

EKSPERTYZA TECHNICZNA PRZECIWPOŻAROWA

określająca wymagania ze względu na warunki
bezpieczeństwa pożarowego

**SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ
W KĘPNIE
UL. SZPITALNA 7, 63-600 KĘPNO**



Data opracowania: marzec 2020 r.

Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPOŻAROWYCH mgr Małgorzata Pilch, Nr. 622/2015
Rzeczoznawca budowlany	RZECZOZNAWCA BUDOWLANY dr inż. arch. ROMAN PILCH PZITB NR 2731 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie i wykonawstwo w zakresie BUDOWNICTWO OGÓLNE OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA ELEMENTÓW I OBIEKTÓW BUDOWLANYCH BUDOWNICTWO ZABYTKOWE Tel. 502 361 865

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

SPIS TREŚCI

1	Przedmiot, zakres i cel opracowania	3
2	Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)	4
3	Warunki budowlane – instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)	9
4	Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku)	9
5	Charakterystyka pożarowa	11
5.1	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	11
5.2	Odległość od obiektów sąsiadujących	11
5.3	Parametry pożarowe występujących substancji palnych	12
5.4	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	12
5.5	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi	12
5.6	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	14
5.7	Podział obiektu na strefy pożarowe	14
5.8	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	15
5.9	Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe	16
5.10	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, elektroenergetycznej, ogrzewczej, gazowej, odgromowej	20
5.11	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie	20
5.12	Wyposażenie w gaśnice	21
5.13	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	22
5.14	Drogi pożarowe	22
6	Zakres niezgodności z przepisami	23
6.1	Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi	23
6.2	Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno- budowlanych i przeciwpożarowych, które zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	28
6.3	Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami	29
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	34
8	Analiza i ocena wpływu rozwiązań na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej	34
9	Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej	37

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest istniejący obiekt Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Kępnie, zlokalizowany przy ul. Szpitalnej 7, 63-600 Kępno, powiat kępiński, woj. wielkopolskie. Inwestorem jest Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kępnie ul. Szpitalna 7, 63-600 Kępno.

Budynek Szpitala nie jest wpisany do rejestru zabytków - znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

Zakresem opracowania objęto budynki szpitala głównego – budynek: A, B, C, D, E, F, I – pozostałe obiekty na terenie szpitala – poza zakresem opracowania (stanowią odrębne strefy pożarowe).

Ze względu na występujące nieprawidłowości, istniejący układ konstrukcyjny budynku, w związku z przebudową oraz rozbudową oraz z uwagi na warunki zagrażające życiu ludzi - inwestor postanowił wystąpić do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o wyrażenie zgody na zastosowanie warunków zamiennych w trybie:

- § 2 ust. 3a) w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t.: Dz. U. 2019, poz. 1065);
- § 1 ust. 2 rozporządzenia 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);

Przywołane w treści „WT” oznacza rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t.: Dz. U. 2019 poz. 1065).

W celu zapewnienia właściwych warunków z zakresu bezpieczeństwa pożarowego postanowiono zidentyfikować występujące nieprawidłowości w poszczególnych budynkach i wypracować propozycje zastosowania rozwiązań zastępczych. Zastosowanie warunków zamiennych proponuje się ze względu na nieprawidłowości ujęte w punkcie 6.3. niniejszej ekspertyzy, które nie mogły zostać usunięte w ramach przedsięwzięć przystosowawczych.

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (J.t.: Dz. U. 2020 poz. 961) za ochronę przeciwpożarową odpowiedzialny jest właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu.

Dokonana analiza warunków konstrukcyjnych oraz lokalizacyjnych wykluczyła możliwość dostosowania obiektu w pełnym zakresie do wymagań przewidzianych w przepisach techniczno – budowlanych i ochrony przeciwpożarowej. Wymagania zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego budynków postanowiono zapewnić poprzez zastosowanie rozwiązań zamiennych wskazanych w punkcie 7. niniejszej ekspertyzy.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

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

Gabaryty

Budynek Szpitala Wojewódzkiego w Kępie zbudowany na planie prostokątów, które są między sobą połączone. Budynek o maksymalnych wymiarach (rozpiętości – w części objętej opracowaniem: 94,57 x: 94,09).

Jest to obiekt wzajemnie ze sobą powiązany pod względem funkcjonalnym – budynki objęte opracowaniem oznaczono literami A, B, C, D, E, F, I.

Po przebudowie dokonuje się podziału obiektu na dwa niezależne budynki (wg § 210 „WT”), dla których odrębnie ustala się klasę odporności pożarowej i wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

- 1) budynek A zostanie wydzielony w pionie od fundamentu do przekrycia dachu i będzie traktowany jako odrębny budynek;
- 2) budynek I oraz F zostanie wydzielony w pionie od fundamentu do przekrycia dachu i będzie traktowany jako odrębny budynek;
- 3) budynek B, C, D, E zostanie wydzielony w pionie od fundamentu do przekrycia dachu i będzie traktowany jako odrębny budynek.

Poszczególne budynki zblokowane:

- 1) Budynek A – Budynek Administracji – rok budowy – 1973; budynek po wykonaniu w latach 2007/2008 termomodernizacji obejmującej:
 - docieplenie ścian,
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej;
- 2) budynek B – Budynek Oddziału Dziecięcego i Ginekologicznego, Laboratorium, Pracowni Diagnostycznych RTG, USG, KT – rok budowy – 1975; budynek po wykonaniu w latach 2007/2008 termomodernizacji obejmującej:
 - docieplenie ścian,
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
 - na dachu budynku w roku 2017 zlokalizowano lądowisko wyniesione dla śmigłowców ratowniczych;
- 3) Budynek C – Budynek Oddziału Położniczego – rok budowy – 1939; budynek po wykonaniu w latach 2007/2008 termomodernizacji obejmującej:
 - docieplenie ścian,
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
 - docieplenie stropów;
- 4) Budynek D – Budynek Oddziału Noworodkowego, oddziału Anestezjologii i intensywnej Terapii – rok budowy – 1976; budynek po wykonaniu w latach 2007/2008 termomodernizacji obejmującej:
 - docieplenie ścian,
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej;

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- 5) Budynek E – Budynek Oddziału Chirurgicznego, Internistycznego – Kobięcego, Kuchni Szpitalnej – rok budowy – 1896; budynek po wykonaniu w latach 2007/2008 termomodernizacji obejmującej:
- docieplenie ścian,
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
 - docieplenie stropów;
- 6) Budynek F – Budynek Oddziału Internistycznego, Stacji Dializ – rok budowy – 1973; budynek po wykonaniu w latach 2007/2008 termomodernizacji obejmującej:
- docieplenie ścian,
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
 - docieplenie stropodachu i położenie papy termozgrzewalnej;
- 7) Budynek I – Budynek Apteki – rok budowy – 1989; budynek po wykonaniu w latach 2007/2008 termomodernizacji obejmującej:
- docieplenie ścian,
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
 - docieplenie stropodachu i położenie papy termozgrzewalnej.

Dane konstrukcyjno – budowlane (Budynek A – budynek Administracji)

- ściany fundamentów – betonowe;
- ściany nośne – murowane + styropian + tynk obustronny;
- ściany działowe wewnętrzne – murowane na pełne spoiny (ściany stanowiące obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej grubości minimum 12 cm ÷ 25 cm - klasa EI 30 odporności ogniowej; wszelkie przeszklenia do wymiany na EI 30 lub do zamurowania);
- schody zewnętrzne – żelbetowe;
- stropy – prefabrykowane - żelbetowe;
- dach – stropodach żelbetowy + papa termozgrzewalna.

Dane konstrukcyjno – budowlane (Budynek B – budynek Oddziału Dziecięcego i Ginekologicznego, Laboratorium, Pracowni Diagnostycznych RTG, USG, KT)

- ściany fundamentów – betonowe;
- ściany nośne (przyziemia) – murowane + styropian + tynk obustronny;
- ściany nośne (parteru, I i II piętra) – szkieletowe, konstrukcja żelbetowa + styropian + tynk obustronny;
- ściany działowe wewnętrzne – murowane na pełne spoiny (ściany stanowiące obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej grubości minimum 12 cm ÷ 25 cm - klasa EI 30 odporności ogniowej; wszelkie przeszklenia do wymiany na EI 30 lub do zamurowania);
- schody wewnętrzne – żelbetowe - wylewane (klatka K1);
- schody wewnętrzne – żelbetowe prefabrykowane (klatka K2);
- stropy – prefabrykowane – płyty kanałowe;
- stropodach – żelbetowy + papa termozgrzewalna.

Na dachu segmentu B – lądowisko dla helikopterów pogotowia ratunkowego z żelbetową klatką schodową.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Dane konstrukcyjno - budowlane (Budynek C - budynek Oddziału Położniczego)

- ściany fundamentów - betonowe;
- ściany nośne - murowane + styropian + tynk obustronny;
- ściany działowe wewnętrzne - murowane na pełne spoiny (ściany stanowiące obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej grubości minimum 12 cm ÷ 25 cm - klasa EI 30 odporności ogniowej; wszelkie przeszklenia do wymiany na EI 30 lub do zamurowania);
- stropy - „KLEINA” zabezpieczone od spodu tynkiem i docieplone;
- stropodach - „KLEINA”;
- dach wielospadowy - konstrukcja drewniana, pokrycie dachówką - projektowana wymiana dachu na nowy wg uzyskanego pozwolenia na budowę.

Dane konstrukcyjno - budowlane (Budynek D - budynek Oddziału Noworodkowego, oddziału Anestezjologii i intensywnej Terapii)

- ściany fundamentów - żelbetowe;
- ściany nośne - murowane + styropian + tynk obustronny;
- ściany działowe wewnętrzne - murowane na pełne spoiny (ściany stanowiące obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej grubości minimum 12 cm ÷ 25 cm - klasa EI 30 odporności ogniowej; wszelkie przeszklenia do wymiany na EI 30 lub do zamurowania);
- stropy - prefabrykowane - żelbetowe;
- stropodach płaski - żelbetowy + papa termozgrzewalna.

Dane konstrukcyjno - budowlane (Budynek E - budynek Oddziału Chirurgicznego, Internistycznego - Kobiecego, Kuchni Szpitalnej)

- ściany fundamentów - żelbetowe;
- ściany nośne - murowane + styropian + tynk obustronny;
- ściany działowe wewnętrzne - murowane na pełne spoiny (ściany stanowiące obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej grubości minimum 12 cm ÷ 25 cm - klasa EI 30 odporności ogniowej; wszelkie przeszklenia do wymiany na EI 30 lub do zamurowania);
- schody wewnętrzne - „KLEINA” obłożone drewnem + balustrady drewniane (klatka K3);
- stropy - „KLEINA” zabezpieczone tynkiem i docieplone;
- dach dwuspadowy - konstrukcja drewniana, pokrycie dachówką - projektowana wymiana dachu na nowy - wg uzyskanego pozwolenia na budowę.

Dane konstrukcyjno – budowlane (budynek F – budynek Oddziału Internistycznego, Stacji Dializ)

- ściany fundamentów – betonowe;
- ściany nośne – murowane z cegły pełnej;
- ściany działowe wewnętrzne – murowane na pełne spoiny (ściany stanowiące obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej grubości minimum 12 cm ÷ 25 cm - klasa EI 30 odporności ogniowej; wszelkie przeszklenia do wymiany na EI 30 lub do zamurowania);
- stropy – prefabrykowane – żelbetowe;
- schody wewnętrzne – żelbetowe (klatka K4);
- schody wewnętrzne – żelbetowe (klatka K5);
- stropodach płaski – żelbetowy + papa termozgrzewalna.

Dane konstrukcyjno – budowlane (Budynek I – budynek Apteki)

- ściany fundamentów – żelbetowe;
- ściany nośne – murowane + styropian + tynk obustronny;
- ściany działowe wewnętrzne – murowane na pełne spoiny (ściany stanowiące obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej grubości minimum 12 cm ÷ 25 cm - klasa EI 30 odporności ogniowej; wszelkie przeszklenia do wymiany na EI 30 lub do zamurowania);
- stropy – prefabrykowane – żelbetowe;
- schody wewnętrzne – żelbetowe (klatka K6);
- stropodach płaski – żelbetowy + papa termozgrzewalna.

Budynek szpitala będzie dostosowywany do stanu zgodnego z przepisami w tym z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych.

Komunikacja odbywa się z wykorzystaniem poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej z wykorzystaniem klatek schodowych oznaczonych na potrzeby niniejszego opracowania, jako K1, K2, K4, K5, K6 (żelbetowe) i klatki schodowej K3 – biegi i spoczniki „KLEINA” obłożone drewnem.

Przeznaczenie

Obiekt nie zmienia swojego przeznaczenia – nadal będzie pełnił funkcję budynku użyteczności publicznej (służba zdrowia).

Przeznaczenie poszczególnych budynków:

budynek A – Budynek Administracyjny

- Przyziemie – zaplecze magazynowe,
- Parter – przychodnie specjalistyczne,
- I piętro – administracja,
- II piętro – administracja,
- III piętro – hydrofornia, archiwum, wejście na lądowisko.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

budynek B – budynek Oddziału Dziecięcego i Ginekologicznego, Laboratorium, Pracowni Diagnostycznych RTG, USG, KT

- Przyziemie – pracownie RTG, USG, KT, gabinety lekarskie,
- Parter – laboratorium, pracownie,
- I piętro – oddział ginekologiczny – blok łóżkowy,
- II piętro – oddział dziecięcy – blok łóżkowy.

Budynek C – budynek Oddziału Położniczego

- Przyziemie – pomieszczenia gospodarcze, pralnia, pomieszczenie biurowe,
- Parter – oddział anestezjologii,
- I piętro –porodówka,
- II piętro – pomieszczenia gospodarcze, kierownik oddziału, strych.

Budynek D – budynek Oddziału Noworodkowego, oddziału Anestezjologii i intensywnej Terapii

- Przyziemie – stołówka, kuchnia z zapleczem, kawiarenka, magazyn apteki, pracownia,
- Parter – oddział anestezjologii i intensywnej terapii, oddział chirurgii – oddział łóżkowy,
- I piętro – oddział położniczy, oddział neonatologii – oddział łóżkowy,
- II piętro – szatnie.

Budynek E – budynek Oddziału Chirurgicznego, Internistycznego – Kobiecego, Kuchni Szpitalnej

- Przyziemie – kuchnia z zapleczem magazynowym, rozdzielnia elektryczna,
- Parter – gabinety zabiegowe, oddział chirurgiczny,
- I piętro – oddział internistyczny kobiet,
- II piętro – szatnie, strych.

Budynek F – budynek Oddziału Internistycznego, Stacji Dializ

- Przyziemie – szatnie, stacja dializ, dyżurka lekarska, oddział internistyczny,
- Parter – stacja dializ, oddział nefrologiczny.
- I piętro – pomieszczenia higieniczno-sanitarne, pracownia, szatnia.

Budynek I –Budynek Apteki

- Przyziemie – pomieszczenia gospodarcze,
- Parter – apteka szpitalna z zapleczem, pomieszczenia biurowe,
- I piętro (nad częścią budynku) – szatnie, pracownia.

Usytuowanie

Obiekt Szpitala usytuowany jest w centralnej części miasta na działkach o numerach ewidencyjnych: 1908, 1909/1, 1911, 1912/2, 1906 o łącznej powierzchni 1,68 ha. Dostęp z drogi publicznej (główny wjazd z ul. Władysława Sikorskiego – strona zachodnia oraz z ulicy Henryka Dąbrowskiego od strony południowej) i dalej z wykorzystaniem utwardzonych dróg wewnętrznych.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Na terenie szpitala znajduje się lotnisko dla Pogotowia Ratunkowego – na dachu segmentu B - od strony północno-zachodniej.

Odległość Szpitala od najbliższej Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kępnie:

➤ (JRG) - ul. Broniewskiego 12 wynosi 2,3 km – czas dojazdu 6 minut.

3. Warunki budowlano – instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)

Obiekt objęty niniejszą ekspertyzą wyposażono w instalacje:

- elektryczną 230 i 380 kW;
- wodno – kanalizacyjną,
- ogrzewczą (kotłownia gazowo-olejowa w odrębnym budynku),
- odgromową,
- telefoniczną,
- teletechniczną,
- wodociągową,
- wentylacyjną grawitacyjną i mechaniczną,
- alarmową.

Wyżej wymienione instalacje istniejące sprawne i podlegające rozbudowie i przebudowie z uwagi na rozbudowę i przebudowę budynku szpitala.

4. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku)

Zakres nadbudowy, przebudowy oraz dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów w tym z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych - przewiduje w obiekcie wykonanie między innymi następujących prac:

- 1) rozbudowa i przebudowa parteru i I piętra z uwzględnieniem konstrukcji nośnej na poziomie przyziemia (słupy podtrzymujące kondygnację parteru i I piętra części rozbudowywanej);
- 2) podział obiektu na strefy pożarowe (wg części graficznej) - wymiana drzwi bezklasowych na EI 60/EIS 60 lub wymurowanie ścian o klasie REI 120 i montaż nowych drzwi przeciwpożarowych o klasie EI 60/ EIS 60 odporności ogniowej;
- 3) na granicy stref pożarowych - częściową wymianę okien bezklasowych na okna o klasie EI 60 odporności ogniowej (pas pionowy o szerokości 2 m);
- 4) obudowę klatek schodowych poprzez wymianę istniejących drzwi bezklasowych na przeciwpożarowe o klasie EIS 30 odporności ogniowej lub wymurowanie ścian o klasie REI 60 odporności ogniowej i zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi o klasie EIS 30 odporności ogniowej;

- 5) zapewnienie ewakuacji do odrębnej strefy pożarowej - w ramach tej samej kondygnacji (w strefach pożarowych ZL II) o powierzchni strefy pożarowej przekraczającej 750 m²;
- 6) podział korytarzy za pomocą przegród dymoszczelnych (Sm) na odcinki o długości nie przekraczającej 50 m;
- 7) modernizacja i rozbudowa istniejącego systemu sygnalizacji pożarowej;
- 8) modernizacja istniejącego systemu usuwania dymu z klatek schodowych w pawilonach;
- 9) modernizacja (wymiana hydrantów 52 na hydranty 25 z węzem półsztywnym długości 30 m) oraz rozbudowa instalacji hydrantów wewnętrznych.

Ujawnione nieprawidłowości w myśl § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) kwalifikują w stanie istniejącym obiekt szpitala - jako zagrażający życiu ludzi z uwagi na:

- przekroczone długości dojść ewakuacyjnych o ponad 100 % od określonych w przepisach techniczno-budowlanych;
- brak obudowy, zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi i wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub urządzenia służące do usuwania dymu - z klatek schodowych - uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu;
- zawężenie szerokości spoczników o ponad 1/3 od określonej w przepisach techniczno-budowlanych.

Występujące nieprawidłowości uzasadniają przeprowadzenie przebudowy w zakresie zapewniającym dostosowanie warunków technicznych dróg ewakuacyjnych do stanu zgodnego z przepisami, w tym z uwzględnieniem możliwości zastosowania rozwiązań zamiennych w przypadkach, gdy spełnienie wymagań wprost wynikających z przepisów nie jest możliwe. W celu określenia zakresu przebudowy postanowiono w trybie obowiązujących przepisów zidentyfikować nieprawidłowości i wypracować propozycje zastosowania warunków zamiennych.

5. Charakterystyka pożarowa

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Parametry budynków (dwa budynki) - wg podziału budynków w pionie (wydzielenie ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie REI 120 odporności ogniowej - od fundamentu do przekrycia dachu) - po przebudowie - wg § 210 „WT”.

Parametry budynku A, B, C, D, E (po przebudowie)

- powierzchnia zabudowy - 3079,34 m²
- powierzchnia wewnętrzna - 7773,40 m²
- kubatura - 20961,15 m³
- wysokość - poniżej 25 m - średniowysoki (SW)
- liczba kondygnacji nadziemnych - 5 (w tym - III piętro - tylko nad częścią budynku A)
- liczba kondygnacji podziemnych - 1 (kondygnacja podziemna tylko w budynku A).

Parametry budynku F, I (po przebudowie)

- powierzchnia zabudowy - 771,86 m²
- powierzchnia wewnętrzna - 1720,31 m²
- kubatura - 5739,35 m³
- wysokość - poniżej 12 m - niski (N)
- liczba kondygnacji nadziemnych - 3 (w tym I piętro nad częścią budynku F)
- liczba kondygnacji podziemnych - 0.

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Obiekt Szpitala znajduje się w n/w odległościach od budynków i granicy działki:

- od strony zachodniej - droga (ulica Sikorskiego);
- od strony północnej - droga (ulica Szpitalna); najbliższy budynek należący do kompleksu budynków szpitala w odległości 18 m i w odległości 15,6 m od strony północno-wschodniej;
- od strony wschodniej budynek gospodarczy na działce sąsiedniej w odległości 15 m; odległość budynku szpitala od granicy działki wynosi 12 m;
- od strony południowej budynek szpitala (budynek C) ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 (niepalną) przylega bezpośrednio do budynku (SOR) - oznaczenie budynku SOR literą H na PZT;
- od strony południowej budynek szpitala (budynek F) ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 (palną - istniejąca izolacja termiczna styropian) przylega bezpośrednio do budynku (G) - oznaczenie budynku literą G na PZT - nieprawidłowość w zakresie zastosowania izolacji termicznej palnej ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy;

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- od strony południowej najbliższy budynek wolnostojący - oznaczony literą J na działce szpitalnej w odległości 28 m;
- wjazd na posesję z ulicy Sikorskiego i Dąbrowskiego.

Lokalizacja obiektu szpitala względem obiektów sąsiadujących i granicy działki – prawidłowa z uwzględnieniem odstępstwa w zakresie istniejącej izolacji termicznej palnej w budynku F – nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów łatwo palnych, wybuchowych i utleniających. W obiekcie będą występować materiały palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń, między innymi takie materiały jak:

- ✓ materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych (m. in. meble, drzwi),
- ✓ wykładziny podłogowe (dywanowe i PCV),
- ✓ materiały papiernicze (m. in. papier wykorzystywany do prowadzenia bieżącej działalności),
- ✓ odzież, pościel, koce;
- ✓ typowe wyposażenie pomieszczeń szpitalnych.

Wyżej wymienione materiały nie są zaliczane do łatwopalnych, nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200°C. Są to materiały palne, których produkty spalania mogą być niebezpieczne dla użytkowników. Jednakże nie są określane na podstawie § 2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.), jako materiały niebezpieczne pożarowo. Centralne ogrzewanie wodne budynku - zasilanie z kotłowni gazowo-olejowej usytuowanej w odrębnym budynku (poza opracowaniem).

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Obiekt będący przedmiotem niniejszej ekspertyzy zaliczony jest do kategorii obiektów zagrożenia ludzi (ZL) – gęstości obciążenia ogniowego nie liczy się. Pomieszczenia techniczne, pomieszczenia magazynowe i gospodarcze przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego poniżej 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

Obiekt Szpitala kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III zagrożenia ludzi:

- 1) Budynek A – kategoria zagrożenia ludzi ZL III:
 - przyziemie – 15 osób,
 - parter – 20 osób,
 - I piętro – 20 osób,
 - II piętro – 50 osób,
 - sala konferencyjna (30 osób)

- III piętro – 10 osób.

Łącznie w budynku 115 osób. W budynku brak pomieszczeń, w którym może przebywać ponad 50 osób.

2) Budynek B, C, D, E - kategoria zagrożenia ludzi ZL II + ZL III

- przyziemie – 90 osób w tym:
 - kawiarnia 12 osób,
 - stołówka – 12 osób;
- parter – 120 osób w tym:
 - oddział anestezjologii i intensywnej terapii – 6 łóżek,
 - oddział chirurgiczny – 35 łóżek,
 - sala intensywnego nadzoru – 5 osób;
- I piętro – 110 osób w tym:
 - oddział internistyczny kobiet – 20 łóżek,
 - oddział położniczy – 11 łóżek,
 - oddział ginekologiczny – 13 łóżek,
 - oddział neonatologiczny (noworodkowy) – 15 łóżek,
 - kaplica – 20 osób;
- II piętro – 80 osób w tym:
 - oddział dziecięcy – 15 łóżek.

Pomieszczenia, w których może przebywać jednocześnie ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się:

- kaplica na piętrze – 20 osób,
- kawiarnia w przyziemiu – 12 osób,
- stołówka w przyziemiu – 12 osób.

W budynku B, C, D, E może przebywać 400 osób w tym 120 łóżek na oddziałach szpitalnych. W budynku brak pomieszczeń, w którym może przebywać ponad 30 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

3) Budynek F, I - kategoria zagrożenia ludzi ZL II + ZL III

- przyziemie – 30 osób w tym:
 - oddział internistyczny męski – 20 łóżek,
- parter – 30 osób w tym:
 - oddział nefrologii – 10 łóżek,
 - stacja dializ – 8 łóżek;
- I piętro – 10 osób.

W budynku F oraz budynku I może przebywać 70 osób w tym 30 łóżek na oddziałach szpitalnych i 8 stanowisk Stacji Dializ.

W budynku brak pomieszczeń, w którym może przebywać ponad 30 osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Brak również pomieszczeń, w których może przebywać jednocześnie ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Osoby liczone w szatniach – to te same osoby, które policzono w pomieszczeniach sal pacjenta.

W szpitalu przebywa na leczeniu całodobowo średnio 110 pacjentów. Ogółem w całym obiekcie szpitala objętym opracowaniem może przebywać około 585 osób. Osoby liczone w pomieszczeniach sal operacyjnych oraz w szatniach – to te same osoby, które policzono w pomieszczeniach innych na poszczególnych kondygnacjach.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie brak pomieszczenia zagrożonego wybuchem, brak też stref zagrożenia wybuchem.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

W stanie istniejącym obiekt szpitala objęty opracowaniem stanowi jedną strefę pożarową o łącznej powierzchni 9493,71 m². Po przebudowie obiekt szpitala - objęty opracowaniem - będzie stanowił następujące strefy pożarowe:

Budynek A, B, C, D, E (budynek średniowysoki)

- 1) Strefa 1 (ZL III) – wszystkie kondygnacje w budynku A o łącznej powierzchni wewnętrznej – 1000,33 m², wobec dopuszczalnej powierzchni strefy wynoszącej 2500 m² z uwagi na kondygnację podziemną przyziemia zakwalifikowaną jako ZL (zmniejszenie o 50 %);
- 2) Strefa 2 (ZL III) – kondygnacja III piętra (pomieszczenia archiwum) usytuowane w budynku A i częściowo nad budynkiem B - z wyłączeniem hydroforni i klatki schodowej K1 o łącznej powierzchni wewnętrznej – 76,31 m², wobec dopuszczalnej powierzchni strefy wynoszącej 2500 m² z uwagi na kondygnację podziemną przyziemia zakwalifikowaną jako ZL (zmniejszenie o 50 %);
- 3) Strefa 3 (PM ≤ 500 MJ/m²) – hydrofornia na kondygnacji III piętra budynku A o powierzchni wewnętrznej – 22,88 m², wobec dopuszczalnej powierzchni strefy wynoszącej 10000 m²;
- 4) Strefa 4 (PM ≤ 500 MJ/m²) – główna rozdzielnia prądu na kondygnacji przyziemia budynku E o powierzchni wewnętrznej – 22,98 m², wobec dopuszczalnej powierzchni strefy wynoszącej 10000 m²;
- 5) Strefa 5 (ZL III) – klatki schodowe K1, K2, K3 + szyb windy, + przyziemie budynku B, C, D, E z wydzielonym pożarowo pomieszczeniem UPS (z wyłączeniem rozdzielni głównej) + parter budynku B + II piętro budynku C, D, E o powierzchni wewnętrznej – 3281,07 m², wobec dopuszczalnej powierzchni strefy wynoszącej 5000 m²;
- 6) Strefa 6 (ZL II) – parter budynku C, D, E + I piętro budynku B, C, D, E + II piętro budynku B o powierzchni wewnętrznej – 3369,83 m², wobec dopuszczalnej powierzchni strefy wynoszącej 3500 m²;

Budynek F, I (budynek niski)

- 1) Strefa 7 (ZL II + ZL III) – przyziemie i parter budynku F, I z szybem windowym + I piętro budynku F o powierzchni wewnętrznej – 1720,31 m², wobec dopuszczalnej powierzchni strefy wynoszącej 5000 m².

UWAGA:

Budynki F, I od budynku E oraz od budynku G (poza zakresem opracowania) zostały wydzielone w pionie od fundamentu do przekrycia dachu ścianami oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 odporności ogniowej - stąd mogą być traktowane - jako odrębne budynki.

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

Budynek A, B, C, D, E - budynek średniowysoki wielokondygnacyjny zakwalifikowany do kategorii ZL II i ZL III zagrożenia ludzi – wymagana klasa „B” odporności pożarowej.

Budynek F, I - budynek niski wielokondygnacyjny (trzy kondygnacje nadziemne) zakwalifikowany do kategorii ZL III zagrożenia ludzi – wymagana klasa „B” odporności pożarowej.

Wobec czego poszczególnym elementom konstrukcyjnym budynku zapewniono następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i) w pasie między kondygnacyjnym 0,80 m	EI 30*)	RE 30

R- nośność ogniowa w minutach,

E- szczelność ogniowa w minutach,

I – izolacyjność ogniowa w minutach.

*) Istniejące przeszklenia bezklasowe w obudowie poziomej drogi ewakuacyjnej na poszczególnych kondygnacjach – zostaną zamurowane lub wymienione na przeszklenia o klasie minimum EI 30 odporności ogniowej – wg części rysunkowej – wymóg będzie spełniony.

Wiatrołap w budynku D i F – konstrukcja stalowa – nieprawidłowość w zakresie braku klasy R 120 ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy.

Wszystkie elementy budynku (po przebudowie) – z wyjątkiem wiatrołapów w konstrukcji stalowej - będą spełniać parametry jak dla klasy „B” odporności pożarowej.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Wszystkie elementy budowlane spełniają parametry NRO. Drewniane okładziny schodów oraz poręcze w budynku E zostaną zabezpieczone do stopnia nierozprzestrzenienia ognia (NRO) lub zostaną zdemontowane. Istniejąca konstrukcja drewniana dachu – dachy zostaną wymienione na nowe – wg pozwolenia na budowę z roku 2020.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Warunki ewakuacji z uwzględnieniem proponowanej przebudowy przedstawiają się następująco:

- dla celów ewakuacji z poszczególnych kondygnacji przewidziano poziome i pionowe drogi komunikacji ogólnej z wykorzystaniem klatek schodowych.

Parametry istniejących klatek schodowych (służące do ewakuacji ze strefy ZL II – służba zdrowia) wg poniższego zestawienia tabelarycznego:

Parametr	Wymóg	Klatka K1	Klatka K2	Klatka K3
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,4	1,30÷1,40 niespełniony	1,35÷1,40 niespełniony	1,34÷1,35 niespełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5	1,25÷1,65 niespełniony	1,30÷2,10 niespełniony	0,64÷1,73 niespełniony
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu (m)	14	15 niespełniony	13 spełniony	14 spełniony
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,15	0,16÷0,19 niespełniony	0,16 niespełniony	0,20 niespełniony
Zależność stopni ($2h + s = 0,60 \div 0,65m$)	0,60÷0,65	0,64÷0,74 niespełniony	0,62÷0,65 spełniony	0,65÷0,70 niespełniony
Palność	niepalne	żelbetowe niepalne spełniony	żelbetowe niepalne spełniony	schody KLEINA obłożone drewnem palne niespełniony
Klasa odporności ogniowej spoczników i biegów	R 60	R 60 spełniony	R 60 spełniony	R 60 spełniony

Parametr	Wymóg	Klatka K4	Klatka K5	Klatka K6
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,4	1,29÷1,39 niespełniony	1,45÷1,53 spełniony	0,97÷1,03 niespełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5	1,30÷1,50 niespełniony	1,44 niespełniony	0,93 i brak spocznika na piętrze niespełniony
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu (m)	14	10 spełniony	11 spełniony	12 spełniony
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,15	0,15 spełniony	0,16 niespełniony	0,17÷0,18 niespełniony

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Zależność stopni ($2h + s = 060 \div 0,65m$)	0,60÷0,65	0,60 spełniony	0,60 spełniony	0,64÷0,66 niespełniony
Palność	niepalne	żelbetowe niepalne spełniony	żelbetowe niepalne spełniony	żelbetowe niepalne spełniony
Klasa odporności ogniowej spoczników i biegów	R 60	R 60 spełniony	R 60 spełniony	R 60 spełniony

Stopnie schodowe z noskami i podcięciami – ujęto w pkt. 6.3. ekspertyzy.

Nieprawidłowości w zakresie parametrów schodów ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy.

Parametry stałych schodów wewnętrznych (SW) w budynku (istniejące i projektowane SW5 w miejsce pochylni):

Parametr	Wymóg	SW1	SW2	SW3	SW4
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,4	1,26 spełniony	2,00 spełniony	1,30 spełniony	1,02 niespełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5	1,50 spełniony	1,50 spełniony	1,50 spełniony	nie dotyczy
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu (m)	14	2 spełniony	2 spełniony	2 spełniony	6 spełniony
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,15	0,15 spełniony	0,17 niespełniony	0,18÷0,19 niespełniony	0,15 spełniony
Zależność stopni ($2h + s = 060 \div 0,65m$)	0,60÷0,65	0,61 spełniony	0,68 niespełniony	0,79÷0,81 niespełniony	0,60 spełniony
Palność	niepalne	żelbetowe niepalne spełniony	żelbetowe niepalne spełniony	żelbetowe niepalne spełniony	żelbetowe niepalne spełniony
Klasa odporności ogniowej spoczników i biegów	R 60	R 60 spełniony	R 60 spełniony	R 60 spełniony	R 60 spełniony

Parametr	Wymóg	SW5	SW6
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,4	2,60 spełniony	2,28 spełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5	1,50 spełniony	0,64 niespełniony
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu (m)	14	5 spełniony	3 spełniony
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,15	0,15 spełniony	0,145 spełniony
Zależność stopni ($2h + s = 060 \div 0,65m$)	0,60÷0,65	0,60 spełniony	0,61 spełniony

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Palność	niepalne	żelbetowe niepalne spełniony	żelbetowe niepalne spełniony
Klasa odporności ogniowej spoczników i biegów	R 60	R 60 spełniony	R 60 spełniony

Nieprawidłowości w zakresie parametrów schodów ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy.

- Klatki schodowe K1, K2, K3, K4 i K5 - obudowane, zamknięte drzwiami o klasie EIS 30 odporności ogniowej - na każdej kondygnacji (po przebudowie) i wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie przez system wykrywania dymu - w stanie istniejącym klapy dymowe w klatkach K1 i K2 - brak obudowy i napowietrzania;
- Klatka schodowa K6 - brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz brak wyposażenia w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie przez system wykrywania dymu - nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy;
- Na drogach ewakuacji nieznaczne zawężenia szerokości poziomych dróg ewakuacji oraz zawężone biegi i spoczniki schodów (nieprawidłowości ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy);
- Drzwi rozsuwane stosowane na drogach ewakuacyjnych i stanowiące wyjścia na drogi ewakuacyjne oraz wyjścia z budynku - przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji - ich konstrukcja zapewnia:
 - otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
 - samoczynne ich rozsunięcie 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.
- Na drogach ewakuacyjnych przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające oświetlenie przez minimum 1 godz. zapewniając natężenie - co najmniej 3 lx (zwiększenie natężenia jako rozwiązanie zamiennie), oraz w miejscach lokalizacji sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych - co najmniej 5 lx;
- Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego również przed wejściem do budynku (od zewnętrznej strony).
- Na każdej kondygnacji zapewniono ewakuację do odrębnej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji (po przebudowie).
- Korytarze zostaną podzielone na odcinki nie przekraczające 50 m z zastosowaniem przegród dymoszczelnych.
- Długość dojść po klatkach K1, K2, K3, K4 i K5 - z uwagi na ich obudowę zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi oraz wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu - zerowa.

- Z każdej kondygnacji w strefie ZL II – przy dwóch kierunkach ewakuacji zapewnia się dopuszczalną długość dojść poniżej 40 m dla dojścia krótszego i poniżej 80 m dla dojścia dłuższego; przy jednym kierunku ewakuacji zapewnia się dopuszczalną długość dojścia nie przekraczającą 10 m z wyjątkiem:
 - Strefy pożarowej SP 6 (I piętro) - maksymalna długość dojścia jest przekroczona z dwóch sal i wynosi 13,3 m i 12,5 m – nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy;
 - Strefy pożarowej SP 7 (parter) - maksymalna długość dojścia jest przekroczona z apteki i zaplecza apteki oraz pomieszczeń biurowych i wynosi 13 m – nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy;
- Z każdej kondygnacji w strefie ZL III oraz w strefie $PM \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ – przy dwóch kierunkach ewakuacji zapewnia się dopuszczalną długość dojść poniżej 60 m dla dojścia krótszego i poniżej 120 m dla dojścia dłuższego; przy jednym kierunku ewakuacji zapewnia się dopuszczalną długość dojścia nie przekraczającą 30 m, w tym, nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacji z wyjątkiem:
 - Strefy pożarowej SP 5 (II piętro) - maksymalna długość dojścia na poziomej drodze ewakuacji jest przekroczona z dwóch pomieszczeń i wynosi 22 m – nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy;
- Dopuszczalna długość przejść 40 m – zachowana; przejścia nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku, oraz na granicy stref pożarowych i drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzące na zewnątrz budynku (wymagana szerokość 1,4 m w strefie ZL II, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego 0,9 m w świetle ościeżnicy) – nieprawidłowości ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy.

Istniejąca szerokość drzwi zewnętrznych:

- DZ1 – drzwi jednoskrzydłowe 0,9 m (parter – z komunikacji),
- DZ2 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,4 m) – 1,3 m (parter – z komunikacji),
- DZ3 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,43 m) – 1,36 m (przyziemie – z klatki K2),
- DZ4 – drzwi jednoskrzydłowe 0,86 m (przyziemie – z komunikacji),
- DZ5 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,4 m) – 1,3 m (przyziemie – z komunikacji),
- DZ6 – drzwi rozsuwane - SSP (0,98+0,98 m) – 1,96 m (przyziemie – z wiatrołapu),
- DZ7 – drzwi dwuskrzydłowe (0,98+0,98 m) – 1,96 m (przyziemie – z wiatrołapu),
- DZ8 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,9 m) – 1,8 m (przyziemie – z klatki K3),
- DZ9 – drzwi dwuskrzydłowe (0,7+0,7 m) – 1,40 m (przyziemie – z pomieszczenia – zaplecze kuchni),

- DZ10 – drzwi dwuskrzydłowe (0,8+0,8 m) – 1,6 m (przyziemie – z magazynu),
- DZ11 – drzwi dwuskrzydłowe (0,7+0,7 m) – 1,96 m (przyziemie – z magazynu),
- DZ12 – drzwi jednoskrzydłowe – 0,96 m (przyziemie – z wiatrołapu klatki K4),
- DZ13 – drzwi jednoskrzydłowe – 1,00 m (przyziemie – z komunikacji klatki K5),
- DZ14 – drzwi dwuskrzydłowe (1,00+0,4 m) – 1,4 m (przyziemie – z magazynu),
- DZ15 – drzwi jednoskrzydłowe – 0,95 m (przyziemie – z klatki K6) – kierunek otwierania do środka (w budynku mniej niż 50 osób),
- DZ16 – drzwi jednoskrzydłowe – 1,00 m (przyziemie – z komunikacji).

Nieprawidłowości w zakresie zawężonej szerokości poziomej drogi ewakuacji (prześć) - oznaczenie kolorem różowym na rzutach - ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy.

Wszelkie zawężenia w zakresie szerokości drzwi ewakuacyjnych, zarówno stanowiących wyjście z budynku jak i na drodze ewakuacji ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy i oznaczono kolorem różowym na rzutach.

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

Cały obiekt chroniony jest instalacją odgromową. Ponadto obiekt zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (przyciski usytuowano przy wejściach do budynku A (parter – wejście DZ2), E (przyziemie – wejście DZ8) oraz I (przyziemie – wejście DZ15) – usytuowanie przycisków pokazano na rzutach przyziemie i parteru.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Biorąc pod uwagę kwalifikację obiektu zaliczonego do kategorii ZL II i ZL III zagrożenia ludzi i do grupy budynków średniowysokich i niskich oraz powierzchnię w świetle obowiązujących przepisów - w obiekcie są wymagane urządzenia przeciwpożarowe.

Obiekt wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich urządzeń z wyjątkiem urządzeń, które muszą działać w razie pożaru – usytuowanie przycisków przeciwpożarowego wyłącznika prądu wg pkt. 5.10.;
- 2) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne 1 lx na drogach komunikacji ogólnej – instalacja istniejąca; proponuje się zwiększenie natężenia do 3 lx na wszystkich drogach komunikacji ogólnej (wszystkie budynki – jako rozwiązanie zamienne) – instalacja istniejąca i projektowana;

KOMENDA WOJEWODZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy
20

- 3) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne przed drzwiami zewnętrznymi – instalacja istniejąca i projektowana;
- 4) urządzenia służące do usuwania dymu z klatek schodowych K1, K2, K3, K4, K5 – instalacja projektowana wg odrębnego opracowania projektowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- 5) system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita) - połączenie monitoringiem z Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Kępnie (instalacja projektowana wg odrębnego opracowania projektowego) – jako rozwiązanie zamienne – instalacja uzgodniona z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- 6) hydranty wewnętrzne HP 25 mm z węzłem półsztywnym – instalacja istniejąca i projektowana; zasięg hydrantów wewnętrznych obejmuje całą powierzchnię chronionego obiektu (po przebudowie) z wyjątkiem:
 - kilku pomieszczeń w budynku I (przyziemie i parter) – oznaczenie na rzutach;
 - kilku pomieszczeń w budynku F (przyziemie i parter) – oznaczenie na rzutach;– instalacja istniejąca i projektowana wg odrębnego opracowania projektowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- 7) hydranty wewnętrzne HP 52 mm z węzłem płaskoskładanym – hydranty do wymiany na hydranty 25 mm z węzłem półsztywnym – instalacja projektowana wg odrębnego opracowania projektowego – instalacja istniejąca i projektowana wg odrębnego opracowania projektowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- 8) dźwiękowy system ostrzegania (DSO) – instalacja nie jest wymagana – poniżej 200 łóżek w budynku – nie zastosowano.

Szpital posiada na wyposażeniu agregat prądotwórczy stanowiący niezależne, rezerwowe źródło zasilania w energię elektryczną, który umieszczony jest poza budynkami objętymi opracowaniem (budynek stacji TRAFO). Jest on napędzany silnikiem spalinowym, zasilanym olejem napędowym i uruchamiany automatycznie, w sytuacji zaniku zasilania głównego z sieci energetycznej.

5.12. Wyposażenie w gaśnice

Zgodnie z obowiązującymi przepisami obiekt wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy. Obiekt objęty niniejszą ekspertyzą wyposażono w podręczny sprzęt gaśniczy uwzględniając, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL i jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanej do kategorii PM.

Gaśnice rozmieszczono w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściu do budynku,
- b) na korytarzach.

Przy rozmieszczaniu uwzględniono spełnienie następujących warunków:

- ✓ odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie jest większa niż 30 m;
- ✓ do gaśnic zapewniono dostęp o szerokości - co najmniej 1 m.

W obiekcie gaśnice rozmieszczono na ciągach komunikacyjnych stanowiących drogę ewakuacyjną.

W budynku I oraz F - w części nie obejmującej zasięgiem hydrantów wewnętrznych dodatkowe gaśnice z 4 kg środka gaśniczego na kondygnacji przyziemia i parteru - jako rozwiązanie zamienne.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru do celów przeciwpożarowych dla każdego budynku A, B, C, D, E oraz dla budynku F, I wynosi - 20 dm³/s - z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Dla obiektu zapewniono minimum dwa hydranty zewnętrzne nadziemne DN 80 w odległości od 5 do 75 m od każdego z budynków pierwszy i drugi w odległości do 150 m od budynku (usytuowanie hydrantów na PZT) - zasilanie z miejskiej sieci wodociągowej - oraz z własnej sieci wodociągowej - hydranty zlokalizowane na terenie szpitala w układzie pierścieniowym - hydranty zapewniają wydajność minimum 20 dm³/s i ciśnienie na hydrancie minimum 0,2 MPa.

5.14. Drogi pożarowe

Dla obiektu szpitala droga pożarowa jest wymagana dla budynków A, B, C, D, E, F, I w odległości od 5 do 15 m od budynku o minimalnej szerokości 4 m, nośności 100 kN i nachyleniu nie przekraczającym 5 %. Dostęp do całej elewacji frontowej z ulicy Sikorskiego. Wjazd na posesję z ulicy Dąbrowskiego poprzez bramę o szerokości 3,6 m; przejazd między budynkiem G i budynkiem J (poza zakresem opracowania) - wyjazd na zasadzie cofania do 15 m, oraz między budynkiem G, a budynkiem na działce nr 19115/1 z możliwością przejazdu obok budynku F, E, D, B i wyjazd przy budynku A - poprzez szlaban o szerokości 3,6 m.

6. Zakres niezgodności z przepisami

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

Ostatecznie w budynku występują następujące niezgodności z przepisami techniczno - budowlanymi i przeciwpożarowymi:

1) w zakresie parametrów klatki schodowej K1:

- a) zawężona szerokość biegów, która wynosi od 1,30 m do 1,40 m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,25 m do 1,65 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- c) zawyżona wysokość stopni schodowych - wynosząca od 0,16 m do 0,19 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- d) przekroczona liczba stopni w jednym biegu wynosząca 15, wobec dopuszczalnej liczby 14, co stanowi naruszenie § 69 ust. 1 „WT”;
- e) niespełniona zależność stopni ($2h+s=0,60\div 0,65\text{m}$); istniejący parametr $0,64\div 0,74\text{m}$, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
- f) stopnie schodów z nioskami i podcięciami, co stanowi naruszenie § 69 ust. 8 „WT”;

2) w zakresie parametrów klatki schodowej K2:

- a) zawężona szerokość biegów, która wynosi od 1,30 m do 1,40 m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,30 m do 2,10 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- c) zawyżona wysokość stopni schodowych - wynosząca od 0,15 m do 0,16 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;

3) w zakresie parametrów klatki schodowej K3:

- a) zawężona szerokość biegów, która wynosi od 1,34 m do 1,35 m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi od 0,64 m do 1,73 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- c) zawyżona wysokość stopni schodowych - wynosząca 0,20 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- d) niespełniona zależność stopni ($2h+s=0,65\div 0,65\text{m}$); istniejący parametr $0,65\div 0,70\text{m}$, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
- e) schody obłożone materiałem palnym (drewno), co stanowi naruszenie § 249 ust. 3 „WT”;

- 4) w zakresie parametrów klatki schodowej K4:
- a) zawężona szerokość biegów, która wynosi $1,29 \div 1,39$ m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,30 m do 1,50 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- 5) w zakresie parametrów klatki schodowej K5:
- a) zawężona szerokość spoczników, która wynosi 1,44 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - b) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca 0,16, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- 6) zakresie parametrów klatki schodowej K6:
- a) zawężona szerokość biegów, która wynosi od 0,97 m do 1,03 m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi 0,93 m i brak spocznika na I piętrze, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - c) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca od 0,17 m do 0,18 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - d) niespełniona zależność stopni ($2h+s=0,65 \div 0,65$ m); istniejący parametr $0,64 \div 0,66$ m, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
 - e) schody obłożone materiałem palnym (drewno), co stanowi naruszenie § 249 ust. 3 „WT”;
- 7) brak wydzielenia pomieszczeń zakwalifikowanych - jako PM niepowiązanych funkcjonalnie z częścią ZL - jako odrębnych stref pożarowych, co stanowi naruszenie § 212 ust. 8 i ust. 9 „WT”;
- 8) brak zapewnienia ewakuacji ludzi ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, co stanowi naruszenie § 227 ust. 5 pkt. 5) „WT”;
- 9) przekroczona dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosząca 9493,71 m² (przed przebudową), wobec dopuszczalnej 1750,00 m² z uwagi na występowanie strefy ZL w części podziemnej budynku A (jedna strefa pożarowa), co stanowi naruszenie § 227 ust. 1 i 2 „WT”;
- 10) brak podziału korytarzy - stanowiących drogi ewakuacyjne w budynkach ZL - na odcinki nie dłuższe niż 50 m, przy zastosowaniu przegród dymoszczelnych lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu, co stanowi naruszenie § 243 ust. 1 „WT”;

- 11) obudowa poziomych dróg komunikacji ogólnej nie odpowiada wymaganiom jak dla ścian wewnętrznych budynków, co stanowi naruszenie § 216 ust. 1 „WT”;
- 12) przekroczona dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych (w tym na poziomej drodze ewakuacji) o ponad 100 % ze wszystkich budynków i kondygnacji (jedna strefa pożarowa, brak napowietrzania klatek schodowych, brak zamknięcia drzwiami o klasie EIS 30 odporności ogniowej), wobec dopuszczalnej długości 10 m, co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 „WT”;
- 13) wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami; pomieszczenia dyżurek pielęgniarek - nie są zamykane drzwiami, ponadto brak obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej z uwagi na brak ścian pomiędzy tymi pomieszczeniami i korytarzem, co stanowi naruszenie § 236 ust. 3 oraz § 216 ust. 1 „warunków technicznych”;
- 14) zawężona szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej:
- a) 0,97 m (przyziemie),
 - b) 1,18 m (przyziemie),
 - c) 1,02 m (przyziemie)
 - d) 0,94 m (przyziemie),
 - e) 1,35 m (I piętro),
 - f) 1,12 m (III piętro),
- wobec wymaganej szerokości 1,4 m (przyziemie, I piętro) i 1,2 m (III piętro), co stanowi naruszenie § 242 ust. 1 „WT”;
- 15) zaniżona wysokość drogi ewakuacyjnej na poziomie przyziemia w budynku A na całej długości korytarza i wynosi od 1,96 m do 1,82 m (zaniżenie do 1,82 m poprzez istniejące rury instalacyjne), co stanowi naruszenie § 242 ust. 3 „WT”;
- 16) zawężona szerokość drzwi stanowiących wyjście z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku (wymagana szerokość 1,4 m, z uwzględnieniem skrzydła nieblokowanego o szerokości 0,9 m w świetle ościeżnicy – jak dla służby zdrowia):
- a) DZ1 – drzwi jednoskrzydłowe 0,9 m (parter – z komunikacji),
 - b) DZ2 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,4 m) – 1,3 m (parter – z komunikacji),
 - c) DZ3 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,43 m) – 1,36 m (przyziemie – z klatki K2),
 - d) DZ4 – drzwi jednoskrzydłowe 0,86 m (przyziemie – z komunikacji),
 - e) DZ5 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,4 m) – 1,3 m (przyziemie – z komunikacji),
 - f) DZ12 – drzwi jednoskrzydłowe – 0,96 m (przyziemie – z wiatrołapu klatki K4),
 - g) DZ13 – drzwi jednoskrzydłowe – 1,00 m (przyziemie – z komunikacji klatki K5),

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- h) DZ15 – drzwi jednoskrzydłowe – 0,95 m (przyziemie – z klatki K6) – kierunek otwierania do środka (w budynku mniej niż 50 osób),
- i) DZ16 – drzwi jednoskrzydłowe – 1,00 m (przyziemie – z komunikacji).
 - co stanowi naruszenie § 239 ust. 4 i 240 ust. 1 „warunków technicznych”;
- 17) zawężona szerokość drzwi stanowiących wyjście z pomieszczeń bezpośrednio na zewnątrz budynku (wymagana szerokość 0,9 m, z uwzględnieniem skrzydła nieblokowanego o szerokości 0,9 m dla drzwi dwuskrzydłowych:
 - a) DZ9 – drzwi dwuskrzydłowe (0,7+0,7 m) – 1,40 m (przyziemie – z pomieszczenia – zaplecze kuchni),
 - b) DZ10 – drzwi dwuskrzydłowe (0,8+0,8 m) – 1,6 m (przyziemie – z magazynu),
 - c) DZ11 – drzwi dwuskrzydłowe (0,7+0,7 m) – 1,96 m (przyziemie – z magazynu),
 - co stanowi naruszenie § 240 ust. 1 „WT”;
- 18) zawężona szerokość drzwi na drodze ewakuacji (wymagana szerokość 0,8 m (dla nie więcej niż 3 osób) i 0,9 m w tym dla drzwi dwuskrzydłowych 0,9 m w świetle ościeżnicy dla skrzydła nieblokowanego; istniejąca szerokość od 0,6 m do 0,90 m; drzwi posiadają zaniżenia maksymalnie do 1,81 m (oznaczenie na rzutach kolorem różowym), co stanowi naruszenie § 239 ust. 1, § 239 ust. 4 i § 239 ust. 5 oraz § 240 ust. 1 i § 239 ust. 6 „WT”;
- 19) po wyjściu z obudowanej i oddymianej klatki schodowej K2, K4 i K5 nie zapewnia się obudowy jak dla stropu budynku z tą klatką schodową, co stanowi naruszenie § 249 ust. 6 „WT”;
- 20) po wyjściu z obudowanej i oddymianej klatki schodowej K2, K4 i K5, obudowy poziomych dróg komunikacji ogólnej nie odpowiadają wymaganiom jak dla stropu budynku, co stanowi naruszenie § 256 ust. 5 „WT”;
- 21) konstrukcja wiatrołapów stalowa – nieokreślona klasa odporności ogniowej elementów nośnych, wobec wymaganej klasy R 120, co stanowi naruszenie § 216 ust. 1 „WT”;
- 22) brak parametru NRO dla drewnianych elementów klatki schodowej K3 i dachu, co stanowi naruszenie § 216 ust. 2 „WT”;
- 23) istniejące hydranty HP 25 mm z wężem półsztywnym i hydranty 52 mm z wężem płaskoskładanym; zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie nie obejmuje całej powierzchni chronionego budynku; co stanowi naruszenie § 19 ust. 1 i 3 rozporządzenia 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 z późn. zm.);

- 24) w zakresie parametrów schodów wewnętrznych SW2:
- a) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca 0,17 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - b) niespełniona zależność stopni ($2h+s=060\div0,65m$); istniejący parametr 0,68 m, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
- 25) w zakresie parametrów schodów wewnętrznych SW3:
- a) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca od 0,18 m do 0,19 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - b) niespełniona zależność stopni ($2h+s=060\div0,65m$); istniejący parametr od 0,79 do 0,81 m, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
- 26) w zakresie parametrów schodów wewnętrznych SW4:
- a) zawężona szerokość biegu, która wynosi 1,02, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- 27) w zakresie parametrów schodów wewnętrznych SW6:
- a) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi 0,64 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;

Przy zakładanej koncepcji dostosowania obiektu szpitala do stanu zgodnego z przepisami z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych w obiekcie występują nieprawidłowości polegające na:

- 28) brak zabezpieczenia przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego do klasy odporności ogniowej tych elementów co stanowi naruszenie § 234 ust. 1 i 3 „WT”;
- 29) brak zabezpieczenia przepustów instalacyjnych o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego - do klasy odporności ścian i stropów tego pomieszczenia, co stanowi naruszenie § 234 ust. 1 i 3 „WT”;
- 30) brak zachowania odległości 4 m (ściana prostopadła) na granicy stref między budynkami, co stanowi naruszenie § 271 ust. 11 „WT”;
- 31) na granicy stref (ściany zewnętrzne) zastosowano:
- pionowe pasy o szerokości 2 m i klasie EI 60 odporności ogniowej (styropian), przy czym jeden o zawężonej szerokości wynoszącej 1,43 m (styropian);
 - wysunięcie ścian oddzielenia przeciwpożarowego na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku (styropian),
 - co stanowi naruszenie § 235 ust. 2 „WT”;
- 32) brak obudowy, zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia klatek schodowych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, co stanowi § 245 pkt. 1) i 2) „WT”.

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

Według założeń projektowych przewiduje się doprowadzenie do stanu zgodnego z przepisami techniczno – budowlanymi:

- 1) zapewnia się wydzielenie pomieszczeń zakwalifikowanych - jako PM niepowiązanych funkcjonalnie z częścią ZL – jako odrębnych stref pożarowych;
- 2) zapewnia się ewakuację ludzi ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji;
- 3) zapewnia się dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej nie przekraczającą 1750 m² w budynku A i 3500 m² w pozostałych budynkach;
- 4) zapewnia się podział korytarzy - stanowiących drogi ewakuacyjne w budynkach ZL - na odcinki nie dłuższe niż 50 m, przy zastosowaniu przegród dymoszczelnych;
- 5) zapewnia się dopuszczalną długość dojsć ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji nie przekraczającą 10 m w strefie ZL II i 30 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacji w strefie ZL III) poprzez obudowę klatek K1, K2, K3, K4 i K5, zamknięcie drzwiami o klasie EIS 30 i oddymianie z wyjątkiem nieznacznych przekroczeń, które ujęto w punkcie 6.3.;
- 6) po wyjściu z obudowanej i oddymianej klatki schodowej K4 i K5 zapewnia się obudowę jak dla stropu budynku z tą klatką schodową;
- 7) po wyjściu z obudowanej i oddymianej klatki schodowej K4 i K5, obudowy poziomych dróg komunikacji ogólnej odpowiadają wymaganiom jak dla stropu budynku;
- 8) zapewnia się zachowanie odległości 4 m (ściana prostopadła) na granicy stref między budynkami z nieprawidłowością polegającą na istniejącej okładzinie palnej (styropian) – nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy;
- 9) zapewnia się zewnętrzne pasy pionowe o szerokości 2 m o klasie EI 60 odporności ogniowej (jeden pas o szerokości 1,43 m) lub wysunięcia ścian oddzielenia przeciwpożarowego na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku z uwzględnieniem nieprawidłowości polegającej na istniejącej okładzinie palnej (styropian) – nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy;
- 10) zapewnia się obudowę, zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi o klasie EIS 30 odporności ogniowej oraz wyposażenie klatek schodowych K1, K2, K3, K4, K5 w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu; klatka K6 – nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy.

- 11) zapewnia się parametr NRO dla drewnianych elementów klatki schodowej K3 – poprzez zabezpieczenie preparatem ognioochronnym; dach nie posiadający parametru NRO zostanie wymieniony na nowy;
- 12) zapewnia się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na wszystkich drogach komunikacji ogólnej o natężeniu 3 lx;
- 13) istniejące hydranty 52 mm z wężem płaskoskładanym zostaną wymienione na hydranty 25 mm z wężem półsztywnym, ponadto zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie będzie obejmował całą powierzchnię chronionego budynku – poprzez rozbudowę instalacji z wyjątkiem kilku pomieszczeń w budynku I oraz F – nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3.;
- 14) zapewnia się zabezpieczenie przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego do klasy odporności ogniowej tych elementów;
- 15) zapewnia się zabezpieczenie przepustów instalacyjnych o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego - do klasy odporności ścian i stropów tego pomieszczenia.

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

Na podstawie niniejszej analizy, ograniczeń konstrukcyjnych i technicznych stwierdza się brak możliwości dostosowania do obowiązujących przepisów nieprawidłowości polegającej na:

- 1) w zakresie parametrów klatki schodowej K1:
 - a) zawężona szerokość biegów, która wynosi od 1,30 m do 1,40 m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,25 m do 1,65 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - c) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca od 0,16 m do 0,19 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - d) przekroczona liczba stopni w jednym biegu wynosząca 15, wobec dopuszczalnej liczby 14, co stanowi naruszenie § 69 ust. 1 „WT”;
 - e) niespełniona zależność stopni ($2h+s=0,60\div 0,65\text{m}$); istniejący parametr $0,64\div 0,74\text{m}$, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
 - f) stopnie schodów z nioskami i podcięciami, co stanowi naruszenie § 69 ust. 8 „WT”;

2) w zakresie parametrów klatki schodowej K2:

- a) zawężona szerokość biegów, która wynosi od 1,35 m do 1,40 m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,30 m do 2,10 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- c) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca od 0,15 m do 0,16 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;

3) zakresie parametrów klatki schodowej K3:

- a) zawężona szerokość biegów, która wynosi od 1,34 m do 1,35 m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi od 0,64 m do 1,73 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- c) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca 0,20 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- d) niespełniona zależność stopni ($2h+s=0,65\div 0,65\text{m}$); istniejący parametr $0,65\div 0,70\text{ m}$, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
- e) schody obłożone materiałem palnym (drewno), co stanowi naruszenie § 249 ust. 3 „WT”;

4) w zakresie parametrów klatki schodowej K4:

- a) zawężona szerokość biegów, która wynosi $1,29\div 1,39\text{ m}$, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,30 m do 1,50 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;

5) w zakresie parametrów klatki schodowej K5:

- a) zawężona szerokość spoczników, która wynosi 1,44 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- b) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca 0,16, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;

6) zakresie parametrów klatki schodowej K6:

- a) zawężona szerokość biegów, która wynosi od 0,97 m do 1,03 m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- b) zawężona szerokość spoczników, która jest zróżnicowana i wynosi 0,93 m i brak spocznika na I piętrze, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- c) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca od 0,17 m do 0,18 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;

- d) niespełniona zależność stopni ($2h+s=065\div0,65m$); istniejący parametr $0,64\div0,66$ m, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
- e) schody obłożone materiałem palnym (drewno), co stanowi naruszenie § 249 ust. 3 „WT”;
- 7) przekroczona dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji (maksymalna długość dojsć nie przekracza 100 %), wobec dopuszczalnej długości 10 m, oraz na poziomej drodze ewakuacji w strefie ZL III (maksymalnie 22 m, wobec dopuszczalnej długości nie więcej niż 20 m (pozioma droga ewakuacji):
- Strefa pożarowa SP 6 (I piętro) - maksymalna długość dojścia jest przekroczona z dwóch sal i wynosi 13,3 m i 12,5 m,
 - Strefa pożarowa SP 7 (parter) - maksymalna długość dojścia jest przekroczona z apteki i zaplecza apteki oraz pomieszczeń biurowych i wynosi 13 m,
 - Strefa pożarowa SP 5 (II piętro) - maksymalna długość dojścia na poziomej drodze ewakuacji jest przekroczona z dwóch pomieszczeń i wynosi 22 m,
- co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 „WT”;
- 8) wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami; pomieszczenia dyżurek pielęgniarek - nie są zamykane drzwiami, ponadto brak obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej z uwagi na brak ścian pomiędzy tymi pomieszczeniami i korytarzem, oraz żaluzja w pomieszczeniu apteki (parter), co stanowi naruszenie § 236 ust. 3 oraz § 216 ust. 1 „warunków technicznych”;
- 9) zawężona szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej:
- a) 0,97 m (przyziemie)
 - b) 1,18 m (przyziemie),
 - c) 1,02 m (przyziemie),
 - d) 0,94 m (przyziemie),
 - e) 1,35 m (I piętro),
 - f) 1,12 m (III piętro),
- wobec wymaganej szerokości 1,4 m (przyziemie, I piętro) i 1,2 m (III piętro), co stanowi naruszenie § 242 ust. 1 „WT”;
- 10) zaniżona wysokość drogi ewakuacyjnej na poziomie przyziemia w budynku A na całej długości korytarza i wynosi od 1,96 m do 1,82 m (zaniżenie poprzez istniejące rury instalacyjne do 1,82 m), co stanowi naruszenie § 242 ust. 3 „WT”;
- 11) zawężona szerokość drzwi stanowiących wyjście z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku (wymagana szerokość 1,4 m, z uwzględnieniem skrzydła nieblokowanego o szerokości 0,9 m w świetle ościeżnicy – jak dla służby zdrowia):
- a) DZ1 – drzwi jednoskrzydłowe 0,9 m (parter – z komunikacji),
 - b) DZ2 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,4 m) – 1,3 m (parter – z komunikacji),

- c) DZ3 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,43 m) – 1,36 m (przyziemie – z klatki K2),
 - d) DZ4 – drzwi jednoskrzydłowe 0,86 m (przyziemie – z komunikacji),
 - e) DZ5 – drzwi dwuskrzydłowe (0,9+0,4 m) – 1,3 m (przyziemie – z komunikacji),
 - f) DZ12 – drzwi jednoskrzydłowe – 0,96 m (przyziemie – z wiatrołapu klatki K4),
 - g) DZ13 – drzwi jednoskrzydłowe – 1,00 m (przyziemie – z komunikacji klatki K5),
 - h) DZ15 – drzwi jednoskrzydłowe – 0,95 m (przyziemie – z klatki K6) – kierunek otwierania do środka (w budynku mniej niż 50 osób),
 - i) DZ16 – drzwi jednoskrzydłowe – 1,00 m (przyziemie – z komunikacji).
 - co stanowi naruszenie § 239 ust. 4 i 240 ust. 1 „warunków technicznych”;
- 12) zawężona szerokość drzwi stanowiących wyjście z pomieszczeń bezpośrednio na zewnątrz budynku (wymagana szerokość 0,9 m, z uwzględnieniem skrzydła nieblokowanego o szerokości 0,9 m dla drzwi dwuskrzydłowych:
- a) DZ9 – drzwi dwuskrzydłowe (0,7+0,7 m) – 1,40 m (przyziemie – z pomieszczenia – zaplecze kuchni),
 - b) DZ10 – drzwi dwuskrzydłowe (0,8+0,8 m) – 1,6 m (przyziemie – z magazynu),
 - c) DZ11 – drzwi dwuskrzydłowe (0,7+0,7 m) – 1,96 m (przyziemie – z magazynu),
 - co stanowi naruszenie § 240 ust. 1 „WT”;
- 13) zawężona szerokość drzwi na drodze ewakuacji (wymagana szerokość 0,8 m (dla nie więcej niż 3 osób) i 0,9 m w tym dla drzwi dwuskrzydłowych 0,9 m w świetle ościeżnicy dla skrzydła nieblokowanego; istniejąca szerokość od 0,6 m do 0,9 m; drzwi posiadają zaniżenia maksymalnie do 1,81 m (oznaczenie na rzutach kolorem różowym), co stanowi naruszenie § 239 ust. 1, § 239 ust. 4 i § 239 ust. 5 oraz § 240 ust. 1 i § 239 ust. 6 „WT”;
- 14) po wyjściu z obudowanej i oddymianej klatki schodowej K2 (przyziemie) nie zapewnia się obudowy jak dla stropu budynku z tą klatką schodową, co stanowi naruszenie § 249 ust. 6 „WT”;
- 15) po wyjściu z obudowanej i oddymianej klatki schodowej K2 (przyziemie), obudowy poziomych dróg komunikacji ogólnej nie odpowiadają wymaganiom jak dla stropu budynku, co stanowi naruszenie § 256 ust. 5 „WT”;
- 16) konstrukcja wiatrołapów stalowa – nieokreślona klasa odporności ogniowej elementów nośnych, wobec wymaganej klasy R 120, co stanowi naruszenie § 216 ust. 1 „WT”;

- 17) ściany w odległości 4 m (ściana prostopadła) na granicy stref między budynkami – izolacja termiczna styropian, co stanowi naruszenie § 232 ust. 1 „WT”;
- 18) na granicy stref (ściany zewnętrzne) zastosowano:
- pionowe pasy o szerokości 2 m i klasie EI 60 odporności ogniowej (styropian), przy czym jeden o zawężonej szerokości wynoszącej 1,43 m (styropian);
 - wysunięcie ścian oddzielenia przeciwpożarowego na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku (styropian),
 - co stanowi naruszenie § 235 ust. 2 „WT”;
- 19) brak obudowy, zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia klatki schodowej K6 (apteka szpitalna) w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, co stanowi § 245 pkt. 1) i 2) „WT”;
- 20) w zakresie parametrów schodów wewnętrznych SW2:
- a) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca 0,17 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - b) niespełniona zależność stopni ($2h+s=060\div0,65m$); istniejący parametr 0,68 m, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
- 21) w zakresie parametrów schodów wewnętrznych SW3:
- a) zawyżona wysokość stopni schodowych – wynosząca od 0,18 m do 0,19 m, wobec dopuszczalnej wysokości 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
 - b) niespełniona zależność stopni ($2h+s=060\div0,65m$); istniejący parametr od 0,79 do 0,81 m, co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 „WT”;
- 22) w zakresie parametrów schodów wewnętrznych SW4:
- a) zawężona szerokość biegu, która wynosi 1,02 m, wobec wymaganej szerokości 1,4 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- 23) w zakresie parametrów schodów wewnętrznych SW6:
- a) zawężona szerokość spocznika, która wynosi 0,64 m, wobec wymaganej szerokości 1,5 m, co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 „WT”;
- 24) hydranty wewnętrzne HP 25 mm z wężem półsztywnym – instalacja istniejąca i projektowana; zasięg hydrantów wewnętrznych obejmuje całą powierzchnię chronionego obiektu (po przebudowie) z wyjątkiem:
- a) kilku pomieszczeń w budynku I (przyziemie i parter) – oznaczenie na rzutach;
 - b) kilku pomieszczeń w budynku F (przyziemie i parter) – oznaczenie na rzutach;
 - co stanowi naruszenie co stanowi naruszenie § 19 ust. 1 i 3 rozporządzenia 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 z późn. zm.).

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

7. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zamienne 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 zamiennych

Wypracowanie rozwiązań zamiennych stało się konieczne wobec nieprawidłowości, których usunięcie stało się niemożliwe. W celu poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie proponuje się:

- 1) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej - proponuje się zwiększenie natężenia do 3 lx na wszystkich drogach komunikacji ogólnej (wszystkie budynki - jako rozwiązanie zamienne) - instalacja istniejąca i projektowana;
- 2) system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita) - połączenie monitoringiem z Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Kępnie (instalacja projektowana wg odrębnego opracowania projektowego) - jako rozwiązanie zamienne;
- 3) dodatkowe gaśnice 4 kg w części I oraz F budynku nie objętego zasięgiem hydrantów wewnętrznych (przyziemie i parter);
- 4) szkolenia personelu - z częstotliwością, co najmniej raz na trzy lata - w zakresie procedur przeprowadzania ewakuacji;
- 5) plan postępowania kryzysowego Szpitala Wojewódzkiego w Kępnie zawierający procedury związane z ewakuacją, terroryzmem, bioterroryzmem i ze zdarzeniami masowymi.

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

Na podstawie dokonanej analizy, uwzględniając charakter układu konstrukcyjnego obiektu stwierdza się brak możliwości technicznych spełnienia wymagań w pełnym zakresie, w sposób wynikający wprost z przepisów. Pełne dostosowanie wymagałoby przebudowy elementów nośnych, co zagrażałoby stateczności układu konstrukcyjnego lub konieczność wymiany istniejących elementów konstrukcyjnych. Zapewnienie właściwych wymagań w zakresie parametrów klatek schodowych oraz schodów stałych (szerokości spoczników, szerokości biegów, wysokości stopni) - nie jest możliwe ze względu na istniejący układ i charakter konstrukcji obiektu. Z tego samego powodu brak możliwości zapewnienia wymaganej szerokości poziomych dróg komunikacji ogólnej, oraz szerokości drzwi stanowiących wyjścia z budynku i na granicy stref pożarowych. Budynki są połączone między sobą i w kilku przypadkach z uwagi na uwarunkowania konstrukcyjne nie ma możliwości poszerzenia otworów z uwagi na konstrukcję słupów żelbetowych.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Zawężenia szerokości wyjść ewakuacyjnych – biorąc pod uwagę fakt, iż jest zapewnienie ewakuacji do odrębnej strefy pożarowej w ramach tej samej kondygnacji, a ponadto zapewnia się możliwość ewakuacji do równorzędną strefy pożarowej (wyjście do obudowanych, oddymianych i zamkniętych drzwiami EIS 30 odporności ogniowej klatek schodowych K1, K2, K3, K4 i K5 – nie wpłynie negatywnie na bezpieczeństwo ewakuacji osób. Liczba wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku pozwala na stwierdzenie, iż zapewnia się parametr 0,6 m/100 osób. Istniejące zawężenia drzwi nie spowodują utrudnienia w ewakuacji osób.

Po zejściu na poziom przyziemia wyjście bezpośrednio z klatki schodowej na zewnątrz budynku (klatka K2, K3) lub drogami komunikacji ogólnej (klatka K1, K4, K5), których obudowa będzie odpowiadała wymaganiom § 256 ust. 5. „WT” z wyjątkiem klatki K1 – brak możliwości zapewnienia obudowy z uwagi na konstrukcję stalową wiatrołapu – nieprawidłowość ujęto w punkcie 6.3. ekspertyzy. Brak obudowy i zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażenia w system usuwania dymu z klatki schodowej K6 (ewakuacja z apteki szpitalnej (2 kondygnacje) – proponuje się odstępstwo w tym zakresie. Brak obudowy nie wpłynie na bezpieczeństwo osób ewakuujących się z apteki – budynek I.

Pomimo zawężeń drzwi stanowiących wyjścia na zewnątrz budynku oraz na drodze ewakuacji – w każdym przypadku zapewnia się parametr 0,6 m/100 osób.

Pomimo nieznacznie przekroczonych długości dojść - na etapie dostosowania budynku zaproponowano możliwość podziału budynku na strefy pożarowe oraz z uwagi na oddymianie klatek schodowych długości dojść zostały znacznie skrócone – wobec przekroczenia o ponad 100 % (przed przebudową).

W obiekcie szpitala dokonano podziału korytarzy - stanowiących drogi ewakuacyjne - na odcinki nie dłuższe niż 50 m, przy zastosowaniu przegród dymoszczelnych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.

Rozbudowa instalacji i wymiana hydrantów wewnętrznych oraz montaż nowych pionów spowoduje, że zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmie całą powierzchnię chronioną.

W obiekcie szpitala, a tym bardziej na oddziałach łóżkowych zawsze jest całodobowy dyżur i zauważenie ewentualnego pożaru będzie możliwe w bardzo krótkim czasie. Ponadto będą prowadzone cykliczne szkolenia w zakresie procedur przeprowadzania ewakuacji, co spowoduje, że personel będzie dobrze przygotowany w razie ewentualnego pożaru czy innego zdarzenia, gdzie będzie trzeba ewakuować pacjentów.

Podział obiektu na strefy pożarowe i zapewnienie ewakuacji w ramach tej samej kondygnacji zwiększa szanse szybszej ewakuacji osób do odrębnej strefy pożarowej – w tym osób, które muszą być ewakuowane na wózkach lub łóżkach.

Atutem bardzo istotnym jest niewielka odległość Szpitala od najbliższej Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej w Kępnie (JRG), ul. Broniewskiego 12 - wynosi 2,3 km – czas dojazdu 6 minut.

Obiekt szpitala jest wyposażony zostanie (jako rozwiązanie zamienne) w system sygnalizacji pożarowej połączony monitoringiem do KP PSP w Kępnie.

System sygnalizacji pożarowej w całym obiekcie szpitala - pozwala zakładać, że ewakuacja z poszczególnych pomieszczeń budynku nastąpi w czasie krótszym niż czas, w którym na drogach ewakuacji (na wysokości mniejszej lub równej 1,8 m) pojawi się ograniczenie widoczności (krawędzi elementów budowlanych i drzwi poniżej 10 m) lub nastąpi wzrost temperatury powyżej wartości dopuszczalnych tj. powyżej 60°C.

Zwiększenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zwiększy warunki ewakuacji poprawiając lepszą widzialność w razie konieczności ewakuacji.

W obiekcie pozostaje wiele nieprawidłowości – jednak biorąc pod uwagę stan istniejący – wykonanie wszystkich przedsięwzięć wskazanych w punkcie 6.2. oraz punkcie 7 ekspertyzy pozwala zakładać, że bezpieczeństwo osób oraz ekip ratowniczych zostanie zwiększone, a zaproponowane rozwiązania wynikające wprost z przepisów oraz zamienne pozwalają na stwierdzenie, iż warunki ewakuacji w stosunku do stanu istniejącego ulegają znacznej poprawie. Niespełnienie wszystkich wymagań w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych zostało zrównoważone w ramach działań przystosowawczych i zamiennych określonych w punkcie 7 ekspertyzy.

W wyniku powyższych działań dla przedmiotowego budynku zapewnione zostaną wymagania w zakresie:

- zachowania nośności konstrukcji przez określony czas (ściany zewnętrzne murowane i żelbetowe z wyjątkiem dwóch wiatrołapów na poziomie przyziemia, ściany wewnętrzne murowane, stropy żelbetowe z wyjątkiem stropu drewnianego w budynku E, który zostanie zabezpieczony od spodu do parametru EI 60 - spełniają wymagania minimum REI 60 odporności ogniowej) z uwzględnieniem nieokreślone klasy odporności ogniowej (nośności R) – strop drewniany w budynku E;
- ograniczenia rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku (wyjścia z pomieszczeń na drogi komunikacji ogólnej zamykane drzwiami z wyjątkiem przypadków dyżurek lekarskich, klatki schodowe K1, K2, K3, K4 i K5 – zostaną obudowane, zamknięte drzwiami EIS 30 i wyposażone w system usuwania dymu uruchamiany samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu);
- ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe (budynek usytuowany w odległości ponad 8 m od budynków sąsiednich; na granicy stref pożarowych – zastosowano ścianę oddzielenia ppoż. o klasie REI 120 odporności ogniowej; wszelkie otwory o klasie EI 60 odporności ogniowej);

- możliwości ewakuacji ludzi lub ich uratowania winny sposób oraz uwzględnienia bezpieczeństwa dla ekip ratowniczych (do ewakuacji zapewnia się klatki schodowe K1, K2, K3, K4 i K5 obudowane i oddymiane; drogi komunikacji ogólnej wyposaża się w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5 lx, ponadto obiekt wyposażony zostanie w system sygnalizacji pożarowej z podłączeniem do stanowiska kierowania PSP w Kępnie).

W wyniku zastosowania zaproponowanych warunków zamiennych, zdaniem autorów ekspertyzy, zapewnia się akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego dla osób przebywających w obiekcie.

9. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

- 1) Rozwiązania zawarte w niniejszej ekspertyzie mogą być wdrożone po uzyskaniu pozytywnego uzgodnienia niniejszej ekspertyzy z Wielkopolskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu.
- 2) Na podstawie niniejszej „Ekspertyzy” należy opracować dokumentację architektoniczno-konstrukcyjną, projekty instalacji wewnętrznych przeciwpożarowych, uwzględniających rozwiązania zawarte w ekspertyzie oraz aktualne wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przepisów o ochronie przeciwpożarowej, a także uzgodnić dokumentację projektową z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 3) Wszystkie inne ewentualne - nie ujęte w ekspertyzie nieprawidłowości zostaną usunięte na etapie opracowywanych projektów architektoniczno-konstrukcyjnych i branżowych.

Opracowanie:

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr Małgorzata Piłch (Nr upr. 622/2015)

Załączniki:

- 1) Plan zagospodarowania działki – rys. nr PZT-1
- 2) Rzut przyziemia – rys. nr 2
- 3) Rzut parteru – rys. nr 3
- 4) Rzut I piętra – rys. nr 4
- 5) Rzut II piętra – rys. nr 5
- 6) Rzut III piętra – rys. nr 6
- 7) Przekrój A-A – rys. nr 7

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
dr inż. arch. ROMAN PILCH
PZITB NR 2731
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
obejmującej projektowanie i wykonawstwo w zakresie
BUDOWNICTWA OGÓLNE
OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
ELEMENTÓW I OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
BUDOWNICTWA ZABYTKOWE
Tel. 502 361 865

KOMENDA WOJEWÓDZKA
Państwowej Straży Pożarnej
w Poznaniu
Wydział Kontrolno-Recognawczy