korytarza o długości przekraczającej 50 m niepodzielonych na odcinki przegrodami dymoszczelnymi - §243 [a],
- pozostawienie w poziomie parteru pomieszczenia intensywnej terapii, przeznaczonego dla powyżej 6 osób, z drzwiami otwieranymi do wnętrza pomieszczenia - §239 ust. 2 [a],
- pozostawienie w poziomie parteru pomieszczenia szatni bez zamknięcia drzwiami i obudowy od strony korytarza - §236 ust. 3 i §241 ust. 1 [a].

#### W zakresie drogi pożarowej:

- pozostawienie bliższej krawędzi drogi pożarowej w odległości od 0,48 m do 4 m od budynku, przy wymaganej odległości 5 m - §12 ust. 2 [c]

#### Uzasadnienie:

Dostosowanie parametrów dróg ewakuacyjnych w zakresie występowania przewężeń jest niemożliwe lub znacząco utrudnione technicznie ze względu na zastosowaną technologię wzniesienia obiektu. Ewentualne doprowadzenie dróg ewakuacyjnych do stanu zgodnego z przepisami jest niewspółmiernie kosztowne do otrzymanych rezultatów.

Klatka schodowa K1 wykonana jest z materiałów niepalnych. Klatka częściowo posiad konstrukcję stalową z uwagi na technologię zastosowaną w trakcie wznoszenia budynku. Przy późniejszych rozbudowach również wykonano bieg o konstrukcji stalowo – betonowej.

Pomieszczenie intensywnej terapii posiad łącznie trzy wyjścia umożliwiające opuszczenie pomieszczenia. Pacjenci przebywający w pomieszczeniu nie poruszają się samodzielnie, a za ich przemieszczania odpowiedzialny będzie personel medyczny. Biorąc pod uwagę fakt, iż w pomieszczeniu przebywa niewielka ilość osób pod stałą opieką, uwzględniając ilość dostępnych wyjść, kierunek otwarcia drzwi z pomieszczenia nie będzie stanowił istotnego utrudnienia w poruszaniu się.

Otwarte pomieszczenia szatni zlokalizowane są w sąsiedztwie wyjścia zasadniczo wykorzystywanego jako wejście dla karetek. Główne ciągi ewakuacyjne prowadzą do obudowanej klatki schodowej posiadającej bezpośrednio na zewnątrz budynku. Pomieszczenia szatni chronione są przez system sygnalizacji pożarowej, co gwarantuje szybkie wykrycie pożaru w tej przestrzeni. Ponadto w pomieszczeniu przebywa obsługa, które w przypadku wystąpienia zagrożenia będzie potrafiła użyć sprzętu gaśniczego w celu ugaszenia ewentualnego pożaru. Należy zauważyć, iż pomieszczenia szatni nie są w sposób szczególnie narażone na wystąpienie pożaru.

Prowadzona obecnie inwestycja związana z rozbudową budynku nie ingeruje zasadniczo w strukturę części istniejącej (poza niezbędną rozbudową w miejscu połączenia budynków).

Obiekt w obecnej formie użytkowany jest zgodnie z wcześniej wydanymi odstępstwami od przepisów (niniejsze opracowanie uzupełnia katalog nieprawidłowości, o te które zostały pominięte oraz powstałe w wyniku zmiany wymagań prawa). Obecna inwestycja powoduje dodatkowo usunięcie jednej z nich – braku przejścia do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Proponowane rozwiązania dodatkowe mają na celu ograniczenie zagrożeń związanych z pozostawieniem tych nieprawidłowości.

***Wnioskuje się do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na pozostawienie wyżej wymienionych, istniejących rozwiązań w obiekcie oraz zastosowanie proponowanych rozwiązań zamiennych i zastępczych w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku Pawilonu nr 3 Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus ul. Lindleya 4 w Warszawie, przedstawionych w punkcie 5 niniejszej opracowania.***

## **5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE I ZAMIENNE**

W celu osiągnięcia właściwego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zrealizowanie następującego zakresu prac w zakresie budowlanym i instalacyjnym:

Rozwiązania zamienne i zastępcze:

1. Wyposażenie istniejącej części obiektu (zarówno korytarzy jak i klatek schodowych) w oświetlenia awaryjne o ponadnormatywnym natężeniu oświetlenia 2 lux,
2. Wyposażenie istniejącej części obiektu w podświetlane znaki ewakuacyjne kierunkowe,
3. Wyposażenie całego obiektu (części istniejącej i projektowanej) w ponadnormatywną liczbę gaśnic, zapewniających co najmniej 4 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni,
4. Wyposażenie całego obiektu (części istniejącej i projektowanej) w system sygnalizacji pożarowej (SSP) z monitoringiem do PSP.

System sygnalizacji pożarowej, w ramach przyjętego scenariusza steruje drzwiami przesuwными na drogach ewakuacyjnych, zapewni zjazd dźwigów na poziom parteru i otwarcie drzwi, zwalnia kontrolę dostępu oraz uruchamia instalację oddymiającą.

Wyposażenie budynku w instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej należy poprzedzić opracowaniem projektów branżowych technicznych, uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.



## 6. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH I ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCE WYKAZANIU NIEPOGORSZENIU WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

W celu zapewnienia akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa zastosowano rozwiązania mające na celu poprawę istniejących warunków zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu.

1. Wyposażenie istniejącej części obiektu (zarówno korytarzy jak i klatek schodowych) w oświetlenia awaryjne o ponadnormatywnym natężeniu oświetlenia 2 lux,
2. Wyposażenie istniejącej części obiektu w podświetlane znaki ewakuacyjne kierunkowe, *Wyżej wymienione rozwiązania mają na celu bezpośrednio ułatwić prowadzenie ewakuacji w przypadku warunków ograniczonej widoczności. Rozwiązania uwidocznia występujące utrudnienia na drogach ewakuacyjnych i jednocześnie wskażą właściwe drogi ewakuacji.*
3. Wyposażenie całego obiektu w ponadnormatywną liczbę gaśnic, zapewniających co najmniej 4 kg min 4 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni, *Rozwiązanie ma na celu ułatwienie użytkownikom budynku podjęcia skutecznych działań gaśniczych w początkowej fazie pożaru.*
4. Wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej (SSP) z monitoringiem do PSP. *W celu szybkiego wykrycia ewentualnego pożaru i zaalarmowania użytkowników budynku, a także poinformowania służb ratowniczych, co za tym idzie przyspieszenia podjęcia działań ratowniczo- gaśniczych, zaproponowano wykonanie w budynku systemu sygnalizacji pożaru.*  
*System w ramach przyjętego scenariusza steruje drzwiami przesuwными na drogach ewakuacyjnych, zapewnia zjazd dźwigów na poziom parteru i otwarcie drzwi, zwalnia kontrolę dostępu oraz uruchamia instalację oddymiającą.*

Wymienione rozwiązania zamienne i zastępcze wraz z planowanymi do wykonania rozwiązaniami wynikającymi z przepisów w sposób znaczący podniosą standard zabezpieczenia obiektu i zapewnią akceptowalny poziom zabezpieczenia użytkowników.

Układ komunikacyjny budynku jest przejrzysty. Wyjście z dowolnego pomieszczenia w konsekwencji prowadzi na zewnątrz obiektu. Zaproponowane rozwiązania gwarantują akceptowalny poziom bezpiecznej ewakuacji. Budynek będzie również dostatecznie przygotowany do prowadzenia akcji ratowniczej na sprawność, której będą miały wpływ wszystkie zaproponowane instalacje przeciwpożarowe.

Ponadto należy dodać, iż kompleks budynków szpitala zlokalizowany jest w odległości ok. 3 km od JRG nr 3 oraz 1,8 km od JRG nr 4, co gwarantuje szybkie podjęcie działań ratowniczych w przypadku wystąpienia zagrożenia.



## **7. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIW-POŻAROWEJ**

Zdaniem autorów ekspertyzy zaproponowane rozwiązania zastępcze są adekwatne do występujących w budynku nieprawidłowości i w znacznym stopniu poprawią warunki bezpieczeństwa pożarowego. Proponuje się spełnić możliwe wymagania oraz zastosować przedstawione wyżej rozwiązanie zastępcze i zamienne.

## **8. ZAŁĄCZNIKI**

1. Część graficzna opracowania.