

**OBIEKT: BUDYNEK SZPITALA SP ZOZ MSW
W SZCZECINIE
70-382 Szczecin ul. Jagiellońska 44**

Sąd Rejonowy dla M. St. w Szczecinie
SEKRETARIAT
30.06.2013
L. dz. 111664

STADIUM: Ekspertyza techniczna

TEMAT: Ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej w związku z wystąpieniem warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek Szpitala SP ZOZ MSW w Szczecinie przy ul. Jagiellońskiej 44 został uznany za zagrażający życiu ludzi.

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY:	mgr inż. Krzysztof Górecki	RZECZOZNAWCA BUDOWLANY w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie i wykonawstwo <i>mgr inż. Krzysztof Górecki</i> upr. 5/a1 § 5 ust. 1, § 6 ust. 3, § 13 ust. 1 pkt 2 CARB poz. 197/98/R
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH	mgr inż. Franciszek Topolski	RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH <i>mgr inż. Franciszek Topolski</i> Nr upr. 305/04

Grudzień 2013 r.

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ustalenie rozwiązań zastępczych w trybie § 2 ust. 2 i 3a oraz § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) w celu dostosowanie do wymagań bezpieczeństwa pożarowego w zakresie warunków techniczno-budowlanych, w związku z występowaniem w budynku warunków dających podstawę do uznania za zagrażający życiu ludzi.

Podstawy pracowania.

- 1) Rzuty kondygnacji budynku – projekt adaptacji hydrantów wewnętrznych w SP ZOZ MSW w Szczecinie opracowany przez firmę IMBRA – 10.2013 oraz inwentaryzacja opracowana przez Pracownię Projektową LABORATORIUM ARCHITEKTURY ul. Zawadzkiego 52, Szczecin – 2002 r.
- 2) Plan zagospodarowania terenu.

2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

Budynek szpitala położony jest przy ulicy Jagiellońskiej 44 w Szczecinie. Obiekt oddano do użytku w 1924 roku. W okresie długoletniego użytkowania był rozbudowywany oraz nadbudowywano czwartą kondygnację, a także częściowo nadbudowę wentylatorowni i maszynowni dźwigu. Budynek wykonany wg technologii tradycyjnej w oparciu o następujące elementy:

- zewnętrzne ściany podłużne – warstwowe – murowane;
- zewnętrzne ściany boczne – warstwowe – murowane;
- płyty dachowe i stropowe – monolityczne oraz stropy ceramiczne typu (Kleina, Akermana);
- podesty, spoczniki oraz biegi klatek schodowych – wylewane;
- stropodach wentylowany – niski – nieprzełączony;
- dach budynku - pulpitowy o małym spadku ok. 15 %;
- komunikację pionową stanowią klatki schodowe i windy.

Ogrzewanie centralne wodne z kotłowni gazowej zlokalizowanej w sąsiednim budynku.

Jest to budynek średniowysoki (SW) o 4 kondygnacjach nadziemnych i częściowym podpiwniczeniu oraz częściową nadbudową piątej kondygnacji przeznaczonej na wentylatorownię i maszynownię dźwigu. Posiada 5 klatek schodowych zlokalizowanych po długości obiektu, żadna z klatek schodowych nie jest wydzielona pożarowo w sposób zgodny z przepisami. Na parterze znajduje się 6 wyjść ewakuacyjnych.

Cały obiekt stanowi 1 strefę pożarową.

Budynek przeznaczony jest na szpital i przychodnię oraz związane z jego funkcjonowaniem pomieszczenia administracyjno biurowe, socjalne i techniczne wraz z zapleczem.

Budynek z uwagi na przeznaczenie zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi jako ZL II.

Powierzchnia zabudowy - 2080 m².

Powierzchnia użytkowa - 7323 m².

Kubatura – 34760 m³.

Budynek przeznaczony jest na pobyt 165 pacjentów (łóżek).

3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową), zgodnie z cytowanym projektem i danymi zlecniodawcy.

3.1. Warunki budowlane

3.1.1. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne parteru, I, II, III piętra oraz ścianki działowe. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne wykonane są z cegły ceramicznej.

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej o grubości ok. 48 cm, (z tynkiem obustronnym).

Ścianki działowe wykonane z cegły ceramicznej dziurawki o grubości 48 cm, 38 cm i 12 cm + obustronny tynk.

3.1.2. Stropy

Stropy z bloczków ceramicznych typu Kleina oraz stropy prefabrykowane.

3.1.3. Schody

Schody żelbetowe monolityczne.

3.1.4. Konstrukcja dachu

W części głównej - drewniany dwuspadowy, płatwiowo - kleszczowy, kryty blachą na deskowaniu. Konstrukcja dachu oparta na stropie prefabrykowanym.

Nad częścią nadbudowaną stropodach wentylowany.

3.2. Instalacje.

3.2.1. Elektryczne.

Budynek wyposażony jest w instalacje elektryczną 220 V i 380 V.

3.2.2. Odgromowa.

Obiekt wyposażony jest w instalacje odgromową.

3.2.3. Ogrzewcze

Obiekt jest ogrzewany z zastosowaniem systemu centralnego ogrzewania wodnego z kotłowni usytuowanej w sąsiednim budynku.

3.2.4. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynek wyposażony będzie w hydranty 25 z węzłem półsztywnym.

4. Ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi.

Podstawą do uznania użytkowanego budynku szpitala MSW za zagrażający życiu ludzi jest niezapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne możliwości ewakuacji ludzi, w szczególności w wyniku:

- 1) przekroczenia długości dojścia ewakuacyjnego:
 - z uwagi na brak obudowy i zamknięcia drzwiami EI 30 klatek schodowych oraz brak zabezpieczenia przed zadymieniem przy jednym i dwóch dojściach, do wyjścia na zewnątrz, długość dojścia jest większa o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- 2) szerokość:
 - w klatce schodowej K4 i K5 zastosowano drzwi bezpośrednio przy wejściu na bieg schodów co powoduje, że nie ma spocznika o wymaganej przez przepisy techniczno budowlane szerokości 1,5 m;
- 3) niezabezpieczenia przed zadymieniem klatek schodowych jako dróg ewakuacyjnych wz. wymaganiami, że w budynku średniowysokim (SW), zawierającym strefę pożarową ZL II, należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób;
- 4) budynek nie jest kompleksowo wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne;

5. Charakterystyka pożarowa.

5.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Powierzchnia zabudowy – 2080 m².

Powierzchnia całkowita (użytkowa) całego budynku szpitala – 7323 m².

Wysokość budynku do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej bez uwzględniania wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigu – ok. 14 m.

Budynek z czterema kondygnacjami nadziemnymi i częściowym podpiwniczeniem oraz częściową nadbudową kondygnacji piątej przeznaczonej na wentylatorownię i maszynownię dźwigu. Powierzchnie poszczególnych kondygnacji wynoszą:

- piwnice – ok. 205,1 m²
- parter – ok. 2442,93 m²

- piętro I, II, III – po ok. 2353,83 m² każda
 - nadbudowa IV piętro - ok. 172,2 m².
- Kubatura budynku – 34760 m².

5.2 Odległość od obiektów sąsiadujących w kierunkach:

- na północ – ok. 11 m budynki użyteczności publicznej;
- na południe ul. Jagiellońska ok. 16 m;
- na wschód – ok. 6 m od segmentu środkowego, budynek techniczny szpitala i ok. 9 m budynek ZL;
- na zachód – ponad 5 m granica działki;

5.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W budynku z uwagi na przeznaczenie do podstawowych materiałów palnych zalicza się tkaniny, papier, drewno, elementy drewnopodobne, tworzywa sztuczne, itp. wchodząc w skład wyposażenia (meble, pościel itp.).

5.3 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, nie powinna przekraczać 500 MJ/m².

5.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi;

Budynek zalicza się do kategorii ZL II zagrożenia ludzi.

Przewidywana liczba osób w budynku :

Szpital przewidziany na pobyt ok. 165 pacjentów (165 łóżek).

Personel liczy 305 osób, w systemie zmianowym.

- trzecie piętro – 58 pacjentów i 96 personelu;
- drugie piętro – 63 pacjentów i 93 personelu;
- pierwsze piętro – 54 pacjentów i 71 personelu
- parter – ok. 45 osób personelu.

5.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Biorąc pod uwagę przeznaczenie pomieszczeń i całego budynku szpitala MSWiA nie przewiduje się występowania pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

5.7 Podział obiektu na strefy pożarowe;

Z uwagi na połączenia komunikacyjne oraz występowanie zbliżonych otworów okiennych w ścianach zewnętrznych, cały budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej ok. 8000 m².

Powierzchnia dopuszczalna strefy pożarowej nie powinna przekraczać 3500 m².

Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

5.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

Biorąc pod uwagę wysokość budynku wynoszącą ok. 14 m tj. budynek zaliczony do grupy średniowysokich (SW) oraz kwalifikację do kategorii ZL II zagrożenia ludzi powinien spełniać wymagania dla klasy „B” odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności ogniowej dla elementów konstrukcyjnych zastosowanych w obiekcie.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.

- główna konstrukcja nośna - ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej o grubości ok. 48 cm i 38 cm, – spełniają warunek co najmniej R 120;
- ściany zewnętrzne – murowane z cegły ceramicznej o grubości ok. 48 cm i 38 cm – spełniają warunek co najmniej EI 60;
- ściany wewnętrzne - ściany działowe wykonane z cegły ceramicznej dziurawki o grubości 48 cm, 38 cm i 12 cm – spełniają warunek co najmniej EI 60;
- stropy - międzypiętrowe z płyt kanałowych gr. od 33 do 36 cm zapewniają klasę minimum REI 60 odporności ogniowej;
- stropy z bloczków ceramicznych typ Kleina oraz stropy prefabrykowane przy

grubość tynku 3,5 cm do 4 cm (dla stropu Kleina) spełnia wymagania dla REI 60;

- konstrukcja dachu - dach nad częścią główną obiektu drewniany, płatwiowo kleszczowy, niedocieplony, kryty blachą ocynkowaną oraz papa termozgrzewalna na lepiku. Konstrukcja dachu oparta na stropie – biorąc pod uwagę strop z bloczków ceramicznych typ Kleina oraz stropy prefabrykowane jako konstrukcję nośną (poddasze niskie, nieużytkowe) - spełnia warunek dla klasy minimum R 30 odporności ogniowej i RE 30 dla przekrycia dachu,

Elementy budynku, o których mowa wyżej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Biorąc powyższe pod uwagę niezbędnym jest zabezpieczenie ogniochronne drewnianych elementów konstrukcji istniejącego dachu do stopnia niezapalności.

- 5.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.
- 1) Z pomieszczeń zapewnione są wyjścia na drogi komunikacji ogólnej (korytarze, klatki schodowe), a następnie na zewnątrz budynku.
 - 2) Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami.
 - 3) Część drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku otwiera się do wewnątrz.
 - 4) W wyjściach z budynku nie są stosowane drzwi rozsuwane.
 - 5) W pomieszczeniach długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m.
 - 6) Przejście nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.
 - 7) W pomieszczeniu świetlicy i kaplicy (jedno pomieszczenie) na pierwszym piętrze może przebywać więcej niż 30 osób. W związku z tym muszą być zapewnione dwa wyjścia ewakuacyjne. Jest jedno wyjście.
 - 8) Najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy z pomieszczeń powinna wynosić nie mniej niż 0,9 m, a przeznaczonych na pobyt do 3 osób nie mniej niż 0,8 m.
 - 9) Z sal przeznaczonych na pobyt więcej niż 6 pacjentów drzwi powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia.
 - 10) Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku szpitala, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej jest w 3 przypadkach mniejsza niż 1,4 m tj. jak wymagana szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 ust. 1 i 2.

- 11) Drzwi rozsuwane stanowiące wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także stosowane na drogach ewakuacyjnych, powinny zapewniać:
 - 1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
 - 2) samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.Budynek szpitala nie jest wyposażony w SSP. Drzwi rozsuwane są zastosowane jako wyjścia z sal chorych nr 251 i 253 na 2 piętrze. Drzwi nie są sterowane SSP.
- 12) Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, jest dostosowana do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone tj. spełnia warunki dla wskaźnika 0,6 m/100 osób , występują przypadki gdzie szerokość ta jest mniejsza niż wymagane 0,9 m w świetle ościeżnicy – wynosi od 0,8 m do 0,9 m.
- 13) Wysokość drzwi jest nie mniejsza niż 2 m.
- 14) Część drzwi wieloskrzydłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku i pomieszczeń oraz na korytarzach, posiada skrzydło jedno drzwiowe o szerokości mniejszej niż 0,9 m, Nie zachowany jest wymiar skrzydła drzwi dwuskrzydłowych w wyjściu z budynku i na drodze ewakuacyjnej, w tym wejściach na klatki schodowe. Szerokość drzwi dwuskrzydłowych wynosi od ok. 1,35 m do ok. 1,78 m, przy podziale na połowę.
- 15) W budynku nie występują drzwi obrotowe i podnoszone.
- 16) Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych zapewnia klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą niż EI 30.
- 17) Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) powinna być nie mniejsza niż 1,4 m, a w przypadku gdy przeznaczony jest do 20 osób nie mniej niż 1,2 m.
- 18) Występują miejscowe obniżenia na podciągach i nadprożach wysokości w klatce schodowej K 1, poniżej 2,2 m. Obniżenie na szerokości 3 podciągów wynosi ok. 1,90 m.
- 19) Skrzydła części drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszają wymaganą szerokość tej drogi.
- 20) W budynku występują korytarze dłuższe niż 50 m.
- 21) Na drogach ewakuacyjnych występują spoczniki ze stopniami i schody ze stopniami zabiegowymi w klatkach schodowych K1, K3, K4 i K5.
- 22) W budynku szpitala nie wszystkie klatki schodowe są obudowane

i zamykane drzwiami, w tym nie są wyposażone w urządzenia do oddymiania lub zapobiegające zadymieniu.

- 23) Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatek schodowych zapewniają klasę odporności ogniowej, jak dla stropów budynku tj. REI 60.
- 24) Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z § 271, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian nie spełnia wymagań klasy odporności ogniowej określonej według § 216 jak dla stropu budynku z tą klatką schodową. Klatki schodowe K4 i K5 nie spełniają tego warunku z uwagi na sąsiadujące bezpośrednio okna.
- 25) Biegi i spoczniki schodów wykonane jako żelbetowe, z materiałów niepalnych mają klasę odporności ogniowej co najmniej R 60.
- 26) Ściany zewnętrzne, stanowiące obudowę klatek schodowych oraz ściany zewnętrzne budynku spełniają wymagania klasy odporności ogniowej określonej według § 216 jak dla stropu budynku tj. minimum REI 60.
- 27) Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku, stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30. Brak zamknięcia piwnic drzwiami EI 30.
- 28) W budynku występują przekroczenia długości dojścia ewakuacyjnego.
- 29) Wyjścia z korytarzy na poddasze klapą wyjściową bez klasy odporności ogniowej.
- 30) Wyjście z obudowanej i zamykanej drzwiami klasy EI 30 klatki schodowej, powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom klasie EI 60, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.
- 31) Dopuszcza się przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej przez hol, mogący spełniać także funkcje uzupełniające do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku, takie jak: recepcyjna, ochrony budynku, drobnej sprzedaży, spełniający wymagania § 256 ust. 6. W szpitalu na parterze przy klatce K2, hol ma wysokość 2,72 m, a drzwi wyjściowe mają szerokość 1,6 m przy wymaganych 2,1 m.
- 32) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie obejmuje całego budynku.
- 33) Wymiary istniejących klatek schodowych.
Klatka schodowa K1:
 - szerokość biegu ok. 1,3 m,

- szerokość spoczników – od 1,5 do 2,0 m.

Klatka schodowa K2:

- szerokość biegu 1,3 m na parterze zawężona do 1,2 m,
- szerokość spoczników ok. 1,35 m.

Klatka schodowa K3:

- szerokość biegu 1,38 m i przy wyjściu z klatki schodowej 1,0 m,
- szerokość spoczników zawężona do ok. 1,2 m, 1,3 m i 1,1 m.

Klatka schodowa K4:

- szerokość biegu 1,3 m i 1,2 m, na parterze klatki schodowej ok. 1,0 m,
- szerokość spoczników zawężona do ok. 1,2 m, 1,3 m i 1,1 m
- na 3 piętrze występują drzwi zamykające bezpośrednio bieg klatki schodowej.

Klatka schodowa K5:

- szerokość biegu 1,4 m na parterze klatki schodowej 1,2 m,
- szerokość spoczników zawężona miejscowo do ok. 1,3 m
- na 3 piętrze występują drzwi zamykające bezpośrednio bieg klatki schodowej.

34) Wyjście z korytarzy na poddasze zamknięte jest klapą wyjściową bez klasy odporności ogniowej.

35) Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji. Budynek należy podzielić zgodnie z w/w zasadą na strefy pożarowe.

36) Wejścia do wentylatorowni na nadbudowanym 4 piętrze zamknięte drzwiami bez wymaganej EI 30 klasy odporności ogniowej.

5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Podstawowe instalacje użytkowe w budynku DPS to:

- wentylacja grawitacyjna – przewody zlokalizowane są w ścianach wewnętrznych.
- wentylacja mechaniczna – wentylatorownie usytuowane na nadbudowanym IV piętrze z wejściem z klatki schodowej,
- instalacja elektryczna – budynek wyposażony jest w instalacje elektryczną 220 V i 380 V. Budynek wyposażony jest w główny wyłącznik prądu.
- odgromowa – budynek zabezpieczony od wyładowań atmosferycznych

instalacją odgromową.

- ogrzewanie – centralne wodne zasilane z kotłowni gazowej w sąsiednim budynku.

5.11 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 podanie informacji o ich sprawności technicznej;

- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa - budynek wyposażony będzie zgodnie z projektem w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym – wymagane jest uzupełnienie hydrantów w związku z przewidzianym w niniejszej ekspertyzie wydzieleniem klatek schodowych;
- system sygnalizacji pożarowej w budynku nie jest wymagany;
- w klatce schodowej K1 zastosowano klapę dymową, do oddymiania. System ten wymaga potwierdzenia w zakresie spełnienia wymagań norm i przepisów;
- budynek częściowo wyposażony jest w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne;

5.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;

Budynek szpitala wyposażony jest w gaśnice proszkowe o masie proszku 6 kg, gaśnice śniegowe GS5X w ilości zapewniającej spełnienie normatywnego wymagania rozporządzenia MSWiA określającego, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Gaśnice w budynku rozmieszczone są w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, na korytarzach oraz przy wyjściach z pomieszczeń.

5.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz innych obiektów budowlanych o takim przeznaczeniu, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, dla budynku o kubaturze brutto powyżej 5000 m³ i o powierzchni wewnętrznej większej niż 1000 m², wynosi 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m³ w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Na terenie szpitala zlokalizowanych jest 5 hydrantów zewnętrznych usytuowanych na zaprojektowanej sieci wodociągowej DE 125.

5.13 Drogi pożarowe.

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego, powinna być doprowadzona do budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Zgodnie z powyższym do budynku szpitala droga pożarowa jest wymagana. Dojazd do budynku zapewniony jest ulicą Jagiellońską z nawierzchnią asfaltową, następnie wjazdem na teren szpitala i drogą wewnętrzną wzdłuż budynku szpitala.

Dojazdy ten nie spełnia wszystkich warunków dla drogi pożarowej, w zakresie:

- odległość bliższej krawędzi drogi od ścian budynku na odcinku ściany szczytowej i części pozostałych ścian w zbliżeniu jest mniejsza niż 5 m i miejscami jest oddalona o więcej niż 15 m;
- droga wewnętrzna na terenie miejscami nie zapewnia wymaganej szerokości (jest to szerokość ok. 3 m);
- najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi wynosi mniej niż 11 m.

6. Zakres niezgodności z przepisami.

6.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi, występujące w budynku:

- 1) Drewniane elementy konstrukcji dachu nie zapewniają wymaganego nierozprzestrzeniania ognia § 216 ust. 2 [1]
- 2) Występują drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku i pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, mające nieblokowane skrzydła drzwiowe o szerokości mniejszej niż 0,9 m - § 240 ust. 1 [1]
- 3) Klatki schodowe nie zamknięte drzwiami i nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu - § 245 [1]
- 4) Długość dojścia ewakuacyjnego, mierzona do wyjścia na zewnątrz budynku z części pomieszczeń przekracza dopuszczalną wielkość 10 m przy jednym dojściu i 40 m przy dwóch dojściach - § 256 ust. 1 [1]
- 5) Wentylatorownie na IV piętrze nie zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 - § 268 ust. 1 pkt 5) [1]

- 6) Część drzwi w wyjściach ewakuacyjnych z budynku ma szerokość mniejszą niż 1,4 m - § 239 ust. 4 [1]
- 7) Brak zamknięcia piwnic drzwiami EI 30 - § 250 ust. 1 [1]
- 8) Miejscowo obniżone wysokości na klatce schodowej K1 poniżej 2,0 m w miejscach usytuowania podciągów - § 241 ust. 1 i 2 [1]
- 9) Wymiary istniejących klatek schodowych nie spełniają wymaganych szerokości biegów - poniżej 1,4 m i spoczników – poniżej 1,5 m - § 68 ust. 1 i 2 [1]
- 10) Klapy w stropie zamykające wejście z korytarzy na poddasze nieużytkowe wykonane bez wymaganej klasy EI 60 odporności ogniowej - § 212 ust. 8 [1]
- 11) Szerokość drzwi na parterze w wejściu do drugiej strefy pożarowej jest mniejsza od wymaganych 1,4 m - § 239 ust. 4 [1]
- 12) Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym, nie zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji - § 227 ust. 5 [1]
- 13) Część drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku otwiera się do wewnątrz - § 236 ust. 4 [1]
- 14) W pomieszczeniu świetlicy i kaplicy (jedno pomieszczenie) na pierwszym piętrze gdzie może przebywać więcej niż 30 osób, zapewnione jest jedno wyjście - § 238 pkt 1) [1]
- 15) Występują przypadki gdzie szerokość drzwi w świetle ościeżnicy z pomieszczeń wynosi mniej niż 0,9 m - § 239 ust. 1 [1]
- 16) Drzwi rozsuwane są zastosowane jako wyjścia z sal chorych nr 251 i 253 i biura nr 2078 na 2 piętrze. Drzwi nie są sterowane SSP - § 240 ust. 4 [1]
- 17) Występują przypadki gdzie szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej jest mniejsza niż wymagane 0,9 m w świetle ościeżnicy i wynosi od 0,8 m do 0,9 m – § 239 ust. 5 [1]
- 18) Skrzydła części drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszają wymaganą szerokość tej drogi - § 42 ust. 4 [1]
- 19) W budynku występują korytarz dłuższy niż 50 m - - § 243 ust. 1 [1]
- 20) Na drogach ewakuacyjnych występują spoczniki ze stopniami i schody ze stopniami zabiegowymi w klatkach schodowych K1, K3, K4 i K5 - § 244 ust. 1 [1]
- 21) W budynku szpitala nie wszystkie klatki schodowe są obudowane i zamykane drzwiami, w tym nie są wyposażone w urządzenia do oddymiania lub zapobiegające zadymieniu - § 245.

- 22) Odległości między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną tego samego budynku w klatkach schodowych K4 i K5 nie spełniają tego warunku z uwagi na sąsiadujące bezpośrednio okna i drzwi klatki K4 - § 249 ust. 6 [1]
- 23) Wyjście z obudowanej i zamykanej drzwiami klasy EI 30 klatki schodowej K2, powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom klasie EI 60, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30 - § 256 ust. 5 [1].
- 24) W szpitalu na parterze przy klatce K2, hol ma wysokość 2,72 m, a drzwi wyjściowe mają szerokość 1,6 m przy wymaganych 2,1 m, zawężona szerokość holu na długości ok. 0,5 m do 1,5 m przy wymaganej 2,1 m - § 256 ust. 6 [1].
- 25) W budynku na parterze w klatce K5, hol ma wysokość 2,72 m, a drzwi wyjściowe mają szerokość 1,49 m i 1,72 przy wymaganych 2,1 m, brak też wydzielenia od klatki schodowej - § 256 ust. 6 [1].
- 26) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie obejmuje całego budynku - § 181 ust. 3 [1]
- 27) Przekroczona dopuszczalna (3500 m²) powierzchnia strefy pożarowej – § 277 ust. 1 [1].

Nie zgodności z przepisami przeciwpożarowymi, występujące w budynku:

- 1) Wymagane uzupełnienie w hydranty wewnętrzny 25 z węzłem pólsztynowym - § 19 ust. 1 pkt 1) [2]
- 2) Droga pożarowa nie spełnia warunku w zakresie usytuowania, szerokości i promienia zewnętrznego łuku - § 12 ust. 2 i 11 [3]

[1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

[2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

[3] 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 z dnia 6 sierpnia 2009 r.)

6.2 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które **zostały** doprowadzone w objętej ekspertyzą części budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Uwzględniając występujące warunki w budynku SP.ZOZ MSW w Szczecinie, przyjęto następujące rozwiązania.

- 1) Wszystkie drewniane elementy konstrukcji dachu zabezpieczyć ogniochronnie do stopnia niezapalności w celu zapewnienia wymaganego nierozprzestrzeniania ognia.
- 2) Część drzwi wieloskrzydłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku oraz na drodze ewakuacyjnej, wymienić na drzwi mające nieblokowane skrzydła drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.
- 3) Istniejące klatki schodowe obudowane ścianami, zamknąć na każdej kondygnacji drzwiami klasy EI 30 osadzonymi w ścianach klasy co najmniej EI 60 i wyposażyć w urządzenia służące do usuwania dymu (zastosować wentylację mechaniczną lub zastosować system grawitacyjnego usuwania dymu). Sterowanie oddymianiem z zastosowaniem systemu wykrywania dymu.
Zamknięcie drzwiami EI 30 dotyczy również wszystkich wyjść z pomieszczeń na wydzielone klatki schodowe.
- 4) W celu spełnienia długości dojścia ewakuacyjnego, wszystkie klatki schodowe wykonane jak wyżej, a w korytarzu na 2 piętrze wykonać przedsionek przeciwpożarowy przed wejściem na klatkę schodową K2.
- 5) Wentylatorownie i maszynownie na IV piętrze zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
- 6) Piwnice zamknąć drzwiami klasy EI 30.
- 7) Klapy w stropie zamykające wejście z korytarzy na poddasze nieużytkowe wykonać w klasie EI 60 odporności ogniowej.
- 8) Budynek podzielić na 3 strefy pożarowe w pionie, co zapewni spełnienie warunku dla dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej i możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.
- 9) Główne drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierające się do wewnątrz wymienić na otwierające się zgodnie z kierunkiem wyjścia.
- 10) Zapewnić, aby drzwi rozsuwane zastosowane jako wyjścia ewakuacyjne były sterowne SSP i spełniały pozostałe wymagania przepisów.
- 11) Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, które po ich całkowitym otwarciu, zmniejszają wymaganą szerokość tej drogi, wyposażyć w samozamykacze lub wykonać jako wykładające się na ścianę.
- 12) Korytarz na 3 piętrze podzielić drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50 m.
- 13) W oknach klatek schodowych K4 i K5 zastosować żaluzje EI 60 w celu spełnienia warunków w zakresie odległości między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną tego samego budynku, a zewnętrzne drzwi wyjściowe z klatki schodowej K4

w klasie EI 30.

- 14) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu minimum 5 lux zastosować na drogach ewakuacyjnych w całym budynku.
- 15) Budynek doposażyć w hydranty wewnętrzne zgodnie z wymaganiami przepisów w tym zakresie.

6.3 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które **nie zostały** doprowadzone w objętym ekspertyzą budynku do stanu zgodnego z przepisami.

- 1) Część drzwi wieloskrzydłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku i pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, ma nieblokowane skrzydła drzwiowe o szerokości mniejszej niż 0,9 m. Dotyczy to drzwi: 3 piętro segm. B – korytarz przy sali operacyjnej 3085, pom. 3073 (sterylizatornia), pom. 3085 (sala operacyjna), pom. 3065 (sala wybudzeń); 3 piętro segm. A – korytarz 3039, wejście na klatkę K4, korytarz 3021, pom. 3034 (OAIIT); 2 piętro segm. B – drzwi na klatkę K1; 2 piętro segm. A – pom. 2005 (gab. medyczny), z klatki K5, korytarz 2025; 1 piętro segm. B – na klatkę K3, z klatki K2, korytarz przy pom. 1050 i 1056; 1 piętro segm. A – na klatkę K3, świetlica 1026; parter segm. B – 2 szt. z klatki K2, klatka K3, klatka K1, pom. 0061 (gabinet medyczny); parter segm. A – klatka K3 (j.w.), korytarz 047 i 045, 2 szt. wyjście z holu 012, 2 szt. pom. 014 i 013 (laboratorium), na klatkę K4, pom. 0118 drzwi na zewnątrz, pom. 0115 drzwi zewnętrzne, pom. 0000 (korytarz) drzwi zewnętrzne.
- 2) Część drzwi w wyjściach ewakuacyjnych z budynku ma szerokość mniejszą niż 1,4 m. Dotyczy to drzwi: z klatki K3 – ok. 1,1 m; z klatki K1 – ok. 1,29 m i ok. 1,37 m.
- 3) Miejscowo obniżone wysokości do ok. 1,9 m na klatce schodowej K1, poniżej 2,0 m w miejscach usytuowania podciągów.
- 4) Wymiary istniejących klatek schodowych nie spełniają wymaganych szerokości biegów - poniżej 1,4 m i spoczników – poniżej 1,5 m.
- 5) Szerokość drzwi na parterze w wejściu do drugiej strefy pożarowej jest mniejsza od wymaganych 1,4 m. Drzwi przy klatce K3 (1,33 m) i przy szybie windowym na korytarzu 0024 (0,91 m) i korytarzu 0016 (0,99). Pozostałe drzwi na wyższych kondygnacjach jako przewidziane do zastosowania będą zapewniały szerokość 1,4 m wg. projektów dostosowawczych.
- 6) W pomieszczeniu świetlicy i kaplicy (jedno pomieszczenie) na pierwszym piętrze gdzie może przebywać więcej niż 30 osób, zapewnione jest tylko jedno wyjście.

- 7) Występują przypadki gdzie szerokość drzwi w świetle ościeżnicy z pomieszczeń i na drodze ewakuacyjnej wynosi mniej niż 0,9 m. Dotyczy to drzwi przeznaczonych do ewakuacji powyżej 3 osób; 3 piętro segm. B – pom. 3054 (szatnia), 3056 (szatnia), 3086 (zaplecze sali operacyjnej); 3 piętro segm. A – pom. 3100 (gabinet medyczny); 2 piętro segm. B – pom. 2078 (biuro); 2 piętro segm. A – pom. 2013 (gabinet medyczny); 1 piętro segm. B – pom. 1066 (sala ćwiczeń); 1 piętro segm. A – sale chorych 1089, 1090, pom. 1093 (sklep okulistyczny), pom. 1022 (gabinet medyczny), pom. 1099 (przedsiónek).
- 8) Na drogach ewakuacyjnych występują spoczniki ze stopniami i schody ze stopniami zabiegowymi w kłakach schodowych K1, K3, K4 i K5.
- 9) Wyjście z obudowanej i zamykanej drzwiami klasy EI 30 klatki schodowej K2, prowadzące na zewnątrz budynku, poziomymi drogami komunikacji ogólnej, którego obudowa odpowiada wymaganiom klasie EI 60, ma otwory w obudowie zamknięte drzwiami bez klasy odporności ogniowej co najmniej EI 30.
- 10) W szpitalu na parterze przy klatce K2, hol ma wysokość 2,72 m, a drzwi wyjściowe mają szerokość 1,6 m przy wymaganych 2,1 m, występuje zawężenie holu na długości 0,5 m do 1,5 m przy wymaganej szerokości 2,1 m.
- 11) W budynku na parterze w klatce K5, hol ma wysokość 2,72 m, a drzwi wyjściowe mają szerokość 1,49 m i 1,72 m przy wymaganych 2,1 m i nie jest wydzielony od klatki schodowej.
- 12) Droga pożarowa nie spełnia warunku w zakresie usytuowania, szerokości i promienia zewnętrznego łuku.
- 13) Długość dojścia ewakuacyjnego z klatki K2 do wyjścia na zewnątrz wynosi ok. 11,7 m, przekracza dopuszczalne 10 m.

7. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.

- 1) Zamknięcie klatek schodowych drzwiami EI 30.
- 2) Wyposażenie budynku szpitala w system sygnalizacji pożarowej z zastosowaniem ochrony całkowitej. System wykrywania dymu sterujący oddymianiem, oraz drzwiami rozsuwanymi i innymi urządzeniami. System podłączony do PSP.

- 3) Zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych (korytarze, klatki schodowe, przedsionki) o natężeniu 5 luxów.
- 4) Zastosowanie znaków bezpieczeństwa w miejscach zawężenia i zaniżenia dróg ewakuacyjnych, w tym na klatce schodowej K1.
- 5) Zastosowanie uszczeliek dymoszczelnych w drzwiach pomieszczeń na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej K2.
- 6) Rozstrzygnięcie w zakresie drogi pożarowej należy dokonać zgodnie z § 13 ust. 4 [1], określającym, że w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy spełnienie wymagań dotyczących doprowadzenia drogi pożarowej do obiektu budowlanego jest niemożliwe ze względu na lokalne uwarunkowania lub jest uzasadnione przyjęcie innych rozwiązań, na wniosek właściciela budynku, obiektu budowlanego lub terenu, dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu, uzgodnionych z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

[1] 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 z dnia 6 sierpnia 2009 r.)

8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej.

8.1. Ewakuacja z budynku.

Przyjęte rozwiązania w przedstawionym zakresie związanym z występowaniem warunków dających podstawę do uznania za zagrażające życiu ludzi, w tym szczególnie wykonanie zamknięcia klatek schodowych drzwiami EI 30 oraz zabezpieczenie przed zadymieniem lub oddymianie klatek schodowych, a także podział korytarza na 3 piętrze drzwiami dymoszczelnymi spowodują wyeliminowanie warunków dających podstawę do uznania za zagrażające życiu ludzi, a dotyczących:

- długości dojścia ewakuacyjnego większej o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- niezabezpieczenia przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób;

Zlikwidowanie drzwi usytuowanych bezpośrednio przy biegu schodów eliminuje zagrożenie wynikające z szerokości dróg ewakuacyjnych mniejszej o 1/3 od wymaganej.

Ponadto wykonanie klatek schodowych w określony wyżej sposób oraz przedstawiony podział budynku na 3 strefy pożarowe, wydatnie wpłynie na

poprawę warunków ewakuacji w całym obiekcie skracając długości dojść ewakuacyjnych, które nie będą przekraczały długości dopuszczalnych określonych przepisami tj. 10 m przy jednym dojściu i 40 m przy dwóch dojściach, dla dojścia najkrótszego. Dojścia nie pokrywają się ani nie krzyżują.

Zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej w budynku SP ZOZ MSW spowoduje szybkie wykrycie ewentualnego pożaru i zaalarmowanie osób w budynku, szczególnie personelu (praca w systemie zmianowym całodobowym) i zgłoszenia do Państwowej Straży Pożarnej.

Zastosowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i znaki bezpieczeństwa o natężeniu 5 luxów wydatnie poprawią możliwości rozpoznania kierunków i dróg ewakuacyjnych oraz wyjść.

8.2. Warunki prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej.

- 1) Obiekt szpitala posiada wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 2) Występowanie obudowanych klatek schodowych, zamykanych drzwiami, o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażonych w urządzenia służące do usuwania dymu ułatwi możliwość dostępu ratownikom do poszczególnych części i pomieszczeń w budynku z różnych stron.
- 3) Na poziomie parteru jest 7 wyjść umożliwiających wejście ratowników z każdej strony do obiektu.
- 4) Dojazd do budynku zapewnia ul. Jagiellońska i drogi wewnętrzne.

8.3. Bezpieczeństwo konstrukcji.

Istniejące główne elementy konstrukcyjne budynku posiadają wyższą klasę odporności ogniowej od wymaganej, i tak:

- główna konstrukcja nośna - ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej o grubości ok. 48 cm, (z tynkiem obustronnym) – spełniają warunek co najmniej REI 240;
- ściany zewnętrzne - z cegły ceramicznej o grubości ok. 48 cm, (z tynkiem obustronnym). – spełniają warunek co najmniej REI 240;
- ściany wewnętrzne - ścianki działowe wykonane z cegły ceramicznej dziurawki o grubości 48 cm, 38 cm i 12 cm – spełniają warunek co najmniej EI 120;

Powyższe znacznie ogranicza możliwość rozprzestrzeniania się ewentualnego pożaru, a tym samym oddziaływania na konstrukcje budynku.

9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Zaproponowane w przedmiotowej ekspertyzie rozwiązania w zakresie ochrony przeciwpożarowej, w związku z występowaniem warunków dających podstawę do uznania za zagrażające życiu ludzi w istniejącym budynku SP ZOZ MSW w Szczecinie przy ul. Jagiellońskiej 44, zdecydowanie poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego budynku.