

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie wynika z uwagi na występowanie w budynku warunków zagrożenia życia ludzi. Budynek jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL II oraz PM (pomieszczenia techniczne, pomocnicze), a zlokalizowany przy ul. Sukienniczej 13 w Szamotułach.

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków i wskazanie wymagań z zakresu bezpieczeństwa pożarowego jakie powinny zostać spełnione w przypadku dostosowania budynku do wymagań obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz warunków technicznych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego poprzez zaproponowanie rozwiązań zastępczych jako zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Celem opracowania jest ocena pomieszczeń oraz dróg ewakuacyjnych zlokalizowanych w przedmiotowym budynku pod względem bezpieczeństwa pożarowego oraz określenie rozwiązań technicznych (zastępczych, zamiennych), rekompensujących niespełnienie wymagań ppoż., wynikających z obowiązujących przepisów, w powyższym zakresie.

Obowiązujące Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz. U. z 2022, poz. 1225, z późn. zm.*), dopuszcza w stosunku do obiektów istniejących, zastosowanie innych rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo, na zasadach określonych w § 2 ust. 3a i § 207 ust. 2 w/w Rozporządzenia.

W odniesieniu do drogi pożarowej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (*Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030*), także mamy możliwość, w stosunku do obiektów istniejących, zastosowania innych rozwiązań zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowych, na zasadach określonych w § 13 ust. 4 w/w rozporządzenia.

W założeniu zarządcy realizowane działania mają zapewnić bezpieczne warunki ewakuacji ludzi z obiektu, a także zapewnić odpowiedni poziom prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych. Przedmiotowa ekspertyza ma na celu spełnienie powyższych warunków i wskazanie rozwiązań zastępczych oraz zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

W zakres opracowania nie wchodzi ocena techniczno – wytrzymałościowa możliwości przebudowy budynków.

Zagospodarowanie działki ulega zmianie w zakresie miejsc parkingowych w celu zapewnienia odsunięcia drogi pożarowej od budynku szpitala oraz zapewnieniu zwiększenia obszaru pracy drabiny pożarniczej na elewacji budynku szpitala.

2. Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania jest zlecenie:

Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej w Szamotułach, ul. Sukiennicza 13, 64-500 Szamotuły, wpisanym do rejestru stowarzyszeń, innych organizacji społecznych i zawodowych, fundacji i publicznych zakładów opieki zdrowotnej Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS: 0000002598, Nr NIP: 787-18-07-873 Nr Regon: 000553822 reprezentowanym przez: **Remigiusz Pawelczak – Dyrektor**

Podstawę merytoryczną stanowią:

1. Materiały dostarczone przez Zleceniodawcę:
 - Rysunki,
2. Informację dodatkowe uzyskane od Zleceniodawcy.
3. ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (*j.t. Dz. U. z 2022 roku, poz. 2057*);
4. ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (*j.t. Dz. U. z 2021 roku,, poz. 2351, z późn. zm.*);
5. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*t.j. Dz. U. z 2022, poz. 1225 z późn. zm.*);
6. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (*Dz. U. Nr 109, poz. 719 z póź. zm.*);
7. 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*);
8. PN-B-02852:2001 – Obliczenie gęstości obciążenia ogniowego wyznaczenie względnego czasu trwania pożaru,
9. ISO 3864-1:2011 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa, Część 1: Zasady projektowania znaków bezpieczeństwa stosowanych w miejscach pracy i obszarach użyteczności publicznej.
10. PN–92/N-01256/01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa;
11. ISO 3864-3:2012 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Część 3: Zasady projektowania symboli graficznych stosowanych w znakach bezpieczeństwa.
12. PN – EN 1838:2013-11 - Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne;

13. PN-B-02877-4:2001/Az1:2006 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
14. PN-EN 12101-8:2012/Ap1:2014-08 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła
15. PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
16. Norma SEP-005 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.
17. Wytyczne ITB pt.: „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”. Instrukcje, Wytyczne, Poradniki nr 409/2005. Warszawa 2005 r.;
18. Procedury organizacyjno – techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno – budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych (październik 2009 r.).
19. Wiedza techniczna: Literatura techniczna dotycząca tematyki związanej z przedmiotem opracowania;
 - Zarządzenie nr 103 MBiPMB z dnia 30 września 1967 roku w sprawie określenia odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych (Dz. Bud. 1967 Nr 11, poz. 77),
 - Komenda Główna Straży Pożarnej. Działowy Ośrodek Informacji Naukowo – Technicznej i Ekonomicznej. Ochrona przeciwpożarowa. Odporność ogniowa. Instytut Wydawniczy CRZZ. Warszawa 1975.
20. Zbiór wyjaśnień dotyczących bezpieczeństwa pożarowego udzielonych przez Biuro Rozpoznawania Zagrożeń Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej w latach 2010 r. 2013 r.

3. Ogólna charakterystyka obiektu (*gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie*)

Budynki szpitalne, będące przedmiotem ekspertyzy, podzielone zostały ze względów historycznych i różnic konstrukcyjnych na dwie części „Aa” i „Ab” (w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku do istniejącego budynku „Ab” został dobudowany budynek „Aa”) stanowią w chwili obecnej jednolity obiekt mieszczący oddziały szpitalne i przychodnię. Budynki zlokalizowane są w zabudowie zwartej oddzielone ścianami oddzielen przeciwpożarowych od sąsiednich budynków przeznaczonych na: Zgromadzenia Zakonnego Sióstr Służebniczek NMP oraz Szkoły Podstawowej nr 2. W celu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego części „Aa” i „Ab” Szpitala również zostały podzielone na odrębne strefy pożarowe.

W stanie obecnym budynki eksploatowane są zgodnie ze swoim przeznaczeniem tj. w budynkach zlokalizowane są oddziały szpitalne oraz poradnie specjalistyczne SP ZOZ w Szamotułach.

Zagadnienia konserwatorskie:

Budynki Szpitala stanowiące przedmiot ekspertyzy nie są obiektami zabytkowymi (nie są wpisane do rejestru zabytków). Budynki zlokalizowane są na terenie historycznego układu architektonicznego (nr 486/Wlkp/A z dnia 28.06.2007r.) miasta Szamotuły. Mając powyższe na uwadze budynki mają ograniczenia w zakresie wykończenia wyglądu zewnętrznego.

3.1. Warunki techniczno-budowlane w oparciu o które budynek został uznany za zagrażający życiu ludzi.

Analiza warunków techniczno - budowlanych wykazała nieprawidłowości, które zgodnie z § 16 ust.1 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) są kwalifikowane jako powodujące zagrożenie dla życia ludzi:

- **braki oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego).**
- **przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego o ponad 100% (22,09 m przy jednym dojściu) na kondygnacji parterowej z pomieszczenia Sali do klatki „K1” w części szpitala „Aa”.**
- **niezabezpieczenie przed zadymieniem drogi ewakuacyjnej (klatka schodowa „K2” nie została wydzielona w kondygnacji przyziemia w pełnym zakresie i oddymiana zgodnie z obowiązującymi wymaganiami WT) wymienionych w przepisach techniczno – budowlanych, w sposób w nich określony.**

UWAGA: Po wykonaniu założeń przedmiotowej ekspertyzy technicznej w przedmiotowym budynku nie będą występowały warunki kwalifikujące budynek do zagrażającego życiu ludzi.

3.2. Gabaryty

Podstawowe parametry wymiarowe budynków (przyjęte z przedstawionej dokumentacji technicznej), stanowiących przedmiot ekspertyzy, przedstawiają się następująco :

Budynek „Aa”

- Długość 55,35 m

➤ Szerokość	19,66 m
➤ Powierzchnia kondygnacji przyziemia	919,8 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji parteru	825,0 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji I piętra	825,0 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji II piętra	825,0 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji III piętra	825,0 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji IV piętra	814,0 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji V piętra	121,6 m ²
➤ Wysokość budynku	20,93 m (budynek średnio wysoki)
➤ Powierzchnia całkowita	5310,4 m ²
➤ Kubatura	18404,0 m ³

Budynek „Ab”

➤ Długość	43,85 m
➤ Szerokość	24,49 m
➤ Powierzchnia kondygnacji piwnic	861,0 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji parteru	728,0 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji I piętra	721,5 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji II piętra	721,5 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji III piętra	721,5 m ²
➤ Powierzchnia kondygnacji IV piętra	148,0 m ²
➤ Wysokość budynku	20,64 m (budynek średnio wysoki)
➤ Powierzchnia całkowita	3901,5 m ²
➤ Kubatura	14080,0 m ³

3.3. Konstrukcja

Budynek zaprojektowany i wykonany został w technologii tradycyjnej.

Elementy budowlane budynku:

Budynek „Aa”

- fundamenty: wylewane,
- ściany: murowane z cegieł ceramicznych, kanały wentylacyjne murowane z cegły lub pustaków ceramicznych,
- stropy: z płyt żelbetowych wielootworowych, kanałowych,
- klatki schodowe: biegi i spoczniki płytowe żelbetowe,
- stropodach: wentylowany z płyt dachowych korytkowych,

- pokrycie dachu: papa asfaltowa termozgrzewalna na izolacji termicznej z wdmuchiwanego granulatu z wełny mineralnej,

Budynek „Ab”

- Fundamenty: wylewane,
- Ściany: murowane z cegieł ceramicznych, kanały wentylacyjne murowane z cegły lub pustaków ceramicznych,
- Stropy: stalowo-ceramiczne ciężkie typu Kleina,
- klatka schodowa: biegi i spoczniki płytowe żelbetowe,
- Stropodach: wentylowany z płyt dachowych korytkowych,
- pokrycie dachu: papa asfaltowa termozgrzewalna na izolacji termicznej z wdmuchiwanego granulatu z wełny mineralnej,

Budynki szpitalne oddzielone są od przylegających budynków Szkoły Podstawowej nr 2 (Bud „Aa”) oraz Zgromadzenia Zakonnego Sióstr Służebniczek NMP (Bud „Ab”) ścianami oddzielenia przeciwpożarowego wystającymi 0,3 m ponad dach.

Klatka „K1”

- ilość stopni w jednym biegu: poniżej 14 szt. (prawidłowa),
- wysokość stopni: 0,15 m (prawidłowa),
- szerokość stopnia: 0,30 m ($2 \times 0,15 + 0,30 = 0,60\text{m}$) - (prawidłowa),
- szerokość biegu klatki schodowej: od 1,11 m do 1,30 m (nie prawidłowa),
- szerokość spocznika: od 1,05m do 1,40m (nie prawidłowa),

Klatka „K2”

- ilość stopni w jednym biegu: poniżej 14 szt. (prawidłowa),
- wysokość stopni: 0,15 m (prawidłowa),
- szerokość stopnia: 0,30 m ($2 \times 0,15 + 0,30 = 0,60\text{m}$) - (prawidłowa),
- szerokość biegu klatki schodowej: od 1,26 m do 1,35 m (nie prawidłowa),
- szerokość spocznika: od 1,38m do 1,40m (nie prawidłowa),

Klatka „K3”

- ilość stopni w jednym biegu: poniżej 14 szt. (prawidłowa),
- wysokość stopni: 0,15 m (prawidłowa),
- szerokość stopnia: 0,30 m ($2 \times 0,15 + 0,30 = 0,60\text{m}$) - (prawidłowa),
- szerokość biegu klatki schodowej: 1,20 m (nie prawidłowa),
- szerokość spocznika: 1,06m (nie prawidłowa),

Schody wewnętrzne „W1”

- ilość stopni w jednym biegu: 5szt. (prawidłowa),
- wysokość stopni: 0,165 m (nie prawidłowa),
- szerokość stopnia: 0,28 m ($2 \times 0,165 + 0,28 = 0,61\text{m}$) - (prawidłowa),

Schody wewnętrzne „W2”

- ilość stopni w jednym biegu: 8szt. (prawidłowa),
- wysokość stopni: 0,165 m (nie prawidłowa),
- szerokość stopnia: 0,28 m ($2 \times 0,165 + 0,28 = 0,61\text{m}$) - (prawidłowa),

3.4. Przeznaczenie

W stanie obecnym budynki eksploatowane są zgodnie ze swoim przeznaczeniem. W budynkach zlokalizowane są oddziały szpitalne SP ZOZ w Szamotułach oraz przychodnie.

3.5. Usytuowanie

Rozpatrywane budynki zlokalizowane są na działkach o numerach ewidencyjnych 2548/5, 2552. Pozostały teren inwestora obejmuje działki 2553/1, 2553/2, 2550, 2551/1.

Budynki szpitalne zlokalizowane są w zabudowie zwartej i oddzielone są od przylegających budynków Szkoły Podstawowej nr 2 (Bud „Aa”) oraz Zgromadzenia Zakonnego Sióstr Służebniczek NMP (Bud „Ab”) ścianami oddzielenia przeciwpożarowego wystającymi 0,3 m ponad dach.

Odległości budynków „Aa” i „Ab” od najbliższych budynków SP ZOZ (zlokalizowanych na terenie szpitala) wynosi 8,81 m.

Obecnie, poza rozpatrywanymi budynkami „Aa” i „Ab”, na terenie występują inne budynki tj: budynki zaliczane do ZL III i PM (do 500 MJ/m^2) występujące jako odrębne budynki w odległości nie mniejszej niż 8,81 m.

4. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny

(związany z ochroną przeciwpożarową)

Konstrukcja budynku opisana została w pkt 3.3. niniejszego opracowania.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- Elektryczna.
- Sanitarna
- Teletechniczna

- C.O.
- Gazowa
- Wentylacyjna
- Tlenowa

W dalszej części opracowania tj. pkt. 6.10 w/w instalacja została szczegółowo rozpisana na poszczególne składowe.

Dla budynku projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 2 lx na drogach ewakuacyjnych oraz klatkach schodowych, a przy urządzeniach przeciwpożarowych, kotłowni gazowej, w portierni z centralą sygnalizacji pożarowej min. 6 lx.

W budynku gaz ziemny doprowadzony jest do kotłowni zlokalizowanej w piwnicy.

5. Zakres przebudowy i zmian sposobu użytkowania i oceny warunków techniczno – budowlanych

W ramach dostosowania budynku do przepisów techniczno – budowlanych i ochrony przeciwpożarowej w istniejącym budynku zostaną dokonane zmiany w celu ograniczenia do minimum stanu zagrożenia życia ludzi.

Budynek obecnie zaliczony jest do ZLIII + ZLII, pomieszczenia techniczne oraz magazynowe do PM.

Budynek po wykonaniu zmian, które zakłada przedmiotowa ekspertyza będzie występował w kilku strefach pożarowych. Kotłownia gazowa będzie występowała również w odrębnej strefie pożarowej.

Ponadto w ramach zmian przewiduje się w szczególności:

- Zapewnienie na drogach ewakuacyjnych oraz klatce schodowej oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego mającego zapewnić natężenie min. 2 lx, a przy urządzeniach przeciwpożarowych, kotłowni gazowej, w portierni z centralą sygnalizacji pożarowej min. 6 lx.
- Zapewnienie obudowy klatek schodowych K1, K2, K3 oraz oddymiania dla przedmiotowych klatek, z pozostawieniem drzwi bez parametru dymoszczelności w części „Aa”: klatka „K1” piętro I, II, III, IV, klatka „K2” piętro I, II, III, IV, w części „Ab”: klatka „K3” piwnica, piętra I i IV,
- W celu usprawnienia ewakuacji na poziomie przyziemia w części „Aa” nastąpi wymiana drzwi przesuwanych na rozwierane o szerokości skrzydła otwieralnego nie mniejszego niż 0,9m (drzwi przesuwne występują obecnie pomiędzy poczekalnią a wiatrołapem).
- Stropy w budynku „Aa” będą o klasie odporności pożarowej REI 120 nad pomieszczeniami PM wskazanymi jako odrębne strefy pożarowe, a ściana oddzielenia przeciwpożarowego

dzieląca IV kondygnację w budynku „Aa” na dwie strefy pożarowe będzie o klasie odporności ogniowej REI 120 z uwzględnieniem odcinka o długości 2,20 m (szerokość korytarza), gdzie ściana posadowiona będzie na samym stropie o klasie odporności ogniowej REI60 przy wymogu posadowienia ściany oddzielenia przeciwpożarowego na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej niż ściana tj. min. REI120. Mając to na uwadze cała kondygnacja stanowiąca odrębną strefę pożarową zostanie wyposażona w autonomiczne czujki dymu. Sama kondygnacja IV p. będzie również stanowiła oddzielną strefę pożarową poprzez zapewnienie: stropu REI60, klatek schodowych obudowanych i wyposażonych w system oddymiania, przepustów przeciwpożarowych w klasie odporności stropu, ściany (reasumując: kondygnacja IV p. w budynku „Aa” będzie stanowiła jako kondygnacja oddzielną strefę pożarową, a dodatkowo będzie przedmiotowa kondygnacja podzielona dodatkowo na dwie strefy pożarowe).

- Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 na odcinku 2,31 m nie będzie posadowiona na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej REI 60 – budynek „Ab” parter.
- Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 na odcinku 2,81 m nie będzie posadowiona na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej REI 60 – budynek „Ab” I kondygnacja.
- Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 na odcinku 2,46 m nie będzie posadowiona na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej REI 60 – budynek „Ab” II kondygnacja.
- Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 na odcinku 2,46 m nie będzie posadowiona na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej REI 60 – budynek „Ab” III kondygnacja.
- Detektory gazowe w kotłowni w ilości 3 szt., które po zadziałaniu spowodują przekazanie sygnału alarmowego do centrali, a następnie zostanie odcięty dopływ gazu do piecy zlokalizowanych w kotłowni.
- Winda kuchenna będzie wydzielona pożarowo w klasie odporności ogniowej EI60.
- Zapewnienie SSP na obszarze oddziału chirurgii ogólnej, urazowo – ortopedycznej i oddziału anestezjologii i intensywnej terapii, a pozostałe drogi ewakuacyjne oraz pomieszczenia techniczne zostaną wyposażone w autonomiczne czujki dymu o wydłużonym czasie działania do 10 lat.
- Wskazano w części szpitala na kondygnacjach zabezpieczenie autonomicznymi czujkami dymu korytarzy oraz pomieszczeń technicznych gdyż na oddziałach na których występują chorzy leżący i hospitalizowani występuje nadzór całodobowy poprzez personel medyczny, a w pokojach występuje również system przyzywowy, tak więc ten rodzaj zabezpieczenia przy takim nadzorze jest adekwatny do poziomu zagrożenia.

- Zapewnienie dla budynków nadzoru 24 godzinnego.
- Zapewnienie obudowy dróg ewakuacyjnych min. EI 30.
- Zapewnienie dla budynku wyłącznika przeciwpożarowego prądu w zakresie realizacji wymaganej dla tego typu budynków tj. z podziałem na obszary wyłączenia zasilania (szczegółowy opis wskazany w pkt. 6.11).
- Dla pomieszczeń wydzielonych pożarowo oraz na granicy stref pożarowych zostaną zapewnione przepusty ppoż..
- Wydzielenie kotłowni gazowej za pomocą ścian i sufitu w klasie odporności ogniowej EI 120 i REI 120 oraz zamknięcia drzwiami w klasie min. EI 60.
- Podział budynku na kilka stref pożarowych (szczegółowy opis występuje w pkt. 6.7).
- Na granicy planowanego podziału na strefy pożarowe zostaną wymienione okna z bezklasowych na okna o klasie odporności ogniowej min. E60. Istniejące okna otwieralne na przedmiotowych granicach posiadają klasie odporności ogniowej E60 (z uwagi na system okien otwieralnych będą one sterowane z SSP miejscowego tzn. pomieszczenia z oknami otwieralnymi będą wyposażone w czujki dymu, które w przypadku wykrycia pożaru będą przedmiotowe okna zamykać, a także będą występowały przy drzwiach wejściowych do tych pomieszczeń sygnalizatory akustyczne). Ponadto wszystkie pomieszczenia które występują w kącie 90 stopni na granicy stref pożarowych w pasie 4 m oraz pomieszczenia występujące w kącie 180⁰ na granicy stref pożarowych w pasie 2 m będą nadzorowane SSP z centralą zlokalizowaną w pomieszczeniu nadzorowanym 24 h. Zapewnienie nadzoru pomieszczeń wynika z uwagi na wykonanie na granicy stref pożarowych izolacji cieplnej palnej oraz okien w kilku przypadkach otwieralnych. Izolacja palna, która była na etapie realizacji uzgadniana z urbanistą/nadzorem konserwatorskim z uwagi na lokalizację budynków na terenie historycznego układu architektonicznego (nr 486/Wlkp/A z dnia 28.06.2007r.) miasta Szamotuły, zaleciła pozostawienie architektury niezmiennej, mając to na uwadze zaproponowano wyżej opisane rozwiązanie zastępcze. Z uwagi na brak na Polskim rynku rozwiązań okiennych w klasie odporności ogniowej (brak normy zharmonizowanej i Europejskiej Oceny Technicznej) z możliwością otwierania skrzydła należy wykonać jednostkowe dopuszczenie, które zrealizowane powinno zostać przez projektanta. Rozwiązanie ma zapewnić otwieranie i zamykanie okien w normalnych warunkach funkcjonowania, a w przypadku wystąpienia pożaru na granicach stref pożarowych spowodowanie ich natychmiastowego zamknięcia poprzez wykorzystanie siłownika certyfikowanego, a w przypadku przeniesienia się ognia za pomocą izolacji palnej na przedmiotowych pasach SSP o zakresie miejscowym ma o tym fakcie informować obsługę szpitala.
- Zwiększenie normatywu wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy o 50 %.

- Zapewnienie wentylacji oddymiającej na korytarzu bloku operacyjnego sterowanej za pomocą centrali MERCOR SA MCR OMEGA C2100c. Sygnałem do załączenia układu oddymiającego są czujki dymu oraz ROP-y zainstalowane na korytarzu w budynku „Ab” na I piętrze. Wydajność układu wynosi 1700m³/h – 10 krotna wymiana powietrza. W przypadku wystąpienia zadymienia układ pracować będzie następująco:
 - automatyczne załączenie wentylatora układu oddymiającego Wod1 przy jednoczesnym załączeniu wentylatora nawiewnego Nod1,
 - automatyczne wyłączenie układów: NW1, NW2, NW3, W4, W5.
- Zabezpieczenie przewodów wentylacyjnych na wejściu do budynku za pomocą klap odcinających EIS 120 włączonych w system sygnalizacji pożarowej. Mając przedmiotowy punkt na uwadze zapewnione zostanie także sterowanie central wentylacyjnych, które w przypadku powstania pożaru zostaną wyłączone poprzez SSP występujący w strefie do której przedmiotowe centrale przylegają, za wyjątkiem systemu oddymiania, który będzie funkcjonował tylko w przypadku powstania pożaru w obszarze korytarza bloku operacyjnego gdzie przedmiotowe oddymianie występuje.

6. Charakterystyka pożarowa

6.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Parametry budynku – przyjęte z dostarczonej dokumentacji przez inwestora:

Budynek „Aa”

- | | |
|----------------------------------|--|
| ➤ Wysokość budynku | 21,89 m (budynek średnio wysoki – wysokość
liczona z kondygnacją piwniczną) |
| ➤ Powierzchnia całkowita | 5310,4 m ² |
| ➤ Kubatura | 18404,0 m ³ |
| ➤ liczba kondygnacji nadziemnych | 7 |
| ➤ liczba kondygnacji podziemnych | 0 |

Budynek „Aa”

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| ➤ Wysokość budynku | 20,93 m (budynek średnio wysoki) |
| ➤ Powierzchnia całkowita | 3901,5 m ² |
| ➤ Kubatura | 14080,0 m ³ |
| ➤ liczba kondygnacji nadziemnych | 5 |
| ➤ liczba kondygnacji podziemnych | 1 |

6.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Minimalne odległości budynku objętego opracowaniem od najbliższych granic poszczególnych działek nie będących własnością inwestora wynoszą:

- w granicy z działką o numerze ewidencyjnym 2554/3 (ściana oddzielenia przeciwpożarowego z izolacją palną),
- w granicy z działką o numerze ewidencyjnym 2548/6 (ściana oddzielenia przeciwpożarowego z izolacją palną),
- 2,33 m od działki drogowej o numerze ewidencyjnym 2534,
- 31,20 m od działki drogowej o numerze ewidencyjnym 2533,

Minimalna odległość budynku objętego opracowaniem od najbliższego budynku wynosi:

- 8,81 m od budynku ZL III (poradnie specjalistyczne na działce nr 2550).

6.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo z wyłączeniem gazu ziemnego, który będzie doprowadzony do:

- kotłownia,

Palne materiały występujące w budynku, stanowić będą wyposażenie pomieszczeń szpitalnych do obsługi pacjentów oraz pomieszczeń pomocniczych – magazynowych: drewno, papier, tworzywa sztuczne, tkaniny, elektronika, guma, itp.

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka
1.	Drewno, drewnopochodne	<ul style="list-style-type: none">• łatwo zapalne,• temperatura zapalenia: 300 – 400 °C,• ciepło spalania: 18,MJ/kg
2.	Papier, karton	<ul style="list-style-type: none">• łatwo zapalny,• temperatura zapalenia: 230°C,• w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko• ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	Folia polietylenowa (PE)	<ul style="list-style-type: none">• łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła,• polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach;• podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i

		<p>gazów toksycznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny • ciepło spalania: 42MJ/kg
4.	Polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	<ul style="list-style-type: none"> • palne, - temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, • podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, • ciepło spalania: 25MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	<ul style="list-style-type: none"> • ciało stałe w temp. 20 °C, palne, • temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C, • ciepło spalania – 43 MJ/kg
6.	Poliamid	<ul style="list-style-type: none"> • palny, własności samogasnące, • temperatura mięknięcia 190 , • ciepło spalania 29 MJ/kg
7.	Poliester	<ul style="list-style-type: none"> • palny, pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, • temperatura topnienia 220 – 230 °C, • temperatura rozkładu ok. 300 °C, • ciepło spalania 31 MJ/kg
8.	Tkaniny (bawełniane)	<ul style="list-style-type: none"> • palne, • temperatura zapalenia (czystego): 225 °C, • wartość cieplna (czystego) 19,3 MJ/kg
9.	Wyroby gumowe	<ul style="list-style-type: none"> • palne, • temperatura zapalenia: 340 °C, • wartość cieplna: 40 MJ/kg
10.	ABS (elementy sprzętu AGD)	<ul style="list-style-type: none"> • ciało stałe w temp. 20 °C, palne, • temperatura zap.: 390 °C, • ciepło spalania: 36 MJ/kg
11.	Gaz ziemny	<ul style="list-style-type: none"> • palny, wybuchowy, • granice wybuchowości: 4,3 – 15,0 % • minimalna energia zapłonowa dla mieszaniny gazowo – powietrznej: 0,27 MJ,

		<ul style="list-style-type: none"> • gęstość względna d_p: 0,6 (lżejszy od powietrza) • ciepło spalania: 36 MJ/Nm³
--	--	--

6.4. Gęstość obciążenia ogniowego

Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Dla pomieszczeń technicznych (kotłownia, maszynownie dźwigów, ruchu elektrycznego) gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m².

6.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi

Budynek „Aa”

Budynek o funkcji szpitalnej zaliczony do kategorii ZL II zagrożenia ludzi, przy czym:

- kondygnację przyziemia (stanowiącą odrębną strefę pożarową) mieszczącą pomieszczenia gabinetów lekarskich przychodni przyszpitalnej, pomieszczenia socjalne zalicza się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. Pomieszczenia izolatek stanowiące odrębną strefę pożarową w kondygnacji przyziemia.
- kondygnację V piętra mieszczącą pomieszczenie maszynowni dźwigów oraz pomieszczenie socjalne (szatnię) zalicza się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi oraz PM.

Liczba łóżek szpitalnych w budynku – 103

Liczba pracowników w pomieszczeniach budynku – około 75 osób

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób jednocześnie.

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 6 osób jednocześnie.

Liczba pracowników w pomieszczeniach budynku w porze nocnej (budynek „Aa” i „Ab”) – około 28 osób.

Budynek „Ab”

Budynek o funkcji szpitalnej zaliczony do kategorii ZL II zagrożenia ludzi, przy czym:

- kondygnację piwnic mieszczącą pomieszczenia techniczne (kotłownia, pomieszczenia techniczne i instalacyjne kotłowni, pomieszczenia ruchu elektrycznego) oraz pomieszczenia socjalne zalicza się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi oraz PM,

- kondygnację IV piętra mieszczącą pomieszczenie maszynowni dźwigów oraz pomieszczenie socjalne (szatnię) i dydaktyczne (szkoła rodzenia) zalicza się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi oraz PM.

Liczba łóżek szpitalnych w budynku – 28

Liczba pracowników w pomieszczeniach budynku – około 56 osób

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób jednocześnie.

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 6 osób jednocześnie.

Liczba pracowników w pomieszczeniach budynku w porze nocnej (budynek „Aa” i „Ab”) – około 28 osób.

6.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Pomieszczenia i funkcja budynku po przebudowie nie zakłada możliwości występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożenia wybuchem.

6.7. Strefy pożarowe

Budynki szpitalne (zlokalizowane w zabudowie zwartej) oddzielone są od przylegających budynków Szkoły Licealnej (Bud. „Aa”) oraz Zgromadzenia Zakonnego Sióstr Służebniczek NMP (Bud. „Ab”) ścianami oddzielenia przeciwpożarowego wysuniętymi 0,3 m ponad dach (ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120 z izolacją palną).

Budynki szpitalne „Aa” i „Ab” będące przedmiotem ekspertyzy będą stanowić odrębne wydzielone strefy pożarowe (budynki oddzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami EI 60 z izolacją palną). Praktycznie każda kondygnacja budynku „Aa” i „Ab” mogłaby stanowić odrębną strefę pożarową (stropy międzykondygnacyjne REI 60, klatki schodowe obudowane ścianami REI 60, zamknięte w większości drzwiami EI 30Sa, wyposażone w urządzenia do usuwania dymu, szyb dźwigowy w kuchni obudowany zostanie ścianami REI 120 zamknięty drzwiami EI 60. Niezależnie od powyższego kondygnacja IV piętra w budynku „Aa” będzie stanowiła odrębną strefę pożarową, a także zostanie dodatkowo podzielona na dwie strefy pożarowe ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami EI 60, w celu spełnienia wymagania zapewnienia ewakuacji na tej samej kondygnacji do sąsiedniej strefy pożarowej.

Istniejący strop z płyt kanałowych, pod ścianą oddzielenia przeciwpożarowego, na odcinku 2,2 m (szerokość korytarza bez oparcia na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej min. REI120) nie spełnia wymagań REI 120 dlatego proponuje się podział na dwie strefy pożarowe ścianą w klasie REI120 (z pozostawieniem stropu o klasie odporności ogniowej REI60 na odcinku 2,2m – szerokość korytarza) z zamknięciem drzwiami EI 60, a także całą kondygnację proponuje się również wykonać w odrębnej strefie pożarowej zgodnie z § 226 ust. 2 warunków technicznych. Przedmiotowa kondygnacja zostanie wyposażona w autonomiczne czujki dymu.

Przyjęto następujący sposób podziału budynków szpitalnych „Aa” i „Ab” na strefy pożarowe :

- | | |
|-------------|---|
| Strefa Aa01 | strefa pożarowa z pomieszczeniami ZL III obejmująca część kondygnacji przyziemia w budynku „Aa”, |
| Strefa Aa02 | strefa pożarowa z pomieszczeniami ZL II obejmująca kondygnację parteru, I-go, II-go i III-go piętra w budynku „Aa”, |
| Strefa Aa03 | strefa pożarowa z pomieszczeniami ZL II obejmująca lewą część kondygnacji IV-go piętra w budynku „Aa”, |
| Strefa Aa04 | strefa pożarowa z pomieszczeniami ZL II obejmująca prawą część kondygnacji IV-go piętra w budynku „Aa”, |
| Strefa Aa05 | strefa pożarowa z pomieszczeniami ZL II obejmująca kondygnację IV-go piętra w budynku „Aa”, |
| Strefa Aa06 | strefa pożarowa z pomieszczeniami ZL III i PM obejmująca kondygnację V-go piętra, |
| Strefa Aa07 | strefa pożarowa z pomieszczeniami ZL II (izolatki) obejmująca część kondygnacji przyziemia w budynku „Aa”, |
| Strefa Ab01 | strefa pożarowa obejmująca pomieszczenie kotłowni oraz pomieszczenia technologiczne kotłowni, zlokalizowana w poziomie kondygnacji podziemnej w budynku „Ab”, |
| Strefa Ab02 | strefa pożarowa obejmująca pomieszczenie rozdzielni elektrycznej, zlokalizowana w poziomie kondygnacji podziemnej w budynku „Ab”, |
| Strefa Ab03 | strefa pożarowa obejmująca pomieszczenia socjalne i archiwum, zlokalizowana w poziomie kondygnacji podziemnej w budynku „Ab”, |

Strefa Ab04 strefa pożarowa z pomieszczeniami ZL II i ZL III obejmująca kondygnacje nadziemne w budynku „Ab”,

Powierzchnie stref pożarowych przywołanych powyżej nie przekraczają dopuszczalnej powierzchni określonej przepisami tj. 3500 m².

Pasy na granicy planowanego podziału na dwie strefy pożarowe będą o klasie odporności ogniowej EI60 z tym, że będą posiadały izolację ścian palną, a otwory ewentualne występujące w przedmiotowych pasach będą o klasie odporności ogniowej min. E 60, w kilku przypadkach z możliwością otwarcia z uwagi na wymagania sanitarno - epidemiologiczne. W ramach zabezpieczenia zamiennego proponuje się w pomieszczeniach z oknami występującymi w pasach, oraz na granicach stref pożarowych gdzie występują pasy palne, o których mowa powyżej, zapewnić system wykrywania pożaru z podłączeniem do SSP i sygnalizatorem akustycznym na wejściu do pomieszczenia. Lokalizacja centrali SSP (lokalizacja centrali wskazana na rzucie parteru) występuje w pomieszczeniu całodobowym w parterze (portiernia).

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

6.8.1. Klasa odporności pożarowej budynku

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynków „Aa” i „Ab” (budynki o funkcji szpitalnej zaliczone do kategorii ZL II zagrożenia ludzi o wysokości odpowiednio 21,89 m i 20,93 m – bud średniowysokie) jest klasa odporności pożarowej „B”.

6.8.2. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Klasa odporności pożarowej „B”

ELEMENT BUDOWLANY	WYMAGANA KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
Główne elementy konstrukcji	(R 120) spełnione
Ściany zewnętrzne ^{1), 2)}	(EI 60) (o↔i) spełnione
Stropy	(REI 60) spełnione
Ściany wewnętrzne ¹⁾ :	

ELEMENT BUDOWLANY	WYMAGANA KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
<ul style="list-style-type: none"> – obudowujących ewakuacyjną klatkę schodową – wydzielające pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej – oddzielające od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego (max do 3 pomieszczeń) 	<p>(REI 60) spełnione</p> <p>(EI 30) spełnione</p> <p>(NRO) spełnione</p>
Konstrukcja dachu	(R30) spełnione
Przekrycie dachu	(RE30) spełnione
Biegi i spoczniki klatek schodowych wewnętrznych służących do ewakuacji	(R 60) spełnione
Ściana oddzielenia przeciwpożarowego	(REI120) spełnione
Stropy oddzielenia przeciwpożarowego w ZL	<p>(REI60) spełnione z wyłączeniem części stropów na których zlokalizowano ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120, gdzie strop powinien być oparty na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej niż ściana ppoż. (tylko na odcinkach szerokości korytarzy) – wskazane na rysunkach.</p>

Oznaczenia w tabeli :

R – nośność ogniowa,

E – szczelność ogniowa,

I – izolacyjność ogniowa,

(-) – nie stawia się wymagań,

¹⁾ jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej /R/ odpowiednio do wymagań głównej konstrukcji nośnej i konstrukcji dachu,

²⁾ klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem (wysokość tego pasa co najmniej 0,8 m),

Wg wytycznych ITB 409/2005 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowanych ze względu na odporność ogniową” oraz ITB 221 „wytycznych oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych”. Odporność ogniowa konstrukcji budowlanych – Komenda Główna Straży Pożarnych – Instytut wydawniczy CRZZ.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

6.8.3. Stopień rozprzestrzeniania ognia

Elementy budynku spełniają parametr nierozprzestrzeniania ognia, a przekrycie dachu spełnia parametr $B_{ROOF}(t_1)$.

6.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

Parametry klatek schodowych opisane są w **punkcie 3.3**.

Budynek „Aa” posiada dwie klatki schodowe, a budynek „Ab” jedną klatkę schodową. Klatki schodowe w budynkach „Aa” i „Ab” obsługują wszystkie kondygnacje w budynkach. Biegi i spoczniki klatek schodowych płytowe żelbetowe.

Warunki ewakuacji, które nie spełnią wymagań aktualnych przepisów (pkt. 7.3. niniejszej ekspertyzy technicznej) są także przedmiotem wystąpienia do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu o zgodę na zastosowanie rozwiązań zastępczych.

Drogi ewakuacyjne w budynku zostaną wyposażone w oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) o zwiększonym parametrze natężenia z 1 lx do 2 lx na drogach ewakuacyjnych a przy urządzeniach przeciwpożarowych do 6 lx w celu zapewnienia lepszej widoczności w warunkach pożaru.

Po wykonaniu założeń ekspertyzy w budynku znacząco poprawione zostaną warunki ewakuacji przede wszystkim z uwagi na wyeliminowanie licznie występujących zagrożeń życia w tym zakresie. W celu usprawnienia ewakuacji na poziomie przyziemia nastąpi wymiana drzwi przesuwnych na rozwierane o szerokości skrzydła otwieralnego nie mniejszego niż 0,9m (drzwi występują pomiędzy poczekalnią – wiatrołap w części „Aa”).

Należy wskazać, że część drzwi wydzielających klatki schodowe są wykonane w klasie odporności ogniowej bez dymoszczelności. Niezgodność z obecnym przepisem w zakresie dymoszczelności drzwi powstała z uwagi na realizację prac przystosowawczych przez szpital w formie etapowej, co spowodowało, że wymiana zwykłych drzwi wejściowych na klatki schodowe w części została już wykonana, w okresie gdy przedmiotowego wymogu dymoszczelności nie było.

Analiza warunków ewakuacji wskazała również przypadki występowania drzwi o szerokości 0,8 m przy konieczności zachowania szerokości na poziomie nie mniejszym niż 0,9m, a także występują przejścia o wysokości poniżej 2 m (wysokość przejść dotyczy kotłowni gazowej w kondygnacji

podziemnej). Należy jednak wskazać, że pomieszczenia przedmiotowe są przeznaczone w dużej mierze dla osób zapoznanych z obiektem, a zarazem ilość osób jak w nich może przebywać w danej chwili nie przekracza 5, z wyłączeniem kotłowni która nie jest przeznaczona na pobyt ludzi. W celu wskazania zakresu zagospodarowania przedmiotowych pomieszczeń podano poniżej miejsca lokalizacji oraz nazewnictwo zagospodarowania pomieszczeń:

Budynek „Aa”:

- przyziemie: pom. ratownik + służa,
- przyziemie: pom. administracja,
- przyziemie: pielęgn. od zakażeń,
- przyziemie: szatnia SOR,
- przyziemie: szatnia,
- parter: informacja (portiernia),

Budynek „Ab”:

- piwnica: szatnia OIOM,
- piwnica: kotłownia gazowa,
- parter: kabina przy pracowni RTGX-Twin Roesys,
- parter: kabina przy pracowni RTG,
- parter: przy biuro przy sterowni,
- III piętro – pom. laseroterapii.

Z uwagi na fakt, że budynek jest dostosowywany do obecnie obowiązujących przepisów występują przypadki gdzie z uwagi na ograniczenia konstrukcyjne brak jest fizycznej możliwości poszerzenia otworów w świetle muru w celu zapewnienia drzwi o szerokości min. 0,9 m i wysokości min. 2m (drzwi lub przejścia pomiędzy pomieszczeniami) z pomieszczeń w/w.

Należy wskazać, że wykonanie założeń ekspertyzy dla przedmiotowego budynku spowoduje, że długości dojść na poszczególnych kondygnacjach zostaną zapewnione poniżej wartości wskazujące dopuszczalną długość przy jednym dojściu ewakuacyjnym:

Długości dojść ewakuacyjnych w budynkach „Aa” i „Ab” przekraczają dopuszczalne długości w poniższych lokalizacjach:

Budynek „Aa”:

- przyziemie: 10,20m – od klatki „K2” na zewnątrz budynku
- przyziemie: 19,90m – od pom. nr 6 Laryngolog do wyjścia na zewnątrz budynku
- parter: 14,90m – od pom. przedsionka do klatki „K2”
- parter: 10,92m – od pom. dyżurki lekarskiej do klatki „K2”
- parter: 22,09m – od sali nr 1 i 2 do klatki „K1”
- I piętro: 13,90m – od pom. przedsionka do klatki „K2”
- II piętro: 13,70m – od pom. łazienki do klatki „K2”

Budynek „Ab”:

- piwnica: 14,15m – od pom. archiwum RTG do klatki „K3”
- parter: 16,22m – od pom. kabina do klatki „K3”
- parter: 19,90m – od pom. laboratorium do klatki „K3”
- I piętro: 19,80m – od pom. serwerowni do klatki „K2”
- I piętro: 15,10 m – od pom. przygotowania pacjenta do klatki „K3”
- II piętro: 18,80m – od pom. chorych do klatki „K3”
- II piętro: 16,95m – od Sali porodowej do klatki „K2”
- III piętro: 18,80m – od dyżurki lekarskiej do klatki „K2”
- III piętro: 13,50m – od gabinetu masażu do klatki „K3”

Autorzy opracowania w zakresie długości dojścia ewakuacyjnego przekroczonego o 100 % w budynku „Aa” parter: od sal do klatki „K1” wskazali głównie na nie spełnienie dopuszczenia w zakresie wspólnego początku przebiegu długości dojścia, który wynosi 5 m, a zgodnie z wymaganiem § 256 ust. 3 (jako dopuszczenie dodatkowe) powinien nie przekroczyć 2 m. Należy wskazać, że po pokonaniu odcinka drogi ewakuacyjnej o długości 5m dochodzimy do korytarza z którego mamy już zapewnione dwa kierunki dojścia ewakuacyjnego zakończone wejściami do wydzielonych i oddymianych klatek schodowych z każdej strony.

Mając powyższe na uwadze oraz fakt, że zapewnione zostaną na przedmiotowej drodze ewakuacyjnej, w salach oraz w pomieszczeniach technicznych, autonomiczne czujki dymu, zapewni się wówczas bez wątpienia odpowiedni poziom ewakuacji, tym bardziej, że odcinek korytarza z jednym kierunkiem dojścia o długości 5 metrów ma wartość przekrozoną o 3 metry od dopuszczalnej w WT (dotyczy dopuszczenia dodatkowego), tylko z dwóch pomieszczeń, z których łączna ilość osób do ewakuacji nie przekracza 5. Dodatkowym argumentem dla potwierdzenia zapewnienia odpowiedniego poziomu ewakuacji z przedmiotowych pomieszczeń jest też fakt, że ewakuacja jest też zapewniona przy wykorzystaniu dwóch wyjść ewakuacyjnych poprzez pomieszczenia ściśle powiązane ze sobą w zakresie działań medycznych. Nie przekraczając oczywiście dopuszczenia ewakuacji przez nie więcej niż 3 pomieszczenia (linia przerywana na rys. nr 9 wskazuje alternatywne kierunki ewakuacji z wykorzystaniem przejść przez pomieszczenia). Dodać należy, że ewakuacja z przedmiotowych pomieszczeń w przypadku zagrożenia może się odbywać także drogą komunikacji ogólnej prowadzoną przez drzwi rozsuwane nie spełniające automatycznego rozsunięcia po zadziałaniu SSP ale dającą długość na poziomie 12,10m (linia przerywana na rys. nr 9 wskazuje alternatywny kierunek ewakuacji poprzez drzwi rozsuwane występujące na drodze komunikacyjnej).

Tak więc w odniesieniu do stwierdzenia przekroczenia długości dojścia w kondygnacji parterowej od dwóch sal do klatki „K1” w budynku oznaczonym jako „Aa” jest przekroczeniem w tym przypadku

o nie wielkim stopniu zagrożenia i przy wskazanym sposobie dodatkowych zabezpieczeń i możliwości ewakuacji, w pełni zapewni możliwość bezpiecznej ewakuacji mimo w/w uchybień.

Z uwagi na brak w pełnym zakresie zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji z przedmiotowego budynku autorzy opracowania wskazali poza powyższym, na potrzebę zabezpieczenia korytarzy, sal chorych oraz pomieszczeń technicznych autonomicznymi czujkami dymu z wydłużonym okresem działania do 10 lat. Ponadto na oddziale intensywnej terapii (gdzie ewakuacja jest znacznie utrudniona z uwagi na stan chorych) na korytarzu zapewniono system oddymiania mechaniczny oraz SSP z centralą w portierni zlokalizowanej w parterze części „Aa” (lokalizacja CSP wskazana na rys. nr 9).

Przedmiotowe rozwiązania mają zapewnić szybkie wykrycie pożaru, a co za tym idzie szybsze alarmowanie straży pożarnej poprzez personel szpitala oraz ludzi występujących w budynku, jeszcze przed powstaniem na drogach ewakuacyjnych warunków w zakresie zadymienia lub temperatury uniemożliwiającej bezpieczną ewakuację.

Należy wskazać, że korytarze na każdej kondygnacji są podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m za pomocą drzwi dymoszczelnych. Na każdej kondygnacji zostanie też zapewniona możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej.

Dla zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji i ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru autorzy opracowania wskazali na liczny podział budynków szpitala na strefy pożarowe.

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

W budynku występują następujące instalacje sanitarne:

- wodociągowa
- ciepłej wody użytkowej
- sanitarna
- deszczowa
- centralnego ogrzewania
- wentylacji mechanicznej
- instalacja gazowa – kotłownia zostanie wydzielona i będzie stanowiła odrębną strefę pożarową, a jej łączna moc nie przekroczy 2 MW.

W budynku będą występowały następujące instalacje elektryczne:

- elektroenergetyczna
- instalacja gniazd wtykowych 230V
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja oświetlenia awaryjnego

- instalacja odgromowa (piorunochronna)
- instalacja uziemienia

W budynku będą występowały następujące instalacje teletechniczne:

- sieć telefoniczna
- sieć komputerowa

Przepusty instalacyjne przez ściany i stropy, dla których wymagana klasa odporności ogniowej wynosi co najmniej: REI 60 lub EI 60 muszą być zabezpieczone ogniochronnie o klasie odporności ogniowej /EI/ równej klasie odporności ogniowej tych elementów (*np. systemem HILTI lub PROMAT*).

- w zakresie wentylacji dla budynku zaprojektowano głównie wentylację grawitacyjną z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych i aneksów kuchennych. Wentylacja mechaniczna (centrale wentylacyjne) będą sterowane w przypadku powstania pożaru przez SSP zlokalizowany w części szpitala występującej przy centralach wentylacyjnych. Na przewodach wentylacyjnych w miejscu wejścia do budynku zastosowane zostaną klapy odcinające EIS 120. Na korytarzu bloku operacyjnego zapewniono wentylację mechaniczną oddymiającą sterowaną za pomocą centrali MERCOR SA MCR OMEGA C2100c. Sygnałem do załączenia układu oddymiającego są czujki dymu oraz ROP-y zainstalowane na korytarzu w budynku „Ab” na II piętrze. Wydajność układu wynosi 1700m³/h – 10 krotna wymiana powietrza. W przypadku wystąpienia zadymienia układ pracować będzie następująco:
 - automatyczne załączenie wentylatora układu oddymiającego Wod1 przy jednoczesnym załączeniu wentylatora nawiewnego Nod1,
 - automatyczne wyłączenie układów: NW1, NW2, NW3, W4, W5.

6.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Dla budynku zapewnione zostaną projekty instalacji wyłącznika ppoż. prądu, oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego), oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych, oddymiania komunikacji na bloku operacyjnym, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, projekt SSP, projekt autonomicznych czujek dymu w celu wskazania sposobu ich rozmieszczenia. W odniesieniu do oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) jako działanie ponadstandardowe zapewnione zostanie zwiększenie natężenia do poziomu min. 2 lx, a w obrębie urządzeń przeciwpożarowych o natężeniu min. 6 lx.

Wszystkie powyższe projekty będą posiadały uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Hydranty wewnętrzne:

W budynku zapewnione zostaną na każdej kondygnacji hydranty 25 z wężami półsztywnymi o długości 30 m z rozmieszczeniem zapewniającym pokrycie całej powierzchni. Prądownica z regulowanym strumieniem wody. Instalacja wykonana z materiału niepalnego. Zawór hydrantowy będzie zamontowany na wysokości ok. 1,35 m od poziomu podłogi, a nasada zaworu skierowana jest do dołu. Przewód zasilający instalację wodociągową przeciwpożarową jest wykonany: jako pion w przy klatce schodowej i jest wykonany z rur nie palnych. Średnica nominalna przewodu w milimetrach, na których zainstalowano hydranty wewnętrzne są DN 25. Dla instalacji hydrantowej zostanie zapewniony tzw. zawór pierwszeństwa z uwagi na podłączenie wspólne do zasilania instalacji hydrantowej z instalacją dla potrzeb gospodarczo – sanitarnych.

Wyłącznik przeciwpożarowy prądu:

Z uwagi na specyfikę budynków przewidziano następujące miejsca zainstalowania przycisków przeciwpożarowego wyłącznika prądu:

- portiernia przy głównym wejściu do budynku szpitala (budynek „Aa” – parter)
- laboratorium ze stałą obsługą (budynek „Ab” - parter)
- wejście do klatki schodowej K2 w celu odłączenia zasilania po zakończonej ewakuacji od platform ewakuacyjnych zapewniających pokonywanie różnic wysokości pomiędzy strefami pożarowymi na tej samej kondygnacji.

Janusz, gdzie to jest?

Pod względem funkcji wprowadzono następujący podział systemu wyłączeń przeciwpożarowych:

- PWP-1A i PWP-1B - Wyłączenie obwodów zasilania rozdzielnic głównych oraz blokada pracy agregatów prądotwórczych
- PWP-2A i PWP-2B - Blokada pracy zasilaczy UPS obsługujących lokalne sieci komputerowe oraz instalacje w pomieszczeniach medycznych
- PWP-3A - Blokada pracy platform występujących w klatce „K2” – UPS zlokalizowany w kondygnacji piwnicznej w wydzielonym pomieszczeniu rozdzielni. Platformy zasilane awaryjne z UPS za pomocą zespołu kablowego E 90 (strefa pożarowa „Ba 02”).

Z uwagi na różnice poziomów pomiędzy strefami pożarowymi zapewni się zasilanie dla platform występujących w klatce „K2” za pomocą zespołu kablowego E90.

W obu wyznaczonych miejscach zostały zainstalowane przyciski realizujące każdą z tych funkcji.

UWAGA: Zasilacze UPS zapewniają zasilanie bezprzerwowe dla instalacji w pomieszczeniach bloku operacyjnego oraz oddziału intensywnej opieki medycznej, anestezjologii. Uruchomienie przycisków blokady pracy zasilaczy UPS może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody ze strony personelu medycznego (lekarza dyżurnego).

Przyciski systemu przeciwpożarowych wyłączeń prądu przyłączone są do skrzynki przełącznikowej SP1. Przyciski w obudowach wyposażone zostały w szybę z napisem „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”. Zbicie szybki powoduje zamknięcie styku pomocniczego przycisku.

Wyłączenie przeciwpożarowe odłącza zasilanie elektryczne od odbiorników w całym budynku z wyjątkiem urządzeń i instalacji przeciwpożarowych.

Instalacja oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych:

Dla przedmiotowych klatek schodowych zostanie zapewniony system oddymiania, który musi zostać wykonany zgodnie z jednym ze standardów np. VDS, PN, Wytyczne CNBOP dotyczące oddymiania klatek schodowych.

Przy realizacji systemu oddymiania należy zapewnić (bez względu na jakim standardzie wykona się system oddymiania) automatyczne doprowadzenie powietrza kondensacyjnego.

Klatkę schodową należy zgodnie ze standardem na podstawie którego przedmiotowy system oddymiania zostanie wykonany zabezpieczyć czujką dymu, a także wyposażyć w przyciski oddymiania.

W przypadku braku możliwości spełnienia w 100% wymagań opisanych w przyjętym przez projektanta standardzie projektowym systemu oddymiania, należy zaproponowane rozwiązania projektowe potwierdzić symulacją komputerową – co zostało wykonane dla klatki „K2”.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:

Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) samoczynnie załączające się w przypadku zaniku napięcia w oświetleniu podstawowym. Oświetlenie będzie zamontowane na częściach ewakuacyjnych z uwzględnieniem przestrzeni zewnętrznej za ostatnimi wyjściami ewakuacyjnymi.

Autorzy opracowania wskazali konieczność zapewnienia na drogach ewakuacyjnych oraz klatce schodowej oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego mającego zapewnić natężenie min. 2 lx, a przy urządzeniach przeciwpożarowych, kotłowni gazowej w portierni z centralą sygnalizacji pożarowej min. 6 lx.

Oświetlenie awaryjne należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie. Natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej – wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej – nie powinno być mniejsze niż (z uwagi na ponadnormatywny stan) 2 lx (z powodu obniżenia sprawności źródeł światła w okresie eksploatacji, zabrudzenia opraw i innych czynników zewnętrznych wskazane jest projektować natężenie oświetlenia na poziomie min 2,25lx), przy czym: miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi (np. wyłącznik ppoż.), miejsca usytuowania sprzętu przeciwpożarowego (gaśnice) i miejsca w pobliżu punktu pomocy medycznej (np. apteczki) – min. 6 lx.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne musi działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać wymagane prawem certyfikaty (np. CNBOP).

50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s. Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami (tzw. „zespoły kablowe”), stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

System sygnalizacji pożarowej:

W budynku występuje SSP na obszarze oddziału chirurgii ogólnej, urazowo – ortopedycznej, oddziału anestezjologii i intensywnej terapii.

Personel medyczny oraz pomocniczy i techniczny zostanie przeszkolony w zakresie ewakuacji oraz alarmowania.

Centrala SSP jest zlokalizowana w pomieszczeniu z nadzorem całodobowym. W pomieszczeniu przedmiotowym zapewnione także zostanie oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) o natężeniu min. 6 lx.

Przedmiotowy system sygnalizacji pożarowej jest zrealizowany jako adresowalny. W czasie T1 należy także (poza sygnałem na centrali) zapewnić załączenie się sygnalizatorów na 3s w celu poinformowania obsługi, że system wykrył pożar (tylko w pomieszczeniu portierni zlokalizowanej w parterze budynku „Aa”). System sygnalizacji pożarowej będzie nadzorował wentylację mechaniczną i w przypadku wykrycia pożaru spowoduje wyłączenie wentylacji bytowej i włączenie wentylacji oddymiającej (jeżeli w strefie jej występowania wykryje pożar), która ma pracować w przypadku powstania pożaru w strefie nadzorowanej.

Do systemu sygnalizacji pożarowej dodatkowo zostaną włączone nadzory miejscowe pomieszczeń zlokalizowanych na granicach stref pożarowych (czujki pożarowe, sterowanie oknami E60 otwieralnymi), które występują w pasach na których występuje palna izolacja, a także zostanie włączony w system nadzór klap odcinających na wentylacji oraz klatki schodowe.

Autonomiczne czujki dymu:

Drogi ewakuacyjne oraz pomieszczenia techniczne, nie objęte nadzorem SSP, na każdej kondygnacji zostaną wyposażone w autonomiczne czujki dymu o wydłużonym czasie działania do 10 lat (z wyjątkiem IV kondygnacji w budynku „Aa” strefa pożarowa „Aa05” gdzie każde pomieszczenie zostanie objęte nadzorem autonomicznej czujki dymu z wyłączeniem pomieszczeń łazienkowych). Sposób oraz miejsce lokalizacji poszczególnych czujek muszą zostać wskazane w projekcie urządzenia przeciwpożarowego lub projekcie technicznym.

6.12. Wyposażenie w gaśnice przenośne

Budynki wyposażone zostaną w gaśnice przenośne ABC o masie środka gaśniczego 6 kg, BC 5kg, ABF 2 kg (ilość gaśnic będzie powiększona o 50% od wartości podstawowej wymaganej prawem – szczegółowe rozmieszczenie oraz dobór zostanie określony na poziomie opracowania IBP). Gaśnice należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych, z zachowaniem minimalnej szerokości dojścia do gaśnicy 1 m oraz w pobliżu wyjścia. Maksymalna odległość od gaśnicy do najbardziej oddalonego miejsca w budynku nie może przekraczać 30 m.

6.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi 20 dm³/s, co można uzyskać z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy DN 80 w przypadku odpowiedniej wydajności i ciśnienia sieci zlokalizowanej w obrębie budynku (wskazane hydranty na planie sytuacyjnym zapewniają minimalne wydajności).

Lokalizacja najbliższych hydrantów: jeden w odległości 10,30m (nadziemny), a drugi hydrant nadziemny zlokalizowany jest w odległości 110 m. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku jest zachowana.

Szczegółowa lokalizacja hydrantów najbliższych wskazana została na rys. zagospodarowaniu terenu.

6.14. Droga pożarowa

Przedmiotowy budynek wymaga zapewnienia drogi pożarowej. Wjazd na teren zapewniono bramami: nr 3 o szerokości 5,70m, nr 2 o szerokości 4,07m. Droga pożarowa wskazana na planie sytuacyjnym będącym załącznikiem do opracowania występuje o szerokości od 4,00m do 5,40m i będzie zapewniona z dwóch stron budynku z ograniczeniami od strony ul. Piotra Skargi.

Należy zaznaczyć, że wjazd na teren jest możliwy przy wykorzystaniu dwóch bram wjazdowych. Droga pożarowa ma zakończenie z każdej strony poprzez możliwość przejazdu od strony ul. Sukienniczej i ul. Piotra Skargi, a od strony parkingu zakończona jest placem manewrowym w kształcie litery „T”. Pomiędzy drogą pożarową a budynkiem od strony ul. Piotra Skargi występuje zadaszenie dla karetek, które odsunęło drogę pożarową od budynku na odległość 14 m. Przedmiotowe zadaszenie ma wysokość 4,97m co powoduje, że pomiędzy drogą pożarową a budynkiem występuje stały element o wysokości ponad 3m, który ogranicza pole pracy podnośnika lub drabiny mechanicznej (występujących na wyposażeniu OSP Szamotuły) z uwagi na przedmiotową wysokość wspomnianego zadaszenia.

Mając to na uwadze autorzy opracowania postawili na zapewnienie rozwiązania dopuszczonego rozporządzeniem, a dotyczącego dostępności do elewacji w zakresie min. 50%. Chcąc w ten sposób zapewnić odpowiedni poziom prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

Analiza przedmiotowego założenia wykazała, że z uwagi na zadaszenie o wysokości powyżej 3 m nie ma możliwości dostępu do elewacji w pełnym zakresie w celu spełnienia procentowego zasięgu drogi pożarowej do elewacji budynku na poziomie nie niższym niż 50%. Z powodu opisanego utrudnienia w dostępności autorzy opracowania nie mogli przedmiotowego odcinka elewacji zaliczyć do dostępności w pełnym zakresie, mimo że brak dostępności do przedmiotowego odcinka elewacji dotyczy tylko kondygnacji I piętra. Taka sytuacja spowodowała, że zakres dostępności określono na poziomie **44,50%**. Przedmiotowy brak dostępności na poziomie I piętra - elewacji oznaczonej na rys. jako nr 6 – załącznik do ekspertyzy rys. nr 18 w celu wskazania, zakresu ograniczenia, o którym mowa powyżej.

Parking zlokalizowany przy drodze pożarowej zlokalizowanej od strony podjazdu karetek zostanie zlikwidowany, co zapewni dostęp do większej części elewacji budynku z wyłączeniem parteru.

Z uwagi na ograniczony dostęp do elewacji budynku „Aa” od strony ul. Piotra Skargi zastosowano dodatkowe rozwiązanie w postaci okien występujących w klatce „K1”, jako przeznaczone dla ekip ratowniczych. Okno na każdym spoczniku zlokalizowanym między kondygnacjami posiadają parapet na wysokości 0,97 m. Dojazd do klatki schodowej jest zapewniony z ul. Piotra Skargi. Okna przedmiotowe będą oznakowane znakiem bezpieczeństwa „nie zastawiać”. Szerokość okien wynosi od 0,85m do 1,46m, a ich wysokości to 1,36m.

W celu zweryfikowania zakresu dostępności do budynku z drogi pożarowej przeprowadzono próby z wykorzystaniem drabiny mechanicznej występującej na wyposażeniu OSP Szamotuły, z której wynika, że dostępność okien jest zapewniona przy wykorzystaniu przedmiotowej drabiny mechanicznej z wyłączeniem I piętra. Tak, więc założenia ekspertyzy w zakresie przebiegu drogi pożarowej wskazanej na PZT potwierdziły zapewnienie dostępności budynku dla ekip ratowniczych na poziomie 44,50%. Przy dodatkowych założeniach opisanych powyżej można jednoznacznie stwierdzić, że dostępność budynku dla ekip ratowniczych zostanie zapewniona.

W części „Ab” na I piętrze (dostęp jest ograniczony do tej kondygnacji za pomocą drabin mechanicznych) tj. blok operacyjny, z uwagi na ograniczenia w dostępności przy wykorzystaniu podnośnika lub drabiny mechanicznej, a także z uwagi na ograniczenia ruchowe pacjentów na tym oddziale zapewniono dodatkowo oddymianie korytarza o wydajność układu 1700m³/h – 10 krotna wymiana powietrza.

- Zapewnienie wentylacji oddymiającej na korytarzu bloku operacyjnego sterowanej za pomocą centrali MERCOR SA MCR OMEGA C2100c. Sygnałem do załączenia układu oddymiającego są czujki dymu oraz ROP-y zainstalowane na korytarzu w budynku „Ba” na I piętrze. W przypadku wystąpienia zadymienia układ pracować będzie następująco:
 - automatyczne załączenie wentylatora układu oddymiającego Wod1 przy jednoczesnym załączeniu wentylatora nawiewnego Nod1,
 - automatyczne wyłączenie układów: NW1, NW2, NW3, W4, W5.

Powierzchnia działki wynosi 1,35 ha.

Przebieg drogi pożarowej wyraźnie wskazany został na rys. zagospodarowania terenu.

Zdjęcia pokazujące dojazd i dostęp do elewacji budynku od strony występującego zadaszenia.





Uwaga: Widoczne słupki oddzielające dojście do klatki schodowej od drogi pożarowej są wykonane z tworzywa.

UWAGA: Po likwidacji parkingu wskazanego na PZT dostęp do elewacji będzie zapewniony na większości powierzchni, z wyłączeniem części parterowej elewacji nr 6 wskazanej na rysunku nr 18, będącym załącznikiem do niniejszego opracowania.

7. Zakres niezgodności z przepisami

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

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

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022, poz. 1225, z późn. zm.).			

	§ 68.1	Schody wewnętrzne oznaczone na rysunkach jako „W1” i „W2” posiadają wysokość stopni 0,165m.	Wysokość stopni w schodach wewnętrznych w budynkach opieki zdrowotnej powinna wynosić maksymalnie 0,15m
1	Schody wewnętrzne umożliwiające pokonanie wysokości pomiędzy dwoma strefami pożarowymi pozostaną niezmienione z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania) w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana wysokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji, mając na uwadze zapewnienie włączenia przedmiotowych schodów w klatkę schodową wydzieloną pożarowo i oddymianą. Dodatkowo przy schodach W1 i W2 do pokonania różnic wysokości zapewnione zostaną platformy z zasilaniem również w trakcie pożaru (platformy będą występować tylko na kondygnacji II i III piętra części „Aa”. Dlatego należy wskazać, że wysokość schodów „W1” i „W2” zostanie naruszonym		

	<p>postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.</p>
--	--

	§ 68.1	Szerokość użytkowa biegu w klatce „K1” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi od 1,11m do 1,30 m.	Minimalna szerokość użytkowa biegu dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,4m.
2	<p>Szerokość użytkowa biegu w klatce schodowej „K1” łączącej poszczególne kondygnacje pozostanie bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji. Tym bardziej, że ewakuacja w budynkach ZL II (szpitale) ma być prowadzona na poziomie danej kondygnacji, dlatego kondygnacje poszczególne zapewniają ewakuację w poziomie do różnych stref pożarowych.</p> <p>Należy wskazać, że szerokość biegu w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K1” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.</p>		

	§ 68.1	Szerokość użytkowa biegu w klatce „K2” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi od 1,26m do 1,35 m.	Minimalna szerokość użytkowa biegu dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,4m.
3	<p>Szerokość użytkowa biegu w klatce schodowej „K2” łączącej poszczególne kondygnacje pozostanie bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że szerokość biegu w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K2” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji. Zapewnione zostaną platformy do zapewnienia pokonania różnic wysokości pomiędzy tymi samymi kondygnacjami w różnych strefach pożarowych mających zapewnić ewakuację w poziomie (II piętro i III piętro w części „Aa”.</p>		

4	§ 68.1	Szerokość użytkowa biegu w klatce „K3” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi 1,20m.	Minimalna szerokość użytkowa biegu dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,4m.
	<p>Szerokość użytkowa biegu w klatce schodowej „K3” łączącej poszczególne kondygnacje pozostanie bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że szerokość biegu w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K3” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.</p>		

5	§ 68.1	Szerokość użytkowa spocznika w klatce „K1” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi od 1,05m do 1,40 m.	Minimalna szerokość użytkowa spocznika dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,5m.
	<p>Szerokość użytkowa spocznika w klatce schodowej „K1” łączącej poszczególne biegi pozostanie bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że szerokość spoczników w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K1” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.</p>		

6	§ 68.1	Szerokość użytkowa spocznika w klatce „K2” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi od 1,38m do 1,40 m.	Minimalna szerokość użytkowa spocznika dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,5m.
	<p>Szerokość użytkowa spocznika w klatce schodowej „K2” łączącej poszczególne biegi pozostaną bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p>		

	<p>Dlatego należy wskazać, że szerokość spoczników w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K2” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji. Zapewnione zostaną platformy do zapewnienia pokonania różnic wysokości pomiędzy tymi samymi kondygnacjami w różnych strefach pożarowych mających zapewnić bezkolizyjną ewakuację w poziomie.</p>
--	--

	§ 68.1	Szerokość użytkowa spocznika w klatce „K3” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi 1,06m.	Minimalna szerokość użytkowa spocznika dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,5m.
7	<p>Szerokość użytkowa spocznika w klatce schodowej „K3” łączącej poszczególne biegi pozostaną bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy wstępowaniu przedmiotowych stópów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że szerokość spoczników w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K3” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.</p>		

	§ 176.1	Drzwi w kotłowni otwierają się do wnętrza pomieszczenia i nie zostały wyposażone w dźwignię antypaniczną lub inne zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z pomieszczenia kotłowni pod naciskiem.	Drzwi do kotłowni powinny być niepalne o klasie odporności ogniowej EI60 i otwierać się na zewnątrz pomieszczenia. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.
8	<p>Drzwi do kotłowni pozostaną bez zmian w zakresie kierunku otwarcia, a także nie zostaną wyposażone w zamknięcie bezklamkowe. Zapewnienie otwarcia drzwi zgodnie z wymaganiami PN jest nie możliwe z powodu utrudnień konstrukcyjnych. Ponadto zapewnienie zamknięcia bezklamkowego przy braku możliwości zmiany kierunku otwarcia drzwi (otwarcie drzwi do wnętrza kotłowni) jest nie uzasadnione i bez zasadne gdyż drzwi nie ulegną samoczynnemu otwarciu pod naciskiem.</p>		

	<p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 176 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Mając powyższe na uwadze dla kotłowni w celu zminimalizowania możliwości powstania mieszaniny wybuchowej zapewnione zostaną 3 detektory gazowe mające na celu wykrycie stężenia gazu poniżej DGW, a także oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 6 lx. Należy wskazać, że w przedmiotowej kotłowni występują także okna, które pełnią rolę powierzchni odciążających.</p>
--	---

	§ 176.1	<p>Kotłownia gazowa zostanie zmodernizowana i pozostanie w kondygnacji podziemnej, a jej moc nie przekroczy 2 MW.</p>	<p>Kotłownia gazowa o mocy powyżej 60 kW występująca w budynku o większej ilości niż cztery kondygnacje może się znajdować na najwyższej kondygnacji budynku.</p>
9		<p>Kotłownia gazowa dla której przewiduje się modernizację zakłada, że moc jej nie przekroczy 2 MW.</p> <p>Kotłowni, o której mowa powyżej zostanie w lokalizacji niezmienionej tj. w kondygnacji podziemnej, co zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-B-02431-1, jest nie poprawne. Z uwagi na brak możliwości przeniesienia przedmiotowej kotłowni do odrębnego budynku lub na kondygnację najniższą naziemną budynku, a także mając na uwadze potrzebę jaka by się wiązała z tym przedsięwzięciem w zakresie przebudowy instalacji technicznej, głównego podejścia itp., nie ma fizycznej możliwości wyeliminowania przedmiotowej niezgodności.</p> <p>Należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie w odniesieniu do istniejącej kotłowni pozostaną bez zmian, (z wyłączeniem przekroczenia mocy łącznej kotłów 2MW, z uwagi na założenia planowanej przebudowy kotłowni w zakresie wymiany częściowej instalacji oraz wszystkich kotłów gazowych na kotły o łącznej mocy do 2 MW, co jest naruszeniem wynikającym z § 176 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Mając powyższe na uwadze autorzy opracowania wskazali na potrzebę zapewnienia występowania kotłowni w odrębnej strefie pożarowej oraz wyposażenia jej w min. 3 detektory gazowe z urządzeniem sygnalizacyjno – odcinającym, które w przypadku wykrycia ewentualnego zagrożenia spowoduje odcięcie gazu w miejscu lokalizacji głównego zaworu gazu. Kotłownia z pomieszczeniem technicznym kotłowni również zostanie wydzielona w taki sposób, że będzie stanowić odrębną strefę pożarową. W celu zwiększenia warunków ewakuacji w kotłowni zostanie zapewnione oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 6 lx.. W kotłowni występują okna w ścianie zewnętrznej pełniące również powierzchnie odciążającą.</p>	

	§ 176.1	<p>Kotłownia nie jest wydzielona drzwiami EI30 od korytarza na poziomie kondygnacji podziemnej.</p>	<p>Kotłownia gazowa o mocy powyżej 60 kW występująca w budynku powinna być wydzielona drzwiami min. EI30.</p>
10		<p>Kotłownia gazowa o mocy powyżej 60 kW powinna stanowić pomieszczenie wydzielone pożarowo ścianami wewnętrznymi i stropami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamykana drzwiami EI30.</p>	

	<p>Z uwagi na lokalizację kotłowni oraz jej moc autorzy opracowania wskazali na potrzebę zapewnienia występowania kotłowni oraz pomieszczenia technicznego przy kotłowni w odrębnej strefie pożarowej. Mając to na uwadze wskazali na potrzebę zapewnienia stropów i ścian wewnętrznych w klasie odporności ogniowej min. REI 120 a komunikacja występująca w kondygnacji podziemnej połączona z kotłownią zostanie odcięta w ścianie ppoż. drzwiami EI 60. Przebieg strefy pożarowej, jej oznaczenie (strefa pożarowa Ba03) oraz zabezpieczenie zostanie wskazane w części graficznej na rzucie kondygnacji podziemnej w budynku „Ab”. Dla kotłowni zostanie zapewnione oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) na poziomie min. 6 lx. Kotłownia zostanie także wyposażona w 3 detektory gazowe zapewniające szybkie wykrycie stężenia gazowego jeszcze poniżej DGW o 30%.</p> <p>Wskazany powyżej sposób zastępczego zapewnienia odpowiedniego zabezpieczenia kotłowni na paliwo gazowe o tak dużej mocy zapewni odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego. W kotłowni występują okna w ścianie zewnętrznej pełniące również powierzchnie odciążającą.</p>
--	---

	§ 183.2	Brak zgodnego z rozporządzeniem wyłącznika przeciwpożarowego prądu zapewniającego odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m ³ lub zawierających strefy zagrożenia wybuchem.
11	<p>Z uwagi na specyfikę budynków przewidziano następujące miejsca zainstalowania przycisków przeciwpożarowego wyłącznika prądu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ portiernia przy głównym wejściu do budynku szpitala (budynek „Aa” – parter) ➤ laboratorium ze stałą obsługą (budynek „Ab” - parter) ➤ wejście do klatki schodowej K2 w celu odłączenia zasilania po zakończonej ewakuacji od platform ewakuacyjnych zapewniających pokonywanie różnic wysokości pomiędzy strefami pożarowymi na tej samej kondygnacji. <p>Pod względem funkcji wprowadzono następujący podział systemu wyłączeń przeciwpożarowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PWP-1A i PWP-1B - Wyłączenie obwodów zasilania rozdzielnic głównych oraz blokada pracy agregatów prądotwórczych • PWP-2A i PWP-2B - Blokada pracy zasilaczy UPS obsługujących lokalne sieci komputerowe oraz instalacje w pomieszczeniach medycznych • PWP-3A - Blokada pracy platform występujących w klatce „K2” – UPS zlokalizowany w kondygnacji piwnicznej w wydzielonym pomieszczeniu rozdzielni. Platformy zasilane awaryjne z UPS za pomocą zespołu kablowego E 90. <p>W wyznaczonych miejscach zostaną zainstalowane przyciski realizujące każdą z tych funkcji.</p> <p>Z uwagi na specyfikację budynku spełnienie wymagań wprost z wymagań wskazanych w rozporządzeniu dotyczącym warunków technicznych jest praktycznie nie możliwe, a wręcz nie wskazane do realizacji, gdyż może spowodować wzrost zagrożenia życia a nawet bezpośredniej śmierci. Mając to na uwadze zakłada się że zasilacze UPS zapewniają zasilanie bezprzerwowe dla instalacji w pomieszczeniach bloku operacyjnego</p>		

	<p>oraz oddziału intensywnej opieki medycznej, anestezjologii oraz części informatycznej zapewniającej prawidłowe działanie urządzeń do zapewnienia odpowiedniego funkcjonowania i nadzoru. Z uwagi na różnice poziomów pomiędzy strefami pożarowymi zapewni się zasilanie dla platform występujących w klatce „K2” za pomocą zespołu kablowego E90.</p> <p>Z uwagi na różny rozwój pożaru a także przebieg ewakuacji zapewniono dla UPS-ów dodatkowy wyłącznik prądu odłączający UPS-y. Niezmiernie ważnym elementem jest fakt, że uruchomienie przycisków blokady pracy zasilaczy UPS może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody ze strony personelu medycznego (lekarza dyżurnego).</p> <p>Przyciski systemu przeciwpożarowych wyłączeń prądu przyłączone są do skrzynki przekątnikowej SP1. Przyciski zainstalowane w obudowach wyposażonych w szybę z napisem „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”. Zbicie szybki powoduje zamknięcie styku pomocniczego przycisku.</p> <p>Wyłączenie przeciwpożarowe odłącza zasilanie elektryczne od odbiorników w całym budynku z wyjątkiem urządzeń i instalacji przeciwpożarowych.</p> <p>Podsumowując, brak spełnienia dla przedmiotowego budynku wykonania wyłącznika przeciwpożarowego prądu zgodnego z wynikających z warunków technicznych uwarunkowań stawianych dla wyłącznika przeciwpożarowego było by działaniem wysoce nie pożądanym mającym ogromny wpływ na życie ludzkie.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 183 ust.2 warunków technicznych.</p>
--	---

	§ 183.4	<p>Odłączenie zasilania przeciwpożarowy wyłącznikiem prądu powoduje załączenie się ups-ów w celu pozostawienia zasilania na bloku operacyjnym, oddziale intensywnej opieki medycznej, anestezjologii oraz do zasilania platform występujących w klatce „K2”.</p>	<p>Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.</p>
12		<p>Z uwagi na specyfikę budynków przewidziano pod względem funkcji następujący podział systemu wyłączeń przeciwpożarowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PWP-1A i PWP-1B - Wyłączenie obwodów zasilania rozdzielnic głównych oraz blokada pracy agregatów prądotwórczych • PWP-2A i PWP-2B - Blokada pracy zasilaczy UPS obsługujących lokalne sieci komputerowe oraz instalacje w pomieszczeniach medycznych • PWP-3A - Blokada pracy platform występujących w klatce „K2” – UPS zlokalizowany w kondygnacji piwnicznej w wydzielonym pomieszczeniu rozdzielni. Platformy zasilane awaryjne z UPS za pomocą zespołu kablowego E 90. <p>W wyznaczonych miejscach zostaną zainstalowane przyciski realizujące każdą z tych funkcji.</p> <p>Z uwagi na specyfikację budynku spełnienie wymagań wprost z wymagań wskazanych w rozporządzeniu dotyczącym warunków technicznych jest praktycznie nie możliwe, a wręcz nie wskazane do realizacji, gdyż może spowodować wzrost zagrożenia życia a nawet bezpośredniej śmierci. Mając to na uwadze zakłada się że zasilacze UPS zapewniają zasilanie bezprzerwowe dla instalacji w pomieszczeniach bloku operacyjnego oraz oddziału intensywnej opieki medycznej, anestezjologii oraz części informatycznej zapewniającej prawidłowe działanie urządzeń do zapewnienia odpowiedniego funkcjonowania i nadzoru.</p> <p>Z uwagi na różny rozwój pożaru a także przebieg ewakuacji zapewniono dla UPS-ów</p>	

	<p>dodatkowy wyłącznik prądu odłączający UPS-y. Niezmiernie ważnym elementem jest fakt, że uruchomienie przycisków blokady pracy zasilaczy UPS może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody ze strony personelu medycznego (lekarza dyżurnego).</p> <p>Przyciski systemu przeciwpożarowych wyłączeń prądu przyłączone są do skrzynki przekaźnikowej SP1. Przyciski zainstalowane w obudowach wyposażonych w szybę z napisem „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”. Zbicie szybki powoduje zamknięcie styku pomocniczego przycisku.</p> <p>Wyłączenie przeciwpożarowe odłącza zasilanie elektryczne od odbiorników w całym budynku z wyjątkiem urządzeń i instalacji przeciwpożarowych.</p> <p>Podsumowując, brak spełnienia dla przedmiotowego budynku wykonania wyłącznika przeciwpożarowego prądu zgodnego w zakresie odcięcia zasilania z wynikających z warunków technicznych uwarunkowań stawianych dla wyłącznika przeciwpożarowego było by działaniem wysoce nie pożądanym mającym ogromny wpływ na życie ludzkie.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 183 ust.4 warunków technicznych.</p>
--	--

13	§ 212.9	Rozdzielnia elektryczna nie jest wydzielona drzwiami EI60 od korytarza na poziomie kondygnacji podziemnej, a także ścianami oraz stropem o klasie odporności ogniowej min. REI 120.	Rozdzielnia elektryczna zaliczona do PM w której występują urządzenia przeciwpożarowe powinna stanowić odrębną strefę pożarową.
		<p>Rozdzielnia elektryczna w której występują urządzenia przeciwpożarowe powinna stanowić odrębną strefę pożarową.</p> <p>Przeprowadzona analiza przedmiotowego pomieszczenia wskazała, że pomieszczenie rozdzielni elektrycznej zostanie wydzielone w taki sposób aby spełniać wymagania jak dla strefy pożarowej. Mając to na uwadze przedmiotowa strefa pożarowa po wydzieleniu będzie na rysunku graficznym oznakowana jako Strefa pożarowa „Ab02”.</p>	

	§ 227.5	Kondygnacja IV piętra w budynku „Aa”, zaliczona do kategorii ZL II zagrożenia ludzi, nie ma zapewnionej możliwości ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.	Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750m ² w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.
14		<p>Kondygnacja IV piętra zostanie podzielona na 2 strefy pożarowe ścianami o klasie odporności ogniowej REI120 i drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60 (z wyłączeniem odcinka stropu o szerokości 2,2m gdzie strop posiada klasę odporności ogniowej REI60 i nie jest posadowiony na tym odcinku na elemencie posiadającym nośność w klasie odporności ogniowej REI120), okna w pasach na ścianach zewnętrznych będą w klasie odporności ogniowej E60, a izolacja NRO. Na kondygnacji IV piętra występującego w budynku „Aa” będą zapewnione w każdym pomieszczeniu z wyłączeniem pomieszczeń w których występują prysznice autonomiczne czujki dymu o wydłużonym czasie działania do 10 lat. Kondygnacja IV piętra w budynku „Aa” będzie podzielona na dwie strefy pożarowe zapewniając możliwość ewakuacji na tej samej kondygnacji do odrębnych stref pożarowych. Przedmiotowe zabezpieczenia dodatkowe (czujki autonomiczne we wszystkich pomieszczeniach, oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 2 lx na drogach ewakuacyjnych, a przy urządzeniach ppoż... 6 lx., kondygnacja cała wydzielona jako odrębna strefa pożarowa, szkolenie z zakresu alarmowania i ewakuacji) wskazano jako rozwiązanie zastępcze z uwagi na występowanie na tej kondygnacji całodobowej opieki medycznej, a w poszczególnych salach chorych</p>	

	zapewniono systemy przyzywowe.
--	--------------------------------

15	§ 234.1	Brak przepustów instalacyjnych na granicach stref pożarowych.	Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
	Na granicy stref pożarowych zostaną wykonane przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.		

16	§ 234.3	Brak przepustów instalacyjnych (EI) w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasą odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60.	Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.
	Zostaną wykonane przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, które będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.		

17	§ 235.1	Brak na całych odcinkach przebiegu ścian oddzielenia przeciwpożarowego zapewnienia elementom budynku na których oparta jest ściana ppoż., odporności ogniowej nie niższej niż wymagana dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego tj. REI 120 (IV kondygnacja budynku „Aa”, parter „Ab”, I kondygnacja budynku „Ab”, II kondygnacja budynku „Ab”, III kondygnacja budynku „Ab”).	Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.
	Kondygnacja IV piętra w budynku „Aa” zostanie podzielona na dwie strefy pożarowe ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami EI 60. Istniejący strop z płyt kanałowych, pod ścianą oddzielenia przeciwpożarowego, na odcinku 2,2 m (szerokość korytarza) nie spełnia wymagań REI 120 dlatego proponuje się podział na dwie strefy pożarowe ścianą w klasie REI120 (z pozostawieniem stropu o klasie odporności ogniowej na odcinku 2,2m – szerokość korytarza – w klasie REI60, który nie jest na tym odcinku oparty na elemencie konstrukcyjnym o klasie odporności ogniowej ściany ppoż.) z zamknięciem drzwiami EI 60. W zamian przedmiotowa kondygnacja w całości zostanie zabezpieczona autonomicznymi czujkami dymu o przedłużonym czasie działania do 10 lat, a także będzie kondygnacją występującą w odrębnej strefie pożarowej zgodnie z § 226 ust. 2 warunków technicznych z podziałem na		

	dwie strefy pożarowe zapewniając tym samym możliwość ewakuacji na tej samej kondygnacji do odrębnych stref pożarowych. Należy pamiętać, że na kondygnacji występuje całodobowa opieka medyczna, a w poszczególnych salach chorych zapewniono systemy przyzywowe.
--	--

	§ 235.2	Brak pasa z materiału niepalnego o szerokości 2m na granicy stref pożarowych.	Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI60.
18		<p>Na granicy planowanego podziału na strefy pożarowe zostaną wymienione okna z bezklasowych na okna o klasie odporności ogniowej min. EI60, otwory otwieralne (otwory otwieralne z parametrem EI 60 – otwory przedmiotowe już występują) w klasie odporności ogniowej, występujące już obecnie na przedmiotowej granicy podziału na strefy pożarowe będą sterowane z SSP poprzez dołożenie do okien już występujących siłowników certyfikowanych, a przed wejściem do tych pomieszczeń zapewniony zostanie sygnalizator akustyczny. Ponadto pomieszczenia które występują na granicy stref pożarowych w pasie 2 m lub 4 m będą miały SSP miejscowy z podłączeniem do centrali SSP zlokalizowanej w pomieszczeniu nadzorowanym 24 h. (z uwagi na wykonanie na granicy stref pożarowych izolacji cieplnej palnej, która była na etapie realizacji uzgadniana z urbanistą/nadzorem konserwatorskim z uwagi na lokalizację budynków na terenie historycznego układu architektonicznego (nr 486/Wlkp/A z dnia 28.06.2007r.) miasta Szamotuły, zaleca się pozostawienie architektury niezmienniej – dotyczy tylko pomieszczeń SP ZOZ w Szamotułach – mając to na uwadze zaproponowano wyżej opisane rozwiązanie zastępcze).</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany w zakresie izolacji palnej, co jest naruszeniem wynikającym z § 235 ust.2 warunków technicznych.</p>	

19	§ 240. ust.4	<p>Występowanie w części „Aa” drzwi rozsuwanych spełniających funkcję ewakuacyjną bez występowania w danej strefie pożarowej SSP.</p> <p>Część budynku „Aa”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ przyziemie: pomiędzy poczekalnią, a wiatrołapem, ➤ parter: wejście do SOR 	<p>Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia.</p> <p>1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,</p>
----	--------------	---	---

		2) 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 drzwi.
	<p>Autorzy opracowania w zakresie ewakuacji ustalili, że w część budynku oznaczonego jako „Aa” przyziemie: pomiędzy poczekalnią, a wiatrołapem oraz parter: wejście do SOR występują drzwi przesuwne, które służą do ewakuacji. Analiza dokumentacji oraz lustracja budynku wykazała, że w strefie pożarowej gdzie występują przedmiotowe drzwi rozsunięcie nie występuje SSP, dzięki któremu przedmiotowe drzwi można zaliczyć do ewakuacyjnych. Mając to na uwadze inwestor wskazał, że w zakresie drzwi rozsuwanych występujących w budynku oznaczonym na rysunkach jako „Aa” w kondygnacji przyziemia drzwi przesuwne pomiędzy poczekalnią a wiatrołapem zostaną zmienione na rozwierane, co spowoduje usunięcie nieprawidłowości w tym miejscu.</p> <p>W stosunku do drzwi rozsuwanych występujących na kondygnacji przyziemia (wejście na SOR) w budynku „Aa”, zmiana przedmiotowych drzwi na rozwierane jest zabiegiem powodującym bardzo duże utrudnienia. Wejście przedmiotowe jest wejściem zapewniającym bezpośredni dostęp do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, co w konsekwencji praktycznie wyklucza zastosowanie innego rozwiązania. Z kondygnacji przyziemia występują jeszcze inne wyjścia ewakuacyjne jednak z uwagi na przekroczenia długości dojść ewakuacyjnych, logicznym wydaje się, że pozostawienie dodatkowo przedmiotowych drzwi jako ewakuacyjnych jest wskazane mimo braku wysterowania ich z SSP.</p> <p>Wskazać dodatkowo należy, że przedmiotowe drzwi występują w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczenia informacyjnego (portierni) i w przypadku konieczności podjęcia szybkiej interwencji w zakresie rozsunięcia drzwi w przypadku ich awarii, zmiany organizacji ewakuacji poprzez wskazanie pozostałych wyjść ewakuacyjnych, posiadania przez drzwi systemu samoczynnego otwarcia w wyniku zaniku napięcia, wydaje się zakresem wystarczającym do zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpiecznej ewakuacji. Dlatego należy wskazać, że niezgodność opisana w przedmiotowym punkcie pozostanie bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 244 ust.4 warunków technicznych.</p>	

	§ 244. ust.1, pkt.1	Na drodze ewakuacyjnej łączącej budynek „Aa” i „Ab” na kondygnacji II i III do pokonania różnic wysokości ciągów komunikacyjnych zastosowano spoczniki ze stopniami.	Na drogach ewakuacyjnych zabronione jest stosowanie spoczników ze stopniami.
20	<p>W klatce schodowej która występuje na granicy stref pożarowych budynków „Aa” i „Ab” łączących komunikację na kondygnacji II i III zastosowano spocznik ze schodami. Przedmiotowe połączenie jest konieczne w celu zapewnienia możliwości ewakuacji na jednej kondygnacji do sąsiedniej strefy pożarowej a także do realizacji codziennych zadań medycznych. Ponadto przy przedmiotowej różnicy wysokości komunikacyjnej zastosowano podnośnik otwarty na klatkę schodową umożliwiający pokonanie przedmiotowej różnicy także przy potrzebie przetransportowania pacjenta na łóżku. Z tego powodu zostanie dla przedmiotowego podnośnika doprowadzone zasilanie zespołem kablowym E90 z przyciskiem wyzwalającym wyłącznik ppoż. prądu, który również</p>		

	<p>zostanie zapewniony dla podnośnika. Przycisk wyzwalający wyłącznik ppoż. zlokalizowany zostanie przy wejściu do klatki „K2” i wyraźnie opisany. Całość występuje w wydzielonej i oddymianej klatce schodowej.</p> <p>Z uwagi na różny rok budowy segmentu „Aa” i „Ab” wystąpiła przedmiotowa różnica na tych dwóch kondygnacjach co musiało zostać skomunikowane w opisany powyżej sposób. Mając na uwadze miejsce ulokowania uchybienia, a także układ konstrukcyjny budynków szpitala likwidacja przedmiotowej różnicy poziomów jest nie możliwa do realizacji.</p> <p>Biorąc pod uwagę powyższe, uchybienie przedmiotowe będzie także zakresem objętym odstępstwem Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu.</p> <p>W ramach polepszenia warunków ewakuacji zaproponowano zwiększone natężenie oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego), szkolenie z alarmowania oraz ewakuacji, a także włączono przedmiotową niezgodność do obszaru obudowanej i wydzielonej pożarowo klatki schodowej, w której zapewniono obudowę i system oddymiania.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 244 ust.1, pkt. 1 warunków technicznych.</p>
--	---

	§ 245. pkt.2	<p>Brak dymoszczelności dla drzwi wydzielających klatkę schodową oznaczonych na rys.:</p> <p>w części „Aa”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ klatka „K1” piętro I, II, III, IV, ➤ klatka „K2” piętro I, II, III, IV, <p>w części „Ab”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ klatka „K3” piwnica, piętra I i IV, 	<p>Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej ZL II w budynkach średniowysokich powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.</p>
21		<p>Z uwagi na klasyfikację budynku do ZLII, a także jego wysokość nieodzownym elementem zabezpieczenia jest zastosowanie drzwi na ewakuacyjnych klatkach schodowych z dodatkowym parametrem dymoszczelności.</p> <p>Z uwagi, że przedmiotowy szpital jest modernizowany już od kilku lat i przed wejściem w życie nowych przepisów WT nakazujących zapewnić poza odpornością ogniową także dymoszczelność przedmiotowych drzwi do klatki schodowej „K1”, „K2” i „K3” wykonano wówczas zabezpieczenie przedmiotowych klatek drzwiami bez parametru dymoszczelności tj. EI30, zgodnych z ówczesnymi przepisami.</p> <p>Mając na uwadze, że modernizacja klatek schodowych „K1”, „K2” w części I, II, III, IV piętra, „K3” w części piwnica oraz piętro I i IV były modernizowane z pozyskanych już wcześniej funduszy/dotacji unijnych (przed wejściem w życie nowych WT) zakres zmian w odniesieniu do istniejących drzwi nie ulegnie zmianie. Natomiast drzwi, które były montowane w ostatnim okresie modernizacji zostały już zapewnione z klasą odporności ogniowej EI30 także z parametrem dymoszczelności.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 183 ust.2 warunków technicznych.</p>	

22	§ 249.6	<p>Brak odległości ściany zewnętrznej, stanowiącej obudowę klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji, o której mowa w §245, §256 ust. 2, a inną ścianą zewnętrzną innego budynku.</p>	<p>Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji, o której mowa w §245, §246 i §256 ust. 2, a inną ścianą</p>
----	---------	---	--

			zewnątrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z §216, jak dla stropu budynku z tą klatką schodową, w pasie terenu określonym zgodnie z §271.
		<p>Na granicy planowanego podziału na strefy pożarowe zostaną wymienione okna z bezklasowych na okna o klasie odporności ogniowej min. EI60, otwory otwieralne (otwory otwieralne także będą miały klasę odporności ogniowej min. EI60 – otwory przedmiotowe już istnieją, i zostaną wyposażone w siłownik certyfikowany) w klasie odporności ogniowej na przedmiotowej granicy podziału na strefy pożarowe będą sterowane z SSP. Ponadto pomieszczenia które występują w kącie 90 stopni na granicy stref pożarowych w pasie 4 m będą nadzorowane SSP z zastosowaniem przy drzwiach wejściowych do tych pomieszczeń sygnalizatorów akustycznych. System ten będzie połączony z CSP zlokalizowaną w pomieszczeniu nadzorowanym 24 h. (z uwagi na wykonanie na granicy stref pożarowych izolacji cieplnej palnej, która była na etapie realizacji uzgadniana z urbanistą/nadzorem konserwatorskim z uwagi na lokalizację budynków na terenie historycznego układu architektonicznego (nr 486/Wlkp/A z dnia 28.06.2007r.) miasta Szamotuły, zaleca się pozostawienie architektury niezmiennej – dotyczy tylko pomieszczeń SP ZOZ w Szamotułach – mając to na uwadze zaproponowano wyżej opisane rozwiązanie zastępcze).</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany w zakresie izolacji palnej, co powoduje, że naruszenie wynikając z § 249 ust.6 warunków technicznych nie będzie wykonane w całości.</p>	

23	§ 256.3	<p>Długości dojsć ewakuacyjnych w budynkach „Aa” i „Ba” przekraczają dopuszczalne długości:</p> <p>Budynek „Aa”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ przyziemie: 10,20m – od klatki „K2” na zewnątrz budynku ➤ przyziemie: 19,90m – od pom. nr 6 Laryngolog do wyjścia na zewnątrz budynku ➤ parter: 14,90m – od pom. przedsionka do klatki „K2” ➤ parter: 10,92m – od pom. dyżurki lekarskiej do klatki „K2” ➤ parter: 22,09m – od sal do klatki „K1” ➤ I piętro: 13,90m – od pom. przedsionka do klatki „K2” ➤ II piętro: 13,70m – od pom. łazienki do klatki „K2” <p>Budynek „Ab”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ piwnica: 14,15m – od pom. archiwum RTG do klatki „K3” ➤ parter: 16,22m – od pom. kabina do klatki „K3” ➤ parter: 19,90m – od pom. laboratorium do klatki „K3” ➤ I piętro: 19,80m – od pom. serwerowni do klatki „K2” 	Dopuszczalne długości wynoszą 10 m przy jednym dojsciu i 40 m przy co najmniej dwóch dojsciach.
----	---------	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ I piętro: 15,10 m – od pom. przygotowania pacjenta do klatki „K3” ➤ II piętro: 18,80m – od pom. chorych do klatki „K3” ➤ II piętro: 16,95m – od Sali porodowej do klatki „K2” ➤ III piętro: 18,80m – od dyżurki lekarskiej do klatki „K2” ➤ III piętro: 13,50m – od gabinetu masażu do klatki „K3” 	
<p>Przegląd dokumentacji oraz lustracja na budynku wykazała przekroczenia w zakresie dopuszczalnych długości dojsć ewakuacyjnych. Należy wskazać również, że na każdej kondygnacji jest zapewniona możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej. W części przekroczenia dotyczące dojsć powstały z uwagi na fakt, że z odnóg korytarzy na odcinku np. 5 m jest jeden kierunek dojścia, a dalej już zapewniono dwa kierunki dojścia z możliwością ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej lub do wydzielonej i oddymianej klatki schodowej np. parter w części „Aa” gdzie długość wynosi: 22,09m – od sal do klatki „K1”.</p> <p>W ramach dodatkowego zabezpieczenia wskazano potrzebę zapewnienia oświetlenia ewakuacyjnego na poziomie min. 2 lx, a przy urządzeniach przeciwpożarowych min. 6 lx. Dla korytarzy, sal chorych oraz pomieszczeń technicznych zapewnione zostaną autonomiczne czujki dymu.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 256 ust. 3 warunków technicznych.</p>			

24	§ 271.11	Brak pasa terenu o szerokości 4m w odniesieniu do ścian zewnętrznych obu budynków, które tworzą między sobą kąt 60 ⁰ lub 120 ⁰ .	<p>W pasie terenu o szerokości określonej w ust. 1-7 warunków technicznych, otaczającym ściany zewnętrzne budynku, niebędące ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, ściany zewnętrzne innego budynku powinny spełniać wymagania określone w §232 ust. 4 i 5 dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego obu budynków.</p> <p>Wymagania, o których mowa powyżej dotyczą pasa terenu o szerokości zmniejszonej o 50% w odniesieniu do tych ścian zewnętrznych obu budynków, które tworzą między sobą kąt 60⁰ lub większy, lecz mniejszy niż 120⁰.</p>
		<p>Na granicy planowanego podziału na strefy pożarowe zostaną wymienione okna z bezklasowych na okna o klasie odporności ogniowej min. EI60, otwory otwieralne (otwory otwieralne także będą miały klasę odporności ogniowej min. EI60 – otwory przedmiotowej już istnieją, i zostaną wyposażone w siłownik certyfikowany) w klasie odporności ogniowej na przedmiotowej granicy podziału na strefy pożarowe będą sterowane z SSP. Ponadto pomieszczenia które występują w kącie 90 stopni na granicy</p>	

	<p>stref pożarowych w pasie 4 m i 2 m będą nadzorowane SSP z zastosowaniem przy drzwiach wejściowych do tych pomieszczeń sygnalizatorów akustycznych. System ten będzie połączony z CSP zlokalizowaną w pomieszczeniu nadzorowanym 24 h (z uwagi na wykonanie na granicy stref pożarowych izolacji cieplnej palnej, która była na etapie realizacji uzgadniana z urbanistą/nadzorem konserwatorskim z uwagi na lokalizację budynków na terenie historycznego układu architektonicznego (nr 486/Wlkp/A z dnia 28.06.2007r.) miasta Szamotuły, zaleca się pozostawienie architektury niezmienniej – dotyczy tylko pomieszczeń SP ZOZ w Szamotułach – mając to na uwadze zaproponowano wyżej opisane rozwiązanie zastępcze).</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 271 ust.11 warunków technicznych.</p>
--	---

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie 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 póź. zm.);			
1	§ 16 ust. 2 pkt. 2	<p>Długość dojścia ewakuacyjnego w budynku „Aa” przekroczone o 100%:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ parter: 22,09m – od sala do klatki „K1” 	<p>Użytkowany budynek istniejący uznaje się za zagrażający życiu ludzi. Gdy występujące w nim warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ długość przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większa jest o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych.
<p>Autorzy opracowania w zakresie długości dojścia ewakuacyjnego przekroczonego o 100 % w budynku „Aa” parter: od sal do klatki „K1” wskazali głównie na nie spełnienie dopuszczenia w zakresie wspólnego początku przebiegu długości dojścia, która wynosi 5 m, a zgodnie z wymaganiem § 256 ust. 3 powinien nie przekroczyć 2 m (złagodzenie dodatkowe). Należy wskazać, że po pokonaniu odcinka drogi ewakuacyjnej o długości 5m dochodzimy do korytarza z którego mamy już zapewnione dwa kierunki dojścia ewakuacyjnego zakończone wejściem do wydzielonych pożarowo klatek schodowych z każdej strony.</p> <p>Mając zakres wagi zagrożenia na uwadze można stwierdzić, że zapewnienie na przedmiotowej drodze ewakuacyjnej, w salach oraz w pomieszczeniach technicznych autonomicznych czujek dymu zapewni bez wątpienia odpowiedni poziom ewakuacji, tym bardziej, że odcinek korytarza z jednym kierunkiem dojścia o długości 5 metrów ma wartość przekrozoną o 3 metry od dopuszczalnej w WT, tylko z dwóch pomieszczeń, z których łączna ilość osób do ewakuacji nie przekracza 5. Dodatkowym argumentem dla potwierdzenia zapewnienia odpowiedniego poziomu ewakuacji z przedmiotowych pomieszczeń jest też fakt, że ewakuacja jest też zapewniona przy wykorzystaniu dwóch wyjść ewakuacyjnych poprzez pomieszczenia ściśle powiązane ze sobą w zakresie działań medycznych. Nie przekraczając oczywiście dopuszczenia ewakuacji przez nie więcej niż 3 pomieszczenia (linia przerywana na rys. nr 9 wskazuje alternatywne kierunki ewakuacji z</p>			

	<p>wykorzystaniem przejść przez pomieszczenia). Dodać należy, że ewakuacja z przedmiotowych pomieszczeń w przypadku zagrożenia może się odbywać także drogą komunikacji ogólnej prowadzoną przez drzwi rozsuwane nie spełniające automatycznego rozsunięcia po zadziałaniu SSP ale dającą długość na poziomie 12,10m (linia przerywana na rys. nr 9 wskazuje alternatywny kierunek ewakuacji poprzez drzwi rozsuwane występujące na drodze komunikacyjnej).</p> <p>Tak więc w odniesieniu do stwierdzenia przekroczenia długości dojścia w kondygnacji parterowej od dwóch sal do klatki „K1” w budynku oznaczonym jako „Aa” jest przekroczeniem w tym przypadku o nie wielkim stopniu zagrożenia i przy wskazanym sposobie dodatkowych zabezpieczeń i możliwości ewakuacji w pełni zrekompensowanym dającym bez wątpienia możliwość bezpiecznej ewakuacji.</p>
--	---

2	§ 25.8	Brak dla instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zapewnienia niekontrolowanego wypływu wody z instalacji bytowej z uwagi na to, że instalacja bytowa jest połączona z instalacją wodociągową przeciwpożarową.	Dopuszcza się przyłączenie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu z instalacji.
	Przegląd dokumentacji oraz lustracja na budynku wykazała, że do instalacji wodociągowej przeciwpożarowej są przyłączone zasilania do przyborów sanitarnych co w przypadku powstania pożaru może się przyczynić do niekontrolowanego wypływu a tym samym straty ciśnienia na przedmiotowej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Mając to na uwadze inwestor zapewni tzw. zawór pierwszeństwa mający na celu ograniczyć do minimum spadek ciśnienia na instalacji wodociągowej przeciwpożarowej poprzez ewentualny niekontrolowany wyciek na instalacji sanitarno – bytowej.		

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030)			
1	§ 12.3 oraz ust. 2.	Brak zapewnienia dostępu do budynku w zakresie nie mniejszym niż 50% obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości przekraczającej 60m, a także brak zapewnienia dla budynku wymagań w zakresie występowania elementu stałego o wysokości powyżej 3 m ograniczającego na poziomie I piętra manewrowanie swobodne drabin i podnośników hydraulicznych.	W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalowymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynków ZL II, może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 50% obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości przekraczającej 60m – przy spełnieniu pozostałych wymagań tj. bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5 – 15m dla budynków zaliczanych do kategorii

		zagrożenia ludzi. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.
<p>Droga pożarowa obecnie jest doprowadzona z jednej strony, głównie wzdłuż budynku „Aa” i „Ab” od ul. Sukienniczej. Po dokonaniu zmian w zakresie ruchu kołowego szczególnie na parkingu wewnętrznym przy budynku „Aa” zostanie zapewniona droga pożarowa z dwóch stron budynku w znacznie większej dostępności do elewacji budynku. Przedmiotowy budynek wymaga zapewnienia drogi pożarowej. Wjazd na teren zapewniono bramami: nr 3 o szerokości 5,70m, nr 2 o szerokości 4,07m. Droga pożarowa wskazana na planie sytuacyjnym będącym załącznikiem do opracowania występuje o szerokości od 4,00m do 5,40m i będzie zapewniona z dwóch stron budynku z ograniczeniami od strony ul. Piotra Skargi.</p> <p>Należy zaznaczyć, że wjazd na teren jest możliwy przy wykorzystaniu dwóch bram wjazdowych. Droga pożarowa ma zakończenie z każdej strony poprzez możliwość przejazdu od strony ul. Sukienniczej i ul. Piotra Skargi, a od strony parkingu zakończona jest placem manewrowym w kształcie litery „T”. Pomiędzy drogą pożarową a budynkiem od strony ul. Piotra Skargi występuje zadaszenie dla karetek, które odsunęło drogę pożarową od budynku na odległość 14 m. Przedmiotowe zadaszenie ma wysokość 4,97m co powoduje, że pomiędzy drogą pożarową a budynkiem występuje stały element o wysokości ponad 3m, który ogranicza pole pracy podnośnika lub drabiny mechanicznej (występujących na wyposażeniu OSP Szamotuły) z uwagi na przedmiotową wysokość wspomnianego zadaszenia.</p> <p>Mając to na uwadze autorzy opracowania postawili na zapewnienie rozwiązania dopuszczonego rozporządzeniem, a dotyczącego dostępności do elewacji w zakresie min. 50%. Chcąc w ten sposób zapewnić odpowiedni poziom prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.</p> <p>Analiza przedmiotowego założenia wykazała, że z uwagi na zadaszenie o wysokości powyżej 3 m nie ma możliwości dostępu do elewacji w pełnym zakresie w celu spełnienia procentowego zasięgu drogi pożarowej do elewacji budynku na poziomie nie niższym niż 50%. Z powodu opisanego utrudnienia w dostępności autorzy opracowania nie mogli przedmiotowego odcinka elewacji zaliczyć do dostępności w pełnym zakresie, mimo że brak dostępność do przedmiotowego odcinka elewacji dotyczy tylko kondygnacji I piętra. Taka sytuacja spowodowała, że zakres dostępności określono na poziomie 44,50%. Przedmiotowy brak dostępności na poziomie I piętra - elewacji oznaczonej na rys. jako nr 6 – załącznik do ekspertyzy rys. nr 18 w celu wskazania, zakresu ograniczenia, o którym mowa powyżej.</p> <p>Parking zlokalizowany przy drodze pożarowej zlokalizowanej od strony podjazdu karetek zostanie zlikwidowany, co zapewni dostęp do większej części elewacji budynku z wyłączeniem parteru.</p> <p>Z uwagi na ograniczony dostęp do elewacji budynku „Aa” od strony ul. Piotra Skargi zastosowano dodatkowe rozwiązanie w postaci okien występujących w klatce „K1”, jako przeznaczonych dla ekip ratowniczych. Okna na każdym spoczniku zlokalizowanym między kondygnacjami posiadają parapet na wysokości 0,97 m. Dojazd do klatki schodowej jest zapewniony z ul. Piotra Skargi. Okna przedmiotowe będą oznakowane znakiem bezpieczeństwa „nie zastawiać”. Szerokość okien wynosi od 0,85m do 1,46m, a ich wysokości to 1,36m.</p> <p>W celu zweryfikowania zakresu dostępności do budynku z drogi pożarowej</p>		

przeprowadzono próby z wykorzystaniem drabiny mechanicznej występującej na wyposażeniu OSP Szamotuły, z której wynika, że dostępność okien jest zapewniona przy wykorzystaniu przedmiotowej drabiny mechanicznej z wyłączeniem I piętra. Tak, więc założenia ekspertyzy w zakresie przebiegu drogi pożarowej wskazanej na PZT potwierdziły zapewnienie dostępności budynku dla ekip ratowniczych na poziomie faktycznym **52,50%** z założeniem wyłączenia dostępności do kondygnacji na poziomie parteru. Przy dodatkowych założeniach opisanych powyżej można jednoznacznie stwierdzić, że dostępność budynku dla ekip ratowniczych zostanie zapewniona.

W części „Ab” na I piętrze (dostęp jest ograniczony do tej kondygnacji za pomocą drabin mechanicznych) tj. blok operacyjny, z uwagi na ograniczenia w dostępności przy wykorzystaniu podnośnika lub drabiny mechanicznej, a także z uwagi na ograniczenia ruchowe pacjentów zapewniono dodatkowo oddymianie korytarza o wydajność układu $1700\text{m}^3/\text{h}$ – 10 krotna wymiana powietrza.

- zapewnienie wentylacji oddymiającej na korytarzu bloku operacyjnego sterowanej za pomocą centrali MERCOR SA MCR OMEGA C2100c. Sygnałem do załączenia układu oddymiającego są czujki dymu oraz ROP-y zainstalowane na korytarzu w budynku „Ba” na I piętrze. W przypadku wystąpienia zadymienia układ pracować będzie następująco:
 - automatyczne załączenie wentylatora układu oddymiającego Wod1 przy jednoczesnym załączeniu wentylatora nawiewnego Nod1,
 - automatyczne wyłączenie układów: NW1, NW2, NW3, W4, W5.

Powierzchnia działki wynosi 1,35 ha.

Przebieg drogi pożarowej wyraźnie wskazany został na rys. zagospodarowania terenu.

7.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych

i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

Janusz, wskaż mi prosze co mamy do zrobienia? a Co już jest zrobiono

W budynku, zostaną usunięte następujące niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi:

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022, poz. 1225, z późn. zm.).			

1	§ 176.1	Drzwi w kotłowni otwierają się do wnętrza pomieszczenia i nie zostały wyposażone w dźwignię antypaniczną lub inne zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z pomieszczenia kotłowni pod naciskiem.	Drzwi do kotłowni powinny być niepalne o klasie odporności ogniowej EI60 i otwierać się na zewnątrz pomieszczenia. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.
	Drzwi do kotłowni pozostaną bez zmian w zakresie kierunku otwarcia, a także nie zostaną wyposażone w zamknięcie bezklamkowe. Zapewnienie otwarcia drzwi zgodnie z wymaganiami PN jest nie możliwe z powodu utrudnień konstrukcyjnych. Ponadto zapewnienie zamknięcia bezklamkowego przy braku możliwości zmiany kierunku		

	<p>otwarcia drzwi (otwarcie drzwi do wnętrza kotłowni) jest nie uzasadnione i bez zasadne gdyż drzwi nie ulegną samoczynnemu otwarciu pod naciskiem.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 176 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Mając powyższe na uwadze dla kotłowni w celu zminimalizowania możliwości powstania mieszaniny wybuchowej zapewnione zostaną 3 detektory gazowe mające na celu wykrycie stężenia gazu poniżej DGW, a także oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 6 lx. Należy wskazać, że w przedmiotowej kotłowni występują także okna, które pełnią rolę powierzchni odciążających.</p>
--	--

2	§ 212.9	<p>Rozdzielnia elektryczna nie jest wydzielona drzwiami EI60 od korytarza na poziomie kondygnacji podziemnej, a także ścianami oraz stropem o klasie odporności ogniowej min. REI 120.</p>	<p>Rozdzielnia elektryczna zaliczona do PM w której występują urządzenia przeciwpożarowe powinna stanowić odrębną strefę pożarową.</p>
		<p>Rozdzielnia elektryczna w której występują urządzenia przeciwpożarowe powinna stanowić odrębną strefę pożarową.</p> <p>Przeprowadzona analiza przedmiotowego pomieszczenia wskazała, że pomieszczenie rozdzielni elektrycznej zostanie wydzielone w taki sposób aby spełniać wymagania jak dla strefy pożarowej. Mając to na uwadze przedmiotowa strefa pożarowa po wydzieleniu będzie na rysunku graficznym oznakowana jako Strefa pożarowa „Ab02”.</p>	

	§ 227.5	<p>Kondygnacja IV piętra w budynku „Aa”, zaliczona do kategorii ZL II zagrożenia ludzi, nie ma zapewnionej możliwości ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.</p>	<p>Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750m² w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.</p>
3		<p>Kondygnacja IV piętra zostanie podzielona na 2 strefy pożarowe ścianami o klasie odporności ogniowej REI120 i drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60 (z wyłączeniem odcinka stropu o szerokości 2,2m gdzie strop posiada klasę odporności ogniowej REI60 i nie jest posadowiony na tym odcinku na elemencie posiadającym nośność w klasie odporności ogniowej REI120), okna w pasach na ścianach zewnętrznych będą w klasie odporności ogniowej E60, a izolacja NRO. Na kondygnacji IV piętra występującego w budynku „Aa” będą zapewnione w każdym pomieszczeniu z wyłączeniem pomieszczeń w których występują prysznice autonomiczne czujki dymu o wydłużonym czasie działania do 10 lat. Kondygnacja IV piętra w budynku „Aa” będzie podzielona na dwie strefy pożarowe zapewniając możliwość ewakuacji na tej samej kondygnacji do odrębnych stref pożarowych. Przedmiotowe zabezpieczenia dodatkowe (czujki autonomiczne we wszystkich pomieszczeniach, oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 2 lx na drogach ewakuacyjnych, a przy urządzeniach ppoż... 6 lx., kondygnacja cała wydzielona jako odrębna strefa pożarowa, szkolenie z zakresu alarmowania i ewakuacji) wskazano jako rozwiązanie zastępcze z uwagi na występowanie na tej kondygnacji całodobowej opieki medycznej, a w poszczególnych salach chorych zapewniono systemy przyzywowe.</p>	

4	§ 234.1	Brak przepustów instalacyjnych na granicach stref pożarowych.	Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
	Na granicy stref pożarowych zostaną wykonane przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.		

5	§ 234.3	Brak przepustów instalacyjnych (EI) w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60.	Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.
	Zostaną wykonane przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, które będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.		

6	§ 249.6	Brak odległości ściany zewnętrznej, stanowiącej obudowę klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji, o której mowa w §245, §256 ust. 2, a inną ścianą zewnętrzną innego budynku.	Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji, o której mowa w §245, §246 i §256 ust. 2, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z §216, jak dla stropu budynku z tą klatką schodową, w pasie terenu określonym zgodnie z §271.
	Na granicy planowanego podziału na strefy pożarowe zostaną wymienione okna z bezklasowych na okna o klasie odporności ogniowej min. EI60, otwory otwieralne (otwory otwieralne także będą miały klasę odporności ogniowej min. EI60 – otwory przedmiotowe już istnieją, i zostaną wyposażone w siłownik certyfikowany) w klasie odporności ogniowej na przedmiotowej granicy podziału na strefy pożarowe będą sterowane z SSP. Ponadto pomieszczenia które występują w kącie 90 stopni na granicy stref pożarowych w pasie 4 m będą nadzorowane SSP z zastosowaniem przy drzwiach wejściowych do tych pomieszczeń sygnalizatorów akustycznych. System ten będzie połączony z CSP zlokalizowaną w pomieszczeniu nadzorowanym 24 h. (z uwagi na		

	<p>wykonanie na granicy stref pożarowych izolacji cieplnej palnej, która była na etapie realizacji uzgadniana z urbanistą/nadzorem konserwatorskim z uwagi na lokalizację budynków na terenie historycznego układu architektonicznego (nr 486/Wlkp/A z dnia 28.06.2007r.) miasta Szamotuły, zaleca się pozostawienie architektury niezmienniej – dotyczy tylko pomieszczeń SP ZOZ w Szamotułach – mając to na uwadze zaproponowano wyżej opisane rozwiązanie zastępcze).</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany w zakresie izolacji palnej, co powoduje, że naruszenie wynikające z § 249 ust.6 warunków technicznych nie będzie wykonane w całości.</p>
--	---

7	§ 271.11	<p>Brak pasa terenu o szerokości 4m w odniesieniu do ścian zewnętrznych obu budynków, które tworzą między sobą kąt 60⁰ lub 120⁰.</p>	<p>W pasie terenu o szerokości określonej w ust. 1-7 warunków technicznych, otaczającym ściany zewnętrzne budynku, niebędące ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, ściany zewnętrzne innego budynku powinny spełniać wymagania określone w §232 ust. 4 i 5 dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego obu budynków.</p> <p>Wymagania, o których mowa powyżej dotyczą pasa terenu o szerokości zmniejszonej o 50% w odniesieniu do tych ścian zewnętrznych obu budynków, które tworzą między sobą kąt 60⁰ lub większy, lecz mniejszy niż 120⁰.</p>
	<p>Na granicy planowanego podziału na strefy pożarowe zostaną wymienione okna z bezklasowych na okna o klasie odporności ogniowej min. EI60, otwory otwieralne (otwory otwieralne także będą miały klasę odporności ogniowej min. EI60 – otwory przedmiotowej już istnieją, i zostaną wyposażone w siłownik certyfikowany) w klasie odporności ogniowej na przedmiotowej granicy podziału na strefy pożarowe będą sterowane z SSP. Ponadto pomieszczenia które występują w kącie 90 stopni na granicy stref pożarowych w pasie 4 m i 2 m będą nadzorowane SSP z zastosowaniem przy drzwiach wejściowych do tych pomieszczeń sygnalizatorów akustycznych. System ten będzie połączony z CSP zlokalizowaną w pomieszczeniu nadzorowanym 24 h (z uwagi na wykonanie na granicy stref pożarowych izolacji cieplnej palnej, która była na etapie realizacji uzgadniana z urbanistą/nadzorem konserwatorskim z uwagi na lokalizację budynków na terenie historycznego układu architektonicznego (nr 486/Wlkp/A z dnia 28.06.2007r.) miasta Szamotuły, zaleca się pozostawienie architektury niezmienniej – dotyczy tylko pomieszczeń SP ZOZ w Szamotułach – mając to na uwadze zaproponowano wyżej opisane rozwiązanie zastępcze).</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 271 ust.11 warunków technicznych.</p>		

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie 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 póź. zm.);			
	§ 16 ust. 2 pkt. 2	Długość dojścia ewakuacyjnego w budynku „Aa” przekroczone o 100%: ➤ parter: 22,09m – od sala do klatki „K1”	Użytkowany budynek istniejący uznaje się za zagrażający życiu ludzi. Gdy występujące w nim warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi: ➤ długość przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większa jest o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno – budowlanych.
1	<p>Autorzy opracowania w zakresie długości dojścia ewakuacyjnego przekroczonego o 100 % w budynku „Aa” parter: od sal do klatki „K1” wskazali głównie na nie spełnienie dopuszczenia w zakresie wspólnego początku przebiegu długości dojścia, która wynosi 5 m, a zgodnie z wymaganiem § 256 ust. 3 powinien nie przekroczyć 2 m (złagodzenie dodatkowe). Należy wskazać, że po pokonaniu odcinka drogi ewakuacyjnej o długości 5m dochodzimy do korytarza z którego mamy już zapewnione dwa kierunki dojścia ewakuacyjnego zakończone wejściem do wydzielonych pożarowo klatek schodowych z każdej strony.</p> <p>Mając zakres wagi zagrożenia na uwadze można stwierdzić, że zapewnienie na przedmiotowej drodze ewakuacyjnej, w salach oraz w pomieszczeniach technicznych autonomicznych czujek dymu zapewni bez wątpienia odpowiedni poziom ewakuacji, tym bardziej, że odcinek korytarza z jednym kierunkiem dojścia o długości 5 metrów ma wartość przekrozoną o 3 metry od dopuszczalnej w WT, tylko z dwóch pomieszczeń, z których łączna ilość osób do ewakuacji nie przekracza 5. Dodatkowym argumentem dla potwierdzenia zapewnienia odpowiedniego poziomu ewakuacji z przedmiotowych pomieszczeń jest też fakt, że ewakuacja jest też zapewniona przy wykorzystaniu dwóch wyjść ewakuacyjnych poprzez pomieszczenia ściśle powiązane ze sobą w zakresie działań medycznych. Nie przekraczając oczywiście dopuszczenia ewakuacji przez nie więcej niż 3 pomieszczenia (linia przerywana na rys. nr 9 wskazuje alternatywne kierunki ewakuacji z wykorzystaniem przejść przez pomieszczenia). Dodać należy, że ewakuacja z przedmiotowych pomieszczeń w przypadku zagrożenia może się odbywać także drogą komunikacji ogólnej prowadzoną przez drzwi rozsuwane nie spełniające automatycznego rozsunięcia po zadziałaniu SSP ale dającą długość na poziomie 12,10m (linia przerywana na rys. nr 9 wskazuje alternatywny kierunek ewakuacji poprzez drzwi rozsuwane występujące na drodze komunikacyjnej).</p> <p>Tak więc w odniesieniu do stwierdzenia przekroczenia długości dojścia w kondygnacji parterowej od dwóch sal do klatki „K1” w budynku oznaczonym jako „Aa” jest przekroczeniem w tym przypadku o nie wielkim stopniu zagrożenia i przy wskazanym sposobie dodatkowych zabezpieczeń i możliwości ewakuacji w pełni zrekompensowanym dającym bez wątpienia możliwość bezpiecznej ewakuacji.</p>		

2	§ 25.8	Brak dla instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zapewnienia niekontrolowanego wypływu wody z instalacji bytowej z uwagi na to, że instalacja bytowa jest połączona z instalacją wodociągową przeciwpożarową.	Dopuszcza się przyłączenie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu z instalacji.
	Przegląd dokumentacji oraz lustracja na budynku wykazała, że do instalacji wodociągowej przeciwpożarowej są przyłączone zasilania do przyborów sanitarnych co w przypadku powstania pożaru może się przyczynić do niekontrolowanego wypływu a tym samym straty ciśnienia na przedmiotowej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Mając to na uwadze inwestor zapewni tzw. zawór pierwszeństwa mający na celu ograniczyć do minimum spadek ciśnienia na instalacji wodociągowej przeciwpożarowej poprzez ewentualny niekontrolowany wyciek na instalacji sanitarno – bytowej.		

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

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

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022, poz. 1225, z późn. zm.).			

1	§ 68.1	Schody wewnętrzne oznaczone na rysunkach jako „W1” i „W2” posiadają wysokość stopni 0,165m.	Wysokość stopni w schodach wewnętrznych w budynkach opieki zdrowotnej powinna wynosić maksymalnie 0,15m
	Schody wewnętrzne umożliwiające pokonanie wysokości pomiędzy dwoma strefami pożarowymi pozostaną niezmienione z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania) w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana wysokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji, mając na uwadze zapewnienie włączenia przedmiotowych schodów w klatkę schodową wydzieloną pożarowo i oddymianą. Dodatkowo przy schodach W1 i W2 do pokonania różnic wysokości zapewnione zostaną platformy z zasilaniem również w trakcie pożaru (platformy będą występować tylko na kondygnacji II i III piętra części „Aa”. Dlatego należy wskazać, że wysokość schodów „W1” i „W2” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych. Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w		

	zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.	
2	§ 68.1	<p>Szerokość użytkowa biegu w klatce „K1” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi od 1,11m do 1,30 m.</p> <p>Minimalna szerokość użytkowa biegu dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,4m.</p>
	<p>Szerokość użytkowa biegu w klatce schodowej „K1” łączącej poszczególne kondygnacje pozostanie bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji. Tym bardziej, że ewakuacja w budynkach ZL II (szpitale) ma być prowadzona na poziomie danej kondygnacji, dlatego kondygnacje poszczególne zapewniają ewakuację w poziomie do różnych stref pożarowych.</p> <p>Należy wskazać, że szerokość biegu w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K1” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.</p>	

	§ 68.1	<p>Szerokość użytkowa biegu w klatce „K2” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi od 1,26m do 1,35 m.</p> <p>Minimalna szerokość użytkowa biegu dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,4m.</p>
3	<p>Szerokość użytkowa biegu w klatce schodowej „K2” łączącej poszczególne kondygnacje pozostanie bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że szerokość biegu w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K2” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji. Zapewnione zostaną platformy do zapewnienia pokonania różnic wysokości pomiędzy tymi samymi kondygnacjami w różnych strefach pożarowych mających zapewnić ewakuację w poziomie (II piętro i III piętro w części „Aa”.</p>	

4	§ 68.1	Szerokość użytkowa biegu w klatce „K3” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi 1,20m.	Minimalna szerokość użytkowa biegu dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,4m.
	<p>Szerokość użytkowa biegu w klatce schodowej „K3” łączącej poszczególne kondygnacje pozostanie bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że szerokość biegu w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K3” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.</p>		

5	§ 68.1	Szerokość użytkowa spocznika w klatce „K1” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi od 1,05m do 1,40 m.	Minimalna szerokość użytkowa spocznika dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,5m.
	<p>Szerokość użytkowa spocznika w klatce schodowej „K1” łączącej poszczególne biegi pozostanie bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że szerokość spoczników w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K1” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.</p>		

6	§ 68.1	Szerokość użytkowa spocznika w klatce „K2” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi od 1,38m do 1,40 m.	Minimalna szerokość użytkowa spocznika dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,5m.
	<p>Szerokość użytkowa spocznika w klatce schodowej „K2” łączącej poszczególne biegi pozostaną bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy występowaniu przedmiotowych stropów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p>		

	<p>Dlatego należy wskazać, że szerokość spoczników w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K2” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji. Zapewnione zostaną platformy do zapewnienia pokonania różnic wysokości pomiędzy tymi samymi kondygnacjami w różnych strefach pożarowych mających zapewnić bezkolizyjną ewakuację w poziomie.</p>
--	--

	§ 68.1	Szerokość użytkowa spocznika w klatce „K3” w budynku zaliczonym do opieki zdrowotnej wynosi 1,06m.	Minimalna szerokość użytkowa spocznika dla budynków opieki zdrowotnej powinna wynosić minimalnie 1,5m.
7	<p>Szerokość użytkowa spocznika w klatce schodowej „K3” łączącej poszczególne biegi pozostaną bez zmian z uwagi na konieczność ingerencji w bryłę konstrukcyjną, co przy wstępowaniu przedmiotowych stópów i ścian (o konstrukcji opisanej we wcześniejszej części opracowania), a także lokalizacji klatek między poszczególnymi pomieszczeniami w budynku było by działaniem nadzwyczaj trudnym, a zmiana szerokości w stosunku do poprawy warunków ewakuacji mało znacząca i nie wprowadzająca znacznej poprawy w zakresie warunków ewakuacji.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że szerokość spoczników w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako „K3” zostanie naruszonym postanowieniem wynikającym z § 68 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Należy jednak zaznaczyć, że aby poprawić warunki ewakuacji przedmiotowymi schodami autorzy opracowania wskazali na zastosowanie rozwiązania zastępczego w zakresie podniesienia natężenia oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego). Zapewnienie szkolenia personelu w zakresie ewakuacji.</p>		

	§ 176.1	Drzwi w kotłowni otwierają się do wnętrza pomieszczenia i nie zostały wyposażone w dźwignię antypaniczną lub inne zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z pomieszczenia kotłowni pod naciskiem.	Drzwi do kotłowni powinny być niepalne o klasie odporności ogniowej EI60 i otwierać się na zewnątrz pomieszczenia. Drzwi powinny mieć od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.
8	<p>Drzwi do kotłowni pozostaną bez zmian w zakresie kierunku otwarcia, a także nie zostaną wyposażone w zamknięcie bezklamkowe. Zapewnienie otwarcia drzwi zgodnie z wymaganiami PN jest nie możliwe z powodu utrudnień konstrukcyjnych. Ponadto zapewnienie zamknięcia bezklamkowego przy braku możliwości zmiany kierunku otwarcia drzwi (otwarcie drzwi do wnętrza kotłowni) jest nie uzasadnione i bez zasadne gdyż drzwi nie ulegną samoczynnemu otwarciu pod naciskiem.</p>		

	<p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 176 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Mając powyższe na uwadze dla kotłowni w celu zminimalizowania możliwości powstania mieszaniny wybuchowej zapewnione zostaną 3 detektory gazowe mające na celu wykrycie stężenia gazu poniżej DGW, a także oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 6 lx. Należy wskazać, że w przedmiotowej kotłowni występują także okna, które pełnią rolę powierzchni odciążających.</p>
--	---

	§ 176.1	<p>Kotłownia gazowa zostanie zmodernizowana i pozostanie w kondygnacji podziemnej, a jej moc nie przekroczy 2 MW.</p>	<p>Kotłownia gazowa o mocy powyżej 60 kW występująca w budynku o większej ilości niż cztery kondygnacje może się znajdować na najwyższej kondygnacji budynku.</p>
9		<p>Kotłownia gazowa dla której przewiduje się modernizację zakłada, że moc jej nie przekroczy 2 MW.</p> <p>Kotłowni, o której mowa powyżej zostanie w lokalizacji niezmienionej tj. w kondygnacji podziemnej, co zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-B-02431-1, jest nie poprawne. Z uwagi na brak możliwości przeniesienia przedmiotowej kotłowni do odrębnego budynku lub na kondygnację najniższą naziemną budynku, a także mając na uwadze potrzebę jaka by się wiązała z tym przedsięwzięciem w zakresie przebudowy instalacji technicznej, głównego podejścia itp., nie ma fizycznej możliwości wyeliminowania przedmiotowej niezgodności.</p> <p>Należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie w odniesieniu do istniejącej kotłowni pozostaną bez zmian, (z wyłączeniem przekroczenia mocy łącznej kotłów 2MW, z uwagi na założenia planowanej przebudowy kotłowni w zakresie wymiany częściowej instalacji oraz wszystkich kotłów gazowych na kotły o łącznej mocy do 2 MW, co jest naruszeniem wynikającym z § 176 ust.1 warunków technicznych.</p> <p>Mając powyższe na uwadze autorzy opracowania wskazali na potrzebę zapewnienia występowania kotłowni w odrębnej strefie pożarowej oraz wyposażenia jej w min. 3 detektory gazowe z urządzeniem sygnalizacyjno – odcinającym, które w przypadku wykrycia ewentualnego zagrożenia spowoduje odcięcie gazu w miejscu lokalizacji głównego zaworu gazu. Kotłownia z pomieszczeniem technicznym kotłowni również zostanie wydzielona w taki sposób, że będzie stanowić odrębną strefę pożarową. W celu zwiększenia warunków ewakuacji w kotłowni zostanie zapewnione oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 6 lx.. W kotłowni występują okna w ścianie zewnętrznej pełniące również powierzchnie odciążającą.</p>	

10	§ 183.2	<p>Brak zgodnego z rozporządzeniem wyłącznika przeciwpożarowego prądu zapewniającego odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów.</p>	<p>Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne</p>
----	---------	--	--

		podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m ³ lub zawierających strefy zagrożenia wybuchem.
<p>Z uwagi na specyfikę budynków przewidziano następujące miejsca zainstalowania przycisków przeciwpożarowego wyłącznika prądu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ portiernia przy głównym wejściu do budynku szpitala (budynek „Aa” – parter) ➤ laboratorium ze stałą obsługą (budynek „Ab” - parter) ➤ wejście do klatki schodowej K2 w celu odłączenia zasilania po zakończonej ewakuacji od platform ewakuacyjnych zapewniających pokonywanie różnic wysokości pomiędzy strefami pożarowymi na tej samej kondygnacji. <p>Pod względem funkcji wprowadzono następujący podział systemu wyłączeń przeciwpożarowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PWP-1A i PWP-1B - Wyłączenie obwodów zasilania rozdzielnic głównych oraz blokada pracy agregatów prądotwórczych • PWP-2A i PWP-2B - Blokada pracy zasilaczy UPS obsługujących lokalne sieci komputerowe oraz instalacje w pomieszczeniach medycznych • PWP-3A - Blokada pracy platform występujących w klatce „K2” – UPS zlokalizowany w kondygnacji piwnicznej w wydzielonym pomieszczeniu rozdzielni. Platformy zasilane awaryjne z UPS za pomocą zespołu kablowego E 90. <p>W wyznaczonych miejscach zostaną zainstalowane przyciski realizujące każdą z tych funkcji.</p> <p>Z uwagi na specyfikację budynku spełnienie wymagań wprost z wymagań wskazanych w rozporządzeniu dotyczącym warunków technicznych jest praktycznie nie możliwe, a wręcz nie wskazane do realizacji, gdyż może spowodować wzrost zagrożenia życia a nawet bezpośredniej śmierci. Mając to na uwadze zakłada się że zasilacze UPS zapewniają zasilanie bezprzerwowe dla instalacji w pomieszczeniach bloku operacyjnego oraz oddziału intensywnej opieki medycznej, anestezjologii oraz części informatycznej zapewniającej prawidłowe działanie urządzeń do zapewnienia odpowiedniego funkcjonowania i nadzoru. Z uwagi na różnice poziomów pomiędzy strefami pożarowymi zapewni się zasilanie dla platform występujących w klatce „K2” za pomocą zespołu kablowego E90.</p> <p>Z uwagi na różny rozwój pożaru a także przebieg ewakuacji zapewniono dla UPS-ów dodatkowy wyłącznik prądu odłączający UPS-y. Niezmiernie ważnym elementem jest fakt, że uruchomienie przycisków blokady pracy zasilaczy UPS może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody ze strony personelu medycznego (lekarza dyżurnego).</p> <p>Przyciski systemu przeciwpożarowych wyłączeń prądu przyłączone są do skrzynki przekaźnikowej SP1. Przyciski zainstalowane w obudowach wyposażonych w szybę z napisem „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”. Zbicie szybki powoduje zamknięcie styku pomocniczego przycisku.</p> <p>Wyłączenie przeciwpożarowe odłącza zasilanie elektryczne od odbiorników w całym budynku z wyjątkiem urządzeń i instalacji przeciwpożarowych.</p> <p>Podsumowując, brak spełnienia dla przedmiotowego budynku wykonania wyłącznika przeciwpożarowego prądu zgodnego z wynikających z warunków technicznych uwarunkowań stawianych dla wyłącznika przeciwpożarowego było by działaniem wysoce nie pożądanym mającym ogromny wpływ na życie ludzkie.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 183 ust.2 warunków technicznych.</p>		

	§ 183.4	Odłączenie zasilania przeciwpożarowy wyłącznikiem prądu powoduje załączenie się ups-ów w celu pozostawienia zasilania na bloku operacyjnym, oddziale intensywnej opieki medycznej, anestezjologii oraz do zasilania platform występujących w klatce „K2”.	Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.
11		<p>Z uwagi na specyfikę budynków przewidziano pod względem funkcji następujący podział systemu wyłączeń przeciwpożarowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PWP-1A i PWP-1B - Wyłączenie obwodów zasilania rozdzielnic głównych oraz blokada pracy agregatów prądowórczych • PWP-2A i PWP-2B - Blokada pracy zasilaczy UPS obsługujących lokalne sieci komputerowe oraz instalacje w pomieszczeniach medycznych • PWP-3A - Blokada pracy platform występujących w klatce „K2” – UPS zlokalizowany w kondygnacji piwnicznej w wydzielonym pomieszczeniu rozdzielni. Platformy zasilane awaryjne z UPS za pomocą zespołu kablowego E 90. <p>W wyznaczonych miejscach zostaną zainstalowane przyciski realizujące każdą z tych funkcji.</p> <p>Z uwagi na specyfikację budynku spełnienie wymagań wprost z wymagań wskazanych w rozporządzeniu dotyczącym warunków technicznych jest praktycznie nie możliwe, a wręcz nie wskazane do realizacji, gdyż może spowodować wzrost zagrożenia życia a nawet bezpośredniej śmierci. Mając to na uwadze zakłada się że zasilacze UPS zapewniają zasilanie bezprzerwowe dla instalacji w pomieszczeniach bloku operacyjnego oraz oddziału intensywnej opieki medycznej, anestezjologii oraz części informatycznej zapewniającej prawidłowe działanie urządzeń do zapewnienia odpowiedniego funkcjonowania i nadzoru.</p> <p>Z uwagi na różny rozwój pożaru a także przebieg ewakuacji zapewniono dla UPS-ów dodatkowy wyłącznik prądu odłączający UPS-y. Niezmiernie ważnym elementem jest fakt, że uruchomienie przycisków blokady pracy zasilaczy UPS może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody ze strony personelu medycznego (lekarza dyżurnego).</p> <p>Przyciski systemu przeciwpożarowych wyłączeń prądu przyłączone są do skrzynki przekaźnikowej SP1. Przyciski zainstalowane w obudowach wyposażonych w szybę z napisem „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”. Zbicie szybki powoduje zamknięcie styku pomocniczego przycisku.</p> <p>Wyłączenie przeciwpożarowe odłącza zasilanie elektryczne od odbiorników w całym budynku z wyjątkiem urządzeń i instalacji przeciwpożarowych.</p> <p>Podsumowując, brak spełnienia dla przedmiotowego budynku wykonania wyłącznika przeciwpożarowego prądu zgodnego w zakresie odcięcia zasilania z wynikających z warunków technicznych uwarunkowań stawianych dla wyłącznika przeciwpożarowego było by działaniem wysoce nie pożądanym mającym ogromny wpływ na życie ludzkie.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 183 ust.4 warunków technicznych.</p>	

12	§ 235.1	Brak na całych odcinkach przebiegu ścian oddzielenia przeciwpożarowego zapewnienia elementom budynku na których oparta jest ściana ppoż., odporności ogniowej nie niższej niż wymagana dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego tj.	Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie
----	---------	--	---

		REI 120 (IV kondygnacja budynku „Aa”, parter „Ab”, I kondygnacja budynku „Ab”, II kondygnacja budynku „Ab”, III kondygnacja budynku „Ab”).	niższej od odporności ogniowej tej ściany.
		<p>Kondygnacja IV piętra w budynku „Aa” zostanie podzielona na dwie strefy pożarowe ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami EI 60. Istniejący strop z płyt kanałowych, pod ścianą oddzielenia przeciwpożarowego, na odcinku 2,2 m (szerokość korytarza) nie spełnia wymagań REI 120 dlatego proponuje się podział na dwie strefy pożarowe ścianą w klasie REI120 (z pozostawieniem stropu o klasie odporności ogniowej na odcinku 2,2m – szerokość korytarza – w klasie REI60, który nie jest na tym odcinku oparty na elemencie konstrukcyjnym o klasie odporności ogniowej ściany ppoż.) z zamknięciem drzwiami EI 60. W zamian przedmiotowa kondygnacja w całości zostanie zabezpieczona autonomicznymi czujkami dymu o przedłużonym czasie działania do 10 lat, a także będzie kondygnacją występującą w odrębnej strefie pożarowej zgodnie z § 226 ust. 2 warunków technicznych z podziałem na dwie strefy pożarowe zapewniając tym samym możliwość ewakuacji na tej samej kondygnacji do odrębnych stref pożarowych. Należy pamiętać, że na kondygnacji występuje całodobowa opieka medyczna, a w poszczególnych salach chorych zapewniono systemy przyzywowe.</p> <p>Ponadto ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 na odcinku 2,46 m nie będzie posadowiona na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej REI 60 – budynek „Ab” II kondygnacja.</p> <p>Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 na odcinku 2, 46 m nie będzie posadowiona na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej REI 60 – budynek „Ab” III kondygnacja.</p> <p>W ramach rozwiązania zastępczego dla zakresu parteru „Ab”, I piętro „Ab”, II i III kondygnacji w budynku „Ab” zaproponowano zwiększone natężenie oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego), zwiększenie ilości podręcznego sprzętu gaśniczego, zapewnienie szkolenia z zakresu alarmowania i ewakuacji. Dodatkowo zapewniono włączenie części tych niezgodność do obudowanej i wydzielonej pożarowo klatki schodowej w której zapewniono system oddymiania. Dla niezgodności występującej na kondygnacji IV piętra w budynku „Aa” zapewniono wyodrębnienie całej kondygnacji jako odrębnej strefy pożarowej oraz zaplanowano zabezpieczenie jej w całości za pomocą autonomicznych czujek dymu z wydłużonym czasem działania do 10 lat.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany w zakresie krótkich odcinków stropów nie opartych na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej min. REI120 występujących nad korytarzami (odcinki o długości 2,2m i 2,46m) na których posadowione są ściany oddzielenia przeciwpożarowego, co jest naruszeniem wynikającym z § 235 ust.1 warunków technicznych.</p>	

13	§ 235.2	Brak pasa z materiału niepalnego o szerokości 2m na granicy stref pożarowych.	Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować
----	---------	---	---

			<p> pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI60.</p>
		<p>Na granicy planowanego podziału na strefy pożarowe zostaną wymienione okna z bezklasowych na okna o klasie odporności ogniowej min. EI60, otwory otwieralne (otwory otwieralne z parametrem EI 60 – otwory przedmiotowe już występują) w klasie odporności ogniowej, występujące już obecnie na przedmiotowej granicy podziału na strefy pożarowe będą sterowane z SSP poprzez dołożenie do okien już występujących siłowników certyfikowanych, a przed wejściem do tych pomieszczeń zapewniony zostanie sygnalizator akustyczny. Ponadto pomieszczenia które występują na granicy stref pożarowych w pasie 2 m lub 4 m będą miały SSP miejscowy z podłączeniem do centrali SSP zlokalizowanej w pomieszczeniu nadzorowanym 24 h. (z uwagi na wykonanie na granicy stref pożarowych izolacji cieplnej palnej, która była na etapie realizacji uzgadniana z urbanistą/nadzorem konserwatorskim z uwagi na lokalizację budynków na terenie historycznego układu architektonicznego (nr 486/Wlkp/A z dnia 28.06.2007r.) miasta Szamotuły, zaleca się pozostawienie architektury niezmienniej – dotyczy tylko pomieszczeń SP ZOZ w Szamotułach – mając to na uwadze zaproponowano wyżej opisane rozwiązanie zastępcze).</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany w zakresie izolacji palnej, co jest naruszeniem wynikającym z § 235 ust.2 warunków technicznych.</p>	

14	§ 240. ust.4	<p>Występowanie w części „Aa” drzwi rozsuwanych spełniających funkcję ewakuacyjną bez występowania w danej strefie pożarowej SSP.</p> <p>Część budynku „Aa”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ przyziemie: pomiędzy poczekalnią, a wiatrołapem, ➤ parter: wejście do SOR 	<p>Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia.</p> <p>3) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,</p> <p>4) 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.</p>
		<p>Autorzy opracowania w zakresie ewakuacji ustalili, że w część budynku oznaczonego jako „Aa” przyziemie: pomiędzy poczekalnią, a wiatrołapem oraz parter: wejście do SOR występują drzwi przesuwne, które służą do ewakuacji. Analiza dokumentacji oraz lustracja budynku wykazała, że w strefie pożarowej gdzie występują przedmiotowe drzwi rozsuwane nie występuje SSP, dzięki któremu przedmiotowe drzwi można zaliczyć do ewakuacyjnych.</p>	

	<p>Mając to na uwadze inwestor wskazał, że w zakresie drzwi rozsuwanych występujących w budynku oznaczonym na rysunkach jako „Aa” w kondygnacji przyziemia drzwi przesuwne pomiędzy poczekalną a wiatrołapem zostaną zmienione na rozwierane, co spowoduje usunięcie nieprawidłowości w tym miejsc.</p> <p>W stosunku do drzwi rozsuwanych występujących na kondygnacji przyziemia (wejście na SOR) w budynku „Aa”, zmiana przedmiotowych drzwi na rozwierane jest zabiegiem powodującym bardzo duże utrudnienia. Wejście przedmiotowe jest wejściem zapewniającym bezpośredni dostęp do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, co w konsekwencji praktycznie wyklucza zastosowanie innego rozwiązania. Z kondygnacji przyziemia występują jeszcze inne wyjścia ewakuacyjne jednak z uwagi na przekroczenia długości dojść ewakuacyjnych, logicznym wydaje się, że pozostawienie dodatkowo przedmiotowych drzwi jako ewakuacyjnych jest wskazane mimo braku wysterowania ich z SSP.</p> <p>Wskazać dodatkowo należy, że przedmiotowe drzwi występują w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczenia informacyjnego (portierni) i w przypadku konieczności podjęcia szybkiej interwencji w zakresie rozsunięcia drzwi w przypadku ich awarii, zmiany organizacji ewakuacji poprzez wskazanie pozostałych wyjść ewakuacyjnych, posiadania przez drzwi systemu samoczynnego otwarcia w wyniku zaniku napięcia, wydaje się zakresem wystarczającym do zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpiecznej ewakuacji. Dlatego należy wskazać, że niezgodność opisana w przedmiotowym punkcie pozostanie bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 244 ust.4 warunków technicznych.</p>
--	---

	<p>§ 244. ust.1, pkt.1</p> <p>Na drodze ewakuacyjnej łączącej budynek „Aa” i „Ab” na kondygnacji II i III do pokonania różnic wysokości ciągów komunikacyjnych zastosowano spoczniki ze stopniami.</p> <p>Na drogach ewakuacyjnych zabronione jest stosowanie spoczników ze stopniami.</p>
15	<p>W klatce schodowej która występuje na granicy stref pożarowych budynków „Aa” i „Ab” łączących komunikację na kondygnacji II i III zastosowano spocznik ze schodami. Przedmiotowe połączenie jest konieczne w celu zapewnienia możliwości ewakuacji na jednej kondygnacji do sąsiedniej strefy pożarowej a także do realizacji codziennych zadań medycznych. Ponadto przy przedmiotowej różnicy wysokości komunikacyjnej zastosowano podnośnik otwarty na klatkę schodową umożliwiającą pokonanie przedmiotowej różnicy także przy potrzebie przetransportowania pacjenta na łóżku. Z tego powodu zostanie dla przedmiotowego podnośnika doprowadzone zasilanie zespołem kablowym E90 z przyciskiem wyzwalającym wyłącznik ppoż. prądu, który również zostanie zapewniony dla podnośnika. Przycisk wyzwalający wyłącznik ppoż. zlokalizowany zostanie przy wejściu do klatki „K2” i wyraźnie opisany. Całość występuje w wydzielonej i oddymianej klatce schodowej.</p> <p>Z uwagi na różny rok budowy segmentu „Aa” i „Ab” wystąpiła przedmiotowa różnica na tych dwóch kondygnacjach co musiało zostać skomunikowane w opisany powyżej sposób. Mając na uwadze miejsce ulokowania uchybienia, a także układ konstrukcyjny budynków szpitala likwidacja przedmiotowej różnicy poziomów jest nie możliwa do realizacji.</p> <p>Biorąc pod uwagę powyższe, uchybienie przedmiotowe będzie także zakresem objętym odstępstwem Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu.</p> <p>W ramach polepszenia warunków ewakuacji zaproponowano zwiększone natężenie oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego), szkolenie z alarmowania oraz ewakuacji, a także włączono przedmiotową niezgodność do obszaru obudowanej i wydzielonej pożarowo klatki schodowej, w której zapewniono obudowę i system oddymiania.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 244 ust.1, pkt. 1 warunków technicznych.</p>

	§ 245. pkt.2	<p>Brak dymoszczelności dla drzwi wydzielających klatkę schodową oznaczonych na rys.:</p> <p>w części „Aa”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ klatka „K1” piętro I, II, III, IV, ➤ klatka „K2” piętro I, II, III, IV, <p>w części „Ab”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ klatka „K3” piwnica, piętra I i IV, 	<p>Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej ZL II w budynkach średniowysokich powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.</p>
16		<p>Z uwagi na klasyfikację budynku do ZLII, a także jego wysokość nieodzownym elementem zabezpieczenia jest zastosowanie drzwi na ewakuacyjnych klatkach schodowych z dodatkowym parametrem dymoszczelności.</p> <p>Z uwagi, że przedmiotowy szpital jest modernizowany już od kilku lat i przed wejściem w życie nowych przepisów WT nakazujących zapewnić poza odpornością ogniową także dymoszczelność przedmiotowych drzwi do klatki schodowej „K1”, „K2” i „K3” wykonano wówczas zabezpieczenie przedmiotowych klatek drzwiami bez parametru dymoszczelności tj. EI30, zgodnych z ówczesnymi przepisami.</p> <p>Mając na uwadze, że modernizacja klatek schodowych „K1” i „K2” w części I, II, III, IV piętra, „K3” w części piwnica oraz piętro I i IV były modernizowane z pozyskanych już wcześniej funduszy/dotacji unijnych (przed wejściem w życie nowych WT) zakres zmian w odniesieniu do istniejących drzwi nie ulegnie zmianie. Natomiast drzwi, które były montowane w ostatnim okresie modernizacji zostały już zapewnione z klasą odporności ogniowej EI30 także z parametrem dymoszczelności.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 183 ust.2 warunków technicznych.</p>	

17	§ 256.3	<p>Długości dojść ewakuacyjnych w budynkach „Aa” i „Ba” przekraczają dopuszczalne długości:</p> <p>Budynek „Aa”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ przyziemie: 10,20m – od klatki „K2” na zewnątrz budynku ➤ przyziemie: 19,90m – od pom. nr 6 Laryngolog do wyjścia na zewnątrz budynku ➤ parter: 14,90m – od pom. przedsionka do klatki „K2” ➤ parter: 10,92m – od pom. dyżurki lekarskiej do klatki „K2” ➤ parter: 22,09m – od sal do klatki „K1” ➤ I piętro: 13,90m – od pom. przedsionka do klatki „K2” ➤ II piętro: 13,70m – od pom. łazienki do klatki „K2” <p>Budynek „Ab”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ piwnica: 14,15m – od pom. archiwum RTG do klatki „K3” ➤ parter: 16,22m – od pom. kabina do klatki „K3” 	<p>Dopuszczalne długości wynoszą 10 m przy jednym dojściu i 40 m przy co najmniej dwóch dojściach.</p>
----	---------	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ parter: 19,90m – od pom. laboratorium do klatki „K3” ➤ I piętro: 19,80m – od pom. serwerowni do klatki „K2” ➤ I piętro: 15,10 m – od pom. przygotowania pacjenta do klatki „K3” ➤ II piętro: 18,80m – od pom. chorych do klatki „K3” ➤ II piętro: 16,95m – od Sali porodowej do klatki „K2” ➤ III piętro: 18,80m – od dyżurki lekarskiej do klatki „K2” ➤ III piętro: 13,50m – od gabinetu masażu do klatki „K3” 	
<p>Przegląd dokumentacji oraz lustracja na budynku wykazała przekroczenia w zakresie dopuszczalnych długości dojść ewakuacyjnych. Należy wskazać również, że na każdej kondygnacji jest zapewniona możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej. W części przekroczenia dotyczące dojść powstały z uwagi na fakt, że z odnóg korytarzy na odcinku np. 5 m jest jeden kierunek dojścia, a dalej już zapewniono dwa kierunki dojścia z możliwością ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej lub do wydzielonej i oddymianej klatki schodowej np. parter w części „Aa” gdzie długość wynosi: 22,09m – od sal do klatki „K1”.</p> <p>W ramach dodatkowego zabezpieczenia wskazano potrzebę zapewnienia oświetlenia ewakuacyjnego na poziomie min. 2 lx, a przy urządzeniach przeciwpożarowych min. 6 lx. Dla korytarzy, sal chorych oraz pomieszczeń technicznych zapewnione zostaną autonomiczne czujki dymu.</p> <p>Dlatego należy wskazać, że niezgodności opisane w przedmiotowym punkcie pozostaną bez zmiany co jest naruszeniem wynikającym z § 256 ust. 3 warunków technicznych.</p>			

Nr	Podstawa prawna	Zakres niezgodności z przepisami	Stan wymagany
Niezgodności w zakresie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030)			
18	§ 12.3 oraz ust. 2.	Brak zapewnienia dostępu do budynku w zakresie nie mniejszym niż 50% obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości przekraczającej 60m, a także brak zapewnienia dla budynku wymagań w zakresie występowania elementu stałego o wysokości powyżej 3 m ograniczającego na poziomie I piętra manewrowanie swobodne drabin i podnośników hydraulicznych.	W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalowymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynków ZL II, może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 50% obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości przekraczającej 60m – przy spełnieniu pozostałych wymagań tj. bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5 – 15m dla budynków zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą

		występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczające 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.
	<p>Droga pożarowa obecnie jest doprowadzona z jednej strony, głównie wzdłuż budynku „Aa” i „Ab” od ul. Sukienniczej. Po dokonaniu zmian w zakresie ruchu kołowego szczególnie na parkingu wewnętrznym przy budynku „Aa” zostanie zapewniona droga pożarowa z dwóch stron budynku w znacznie większej dostępności do elewacji budynku. Przedmiotowy budynek wymaga zapewnienia drogi pożarowej. Wjazd na teren zapewniono bramami: nr 3 o szerokości 5,70m, nr 2 o szerokości 4,07m. Droga pożarowa wskazana na planie sytuacyjnym będącym załącznikiem do opracowania występuje o szerokości od 4,00m do 5,40m i będzie zapewniona z dwóch stron budynku z ograniczeniami od strony ul. Piotra Skargi.</p> <p>Należy zaznaczyć, że wjazd na teren jest możliwy przy wykorzystaniu dwóch bram wjazdowych. Droga pożarowa ma zakończenie z każdej strony poprzez możliwość przejazdu od strony ul. Sukienniczej i ul. Piotra Skargi, a od strony parkingu zakończona jest placem manewrowym w kształcie litery „T”. Pomiędzy drogą pożarową a budynkiem od strony ul. Piotra Skargi występuje zadaszenie dla karetek, które odsunęło drogę pożarową od budynku na odległość 14 m. Przedmiotowe zadaszenie ma wysokość 4,97m co powoduje, że pomiędzy drogą pożarową a budynkiem występuje stały element o wysokości ponad 3m, który ogranicza pole pracy podnośnika lub drabiny mechanicznej (występujących na wyposażeniu OSP Szamotuły) z uwagi na przedmiotową wysokość wspomnianego zadaszenia.</p> <p>Mając to na uwadze autorzy opracowania postawili na zapewnienie rozwiązania dopuszczonego rozporządzeniem, a dotyczącego dostępności do elewacji w zakresie min. 50%. Chcąc w ten sposób zapewnić odpowiedni poziom prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.</p> <p>Analiza przedmiotowego założenia wykazała, że z uwagi na zadaszenie o wysokości powyżej 3 m nie ma możliwości dostępu do elewacji w pełnym zakresie w celu spełnienia procentowego zasięgu drogi pożarowej do elewacji budynku na poziomie nie niższym niż 50%. Z powodu opisanego utrudnienia w dostępności autorzy opracowania nie mogli przedmiotowego odcinka elewacji zaliczyć do dostępności w pełnym zakresie, mimo że brak dostępność do przedmiotowego odcinka elewacji dotyczy tylko kondygnacji I piętra. Taka sytuacja spowodowała, że zakres dostępności określono na poziomie 44,50%. Przedmiotowy brak dostępności na poziomie I piętra - elewacji oznaczonej na rys. jako nr 6 – załącznik do ekspertyzy rys. nr 18 w celu wskazania, zakresu ograniczenia, o którym mowa powyżej.</p> <p>Parking zlokalizowany przy drodze pożarowej zlokalizowanej od strony podjazdu karetek zostanie zlikwidowany, co zapewni dostęp do większej części elewacji budynku z wyłączeniem parteru.</p> <p>Z uwagi na ograniczony dostęp do elewacji budynku „Aa” od strony ul. Piotra Skargi zastosowano dodatkowe rozwiązanie w postaci okien występujących w klatce „K1”, jako przeznaczonych dla ekip ratowniczych. Okna na każdym spoczniku zlokalizowanym między kondygnacjami posiadają parapet na wysokości 0,97 m. Dojazd do klatki schodowej jest zapewniony z ul. Piotra Skargi. Okna przedmiotowe będą oznakowane znakiem bezpieczeństwa „nie zastawiać”. Szerokość okien wynosi od 0,85m do 1,46m, a ich wysokości to 1,36m.</p> <p>W celu zweryfikowania zakresu dostępności do budynku z drogi pożarowej przeprowadzono próby z wykorzystaniem drabiny mechanicznej występującej na wyposażeniu OSP Szamotuły, z której wynika, że dostępność okien jest zapewniona przy</p>	

wykorzystaniu przedmiotowej drabiny mechanicznej z wyłączeniem I piętra. Tak, więc założenia ekspertyzy w zakresie przebiegu drogi pożarowej wskazanej na PZT potwierdziły zapewnienie dostępności budynku dla ekip ratowniczych na poziomie faktycznym **52,50%** z założeniem wyłączenia dostępności do kondygnacji na poziomie parteru. Przy dodatkowych założeniach opisanych powyżej można jednoznacznie stwierdzić, że dostępność budynku dla ekip ratowniczych zostanie zapewniona.

W części „Ab” na I piętrze (dostęp jest ograniczony do tej kondygnacji za pomocą drabin mechanicznych) tj. blok operacyjny, z uwagi na ograniczenia w dostępności przy wykorzystaniu podnośnika lub drabiny mechanicznej, a także z uwagi na ograniczenia ruchowe pacjentów zapewniono dodatkowo oddymianie korytarza o wydajność układu $1700\text{m}^3/\text{h}$ – 10 krotna wymiana powietrza.

➤ zapewnienie wentylacji oddymiającej na korytarzu bloku operacyjnego sterowanej za pomocą centrali MERCOR SA MCR OMEGA C2100c. Sygnałem do załączenia układu oddymiającego są czujki dymu oraz ROP-y zainstalowane na korytarzu w budynku „Ba” na I piętrze. W przypadku wystąpienia zadymienia układ pracować będzie następująco:

➤ automatyczne załączenie wentylatora układu oddymiającego Wod1 przy jednoczesnym załączeniu wentylatora nawiewnego Nod1,

➤ automatyczne wyłączenie układów: NW1, NW2, NW3, W4, W5.

Powierzchnia działki wynosi 1,35 ha.

Przebieg drogi pożarowej wyraźnie wskazany został na rys. zagospodarowania terenu.

8. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.

Autorzy ekspertyzy proponują zastosowanie technicznych rozwiązań rekompensujących brak możliwości spełnienia wymagań przeciwpożarowych budynku wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów, polegających na:

- Zapewnienie na drogach ewakuacyjnych oraz klatce schodowej oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego mającego zapewnić natężenie min. 2 lx, a przy urządzeniach przeciwpożarowych, kotłowni gazowej w portierni z centralą sygnalizacji pożarowej min. 6 lx.
- Zapewnieniu dwóch kierunków dojścia ewakuacyjnego po przebyciu odcinka 5 m z sali nr 1 i nr 2, a także zapewnienie z tych sal dwóch dodatkowych alternatywnych możliwości ewakuacji.
- Zapewnienie detektorów gazowych w kotłowni w ilości 3 szt..
- Zapewnienie SSP na obszarze oddziału chirurgii ogólnej (Bud. „Aa” I piętro), urazowo – ortopedycznej i oddziału anestezjologii i intensywnej terapii (Bud. „Aa” III piętro), a pozostałe drogi ewakuacyjne oraz pomieszczenia techniczne zostaną wyposażone w autonomiczne czujki dymu o wydłużonym czasie działania do 10 lat.

- Zapewnienie autonomicznych czujek dymu na kondygnacji IV w budynku „Aa” we wszystkich pomieszczeniach.
- Zapewnienie dla budynków nadzoru 24 godzinnego.
- Zwiększenie normatywu wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy o 50 %.
- Wydzielenie kotłowni gazowej jako odrębnej strefy pożarowej ścianami REI 120, stropami REI 120 i drzwiami EI60, zapewniając przepusty min. EI120.
- Zapewnienie wentylacji oddymiającej na korytarzach bloku operacyjnego sterowanej za pomocą centrali MERCOR SA MCR OMEGA C2100c. Sygnałem do załączenia układu oddymiającego są czujki dymu oraz ROP-y zainstalowane na korytarzu w budynku „Ab” na I piętrze. Wydajność układu wynosi $1700\text{m}^3/\text{h}$ – 10 krotna wymiana powietrza. Wydajność układu wynosi $1700\text{m}^3/\text{h}$ – 10 krotna wymiana powietrza. W przypadku wystąpienia zadymienia układ pracować będzie następująco:
 - automatyczne załączenie wentylatora układu oddymiającego Wod1 przy jednoczesnym załączeniu wentylatora nawiewnego Nod1,
 - automatyczne wyłączenie układów: NW1, NW2, NW3, W4, W5.
- Zapewnieniu w ramach prowadzonych szkoleń BHP dla pracowników – szkolenia praktycznego użycia podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów oraz organizacji ewakuacji i alarmowania.

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

Analizując założone przedsięwzięcia w przedmiotowym budynku – w zamyśle których jest poprawa jego ogólnego stanu bezpieczeństwa pożarowego – stwierdzamy, że cel ten zostanie osiągnięty.

Prowadząc analizę budynku autorzy ekspertyzy postawili w głównej mierze nacisk na trzy główne aspekty bezpieczeństwa pożarowego tj. szybkie wykrycie pożaru i ewakuacja, ograniczenie rozprzestrzeniania się dymu i pożaru, a także na poprawę warunków prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych.

Aby uzyskać założone zamierzenia przy braku możliwości realizacji przebudowy budynku zgodnego w pełnym zakresie z warunkami technicznymi, a zarazem zapewnieniu odpowiedniego poziomu prowadzenia działań gaśniczych, autorzy opracowania postawili na spełnienie podstawowego warunku pozwalającego zapewnić odpowiedni poziom szybkiego wykrycia pożaru i bezpiecznej ewakuacji poprzez wyposażenie budynku w SSP oraz autonomiczne czujki dymu z wydłużonym czasem działania min. 10 lat, 24 godzinny nadzór budynku oraz podział na strefy pożarowe.

Z uwagi na zapewnienie podziału budynku na kilka stref pożarowych spowodowano, że długości dojsć ewakuacyjnych nie przekroczą długości o ponad 100% od wymaganych, a także zapewniono możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Szybkie wykrycie pożaru, zaalarmowanie osób występujących w budynku, spowoduje, że czas bezpiecznej ewakuacji znacznie się skróci, a podział na strefy pożarowe zapewni dla budynku szpitala możliwość zapewnienia ewakuacji do tzw. strefy bezpiecznej nie objętej pożarem, co przy specyfice budynku jest sprawą priorytetową.

Zwrócić należy także uwagę, że warunki techniczne w zakresie wykończenia wnętrz i stosowanie wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące nie dopuszczają tego typu wyposażenia, co po zrealizowaniu założeń ekspertyzy zostanie w dużym zakresie zapewnione. Takie założenia ekspertyzy mają wpływ na wzrost poziomu bezpieczeństwa, także w zakresie szybkości rozwoju pożaru, ale i ewentualnych granicznych wartości jego mocy.

Ponadto autorzy opracowania jako rozwiązanie ponad standardowe zaproponowali także zapewnienie oświetlenia awaryjnego o zwiększonym parametrze natężenia z 1 lx do 2 lx na drogach ewakuacyjnych a przy urządzeniach przeciwpożarowych do 6 lx w celu zapewnienia lepszej widoczności w warunkach pożaru.

Niezmierzalnym ważnym aspektem w zapewnieniu odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa jest poza szybkim wykryciem pożaru także przeprowadzenie skutecznej akcji gaśniczej szczególnie poprzez personel obiektu. Mając to na uwadze autorzy opracowania jako rozwiązanie ponad normatywne zaproponowali prowadzenie praktycznych szkoleń w ramach szkoleń BHP z obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego i hydrantów wewnętrznych.

Autorzy opracowania w celu zwiększenia skuteczności gaśniczej, jako rozwiązanie ponad normatywne, zaproponowali także zwiększenie ilości środka gaśniczego o 50 % od wymogu prawnego dla przedmiotowego budynku.

Ponadto autorzy opracowania postawili na zapewnienie możliwości prowadzenia sprawnych działań gaśniczych, a zarazem ratowniczych dla przedmiotowego budynku poprzez zapewnienie odpowiedniej drogi pożarowej i dostępu do budynku dla podnośników oraz drabin mechanicznych. Praktyczny zasięg z drogi pożarowej do budynku został zweryfikowany także praktycznie przy wykorzystaniu drabiny mechanicznej występującej na wyposażeniu OSP Szamotuły.

Autorzy opracowania mając na uwadze zapewnienie odpowiednich warunków do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych wskazali na potrzebę zapewnienia na korytarzu systemu oddymiania dla przedmiotowej kondygnacji oraz SSP z centralą w pomieszczeniu z nadzorem całodobowym.

Analiza budynku szpitala wskazała potrzebę zapewnienia na kondygnacjach nie objętych SSP autonomicznych czujek dymu. Z uwagi na zapewnienie SSP w nie pełnym zakresie oraz zapewnienie nadzoru w pomieszczeniach technicznych, korytarzach oraz salach chorych, pokojach personelu

medycznego autorzy opracowania wskazali potrzebę zapewnienia dla budynku nadzoru 24 godzinnego.

Proponowane rozwiązania zagospodarowania budynku oraz rozwiązania ponadnormatywne poprawiają w znacznym stopniu stan bezpieczeństwa pożarowego budynku i służą niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej w stosunku do obowiązujących przepisów. Pozwalają one naszym zdaniem na akceptację przez Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu istniejących niezgodności wynikających z przepisów techniczno – budowlanych.

10. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

W świetle przytoczonych argumentów – na podstawie § 2 ust. 3a i § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (t.j. Dz. U. z 2022, poz. 1225, z późn. zm.), a także § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030) - uważamy, że ze względu na ochronę przeciwpożarową oraz techniczne i ekonomiczne aspekty, uzasadnione jest przyjęcie rozwiązań zastępczych i zamiennych dla budynku **Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej** zlokalizowanego przy ul. Sukienniczej 13, 64 – 500 Szamotuły, pod warunkiem wykonania wszystkich rozwiązań określonych w niniejszej ekspertyzie technicznej.

Zaproponowane rozwiązania zastępcze rekompensują występujące niezgodność w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów w sposób powodujący **niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.**