

**ERBUD-RZESZÓW** Sp. z o.o.



35-959 RZESZÓW, ul. Fredry 4  
Tel. 0 17/ 853 59 41  
Fax 0 17/ 859 00 79

**FIRMA POŻARNICZA FIRE EXPERT KRZYSZTOF DĄBROWSKI**

ul. Jasnodworska 7 lok. 18, 01-745 Warszawa  
NIP 525-132-83-73, REGON 140721372  
tel. 0601 994 223 email: [krzysztof.dabrowski@list.pl](mailto:krzysztof.dabrowski@list.pl)



Firma pożarnicza FIRE EXPERT Krzysztof Dąbrowski

# SCENARIUSZ POŻAROWY DLA BUDYNKU GŁÓWNEGO

## W CZĘŚCI PRZEBUDOWYWANEGO PARTERU I PIWNICY

### INSTYTUT MATKI I DZIECKA

ul. Kasprzaka 17 a

Warszawa

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Dąbrowski

Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych

Nr uprawn. 478/2006

Warszawa, 30 sierpień 2016 r.

## SPIS TREŚCI

|    |   |  |
|----|---|--|
| 4  | <b>CZĘŚĆ I</b>  |  |
| 4  | Opis techniczny, zakres i założenia do scenariusza pożarowego w Budynku Głównym.....          |  |
| 4  | Rozdział 1. Wstęp.....  |  |
| 5  | Rozdział 2. Podstawy prawne opracowania.....  |  |
| 6  | Rozdział 3. Cel i zakres opracowania.....   |  |
| 7  | Rozdział 4. Charakterystyka pożarowa Budynku Głównego.....                                    |  |
| 7  | 4.1. Dane o budynku oraz jego funkcji użytkowej.....  |  |
| 9  | 4.2. Klasyfikacja pożarowa.....   |  |
| 9  | 4.3. Klasa odporności pożarowej budynku i odporności ogniowe elementów budynku.....           |  |
| 10 | 4.4. Podział na strefy pożarowe.....  |  |
| 11 | 4.5. Warunki ewakuacji.....   |  |
| 14 | 4.6. Wystój wnętrza.....  |  |
| 14 | 4.7. Sposób zabezpieczenia instalacji użytkowych.....   |  |
| 15 | 4.8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku.....  |  |
| 15 | 4.8.1. System sygnalizacji pożarowej.....   |  |
| 17 | 4.8.2. Dźwiękowy system ostrzegawczy.....   |  |
| 20 | 4.8.3. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi.....                  |  |
| 20 | 4.8.4. Instalacje wentylacji i klimatyzacji.....  |  |
| 21 | 4.8.5. Oświetlenie awaryjne.....  |  |
| 22 | 4.8.6. Instalacje elektryczne i przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....                          |  |
| 23 | 4.8.7. Instalacja solarna i instalacja pomp ciepła z instalacją gazową.....                   |  |
| 23 | 4.9. Wyposażenie w gaśnice.....   |  |
| 24 | 4.10. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych.....   |  |
| 24 | 4.11. Drogi pożarowe.....   |  |
| 25 | 4.12. Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne.....   |  |
| 25 | Rozdział 5. Podstawowe zagrożenia i priorytety w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku..... |  |
| 27 | Rozdział 6. Ogólne założenia do scenariusza pożarowego.....                                   |  |
| 27 | 6.1. Sterowanie urządzeniami przeciwpożarowymi i systemami zabezpieczeń.....                  |  |
| 27 | 6.2. Schemat działań prowadzonych przy zabezpieczaniu dróg ewakuacyjnych.....                 |  |
| 28 | 6.3. Opis ogólny systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych.....                                 |  |
| 30 | <b>CZĘŚĆ II</b>   |  |
| 30 | Scenariusze zdarzeń w przypadku powstania pożaru w Budynku Głównym.....                       |  |
| 30 | Rozdział 7. Założenia wyjściowe.....  |  |
| 30 | 7.1. Rodzaje alarmów.....   |  |
| 2  |   |  |

|   |    |
|---|----|
| 7.2. Zakres uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów.....                    | 31 |
| Rozdział 8.   |    |
| Elementy scenariusza pożarowego przewidzianego do realizacji przez automatykę systemu sygnalizacji pożarowej w Budynku Głównym - parter i piwnica.....  | 32 |
| I. Strefa pożarowa SP 1.....  | 33 |
| 8.1. Scenariusz 1.....  | 34 |
| II. Strefa pożarowa SP 2.....   | 37 |
| 8.2. Scenariusz 2.....  | 38 |
| III. Strefa pożarowa SP 3.....  | 41 |
| 8.3. Scenariusz 3.....  | 41 |
| IV. Strefa pożarowa SP 4.....   | 43 |
| 8.4. Scenariusz 4.....  | 44 |
| V. Strefa pożarowa SP 6.....  | 47 |
| 8.5. Scenariusz 5.....  | 47 |
| Rozdział 9.   |    |
| Elementy scenariusza pożarowego przewidzianego dla niemodernizowanej części Budynku Głównego na I, II, III piętrze oraz na nieużytkowanym poddaszu..... | 49 |
| VI. Strefa pożarowa SP 7.....   | 49 |
| 9.1. Scenariusz 6.....  | 49 |
| 9.2. Scenariusz 7.....  | 51 |
| 9.3. Scenariusz 8.....  | 52 |
| 9.4. Scenariusz 9.....  | 54 |
| 9.5. Scenariusz 10.....   | 54 |
| VII. Strefa pożarowa SP 5.....  | 55 |
| 9.6. Scenariusz 11.....   | 55 |
| .....   |    |
| .....   | 56 |

## CZĘŚĆ I Opis techniczny, zakres i założenia do scenariusza

### pozarowego w Budynku Głównym

#### Rozdział 1. Wstęp

Scenariusz pożarowy dotyczy przede wszystkim modernizowanej w latach 2015 - 2017 części Budynku Głównego - parteru, piwnicy i klatek schodowych. Budynek pełni funkcję szpitala klinicznego, z pomieszczeniami poradni specjalistycznych oraz zakładów badawczych z funkcjami laboratoryjnymi, w Instytucie Matki i Dziecka w Warszawie, ul. Kasprzaka 17A.

Opracowany scenariusz pożarowy poza podstawowymi założeniami pożarowymi w budynku, przyjętymi rozwiązaniami techniczno-budowlanymi ograniczającymi te zagrożenia i przewidzianymi do zastosowania urządzeniami przeciwpożarowymi, określa:

- podstawowe zasady współdziałania urządzeń przeciwpożarowych z innymi instalacjami,
- zasady sterowań, jakie powinny być wykonane po wykryciu pożaru przez centralę sygnalizacji pożarowej,
- podstawowe zasady i procedury postępowania, podczas zdarzeń noszących znamiona pożaru.

Wykrywane zdarzenia przez system sygnalizacji pożarowej oraz przez świadome i celowe działania człowieka powinny w możliwie krótkim czasie zostać zneutralizowane poprzez automatyczne uruchamianie odpowiednich procedur zadziań oraz współdziałania systemów i urządzeń służących uzyskaniu wymaganego poziomu ochrony przeciwpożarowej budynku. Efektem powyższego powinno być zapewnienie optymalnych warunków do przeprowadzenia bezpiecznej i skutecznej ewakuacji ludzi z budynku lub strefy pożarowej zagrożonej skutkami pożaru, ograniczenie możliwości rozprzestrzenienia się ewentualnego pożaru po jego zaistnieniu, a także zapewnienie jednostkom Państwowej Straży Pożarnej (PSP) warunków do prowadzenia skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych w przypadku takiej konieczności.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02.12.2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 2117), jednym z opracowań niezbędnych przy realizacji obiektu budowlanego (przebudowy oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego) jest scenariusz pożarowy dla budynku.

W przywołanym powyżej rozporządzeniu scenariusz pożarowy jest określany jako opis sekwencji możliwych zdarzeń w czasie pożaru, reprezentatywnego dla danego miejsca jego wystąpienia lub obszaru oddziaływania, w szczególności dla strefy pożarowej lub strefy dymowej. Scenariusz powinien uwzględniać przede wszystkim:

(a) sposób funkcjonowania urządzeń przeciwpożarowych, innych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, urządzeń użytkowych lub technologicznych oraz ich współdziałanie i oddziaływanie na siebie,

(b) rozwiązania organizacyjne niezbędne do właściwego funkcjonowania projektowanych zabezpieczeń.

## Rozdział 2. Podstawy prawne opracowania

Przyjęte założenia do scenariuszy pożarowych dla poszczególnych części budynku (stref pożarowych) są uzależnione od kondygnacji, na której zaistniało zdarzenie noszące znamiona pożaru. Założenia te stanowią podstawę do opracowania szczegółowych scenariuszy, umożliwiających sporządzenie algorytmów działania poszczególnych urządzeń przeciwpożarowych w budynku w zależności od miejsca powstania pożaru (strefy pożarowej, kondygnacji, pomieszczenia) w powiązaniu z przyjętą koncepcją ewakuacji ludzi z budynku.

Scenariusz podaje założenia do sterowania i automatyki urządzeń ochrony przeciwpożarowej obiektu, uruchamianych systemem sygnalizacji pożarowej.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono w sposób opisowy stan pracy poszczególnych instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej w zależności od alarmu I lub II stopnia, realizowanej przez system sygnalizacji pożarowej.

### Rozdział 3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie zasad współdziałania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych na wypadek powstania pożaru na parterze i w piwnicy Budynku Głównego oraz zadymienia klatek schodowych (części budynku, które podlegają modernizacji). W scenariuszu uwzględniono również integrację wykonanej wcześniej instalacji systemu sygnalizacji pożarowej znajdującej się w Izbie Przejąd oraz w dwóch klinikach na drugim piętrze. Scenariusz nie odnosi się w sposób szczegółowy do niemodernizowanych na obecnym etapie kondygnacji budynku. Obowiązki w zakresie postępowania na wypadek pożaru powinna określać Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla całego budynku.

Scenariusz opracowany został indywidualnie dla zmodernizowanych kondygnacji budynku i zawiera procedury postępowania oraz kolejność działań służb ochrony obiektu i wymaganych zachowań użytkowników budynku, a także sekwencje pracy urzędów przeciwpożarowych w razie powstania pożaru. Odnoszący się do przedmiotowych kondygnacji budynku scenariusz pożarowy pozwala określić możliwości:

- a) wczesnego rozpoznania i wykrycia źródła pożaru lub innego zdarzenia noszącego znamiona pożaru przez automatyczny system sygnalizacji pożarowej (SSP) lub ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP);
- b) odcięcia strefy objętej pożarem - użytkownicy przyległych stref nie muszą być natychmiast alarmowani, a ich ewentualna ewakuacja powinna zostać rozpozczeta dopiero po podjęciu odpowiedniej decyzji przez służby ratownicze;
- c) zaalarmowania straży pożarnej, w przypadku gdy służby ochrony obiektu stwierdzą, że zagrożenie nie może zostać opanowane własnymi siłami;

- d) ogłoszenie komunikatów ewakuacyjnych i bezpiecznej ewakuacji użytkowników strefy objętej pożarem, do przestrzeni zabezpieczonej przed pożarem i jego skutkami w taki sposób, aby ewakuowani nie byli narazeni na działania dymu i gorących gazów, a także aby dym i gorące gazy nie wydostały się poza strefę objętą pożarem;

Obecnie budynek w części wielokondygnacyjnej jest w kształcie litery C. Front budynku i skrzydła boczne są 4 kondygnacyjne. Na poziomie parteru skrzydła boczne są połączone wybudowaną w roku 2012 od podstaw izbą przyjęć wraz z pomieszczeniami ambulatoryjnymi. Budynek jest całkowicie podpiwniczony z wyjątkiem części budynku pod Izbą Przyjęć. Dach obiektu jest wielospadowy w większości z nieużytkowym poddaszem.

W latach 2015 – 2017 odbywa się modernizacji parteru z przeznaczeniem na Klinikę Położnictwa i Ginekologii oraz piwnicy, w której zlokalizowano pomieszczenia techniczne, szatnie, archiwum, sterylizatornię.

Budynek posiada cztery klatki schodowe z bezpośrednimi wyjściami na zewnątrz budynku. Przy każdej klatce znajduje się winda. Ponadto bezpośrednio wyjścia na zewnątrz posiadają: Izba Przyjęć, Porodowy Blok Operacyjny oraz południowe części obu skrzydeł budynku. Wyjście na zewnątrz znajduje się również w północno-

Budynek Główny został wzniesiony jako pawilon chirurgiczny w latach 1894-1902 pierwotnie miał plan prostokąta. W latach międzywojennych oraz w latach 1946-1947, a także w latach 70-tych przeprowadzono rozbudowę i kolejne prace modernizacyjne.

#### 4.1. Dane o budynku oraz jego funkcji użytkowej

Budynek Główny zlokalizowany jest na terenie Instytutu Matki i Dziecka znajdującym się u zbiegu ulic Szarych Szeregów i Bryłowskiej w Warszawie.

### Rozdział 4. Charakterystyka pożarowa Budynku Głównego

- Skuteczne przeprowadzenie powyższych działań wymaga zachowania odpowiedniej sekwencji pracy poszczególnych instalacji i urządzeń przeciwpożarowych.
- e) rozpoczęcia akcji ratowniczo-gaśniczej przez służby ratownicze - podczas akcji
  - f) bezpiecznej ewakuacji ludzi z pozostałych stref, nie objętych pożarem;
  - g) zabezpieczenia mienia i samego budynku.
- a także wydosztawać się poza strefę objętą pożarem;
- gaśniczej dym i gorące gazy nie powinny utrudniać interwencji służb ratowniczych,

wschodnim narożniku budynku obok wyjścia z klatki schodowej. Na poziomie piwnicy Budynek Główny jest połączony podziemnym łącznikiem z budynkiem Lipsk.

### **Budynek Główny pełni funkcję szpitala klinicznego.**

#### Parametry budynku

- długość budynku (orientacyjna) 63,20 m,
- szerokość budynku (orientacyjna) 55,00 m,
- wysokość całkowita (orientacyjna) 21,20 m,
- powierzchnia zabudowy 3382,0 m<sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita budynku 9190,1 m<sup>2</sup>
- pow. całkowita netto piwnicy 2558 m<sup>2</sup>
- pow. całkowita netto parteru 2278 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji nadziemnych 4,
- ilość kondygnacji podziemnych 1.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej. Ściany nośne murywane.

#### Przeznaczenie poszczególnych kondygnacji

#### **Piwnica:**

Pomieszczenia techniczne, archiwum, magazyny, szatnie, sterylizatornia.

#### **Parter:**

- Klinika Położnictwa i Ginekologii z blokiem operacyjnym i salą cięć cesarskich,
- Pediatryczna Izba Przyjść,
- Położniczo-Ginekologiczna Izba Przyjść,
- Oddział Hospitalizacji Jednego Dnia,
- Pracownia Endoskopowa.

#### **I piętro:**

- Klinika Chirurgii Dzieci i Młodzieży,
- Klinika Chirurgii Onkologicznej Dzieci i Młodzieży,
- Blok Operacyjny.

#### **II piętro:**

- Klinika Anestezjologii i Oddział Intensywnej Terapii,
- Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka,



ogniowej spełniać co najmniej następujące wymagania:

i odpowiednio do klasy „B” odporności pożarowej, powinny w zakresie odporności

Elementy budynku powinny być wykonane jako nie rozprzesztrzeniające ognien

PM do 1000 MJ/m<sup>2</sup>) wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej.

Dla Budynku Głównego (średniowysokiego, ZL II, z kondygnacją podziemną

### **budynku**

#### **4.3. Klasa odporności pożarowej budynku i odporności ogniowe elementów**

W pomieszczeniach zakładów badawczo-laboratoryjnych na drugim piętrze, z uwagi na niewielkie ilości stosowanych substancji łatwo zapalnych, na stanowiskach pojawiają się niewielkie atmosfery wybuchowe, lecz nie przekroczą one objętości 0,01 dm<sup>3</sup>, w związku z czym strefy zagrożenia wybuchem nie wyznacza się.

występowanie stref zagrożonych wybuchem.

Również na zewnątrz budynku nie składuje się materiałów, które mogłyby spowodować

W budynku nie występują pomieszczenia określone jako zagrożone wybuchem.

jako średniowysoki (SW).

Ze względu na wysokość 21,20 m w najwyższej części, budynek klasyfikuje się

PM, o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m<sup>2</sup>.

ciepłego, stanowi odrębną strefę pożarową zaklasyfikowaną do grupy określonej jako

i techniczne, między innymi wentylatorni, rozdzielni elektrycznych, hydroforni, wężla

Kondygnacja podziemna, na której znajdują się pomieszczenia pomocnicze

funkcję szpitala klinicznego zalicza się do kategorii ZL II zagrożenia ludzi.

Budynek Główny, który jest budynkiem użyteczności publicznej pełniącym

#### **4.2. Klasyfikacja pożarowa**

- Zakład Badań Przesiewowych,
- Zakład Genetyki Medycznej.
- III piętro:**
- Klinika Pediatrii,
- Klinika Neurologii Dzieci i Młodzieży,
- Pracownia EEG.

Dla Budynku Głównego, wielokondygnacyjnego, średniowysokiego, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych ZL II wynosi 3500 m<sup>2</sup>. Ponadto ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m<sup>2</sup> w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m<sup>2</sup> wynosi 4000 m<sup>2</sup>.

- EI 60 dla drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych,  
 - REI 60 dla stropów w ZL,  
 - REI 120 dla ścian i stropów,  
 przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów:  
 następujące wymagane klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia Dla Budynku Głównego, w klasie „B” odporności pożarowej są spełnione

#### 4.4. Podział na strefy pożarowe

stropem.  
 2) Klasa odporności ogniowej pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze porządkową 1 i 5 dla danej klasy budynku.  
 nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kolumnie 3 pod liczbą 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.  
 E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.  
 ustalania klasy odporności ogniowej elementów budynku.  
 R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad Oznaczenia w tabeli:

| Lp. | Elementy budynku                    | Klasa odporności ogniowej elementów budynku |
|-----|-------------------------------------|---|
| 1.  | Główna konstrukcja nośna            | R 120                                       |
| 2.  | Strop <sup>1)</sup>                 | REI 60                                      |
| 3.  | Ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup> | EI 60 (0 ↔ I)                               |
| 4.  | Ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>     | EI 30                                       |
| 5.  | Konstrukcja dachu                   | R 30  |
| 6.  | Przekrycie dachu                    | RE 30                                       |

Budynek Główny, biorąc pod uwagę wymagania w zakresie ww. dopuszczalnych

powierzchni stref pożarowych i klas odporności ogniowej elementów oddzielen przeciwpożarowych oraz lokalne uwarunkowania budowlane, instalacyjne i użytkowe będzie docelowo podzielony na sześć stref pożarowych. Na obecnym etapie prac modernizacyjnych w budynku, podział ten jest zastosowany do partu i piwnicy, a pozostała część budynku stanowi jedną strefę pożarową.

#### **Docelowy podział na strefy pożarowe:**

**SP 1 strefa pożarowa (ZL II)** obejmująca część zachodnią budynku na kondygnacjach nadziemnych partu, I, II i III piętra o powierzchni wewnętrznej ok. 2 400 m<sup>2</sup>;

**SP 2 strefa pożarowa (ZL II)** obejmująca część północną budynku na kondygnacjach nadziemnych partu, I, II i III piętra o powierzchni wewnętrznej ok. 2 400 m<sup>2</sup>;

**SP 3 strefa pożarowa (ZL II)** obejmująca część południową partu wraz z Izbą Przyjęć o powierzchni wewnętrznej ok. 700 m<sup>2</sup>;

**SP 4 strefa pożarowa (ZL II)** obejmująca część wschodnią budynku na kondygnacjach nadziemnych partu, I, II i III piętra o powierzchni wewnętrznej ok. 2 400 m<sup>2</sup>;

**SP 5 strefa pożarowa (PM)** obejmująca kondygnację poddasza o powierzchni wewnętrznej ok. 1 370 m<sup>2</sup>;

**SP 6 strefa pożarowa (PM)** obejmująca kondygnację podziemną o powierzchni wewnętrznej ok. 3 090 m<sup>2</sup>;

W obrębie strefy SP 6 znajdują się pomieszczenia rozdzielni elektrycznej, hydroformi i węża ciepłego, które są wydzielone pożarowo ścianami REI 60 i drzwiami EI 60.

#### **4.5. Warunki ewakuacji**

Docelowo w budynku będzie przebywało łącznie ok. 740 osób: w tym,

• Piwnica - 40 osób

• Parter - 198 osób

• I piętro - 192 osoby

• II piętro - 132 osoby

• III piętro - 188 osób

Łącznie ok. 750 osób.

Ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą poziomych i pionowych drog komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji.

Pionowe drogi komunikacji stanowią cztery klatki schodowe wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu oraz obudowane ścianami co najmniej REI 60 i zamykane drzwiami przeciwpożarowymi EI 30,

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi jest zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku drogami komunikacji ogólnej, zwanyami dalej „drogami ewakuacyjnymi”. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku (przeznaczonego dla więcej niż 50 osób) otwierają się na zewnątrz.

Zapewniono dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach, w strefach pożarowych ZL do 40 m, natomiast w strefach pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m<sup>2</sup> poniżej wymaganych 75 m. Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi są nie mniejsze niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m.

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób 0,8 m.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz pomieszczeń przeznaczonych dla jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Drzwi ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji otwierają się w kierunku ewakuacji.

Najmniejsza szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej wynosi 0,9 m w świetle ościeżnicy. Wysokość drzwi, stanowiących wyjścia ewakuacyjne wynosi co najmniej 2 m.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej mają co najmniej jedno nie blokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

W budynku szerokość użytkowa bieguw oraz szerokość użytkową spoczników w klatce schodowej, stanowiącej drogę ewakuacyjną, obliczona proporcjonalnie do

liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, powinna wynosić nie mniej niż minimalna szerokość użytkowa biegów schodów 1,4 m i min. szerokość spocznika 1,5 m. Na podstawie decyzji Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego PSP powyższe parametry nie zostały w pełni spełnione. Maksymalna wysokość stopni wynosi 0,15 m.

Szerokość drzwi na klatki schodowe nie są mniejsze niż 1,4 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, jest mniejsza niż wymagane 1,4 m. (co zostało usankcjonowane powyższą decyzją KWPSP).

Schody prowadzące do piwnicy z poziomu parteru są zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji – ruchomymi barierkami.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych ma klasę odporności ogniowej wymaganej dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą niż EI 30.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych, obliczona proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując, co najmniej 0,6 m na 100 osób, wynosi nie mniej niż 1,4 m. Dopuszczalne są zmniejszenia szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi, co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m na długości max. 1,5 m.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu, nie zmniejszają wymaganej szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych.

Drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności są zaopatrzone w urządzenie, zapewniające samoczynne zamknięcie otworu w razie pożaru. Drzwi służące do ewakuacji mają zapewnioną możliwość ręcznego otwierania.

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej (w tym do obudowanej klatki schodowej, zamkniętej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, wyposażonej w urządzenie służące do usuwania dymu) lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej „dojściem ewakuacyjnym”, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej.

System sygnalizacji pożarowej (SSP) stanowi podstawowy element systemu bezpieczeństwa pożarowego parteru i piwnicy Budynku Głównego, umożliwiający wykrycie pożaru, wydzielenie zagrożonej strefy, udrożnienie dróg

#### 4.8.1. System sygnalizacji pożarowej

90 minut.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej mają zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez czas nie mniejszy niż

- przeciwpożarowe wyłączniki prądu.
  - drzwi przeciwpożarowe z elektrozamykami sterowanymi z systemu sygnalizacji pożarowej,
  - awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz podświetlane znaki ewakuacyjne, składanymi,
  - wyposażonymi w węże póższywne oraz z hydrantami 52 z wężami płasko wewnątrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25 przeciwpożarowe klapy odcinające na kanałach wentylacyjnych,
  - grawitacyjna wentylacja pożarowa klatek schodowych,
  - Pożarnej m.st. Warszawy,
  - system monitoringu pożarowego do Komendy Miejskiej Państwowej Straży
  - dźwiękowy system ostrzegawczy,
  - system sygnalizacji pożarowej,
- Budynek wyposażono w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

#### 4.8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku

przegród.

Wszystkie przejścia i przepusty instalacji technicznych przez przeządy (poziome i pionowe) stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe w budynku mają spełniać wymagania odporności ogniowej co najmniej równej odporności ogniowej tych wizyjnego i antywłamaniowego.

ewakuacyjnych, przekazanie informacji o zagrożeniu do Państwowej Straży Pożarnej i zapewnienie ewakuacji ludzi z budynku.

System sygnalizacji pożarowej zapewnia pełną ochronę parteru, piwnicy, klatek schodowych budynku, a także Kliniki Anestezjologii i Oddziału Intensywnej Terapii oraz Kliniki Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka na drugim piętrze, gdzie System Sygnalizacji Pożarowej został zainstalowany podczas wcześniejszych prac modernizacyjnych. Oznacza to, że we wskazanych powyżej częściach budynku chronione są wszystkie pomieszczenia łącznie z przestrczeniami nad sufitami podwieszonymi, z wyjątkiem pomieszczeń sanitarnych (łazienki, WC). Ochroną Systemu Sygnalizacji Pożarowej zostały objęte klatki schodowe. Ochronie nie podlegają pomieszczenia mokre i kanały wentylacyjne.

W częściach budynku, gdzie funkcjonuje SSP na drogach komunikacji ogólnej i ewakuacyjnych, są zamontowane ręczne ostrzegacze pożarowe ROP.

Po wykryciu pożaru przez SSP, alarm pożarowy z czujek automatycznych będzie realizowany w systemie dwustopniowym, zapewniającym możliwość weryfikacji alarmu. Alarm I stopnia wystąpi na skutek pobudzenia czujki pożarowej. Zadziałanie ręcznego ostrzegacza pożarowego, uruchamia alarm II stopnia.

Wystąpienie alarmu pożarowego II stopnia powoduje wysterowanie modułów sterujących, co w następstwie spowoduje: zamknięcie oddzielen przeciwpożarowych, uruchomienie Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO) w zagrożonej strefie na poziomie parteru lub piwnicy, odłączenie zasilania rygli kontroli dostępu, wyłączenie wentylacji bytowej, zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających, uruchomienie systemów wentylacji pożarowej klatek schodowych oraz wysłanie do stacji monitorowania alarmów sygnału o alarmie pożarowym.

Ponadto alarmu pożarowy II stopnia spowoduje uruchomienie sygnalizacji alarmowej akustycznej i optycznej SSP na drugim piętrze w zagrożonej Klinice Anestezjologii i Oddziale Intensywnej Terapii lub Klinice Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, a także przy wejściach na klatki schodowe w nie zmodernizowanej części budynku, gdzie jest zamontowany jedynie System Sygnalizacji Pożarowej (bez DSO).

Dla Budynku Głównego zaprojektowano instalację sygnalizacji pożarowej opartą na systemie BOSCH i centrali FPA 5000.

W Budynku Głównym urzędzenia systemu DSO Praesideo firmy BOSCH są zainstalowane na poziomie piwnicy i parteru w następujących pomieszczeniach: ciągach komunikacyjnych, gabinetach lekarskich, pomieszczeniach administracyjnych, dyżurkach pielęgniarek, pokojach dziennego pobytu, toaletach, łazienkach,

#### 4.8.2. Dźwiękowy system ostrzegawczy

Urządzenia systemu sygnalizacji pożarowej zastosowanego w budynku posiadają połączenia z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej. Urządzenie transmisyjnego alarmu przekazujące dane do jednostki monitorującej NOMA 2 znajduje się w dyspozytorni w Budynku Głównym.

Instalacja sygnalizacji pożarowej posiada linie dozoruwe podłączone do centrali sygnalizacji pożarowej, zlokalizowanej w pomieszczeniu dyspozytorni na kondygnacji podziemnej w Budynku Głównego. Panel wyniesiony ze stałym 24-godzinnym dozorem pracowników ochrony znajduje się w portierni przy bramie wjazdowej.

- przeciwpożarowe klapy oddinające.
  - drzwi przeciwpożarowe,
  - windy,
  - zasilacze,
  - centrale wentylacyjne,
  - dźwiękowy system ostrzegawczy lub sygnalizatory akustyczne i optyczne,
  - centrale oddymiania,
- urządzenia zewnętrzne:

Za pośrednictwem modułów są sterowane i/lub monitorowane niżej wymienione

- moduły sterujące i monitorujące.

- Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, gdzie nie ma DSO),
  - Oddział Anestezjologii i Oddział Intensywnej Terapii oraz Klinice oraz na II piętrze w Klinice Anestezjologii i Oddział Intensywnej Terapii oraz Klinice
  - sygnalizatory akustyczne i optyczne ( przy klatkach schodowych na I, II i III piętrze
  - ręczne ostrzegacze pożaru (ROP),
  - czujki zasysające w sztybach windowych,
  - optyczne czujki dymu i czujki optyczno-termiczne,
  - centrala sygnalizacji pożarowej,
- W skład systemu wchodzi:



pomieszczeniach gospodarczych.  
 Głośniki systemu DSO nie są zainstalowane w pokojach przeznaczonych dla pacjentów oraz salach zabiegowych i operacyjnych.  
 System umożliwia rozgłaszanie alarmowych sygnałów i komunikatów słownych do wybranych stref obiektu w sposób automatyczny lub manualnie przy użyciu stacji mikrofonowej przez operatora systemu. Ręczne uruchamianie komunikatów możliwe jest z mikrofonowej stacji strażaka zlokalizowanej w pomieszczeniu dyspozytorskim w piwnicy Budynku Głównego oraz obok konsoli rejestracyjnej Pediatrycznej Izby Przyjęć.  
 Strefy głośnikowe odnoszą się do stref pożarowych i do funkcjonalnego podziału budynku.

## WYKAZ KOMUNIKATÓW DSO:

### Komunikat Nr 1 – kodowany:

„Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Personel Instytutu Matki i Dziecka zgłosił się na stanowiska pracy.”

### Komunikat Nr 2 - o ewakuacji do sąsiedniej strefy:

„Uwaga! Uwaga! W budynku wykryto zagrożenie. Proszę zachować spokój. Personel Instytutu udzieli niezbędnej pomocy i pokieruje Państwa do bezpiecznej części szpitala. Prosimy o nie korzystanie z wind.”

### Komunikatu Nr 3 - o ewakuacji na zewnątrz budynku:

„Uwaga! Uwaga! W budynku wykryto zagrożenie. Proszę zachować spokój i opuścić budynek najbliższym wyjściem ewakuacyjnym. Prosimy o nie korzystanie z wind. Personel Instytutu udzieli Państwu niezbędnej informacji i pomocy.”

### Komunikat Nr 4 - o ostrzegawczy:

„Uwaga! Uwaga! W innej części budynku wykryto zagrożenie pożarowe. Pomieszczenia, w którym się Państwo znajdujecie są bezpieczne. Proszę zachować spokój i pozostać na swoich miejscach. Personel Instytutu udzieli Państwu niezbędnej informacji i pomocy.”

### Komunikat Nr 5 odwoławczy:

Uwaga! Uwaga! Informujemy, że zagrożenie ustalo. Alarm został odwołany.

*Prosimy o podporządkowanie się personelowi Instytutu, strazy pożarnej i służbom*

*porządkowym.*

Komunikaty informacyjne –

(przed testami)

*Proszę o uwagę! Odbędzie się testowanie systemu wykrywania i alarmowania o pożarze. Prosimy nie podejmować żadnych działań.*

(po testach)

*Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Zakończono testy alarmowania o pożarze. Jeśli mieliście Państwo jakikolwiek trudności ze zrozumieniem komunikatu prosimy o kontakt z Izba Przyjść. Dziękujemy Państwu za współpracę.*

**Zasady emisji komunikatów automatycznych po zadziałaniu SSP.**

1. Wykrycie zadymienia przez jedną czujkę nie uruchamia komunikatu DSO.

2. Uruchomienie ROP-a powoduje nadanie komunikatu Nr 1 – kodowanego:

– w strefie, w której wykryto zadymienie,

– w strefie sąsiedniej (komunikat z opóźnieniem 120 sek. jeśli nie zostanie

skasowany).

2. Uruchomienie ROP-a i wykrycie zadymienia przez jedną czujkę lub wykrycie

zadymienia przez co najmniej dwie czujki, w strefach obejmujących oddziały

łóżkowe, powoduje nadanie:

– komunikatu Nr 2 o ewakuacji do sąsiedniej strefy, w strefie, w której wykryto

zadymienie,

– komunikatu Nr 4 - ostrzegawczego w strefie sąsiedniej.

3. Uruchomienie ROP-a i wykrycie zadymienia przez jedną czujkę lub wykrycie

zadymienia przez co najmniej dwie czujki, w strefie Izby Przyjść i w piwnicy –

(gdzie nie ma łóżek i sal chorych) powoduje nadanie:

– komunikatu Nr 3 o ewakuacji na zewnątrz budynku w strefie Izby Przyjść

i w piwnicy.

– komunikatu Nr 4 - ostrzegawczego w sąsiednich strefach Izby Przyjść.

Należy wyeliminować jednoczesne nadawanie komunikatów w sąsiednich strefach.

Komunikaty w sąsiednich strefach należy nadawać naprzemiennie.

Pomieszczenia parteru i piwnicy Budynku Głównego posiadają wentylację mechaniczną oraz klimatyzację. Wymianę powietrza zapewniają centrale nawiewno-wywiewne z urządzeniami filtracyjnymi, nagrzewnicami i chłodnicami. Centrale zamontowano na dachu Izby Przyjęć oraz w maszynowniach wentylacyjnych na

#### 4.8.4. Instalacje wentylacji i klimatyzacji

Przewody wewnętrznej instalacji hydrantowej wykonane są z rur i łączników stalowych ocynkowanych.

Zasilanie wewnętrznej instalacji hydrantowej zapewnione jest z wewnętrznej instalacji wodociągowej pobierającej wodę z przyłącza wodociągowego z sieci miejskiej oraz zestaw hydroforowy. Z uwagi na wymagania dotyczące zapewnienia ciągłości dostawy wody pitnej do szpitala przewidziano zbiornik magazynowy wody o pojemności 75 m<sup>3</sup>.

Zasilanie wewnętrznej instalacji hydrantowej zapewnione jest z wewnętrznej instalacji wodociągowej pobierającej wodę z przyłącza wodociągowego z sieci miejskiej oraz zestaw hydroforowy. Z uwagi na wymagania dotyczące zapewnienia ciągłości dostawy wody pitnej do szpitala przewidziano zbiornik magazynowy wody o pojemności 75 m<sup>3</sup>.

Hydranty 52 z wężem płasko składanym o długości 20 m, zakończonym prądownicą wodną posiadającą wydajność minimalną 2,5 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu minimalnym 0,2 MPa i zasięg 30 m.

Hydranty 25 z wężem półsztywnym o długości 30 m, zakończonym prądownicą wodną posiadającą wydajność minimum 1,0 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu minimalnym 0,2 MPa i zasięg 33 m.

W Budynku Głównym zastosowano punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych w postaci hydrantów wewnętrznych 25 z wężem półsztywnym, na kondygnacji parteru w strefach pożarowych ZL II oraz hydrantów wewnętrznych 52 w piwnicy w strefie PM i w nie remontowanej części budynku na I, II i III piętrze.

#### 4.8.3. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi

Komunikaty należy nadawać sekwencyjnie poprzedzone dzwiękowym sygnałem ostrzegawczym. Należy przewidzieć możliwość wyłączenia automatycznie nadawanych komunikatów.

poziomie piwnicy. Centrale nawiewno-wywiewne z piwnicy posiadają czerpnie

i wyrzutnie wyprowadzone przewodami po ścianach budynku ponad III piętro.

Po przejściu odpowiedniego uzdatnienia powietrze rozprowadzane jest siecią izolowanych kanałów wentylacyjnych do pomieszczeń poprzez elementy nawiewne w postaci anemostatów nawiewnych. Powietrze jest usuwane przez anemostaty wyciągowe.

Przewody instalacji wykonane są z materiałów niepalnych.

Przewody wentylacyjno-klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przewodów są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS 120, przy czym jeżeli są prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, są obudowane elementami o klasie odporności ogniowej EIS 120. Przewody pionowe zbiorcze (szyby) prowadzone przez różne strefy pożarowe oraz klapy odcinające na wejściach do tych sztybów spełniają wymagania klasy EIS 120 odporności ogniowej.

Przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacyjno-klimatyzacyjnych w ścianach oddzielenia przewodów są uruchamiane przez instalację sygnalizacji pożarowej, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego. Blok operacyjny na pierwszym piętrze w nieremontowanej części budynku posiada odrębną instalację wentylacyjno-klimatyzacyjną.

#### 4.8.5. Oświetlenie awaryjne

W pomieszczeniach oraz na drogach ewakuacyjnych w zmodernizowanej części budynku zastosowane jest oświetlenie awaryjne, w tym podświetlane znaki ewakuacyjne w postaci opraw LBD. Czas świecenia opraw awaryjnych 1h. Oprawy ewakuacyjne działają na „ciemno”.

Ze względu na dużą liczbę opraw zastosowano centralny monitoring opraw. Oświetlenie zapewnia:

- natężenie oświetlenia I lx na drogach ewakuacyjnych,
- oświetlenie przycisków alarmowych i urządzeń przeciwpożarowych np. hydrantów wewnątrznych natężeniem 5 lx,
- oświetlenie znaków kierunkowych drogi ewakuacyjnej.

#### 4.8.6. Instalacje elektryczne i przeciwporazowy wyłącznik prądu

Budynek Główny posiada zasilanie:

- **podstawowe**- ze stacji transformatorowo-rozdzielczej 1250 kVA,
- **rezzerwowe** - ze stacji 630 kVA.

Układ SZR przełącza zasilanie w czasie około 1s.

Zasilanie **awaryjne** zrealizowane jest poprzez istniejący agregat prądowców o mocy 250 kVA i istniejący układ SZR w rozdzielni RGR w czasie około 10 s.

Obie stacje transformatorowe zlokalizowane są w pobliżu budynku Lipsk. Stacja zasilania podstawowego ST: Sn = 1250 kVA znajduje się po zachodniej stronie budynku Lipsk, przy ul. Bryłowskię, natomiast stacja zasilania rezerwowego ST: 8173 Sn = 630 kVA znajduje się przy portierni wjazdowej.

Projektowany system instalacji PV- fotowoltaiki stanowi zespół prądowców klasyfikowany jako źródło energii wykorzystujące energię odnawialną (słoneczną). Zasilanie budynku będzie realizowane poprzez kompaktowy system zasilania z dwóch niezależnych źródeł – generatora odnawialnego źródła energii OZE i sieci elektroenergetycznej. W warunkach pracy normalnej, w ciągu dnia, instalacja PV będzie działała w systemie on-grid (w połączeniu z siecią energetyczną), przy czym produkowana energia będzie w pierwszej kolejności zasilala rozdzielnię główną Budynku Głównego, z której to rozdzielni zasilane są odbiory Budynku Głównego.

Główny wyłącznik prądu wraz z przeciwporazowym wyłącznikiem prądu znajdują się w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej zlokalizowanej w rozdzielni elektrycznej na poziomie kondygnacji podziemnej.

Przyciski przeciwporazowych wyłączników prądu (dla całego budynku i fotowoltaiki) są umieszczone przy wejściu do Izby Przyjęć od strony południowej.

Przeciwporazowy wyłącznik prądu odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia przeciwporazowe, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (np. systemu sygnalizacji pożarowej, urządzeń wentylacji pożarowej, itp. urządzeń przeciwporazowych) oraz zasilanie energetyczne bloku operacyjnego i fotowoltaikę.

normatywn.

Budynek jest wyposażony w gaśnice proszkowe ABC i śniegowe oraz urządzenia gaśnicze, odpowiednie do występującego zagrożenia pożarowego i obowiązującego

#### 4.9. Wyposażenie w gaśnice

umieszczonej na wschodniej elewacji budynku.

doprowadzenia instalacji do 8 pomp ciepła oraz dwóch kuchenek gazowych czteropalmikowych. Do gazowych pomp ciepła zaprojektowano instalację od skrzynki Dla budynku przewidziano przebudowanie przyłącza instalacji gazowej oraz

składał się będzie z czterech zbiorników o pojemności 2000 l każdy.

przyłącza ciepłownicze do układów buforowych c.o. i c.w.u. Układ buforowy c.o. c.w.u. 1 pompę o mocy 95 kW. Od gazowych pomp ciepła zaprojektowano niezależne i c.w.u. Dla c.o. przewidziano 7 pomp o łącznej mocy grzewczej 505 kW, natomiast dla Dla budynku przewidziano instalację 8 gazowych pomp ciepła dla potrzeb c.o.

oraz 2 solarne podgrzewacze o łącznej pojemności 500 dm<sup>3</sup>.

wymiennikowi przewidziano 4 zbiorniki buforowe o łącznej pojemności 4000 dm<sup>3</sup> wynosi 116,2 m<sup>2</sup>, natomiast moc cieplna instalacji 95,7 kW. W pomieszczeniu montażowych zwrotne w kierunku południowym. Całkowita powierzchnia absorbera kondygnacji podziemnej budynku. Kolektory zostaną zainstalowane na zestawach elementów układu przewidzianych w pomieszczeniu wymiennikowi na poziomie słonecznych płaskich typu AMX, zlokalizowanych na dachu budynku oraz pozostałych Dla budynku przewidziano instalację solarną składającą się z 44 kolektorów

przewidziana jest instalacja solarna oraz układ 8 gazowych pomp ciepła.

W celu ograniczenia zużycia energii dla potrzeb centralnej wody użytkowej

#### 4.8.7. Instalacja solarna i instalacja pomp ciepła z instalacją gazową

Szczegółowe rozwiązania zawiera projekt branżowy elektryczny.

określonymi w obowiązujących normach w postaci iglicy odgromowej.

instalacją odgromową, zaprojektowaną zgodnie z warunkami technicznymi Budynek będzie posiadał ochronę przed skutkami wyładowań atmosferycznych

Rozmieszczenie gaśnic nie przekracza dopuszczalnej długości dojsca 30 m, przy zachowaniu współczynnika: jedna jednostka sprzętu o masie 2 kg lub 3 dm<sup>3</sup> na 100 m<sup>2</sup>.

#### 4.10. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych

Drogi i wyjścia ewakuacyjne w budynku zostały oznakowane, zgodnie z wymaganiami przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz ustaleniami z wytycznymi, znakami ewakuacyjnymi zapewnianymi wizualną informację o przebiegu wyznaczonych dróg ewakuacyjnych wraz z wyjściami ewakuacyjnymi, zarówno przy świetle dziennym lub sztucznym, jak też przy nagłym zaniku oświetlenia. W szczególności w obiekcie zastosowano znaki ewakuacyjne podświetlane oraz znaki ochrony przeciwpożarowej i inne oznakowanie niepodświetlane. Znaki ewakuacyjne podświetlane posiadają oświetlenie własne, gwarantujące natężenie oświetlenia minimum 1,0 lx na powierzchni znaku w czasie co najmniej 1 godziny od momentu zaniku napięcia.

#### 4.11. Drogi pożarowe

Do Instytutu zapewniony jest dojazd pojazdów jednostek Państwowej Straży Pożarnej od ul. Bryłowskiej i Szarych Szeregów przez bramy o szerokości 4,60 m każda. Droga pożarowa jest zapewniona wzdłuż ścian zachodniej i północnej Budynku Głównego w odległości mniejszej niż wymagane 5 m. Ponadto jest zapewniony dojazd samochodów straży pożarnej ze wszystkich stron budynku.

Dla niespełnionych wymagań w zakresie dróg pożarowych przyjęte zostały rozwiązania zamienne zapewnające nieogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, uzgodnione z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, zgodnie z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

Ze wszystkich stron budynku znajdują się ciągi pieszo-jezdne o utwardzonej nawierzchni. Ciągi pieszo-jezdne są połączone bezpośrednio z wyjściami ewakuacyjnymi z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp bezpośrednio drogami ewakuacyjnymi do wszystkich kondygnacji i pomieszczeń.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpozarowych dla budynku, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi  $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ , łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm.

Na terenie Instytutu znajduje się sieć wodociągowa przeciwpozarowa, na której znajduje się jeden hydrant w odległości nie przekraczającej 75 m od budynku, a drugi hydrant w odległości nie przekraczającej 150 m znajdujący się na ul. Bryłowskiej.

## Rozdział 5. Podstawowe zagrożenia i priorytety w zabezpieczeniu przeciwpozarowym budynku

Zagrożenie pożarowe budynku wynika przede wszystkim ze sposobu użytkowania poszczególnych jego części, stopnia wyposażenia w materiały palne oraz stopnia nasycenia instalacjami i urządzeniami technicznymi, których niewłaściwe użytkowanie i konserwacja może być przyczyną zainicjowania pożaru.

Inna skala zagrożenia występować będzie na poziomie piwnicy, gdzie znajdują się pracownie diagnostyki obrazowej, a inna na poziomie parteru, gdzie znajdują się oddziały łóżkowe i Izba Przyjęć.

Przyczyną potencjalnie wielu zagrożeń pożarowych w Budynku Głównym, w którym jednocześnie przebywa kilkuset osób, w tym pacjenci o ograniczonej zdolności poruszania się i praktycznie słabo znających topografię budynku, będą istniejące układy komunikacyjne, gdzie nawet niewielkie ilości dymu, przy niewłaściwej reakcji osób personelu i urzędników służących bezpieczeństwu mogą być przyczyną powstania paniki, z nietrudnymi do przewidzenia skutkami dla życia i zdrowia ludzi.

Pożar w budynku zawsze powoduje zagrożenie dla życia ludzi lub straty materialne. W związku z powyższym koncepcja zabezpieczenia przeciwpozarowego budynku musi zawierać odpowiednie algorytmy współdziałania systemów technicznych (przeciwpozarowych i bytowych) ściśle uzależnione od możliwych scenariuszy pożarowych, które mogą wystąpić w poszczególnych strefach pożarowych. Odpowiednia reakcja systemów technicznych na pożar w budynku umożliwia uzyskanie



- optymalnego poziomu bezpieczeństwa dla ludzi i mienia.
- Bezpieczeństwo ludzi*
- Na poziom bezpieczeństwa ludzi w środowisku pożaru wpływają: wysokie stężenie gazów toksycznych, narazenie na oparzenia oraz urazy mechaniczne. System zabezpieczeń przeciwpożarowych jest dobrany tak, aby w przypadku pożaru:
  - użytkownicy obiektu nie byli narazeni na inhalację toksycznych gazów pożarowych w dawkach mogących spowodować szkodliwe skutki;
  - gęstość optyczna dymu umożliwiła orientację w budynku, znajdowanie wyjść ewakuacyjnych;
  - użytkownicy obiektu nie byli narazeni na oddziaływanie ciepłone gazów pożarowych i płomieni w natężeniu mogącym zagrozić życiu i zdrowiu;
  - ekipy ratownicze straży pożarnej, prowadzące działania gasnicze w budynku nie były narazone na zawalenie elementów konstrukcji.
- Bezpieczeństwo mienia*
- Mienie zagrożone pożarem można podzielić na trzy grupy, tj: budynek, wyposażenie i otoczenie budynku. Każda z tych grup charakteryzuje się inną podatnością na oddziaływanie dymu i ciepła, jak również różną możliwością przywrócenia do stanu pełnej przydatności po pożarze.
- Określając priorytety w zabezpieczeniu mienia zazwyczaj kieruje się bezpośrednio wartością finansową i stratami pośrednimi, związanymi z wyłączeniem z funkcjonowania obiektu oraz nakładem pracy przy usuwaniu szkód.
- System zabezpieczeń przeciwpożarowych dobrano tak, aby w przypadku pożaru:
  - ograniczyć możliwość narazenia wyposażenia na działanie ognia;
  - elementy wyposażenia narazone na bezpośrednie oddziaływanie pożaru znajdowały się nie więcej niż w jednej strefie pożarowej;
  - elementy wyposażenia narazone na oddziaływanie dymu i gorących gazów pożarowych znajdowały się nie więcej niż w jednej strefie pożarowej;
  - konstrukcja budynku wytrzymała oddziaływanie pożaru przez czas wynikający z klasy odporności pożarowej budynku;
  - ograniczyć straty wtórne spowodowane działaniami gasniczymi;
  - uniemożliwić rozprzestrzenianie się pożaru do innych stref pożarowych;
  - usuanie szkód i przywrócenie budynku do używalności było możliwe w jak najkrótszym czasie.

## Rozdział 6. Ogólne założenia do scenariusza pożarowego

### 6.1. Sterowanie urządzeniami przeciwpożarowymi i systemami zabezpieczającymi

Scenariusz pożarowy zawiera między innymi procedury reakcji systemów zabezpieczeń na wypadek pożaru. Obejmuje to zarówno wykrycie pożaru przy pomocy automatycznego systemu sygnalizacji pożarowej (SSP), przekazanie informacji o jego powstaniu, jak i uruchomienie odpowiednich urządzeń stanowiących zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku.

Wykrycie pożaru nie stanowi problemu nawet w jego najwcześniejszym stadium. Trudne jest natomiast wyeliminowanie niepożądanych reakcji SSP, związanych z występowaniem zjawisk takich, jak oddziaływanie klimatyczne środowiska, a także oddziaływań elektromagnetycznych. Duże znaczenie będą miały warunki środowiskowe stworzone podczas aranżacji pomieszczeń. Z tego powodu ogromne znaczenie dla poprawnej pracy SSP ma staranny dobór rodzajów czujek, stosowanie odpowiednich ekranowanych kabli oraz dobór odpowiedniej organizacji alarmowania centrali sygnalizacji pożarowej (CSP). Duży wpływ na zmniejszenie liczby fałszywych alarmów ma eksploatacja i obsługa instalacji przez przeszkolony personel, a także stała konserwacja urządzeń.

W wyniku wyzwołanego alarmu pożarowego CSP realizuje procedurę sterowania urządzeniami i systemami zabezpieczającymi, zgodnie z przyjętym scenariuszem pożarowym. Wszelkie reakcje systemów zabezpieczeń są związane przede wszystkim z zagrożoną strefą pożarową. Fakt ten powinien być uwzględniony podczas podejmowania decyzji w zakresie prowadzenia linii dozorowych, ustalania podziału na strefy dozoru i obszary ochrony, a także w czasie przyporządkowania im poszczególnych elementów wykonawczych systemu SSP. Przykładem nieprawidłowego rozwiązania, będącego skutkiem pominięcia powyższych wymagań, mogłaby być możliwość wyzwołania alarmu pożarowego w CSP poprzez uruchomienie jednego z przycisków pożarowych zainstalowanych w wydzielonych klatakach schodowych na niezagrożonej kondygnacji przez ewakuujących się ludzi. Ponieważ uruchomienie systemów zabezpieczeń budynku jest inicjowane przez SSP, to wszystkie bez wyjątku pomieszczenia i przestrzenie powinny być nadzorowane, co oznacza, że musi być zastosowana ochrona całkowita obiektu. W przeciwnym wypadku

- automatyczne sterowanie systemami przeciwpożarowymi nie będzie skuteczne. Waznym warunkiem prawidłowej współpracy systemu SSP z systemami przeciwpożarowymi jest wykrywanie pożaru poprzez detekcję dymu. W czasie procesów tlenia, rozkładu termicznego (pożary bezpłomieniowe) stanowiącego często wczesną fazę pożaru, wytwarzane są bardzo duże ilości dymu, przy jednoczesnym małym wzroście temperatury, dlatego też stosowanie czujek ciepła do wykrywania pożaru jest nieefektywne.
- Sterowanie przeciwpożarowymi klapami odcinającymi polega na tym, że w czasie normalnej eksploatacji instalacji wentylacji i klimatyzacji, przeciwpożarowe klapy odcinające pozostają otwarte. W razie pożaru, w strefie objętej pożarem, przeciwpożarowe klapy odcinające przechodzą do pozycji bezpieczeństwa. Przeciwpożarowe klapy odcinające zapewniają wydzielenie strefy objętej pożarem - zamkniętą się i chronią w ten sposób pozostałe strefy przed przedostaniem się dymu i ognia przez system przewodów wentylacyjnych. Umożliwiają tym samym dalszą pracę instalacji wentylacji i klimatyzacji w pozostałych strefach.
- Wyzwalacz termiczny jest obowiązkowym wyposażeniem przeciwpożarowych klap odcinających zdalnie sterowanych. W związku z tym zamknięcie klapy zdalnie sterowanej może nastąpić w zależności od tego co się wydarzy wcześniej, albo w wyniku wzrostu temperatury powyżej granicznej temperatury wyzwalacza termicznego, albo w wyniku polecenia z CSP, do zrealizowania którego niezbędna jest energia sterowania lub w wyniku wyzwolenia ręcznego.

## 6.2. Schemat działań prowadzonych przy zabezpieczaniu dróg ewakuacyjnych

Po odebraniu sygnału przez centralę sygnalizacji pożarowej powinno nastąpić zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających, zamontowanych na granicy strefy pożarowej, objętej pożarem w występujących w budynku instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, w celu :

- uniemożliwienia rozprzestrzeniania się dymu i ognia przewodami wentylacyjnymi na inne strefy pożarowe,
- zapewnienia niezakłóconej pracy tych instalacji w strefach nie objętych pożarem,
- wstrzymania recyrkulacji powietrza w instalacjach wentylacji i klimatyzacji.

Państwowej Straży Pożarnej m.st. Warszawy.

b/ system monitoringu pożarowego do stanowiska kierownika Komendy Miejskiej ochrony całkowitą obiektu.

przeciwpożarowej w budynku. System sygnalizacji pożarowej będzie zapewniać alarmu system będzie miał za zadanie uruchomienie sterowań urządzeniami ochrony łączności służb ochrony do pomieszczenia obsługi centrali SSP. Po potwierdzeniu nastąpić poprzez wcześniejsze ostrzeżenie ręczne pożarowego lub poprzez środki pracowników służby ochrony obiektu. Potwierdzenie zasadności alarmu może Odebrany sygnał alarmu I stopnia powoduje podjęcie działań kontrolnych przez oraz pracowników ochrony w portierni przy bramie wjazdowej.

dyspozytorni, zlokalizowanego na kondygnacji podziemnej w Budyńku Głównym ewentualnego zagrożenia pożarowego oraz przekazanie sygnałów do pomieszczenia a/ system sygnalizacji pożarowej, który ma na celu bardzo szybkie wykrycie źródła celu przewidziano:

Priorytetem jest bezpieczeństwo pacjentów przebywających w budynku i w tym

### 6.3. Opis ogólny systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych

przebywającym na innych kondygnacjach.

- uniemożliwienie nieświadomego wkraczania do zagrożonej strefy osobom
- ewakuację ludzi znajdujących się w dźwigach,

i pozostawienie ich w pozycji otwartej. Ma to na celu :

sprowadzenie dźwigów osobowych na poziom ewakuacji (poziom „0”), otwarcie drzwi Kolejnym etapem w zabezpieczeniu obiektu powinno być samoczynne ewakuację ludzi.

Powysze działania mają za zadanie zapobiec występowaniu dymu i gorących gazów pożarowych w pionowych drogach ewakuacyjnych, w ilościach uniemożliwiających schodowych).

schodowe (wskutek czego zostaje wytworzony ruch powietrza w przestrzeni klatek b) otwarcie drzwi napowietrzających doprowadzających powietrze zewnętrzne na klatki

a) otwarcie klap dymowych w klatkach schodowych,

uruchomienie systemu oddymiania w klatkach schodowych, w tym:

Po zamknięciu przeciwpożarowych klap odcinających powinno nastąpić

- nie potwierdzenie alarmu na centrali sygnalizacji pożaru w ciągu  $T_1 = 30$  s,

2) alarm pożarowy II stopnia:

- sygnał z jednej czujki pożarowej,

1) alarm pożarowy I stopnia:

### 7.1. Rodzaje alarmów:

Założenia wyjściowe dotyczą rodzajów alarmów i przyporządkowanie alarmom uruchamiania urządzeń w wyodrębnionych częściach budynku i strefach pożarowych.

## Rozdział 7. Założenia wyjściowe

### w Budynku Głównym

## Część II Scenariusze zdarzeń w przypadku powstania pożaru

- system cctv rejestracji i monitoringu.
  - system kontroli dostępu,
- Ponadto w zakresie mającym wpływ na ochronę przeciwpożarową budynku:
- operacyjnego.
- h/ przeciwpożarowe wyłączniki prądu – stref pożarowych, fotowoltaiki i bloku w pozycji otwartej.
- g/ odblokowywane drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne użytkowane na co dzień samoczynne usuwanie dymu z pionowych dróg ewakuacyjnych.
- f/ system oddymiania grawitacyjnego w klatkach schodowych, którego zadaniem jest wyposażonymi w węże póższywne i 52 wyposażonymi w węże płasko składane.
- e/ wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarową z hydrantami 25 sieci podstawowej.
- ewakuacyjnego z własnymi źródłami zasilania na wypadek zaniku napięcia zasilania d/ oświetlenie awaryjne tj. oprawy oświetlenia zapasowego i oświetlenia mikrofon strażaka.
- ewakuacyjnego w sposób automatyczny, a także komunikatów wygłoszonych przez c/ dźwiękowy system ostrzegawczy przeznaczony do przekazania komunikatu

- otwarcie klap dymowych przewidzianych do odprowadzania powietrza z klatek schodowych i okien napowietrzających,
- z sygnalizowanym pożarem,
- wentylacyjnej i klimatyzacyjnej, zamontowanych w strefie pożarowej
- zamknięcie wszystkich przeciwpożarowych klap ocinających instalacji z sygnalizowanym pożarem,
- wyłączenie systemu wentylacji bytowej w strefie pożarowej (Głównego),

- transmisja alarmu do PSP, poprzez urządzenie transmisyjne systemu monitorowania alarmu (centrali głównej w dyspozytorni Budynku

## 2) alarm II stopnia:

w czasie  $T_2 = 4 \text{ min}$ ,

- zaalarmowanie pracowników ochrony obiektu i dokonanie rozpoznania

## 1) alarm I stopnia:

**zabezpieczających po wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów:**

## 7.2. Zakres uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych i systemów

zweryfikowany przez obsługę.

nie zaleca się przelączania centrali w tryb pracy nocnej! Każdy alarm powinien być przez pracowników ochrony, poprzez wyniesiony panel obsługi. Wobec powyższego Matki i Dziecka będzie zapewniona całodobowa obsługa centrali sygnalizacji pożaru udostępnia czasów  $T_1$  i  $T_2$ . Każdy alarm jest od razu alarmem II stopnia. W Instytucie (s) na weryfikację alarmu. W trybie nocnym, gdy nie ma obsługi CSP, centrala nie i nocnym". W trybie dziennym są dostępne czasy  $T_1$  (30 s) na potwierdzenie i  $T_2$  (240 s) na weryfikację alarmu. W trybie nocnym, gdy nie ma obsługi CSP, centrala nie Centrala sygnalizacji pożarowej (CSP) ma możliwość pracy w trybie „dziennym

## 3) alarm pożarowy II stopnia z ROP.

- potwierdzenie alarmu po dokonanym rozpoznaniu.
- II stopnia po upływie czasu rozpoznania  $T_2 = 4 \text{ min}$ ,
- sygnał z jednej czujki i automatyczne przejście pracy centrali w stan alarmu
- sygnał z ROP,
- sygnał z drugiej czujki pożarowej,

## Rozdział 8. Elementy scenariusza pożarowego przewidzianego do realizacji przez automatykę systemu sygnalizacji pożarowej w Budynku Głównym – parter i piwnica.

Zaleca się zastosowanie przeciwpożarowych wyłączników prądu odrębnie dla każdej strefy pożarowej, co uniemożliwi wyłączenie zasilania w całym budynku podczas pożaru w jednej ze stref pożarowych. Szczególnie groźne może być wyłączenie zasilania: na Bloku Operacyjnym, w Oddziale Pooperacyjnym, Klinice Anestezjologii i Oddział Intensywnej Terapii oraz w Klinice Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, w których funkcjonują urządzenia podtrzymujące funkcje życiowe u pacjentów. Instalacja fotowoltaiki będzie posiadała odrębny przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

*Wyłączenie zasilania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu spowoduje uruchomienie procedur alarmu II stopnia w całym budynku oraz uruchomienie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i podświetlanych znaków ewakuacyjnych.*

- zwolnienie zamków drzwi sterowanych z systemu kontroli dostępu, znajdujących się na drogach ewakuacyjnych,
- emisja komunikatów dzwinkowego systemu ostrzegawczego w zagrożonej strefie na parterze i w piwnicy,
- uruchomienie sygnalizacji optycznej SSP w zagrożonej strefie z DSO,
- emisja sygnałów akustycznych i optycznych SSP o ewakuacji na drugim piętrze w zagrożonej pozarzem klinice oraz w sąsiedztwie klatek schodowych na I, II i III piętrze,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych (poprzez zwolnienie blokad),
- podanie sygnału do sterowników wind, powodującego sprowadzenie ich na poziom ewakuacji i otwarcie drzwi oraz pozostawienie ich w pozycji otwartej.

diagnostyką i leczeniem chorób narządu rodnego kobiet w zakresie:  
 I) Oddział Ginekologiczny (w północnej części skrzydła) zajmuje się zlokalizowane są:

Strefa pozarowa SP 1 obejmująca część zachodnią parteru, w której

## I. Strefa pozarowa SP 1

strefa pozarowa (ZL II).

- kondygnacje I, II i III piętra określona w niniejszym opracowaniu jako SP 7 (PM).
- kondygnacja podziemia stanowiąca w całości docelową strefę pozarową SP 6 (PM),
- kondygnacja poddasza stanowiąca w całości docelową strefę pozarową SP 5 (PM),
- SP 4 (ZL II),
- część wschodnią budynku na kondygnacji parteru w obszarze strefy pozarowej pozarową SP 3 (ZL II),
- Izba Przyjęć, część południowa parteru stanowiąca w całości docelową strefę SP 2 (ZL II)
- część północna budynku na kondygnacji parteru, w obszarze strefy pozarowej SP 1 (ZL II),
- część zachodnia budynku na kondygnacji parteru, w obszarze strefy pozarowej

stref pozarowych:

Scenariusz pozarowy dotyczy wydzielonych funkcjonalnie części budynku docelowych

jedną strefę pozarową umownie określona jako SP 7.

Na obecnym etapie prac modernizacyjnych w budynku, powyższy podział na strefy pozarowe jest zastosowany do parteru i piwnicy, a pozostała część budynku stanowi

sześć stref pozarowych, o których mowa w rozdziale 4.4.

Budynek Główny, z uwagi na wymagania w zakresie dopuszczalnych powierzchni oraz lokalne uwarunkowania budowlane i instalacyjne, docelowo będzie podzielony na stref pozarowych i klas odporności ogniowej elementów oddzielen przeciwpozarowych



nowotworów złośliwych, zmian łagodnych, niepłodności, zaburzeń

oddawania moczu i statyki narządu rodowego.

W oddziale znajdują się:

– 3 pokoje z 8 miejscami łózkowymi dla pacjentów hospitalizowanych na

oddziale,

– punkt pielęgniarski, pokój przygotowawczo-pielęgniarski,

– gabinet diagnostyczno-zabiegowy z kabiną higieny osobistej,

– brudownik,

– zespół pomieszczeń pomocniczych (współdzielone przez Oddział

Ginekologiczny i Oddział Patologii Ciąży): pokój pielęgniarki

oddziałowej z sekretariatem, pokój lekarzy, sekretariat i gabinet

ordynatora, pokój lekarza dyżurnego, pomieszczenie porządkowe, WC

personelu, pomieszczenie socjalne personelu.

2) Oddział Patologii Ciąży (w południowej części skrzydła) zajmuje się

diagnostyką, leczeniem i opieką kobiet z różnymi problemami związanymi

z przebiegiem ciąży.

W oddziale znajdują się:

– 6 pokoi z 14 miejscami łózkowymi dla pacjentów hospitalizowanych na

oddziale,

– punkt pielęgniarski, pokój przygotowawczo-pielęgniarski,

– gabinet diagnostyczno-zabiegowy z kabiną higieny osobistej,

– brudownik,

3) zespół pomieszczeń rozdzielną gotowych posilków i zmywalnia.

## 8.1. Scenariusz 1

### Pozar w strefie pożarowej SP 1 - parter w części zachodniej budynku

1/ Procedury przewidziane w przypadku pożaru na parterze w pomieszczeniach

Oddziału Ginekologicznego i Oddziału Patologii Ciąży.

### Koncepcja ewakuacji i alarmowania:

W przypadku wykrycia pożaru przez SSP w pierwszym etapie ewakuacji przewiduje się ewakuację w poziomie do bezpiecznej strefy pożarowej. Umożliwia to podział na strefy

zapewniająca możliwość ewakuacji ludzi do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Przewiduje się wygenerowanie dwustopniowych komunikatów ewakuacyjnych.

Uruchomienie ROP-a powoduje natychmiastowe nadanie w zagrożonej strefie, a po 120 sekundach na całej kondygnacji parteru, Komunikatu Nr 1 - kodowanego o następującej treści:

**„Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Personel Instytutu Matki i Dziecka zgłosił się na stanowiska pracy.”**

Komunikat ten będzie zobowiązywał personel medyczny znajdujący się na parterze do stawienia się w pomieszczeniach dyżurek pielęgniarskich w swoich oddziałach i podjęcie działań określonych w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Uruchomienie ROP-a i wykrycie zadymienia przez jedną czujkę lub wykrycie zadymienia przez co najmniej dwie czujki spowoduje wyemitowanie w strefie SP 1 (w pomieszczeniach Oddziału Ginekologicznego i Oddziału Patologii Ciąży) Komunikatu Nr 2 - o ewakuacji do sąsiedniej strefy o następującej treści:

**„Uwaga! Uwaga! W budynku wykryto zagrożenie. Proszę zachować spokój. Personel Instytutu udzieli niezbędnej pomocy i pokieruje Państwa do bezpiecznej części szpitala. Prosimy o nie korzystanie z wind.”**

Po tym komunikacie personel medyczny przeprowadzi ewakuację pacjentów z Oddziału Ginekologicznego i Oddziału Patologii Ciąży do Oddziału Położniczego mieszczącego się we wschodniej części parteru oraz do Oddziału Hospitalizacji Jednego Dnia i pomieszczeń Izby Przyjęć mieszczących się w południowej części parteru.

Natomiast w pozostałych częściach parteru wyemitowany zostanie Komunikat Nr 4 - ostrzegawczy o następującej treści:

**„Uwaga! Uwaga! W innej części budynku wykryto zagrożenie pożarowe. Pomieszczenia, w którym się Państwo znajdujecie są bezpieczne. Proszę zachować spokój i pozostać na swoich miejscach. Personel Instytutu udzieli Państwu niezbędnej informacji i pomocy.”**

Komunikat ten jest również informacją dla personelu oddziałów, że należy się przygotować do pilnego przyjęcia ewakuowanych pacjentów.

Dalszy przebieg ewakuacji będzie uzależnione od decyzji kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą lub upoważnionej osoby z IMiD, a komunikaty zostaną wygłaszane z mikrofonu strażaka, zlokalizowanego w Pediatrycznej Izbie Przyjęć.

W Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla Budynku Głównego należy określić szczegółowe zadania pracowników Instytutu w przypadku alarmu pożarowego i emisji poszczególnych komunikatów z systemu DSO.

**2/ Uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów pożarowych.**

Po wystąpieniu alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożarowej (niepotwierdzony w ciągu  $T_1 = 30$  s alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia), pracownicy ochrony mają czas  $T_2 = 4$  min. na rozpoznanie zagrożenia i ewentualne skasowanie alarmu.

**Alarm I stopnia powoduje:** zaalarmowanie pracowników ochrony obiektu.

Obsługa w czasie  $T_1 = 30$  s potwierdza przyjęcie alarmu w CSP i w czasie  $T_2 = 4$  min. rozpoznaje zagrożenie (poprzez sprawdzenie telefoniczne lub osobiście) i przekazuje drogą radiową lub telefonicznie informację do portierni przy głównej bramie wjazdowej lub do pomieszczenia dyspozytorski IMiD o potwierdzeniu alarmu lub jego skasowania w CSP.

Jeżeli alarm jest fałszywy, pracownik ochrony (po dokładnym sprawdzeniu) kasuje alarm na wyniesionym panel obsługi w portierni lub w Pediatrycznej Izbie Przyjęć.

Jeśli alarm nie będzie skasowany generowany jest alarm II stopnia. Również wcześniejsze ręcznego ostrzegacza pożarowego w strefie zadziałania czujki spowoduje alarm II stopnia.

**Alarm II stopnia powoduje:**

1/ Wygenerowanie komunikatów DSO określonych w rozdziale 4.8.2. i zgodnie z przyjętą koncepcją ewakuacji dla tego scenariusza.

2/ Uruchomienie sygnalizacji SSP w zagrożonej strefie pożarowej SP 1.

3/ Przekazanie sygnału alarmowego do PSP.

4/ Wyłączenie systemu wentylacji bytowej obsługującej SP 1 (zachodnia część budynku).

zakresu ginekologii operacyjnej.  
 W skład bloku wejda 2 sale operacyjne dedykowane do planowych operacji z  
 Ginekologicznego oraz Zespołu Porodowego.  
 2) Blok Operacyjny z salą cięć cesarskich utworzono na potrzeby Oddziału  
 personelu.

– zespół pomieszczeń pomocniczych - pomieszczenia porządkowe i WC  
 – brudownik,  
 – punkt pielęgniarski i pokój położnych,  
 w węzły higieniczno-sanitarne,  
 i 2 w sali wielostanowiskowej. Sale porodowe zostały wyposażone  
 4 stanowiska porodów - 2 zlokalizowane w salach jedno stanowiskowych  
 – zespół pomieszczeń pielęgnacyjnych, w którym wydzielono  
 W Zespole Porodowym znajdują się:

wykonywane w sąsiadującym bloku operacyjnym.  
 rocznie. Porody wymagające rozwiązania cięciem cesarskim będą  
 1) Zespół Porodowy, w którym przewiduje się obsługę około 2 tys. porodów  
 zlokalizowane są:

**Streła pożarowa SP 2 obejmująca część północną parteru, w której**

## **II. Streła pożarowa SP 2**

- 5/ Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na wentylacji bytowej,  
 obsługującej pomieszczenia w zachodniej części budynku SP 1.  
 6/ Otwarcie klap dymowych i drzwi napowietrzających w klatkach schodowych  
 zachodniej i północno-zachodniej.  
 7/ Zwolnienie blokad kontroli dostępu z drzwi z pomieszczeń na korytarz oraz  
 znajdujących się na drogach ewakuacyjnych w strefie pożarowej SP 1 (jeżeli takie  
 będą przewidziane).  
 8/ Zwolnienie elektrozamykaczy drzwi przeciwpożarowych w strefie pożarowej SP 1.  
 9/ Sprowadzenie dźwigów osobowych zachodniego i północno-zachodniego na  
 poziom ewakuacji „0” i pozostawienie drzwi w pozycji otwartej.

o następującej treści:

sekundach na całej kondygnacji parteru, **Komunikatu Nr 1 - kodowanego** Uruchomienie ROP-a powoduje natychmiastowe nadanie w zagrożonej strefie, a po 120 Przewiduje się wygenerowanie dwustopniowych komunikatów ewakuacyjnych.

i ograniczenia rozprzeszczenia się zadymienia. a także gotowości do natychmiastowego podjęcia próby gaszenia pożaru, dokładnej oceny sytuacji dotyczącej zagrożenia oraz możliwości przerwania zabiegu, Z uwagi na specyfikę Bloku Operacyjnego od personelu wymagana jest gotowość do kondygnacji.

zapewniająca możliwość ewakuacji ludzi do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej ewakuację w poziomie do bezpiecznej strefy pożarowej. Umożliwia to podział na strefy W przypadku wykrycia pożaru przez SSP w pierwszym etapie ewakuacji przewiduje się

#### **Koncepcja ewakuacji i alarmowania:**

**Zespołu Porodowego i Bloku Operacyjnego z salą cięć cesarskich.**

**I/ Procedury przewidziane w przypadku pożaru na parterze w pomieszczeniach**

#### **Pożar w strefie pożarowej SP 2 - parter w części północnej budynku**

### **8.2. Scenariusz 2**

- magazyn sprzętu.
  - magazyn bielizny czystej,
  - brudownik z funkcją magazynu bielizny brudnej,
  - pomieszczenie porządkowe,
  - WC personelu,
  - pomieszczenie mycia i dezynfekcji środków transportu,
  - pomieszczenie przygotowania pacjenta,
- W skład bloku wejść również:
- noworodka.

Ponadto w skład bloku wejście I sala zarezerwowana pod potrzeby porodów rozwiązywanych cięciem cesarskim wraz ze stanowiskiem resuscytacji

**„Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Personel Instytutu Matki i Dziecka zgłosił się na**

**stanowiska pracy.”**

Komunikat ten będzie zobowiązywał personel Zespołu Porodowego i Bloku Operacyjnego do zlokalizowania zagrożenia i podjęcia decyzji dotyczących możliwości kontynuowania lub pilnego zakończenia zabiegów operacyjnych.

W stosunku do pozostałych stref pożarowych znajdujących się na parterze, komunikat ten będzie zobowiązywał personel medyczny znajdujący się na parterze do stawienia się w pomieszczeniach dyżurnek pielęgniarskich na swoich oddziałach i podjęcie działań określonych w instrukcji.

Uruchomienie ROP-a i wykrycie zadymienia przez jedną czujkę lub wykrycie zadymienia przez co najmniej dwie czujki (w pomieszczeniach Zespołu Porodowego i Bloku Operacyjnego) powoduje nadanie Komunikatu nr 2 o ewakuacji do sąsiedniej strefy o następującej treści:

**„Uwaga! Uwaga! W budynku wykryto zagrożenie pożarowe. Pacjenci i Personel Instytutu Proszeni się o zachowanie spokoju i postępowanie zgodnie z instrukcją. Prosimy o nie korzystanie z wind.”**

Po tym komunikacie personel Zespołu Porodowego i Bloku Operacyjnego w trybie pilnym podejmuje decyzję o zakończeniu bezpiecznym dla pacjenta prowadzonego zabiegu operacyjnego i przeprowadzenia ewakuacji pacjentów do Oddziału Ginekologicznego i Oddziału Patologii Ciąży lub do Oddziału Położniczego mieszczących się we wschodniej i zachodniej części parteru.

Natomiasz w pozostałych częściach parteru wyemitowany zostanie Komunikat Nr 4 ostrzegawczy o następującej treści:

**„Uwaga! Uwaga! W innej części budynku wykryto zagrożenie pożarowe. Pomieszczenia, w którym się Panstwo znajdujecie są bezpieczne. Proszę zachować spokój i pozostać na swoich miejscach. Personel Instytutu udzieli Panstwu niezbędnej informacji i pomocy.”**

Dalszy przebieg ewakuacji będzie uzależnione od decyzji kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą lub upoważnionej osoby z IMiD, a komunikaty zostaną wygaszane z mikrofonu strażaka, zlokalizowanego w Pediatrycznej Izbie Przyjęć.

W Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla Budynku Głównego należy

określić szczegółowe zadania pracowników Instytutu w przypadku alarmu pożarowego i emisji poszczególnych komunikatów z systemu DSO.

**2/ Uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów pożarowych.**

Po wystąpieniu alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożarowej (niepotwierdzony w ciągu  $T_1 = 30$  s alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia), pracownicy ochrony mają czas  $T_2 = 4$  min. na rozpoznanie zagrożenia i ewentualne skasowanie alarmu.

Alarm I stopnia powoduje: zaalarmowanie pracowników ochrony obiektu.

Obsługa w czasie  $T_1 = 30$  s potwierdza przyjęcie alarmu w CSP i w czasie  $T_2 = 4$  min. rozpoznaje zagrożenie (poprzez sprawdzenie telefoniczne lub osobiście) i przekazuje drogą radiową lub telefonicznie informację do portierni przy głównej bramie wjazdowej lub do pomieszczenia dyspozytorski MID o potwierdzeniu alarmu lub jego skasowania w CSP.

Jeżeli alarm jest fałszywy, pracownik ochrony (po dokładnym sprawdzeniu) kasuje alarm na wyniesionym panel obsługi w portierni lub w Pediatrycznej Izbie Przyjęć.

Jeśli alarm nie będzie skasowany generowany jest alarm II stopnia. Również wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego w strzbie zadziałania czujki spowoduje alarm II stopnia.

Alarm II stopnia powoduje:

1/ Wygenerowanie komunikatów DSO określonych w rozdziale 4.8.2. i zgodnie z przyjętą koncepcją ewakuacji dla tego scenariusza.

2/ Uruchomienie sygnalizacji optycznej SSP w zagrożonej strzbie SP 2.

3/ Przekazanie sygnału alarmowego do PSP.

4/ Wyłączenie systemu wentylacji bytowej obsługującej SP 2 (północna część budynku).

5/ Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na wentylacji bytowej, obsługującej pomieszczenia w północnej części budynku - SP 2.

6/ Otwarcie klap dymowych i drzwi napowietrzających w klatkach schodowych północnowschodowej i północnozachodowej.

„*Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Personel Instytutu Matki i Dziecka zgłosił się na stanowiska pracy.*”

o następującej treści:  
sekundach na całej kondygnacji parteru, Komunikat Nr 1 - kodowanego Uruchomienie ROP-a powoduje natychmiastowe nadanie w zagrożonej strefie, a po 120 Przewiduje się wygenerowanie dwustopniowych komunikatów ewakuacyjnych.

dalszych decyzji.  
może on zostać ewakuowany na przyległe oddziały i tam oczekiwać na podjęcie samodzielnie lub pod opieką osób towarzyszących. W przypadku złego stanu pacjenta lub do sąsiedniego Budynku Lipsk. W zasadzie większość pacjentów może poruszać się Dnia i Pracowni Endoskopowej, co pozwała dokonać ewakuacji na zewnątrz budynku lub są w jego trakcie, a także pacjenci w trakcie badań w Oddziale Hospitalizacji Jednego W pomieszczeniach Izb Przyjęć znajdują się pacjenci oczekujący na przyjęcie

#### Konceptja ewakuacji i alarmowania:

Hospitalizacji Jednego Dnia, Pracowni Endoskopowej.  
Pediatrycznej Izby Przyjęć, Położniczo-Ginekologicznej Izby Przyjęć, Oddziału I/ Procedury przewidziane w przypadku pożaru na parterze w pomieszczeniach

#### Pożar w strefie pożarowej SP 3 – parter część południowa budynku

#### 8.3. Scenariusz 3

Przyjęć, Oddział Hospitalizacji Jednego Dnia, Pracownia Endoskopowa.  
Strefa pożarowa SP 3 obejmująca część południową parteru, w której zlokalizowane są: Pediatryczna Izba Przyjęć, Położniczo-Ginekologiczna Izba

### III. Strefa pożarowa SP 3

8/ Zwolnienie elektrozrymaczy drzwi przeciwpożarowych w strefie pożarowej SP 2. będą przewidziane).  
7/ Zwolnienie blokad kontroli dostępu z drzwi z pomieszczeń na korytarz oraz znajdujących się na drodze ewakuacyjnej na całej kondygnacji parteru (jeżeli takie



Obsługa w czasie  $T_1 = 30$  s potwierdza przyjęcie alarmu w CSP i w czasie  $T_2 = 4$  min. rozpoznaje zagrożenie (poprzez sprawdzenie telefoniczne lub osobiście) i przekazuje drogą radiową lub telefonicznie informację do portierni przy głównej bramie wjazdowej lub do pomieszczenia dyspozytorni IMID o potwierdzeniu alarmu lub jego skasowania w CSP.

Alarm I stopnia powoduje: zaalarmowanie pracowników ochrony obiektu.

i ewentualne skasowanie alarmu.

II stopnia), pracownicy ochrony mają czas  $T_2 = 4$  min. na rozpoznanie zagrożenia (niepotwierdzony w ciągu  $T_1 = 30$  s alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm Po wystąpieniu alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożarowej

wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów pożarowych.

## 2/ Uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po

przygotować do pilnego przyjęcia ewakuowanych pacjentów.

Komunikat ten jest również informacją dla personelu oddziałów, ze należy się *informacji i pomocy.*”

*spokój i pozostać na swoich miejscach. Personel Instytutu udzieli Państwu niezbędnej Pomieszczenia, w którym się Państwo znajdujecie są bezpieczne. Proszę zachować „Uwaga! Uwaga! W innej części budynku wykryto zagrożenie pożarowe.*

Komunikat Nr 4 ostrzegawczy o następującej treści:

Natomiasz w sąsiadujących strefach parteru SP 1 i SP 4 wyemitowany zostanie

*Personel Instytutu udzieli Państwu niezbędnej informacji i pomocy*”

*budynku najbliższym wyjściem ewakuacyjnym. Prosimy o nie korzystanie z wind. „Uwaga! Uwaga! W budynku wykryto zagrożenie. Proszę zachować spokój i opuścić*

budynku o następującej treści:

(w pomieszczeniach Izb Przyjęć) Komunikatu Nr 3 - o ewakuacji na zewnątrz

zadymienia przez co najmniej dwie czujki spowoduje wyemitowanie w strefie SP 3

Uruchomienie ROP-a i wykrycie zadymienia przez jedną czujkę lub wykrycie

określonych w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

stawienia się w pomieszczeniach swoich dyżurów pielęgniarskich i podjęcie działań Komunikat ten będzie zobowiązywał personel medyczny znajdujący się na parterze do

Jezeli alarm jest fałszywy, pracownik ochrony (po dokładnym sprawdzeniu) kasuje

alarm na wyniesionym panel obsługi w portierni lub w Pediatrycznej Izbie Przyjęć.

Jesli alarm nie będzie skasowany generowany jest alarm II stopnia. Również wcześniejsze ręcznego ostrzegacza pożarowego w strefie zadziałania czujki spowoduje alarm II

stopnia.

Alarm II stopnia powoduje:

1/ Wygenerowanie komunikatów DSO określonych w rozdziale 4.8.2. i zgodnie z przyjętą koncepcją ewakuacji dla tego scenariusza.

2/ Uruchomienie sygnalizacji optycznej SSP w zagrożonej strefie SP 3.

3/ Przekazanie sygnału alarmowego do PSP.

4/ Wyłączenie systemu wentylacji bytowej obsługującej SP 3 (południową część

parteru).

5/ Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na wentylacji bytowej, obsługującej pomieszczenia w południowej części budynku SP 3.

6/ Zwolnienie blokad kontroli dostępu z drzwi z pomieszczeń na korytarz oraz znajdujących się na drodze ewakuacyjnej prowadzących do wyjść przez najbliższe klatki schodowe i do głównego wejścia/wyjścia z Izby Przyjęć (jeżeli takie będą przewidziane).

7/ Otwarcie drzwi przesuwanych do głównego wejścia/wyjścia z Izby Przyjęć i pozostawienie ich w pozycji otwartej.

8/ Zwolnienie elektrozamykaczy drzwi przeciwpożarowych w strefie pożarowej SP 3.

9/ Sprowadzenie zachodniego dźwigu osobowego na poziom ewakuacji „0” i pozostawienie drzwi w pozycji otwartej.

#### IV. Strefa pożarowa SP 4

Strefa pożarowa SP 4 obejmująca część wschodnią parteru, w której zlokalizowany jest Oddział Położniczy.

Oddział Położniczy zajmuje się diagnostyką, leczeniem i opieką nad matką oraz noworodkiem w okresie poporodowym.

W Oddziale Położniczym znajdują się:

- 1) Zespół pomieszczeń pielęgnacyjnych:  
 – 10 pokoi z 20 miejscami łózkowymi, zorganizowanych w systemie "matka z dzieckiem".  
 – sala nadzoru poznieczuleniowego z 2 łózkami (po porodach z cięciem cesarskim). pokój noworodków z 6 łózkami dla noworodków wymagających opieki pielęgniarstka (noworodki wymagające intensywnej i specjalistycznej opieki medycznej będą kierowane do Kliniki Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka zlokalizowanej na II piętrze w Budynku Głównym).  
 – punkt pielęgniarstka, pokój przygotowania-pielęgniarstka,  
 2) Gabinet diagnostyczno-zabiegowy i gabinet pediatryczny szczepień,  
 3) Brudownik,  
 4) Zespół pomieszczeń pomocniczych (wyodrębniono na potrzeby oddziału):  
 2 pokoje lekarskie, pomieszczenie porządkowe, WC personelu, magazyn.
- #### 8.4. Scenariusz 4
- Pożar w strefie pożarowej SP 4 – parter część wschodnia budynku**
- I/ Procedury przewidziane w przypadku pożaru na parterze w pomieszczeniach Oddziału Położniczego.
- Koncepcja ewakuacji i alarmowania:**
- W przypadku wykrycia pożaru przez SSP w pierwszym etapie ewakuacji przewiduje się ewakuację w poziomie do bezpiecznej strefy pożarowej. Umożliwia to podział na strefy zapewniające możliwość ewakuacji ludzi do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.
- Przewiduje się wygenerowanie dwustopniowych komunikatów ewakuacyjnych. Uruchomienie ROP-a powoduje natychmiastowe nadanie w zagrożonej strefie, a po 120 sekundach na całej kondygnacji parteru, Komunikatu Nr 1 - kodowanego o następującej treści:
- "Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Personel Instytutu Matki i Dziecka zgłosił się na stanowiska pracy."**

Komunikat ten będzie zobowiązywał personel medyczny znajdujący się na parterze do stawienia się w pomieszczeniach dyżurek pielęgniarskich na swoich oddziałach i podjęcie działań określonych w instrukcji.

Uruchomienie ROP-a i wykrycie zadymienia przez jedną czujkę lub wykrycie zadymienia przez co najmniej dwie czujki spowoduje wyemitowanie w strefie SP 4 (w pomieszczeniach Oddziału Położniczego) Komunikatu Nr 2 o ewakuacji do sąsiedniej strefy o następującej treści:

*„Uwaga! Uwaga! W budynku wykryto zagrożenie. Proszę zachować spokój. Personel Instytutu udzieli niezbędnej pomocy i pokieruje Państwa do bezpiecznej części szpitala. Prosimy o nie korzystanie z wind.”*

Po tym komunikacie personel medyczny przeprowadzi ewakuację pacjentów z Oddziału Położniczego do Oddziału Ginekologicznego i Oddziału Patologii Ciąży mieszczących się w zachodniej części parteru oraz do Oddziału Hospitalizacji Jednego Dnia i pomieszczeń Izby Przyjęć mieszczących się w południowej części parteru. Natomiast w pozostałych częściach parteru wyemitowany zostanie Komunikat Nr 4 ostrzegawczy o następującej treści:

*„Uwaga! Uwaga! W innej części budynku wykryto zagrożenie pożarowe. Pomieszczenia, w którym się Państwo znajdujecie są bezpieczne. Proszę zachować spokój i pozostać na swoich miejscach. Personel Instytutu udzieli Państwu niezbędnej informacji i pomocy.”*

Komunikat ten jest również informacją dla personelu oddziałów, że należy się przygotować do pilnego przyjęcia ewakuowanych pacjentów.

Dalszy przebieg ewakuacji będzie uzależniony od decyzji kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą lub upoważnionej osoby z IMiD, a komunikaty zostaną wygaszane z mikrofonu strażaka, zlokalizowanego w Pediatrycznej Izbie Przyjęć.

W Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla Budynku Głównego należy określić szczegółowe zadania pracowników Instytutu w przypadku alarmu pożarowego i emisji poszczególnych komunikatów z systemu DSO.

**2/ Uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów pożarowych.**

Po wystąpieniu alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożarowej

(niepotwierdzony w ciągu  $T_1 = 30$  s alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia), pracownicy ochrony mają czas  $T_2 = 4$  min. na rozpoznanie zagrożenia

i ewentualne skasowanie alarmu.

Alarm I stopnia powoduje: zaalarmowanie pracowników ochrony obiektu.

Obsługa w czasie  $T_1 = 30$  s potwierdza przyjęcie alarmu w CSP i w czasie  $T_2 = 4$

min. rozpoznaje zagrożenie (poprzez sprawdzenie telefoniczne lub osobiście) i przekazuje drogą radiową lub telefonicznie informację do portierni przy głównej bramie wjazdowej lub do pomieszczenia dyspozytorski IMiD o potwierdzeniu alarmu lub jego skasowania w CSP.

Jżeli alarm jest fałszywy, pracownik ochrony (po dokładnym sprawdzeniu) kasuje alarm na wyniesionym panel obsługi w portierni lub w Pediatrycznej Izbie Przyjść.

Jśli alarm nie będzie skasowany, generowany jest alarm II stopnia. Również wcześniejsze ręcznego ostrzegacza pożarowego w strefie zadziańnięcia czujki spowoduje alarm II stopnia.

Alarm II stopnia powoduje:

1/ Wygenerowanie komunikatów DSO określonych w rozdziale 4.8.2. i zgodnie z przyjętą koncepcją ewakuacji w tym scenariuszu.

2/ Uruchomienie sygnalizacji SSP w zagrożonej strefie SP 4.

3/ Przekazanie sygnału alarmowego do PSP.

4/ Wyłączenie systemu wentylacji bytowej obsługującej SP 4 (wschodnia część

budynku).

5/ Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na wentylacji bytowej, obsługującej pomieszczenia we wschodniej części budynku SP 4.

6/ Otwarcie klap dymowych i drzwi napowietrzających w klatkach schodowych wschodniej i północno-wschodniej.

„*Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Proszę o uwagę!*”  
 Komunikat ten będzie zobowiązywał pracowników Instytutu do zorientowania się w sytuacji, stawienia się w na swoim stanowisku pracy (o ile to możliwe, bez narazania się na jakiegokolwiek zagrożenia) oraz podjęcie działań określonych w Instrukcji

Bezpieczeństwa Pożarowego.

**Komunikatu Nr 1 - kodowanego o następującej treści:**  
 Uruchomienie ROP-a powoduje natychmiastowe nadanie w zagrożonej strefie piwnicy, Przewiduje się wygenerowanie dwustopniowych komunikatów ewakuacyjnych. ewakuacji na zewnętrzz budynku lub do sąsiedniej strefy w Budynku Lipsk.

W pomieszczeniach piwnicy znajdują się przede wszystkim pracownicy Instytutu oraz sporadycznie przemieszczają się pacjenci ambulatorjii. Pozwala to na dokonanie ewakuacji na zewnętrzz budynku lub do sąsiedniej strefy w Budynku Lipsk.

#### **Koncepcja ewakuacji i alarmowania:**

I/ Procedury przewidziane w przypadku pożaru na poziomie piwnicy w pomieszczeniach technicznych, sterylizatorni, szatniach, archiwum i magazynach.

#### **Pożar w strefie pożarowej SP 6 – piwnica**

#### **8.5. Scenariusz 5**

szatnie.  
 zlokalizowane są: sterylizatornia, pomieszczenia techniczne, archiwum, magazyny, Strefa pożarowa SP 6 obejmująca całą kondygnację podziemną (PM), w której

#### **V. Strefa pożarowa SP 6**

7/ Zwolnienie blokad kontroli dostępu z drzwi z pomieszczeń na korytarz oraz znajdujących się na drodze ewakuacyjnej na całej kondygnacji parteru (jeżeli takie będą przewidziane).  
 8/ Zwolnienie elektrozamykaczy drzwi przeciwpożarowych w strefie pożarowej SP 4.  
 9/ Sprowadzenie dźwigów osobowych wschodniego i północno-wschodniego na poziom ewakuacji „0” i pozostawienie drzwi w pozycji otwartej.

Uruchomienie ROP-a i wykrycie zadymienia przez jedną czujkę lub wykrycie

zadymienia przez co najmniej dwie czujki spowoduje wyemitowanie w strefie SP 6

Komunikatu Nr 3 - o ewakuacji na zewnątrz budynku o następującej treści:

*„Uwaga! Uwaga! W budynku wykryto zagrożenie. Proszę zachować spokój i opuścić budynek najbliższym wyjściem ewakuacyjnym. Prosimy o nie korzystanie z wind. Personel Instytutu udzieli Panstwu niezbędnej informacji i pomocy.”*

2/ Uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów pożarowych.

Po wystąpieniu alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożarowej (niepotwierdzony w ciągu  $T_1 = 30$  s alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia), pracownicy ochrony mają czas  $T_2 = 4$  min. na rozpoznanie zagrożenia i ewentualne skasowanie alarmu.

Alarm I stopnia powoduje: zaalarmowanie pracowników ochrony obiektu.

Obsługa w czasie  $T_1 = 30$  s potwierdza przyjęcie alarmu w CSP i w czasie  $T_2 = 4$  min. rozpoznaje zagrożenie (poprzez sprawdzenie telefoniczne lub osobiście) i przekazuje drogą radiową lub telefonicznie informację do portierni przy głównej bramie wyjazdowej lub do pomieszczenia dyspozytorski IMiD o potwierdzeniu alarmu lub jego skasowania w CSP.

Jeżeli alarm jest fałszywy, pracownik ochrony (po dokładnym sprawdzeniu) kasuje alarm na wyniesionym panel obsługi w portierni lub w Pediatrycznej Izbie Przyjść.

Jeśli alarm nie będzie skasowany generowany jest alarm II stopnia. Również wcześniejsze ręczne ostrzegacza pożarowego w strefie zadziałania czujki spowoduje alarm II stopnia.

Alarm II stopnia powoduje:

1/ Wygenerowanie komunikatów DSO określonych w rozdziale 4.8.2. i zgodnie z przyjętą koncepcją ewakuacji dla tego scenariusza.

2/ Uruchomienie sygnalizacji SSP w zagrożonej strefie SP 6.

3/ Przekazanie sygnału alarmowego do PSP.

4/ Wyłączenie systemu wentylacji bytowej obsługującej SP 6 (piwnica).

5/ Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na wentylacji bytowej, obsługującej piwnicę SP 6.

6/ Otwarcie klap dymowych i drzwi napowietrzających we wszystkich klatkach

schodowych.

7/ Zwolnienie blokad kontroli dostępu z drzwi z pomieszczeń na korytarz oraz

znajdujących się na drogach ewakuacyjnych piwnicy.

8/ Zwolnienie elektrozamykaczy drzwi przeciwpożarowych w obrębie całej piwnicy.

9/ Zamknięcie kurtyn przeciwpożarowych na drzwiach dźwigów osobowych na

poziomie piwnicy.

## Rozdział 9. Elementy scenariusza pożarowego przewidzianego dla niemodernizowanej części Budynku Głównego na I, II, III piętrze oraz na nieużytkowanym poddaszu

### VI. Strefa pożarowa SP 7

Strefa pożarowa SP 7 obejmująca niemodernizowane kondygnacje – pierwsze,

drugie i trzecie piętro.

#### 9.1. Scenariusz 6

Pożar w strefie pożarowej SP 7 - na drugim piętrze w Klinice Neonatologii

#### i Intensywnej Terapii Noworodka

I/ Procedury przewidziane w przypadku pożaru w strefie pożarowej SP 7 – na drugim piętrze w Klinice Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka (skrzydło zachodnie). W klinice tej funkcjonuje tylko System Sygnalizacji Pożarowej.

#### Koncepcja ewakuacji i alarmowania:

W przypadku wykrycia pożaru przez SSP w pierwszym etapie ewakuacji przewiduje się ewakuację w poziomie do bezpiecznej części szpitala na tej samej kondygnacji. Umżliwia to układ budynku ze skrzydłami bocznymi oddzielonymi częścią frontową. Alarm pożarowy może zostać ogłoszony sygnalizatorami optycznymi i dźwiękowymi SSP. Ewakuację należy zarządzić komunikatem głosowym ogłoszonym przez personel Kliniki.



- 1/ Uruchomienie sygnalizacji optycznej i akustycznej SSP w zagrożonej klinice.
- 2/ Przekazanie sygnału alarmowego do PSP.
- 3/ Wyłączenie systemu wentylacji bytowej obsługującej zachodnią część budynku.

#### Alarm II stopnia powoduje:

stopnia.  
 ręcznego ostrzegacza pożarowego w strefie zadziałania czujki spowoduje alarm II  
 Jeśli alarm nie będzie skasowany generowany jest alarm II stopnia. Również wcześniejsze  
 alarm na wyniesionym panel obsługi w portierni lub w Pediatrycznej Izbie Przyjęć.

Jeżeli alarm jest fałszywy, pracownik ochrony (po dokładnym sprawdzeniu) kasuje  
 lub jego skasowaniu w CSP.  
 branie wjazdowej lub do pomieszczenia dyspozytorni IMiD o potwierdzeniu alarmu  
 i przekazuje drogą radiową lub telefonicznie informację do portierni przy głównej  
 min. rozpoznaje zagrożenie (poprzez sprawdzenie telefoniczne lub osobiście)  
 Obsługa w czasie  $T_1 = 30$  s potwierdza przyjęcie alarmu w CSP i w czasie  $T_2 = 4$

#### Alarm I stopnia powoduje: zaalarmowanie pracowników ochrony obiektu.

i ewentualne skasowanie alarmu.  
 II stopnia), pracownicy ochrony mają czas  $T_2 = 4$  min. na rozpoznanie zagrożenia  
 (niepotwierdzony w ciągu  $T_1 = 30$  s alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm  
 Po wystąpieniu alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożarowej  
**wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów pożarowych.**

#### **2/ Uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po**

pacjentów.  
 ewentualnego przyjęcia w bezpiecznych klinikach i oddziałach ewakuowanych  
 pożarowym w Budyńku Głównym oraz zobowiązuje personel medyczny do  
 Komunikat ma na celu poinformowanie pracowników o istniejącym zagrożeniu  
**stanowiska pracy.”**

**„Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Personel Instytutu Maki i Dziecka zgłosi się na**

osoby z IMiD o następującej treści:  
**kodowany DSO na polecenie kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą lub upoważnionej**  
**Na kondygnacjach parteru i piwnicy może zostać wygenerowany komunikat Nr 1 -**

2/ Uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów pożarowych.

Komunikat ma na celu poinformowanie pracowników o istniejącym zagrożeniu pożarowym w Budynku Głównym oraz zobowiązuje personel medyczny do ewentualnego przyjęcia w bezpiecznych klinikach i oddziałach ewakuowanych pacjentów.

osoby z IMiD o następującej treści: **„Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Personel kodowany DSO na polecenie kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą lub upoważnionej Na kondygnacjach parteru i piwnicy może zostać wygenerowany komunikat Nr 1 - wygłoszonym przez personel Kliniki.**

W przypadku wykrycia pożaru przez SSP w pierwszym etapie ewakuacji przewiduje się ewakuację w poziomie do bezpiecznej części szpitala na tej samej kondygnacji. Umżliwia to układ budynku ze skrzydłami bocznymi oddzielonymi częścią frontową. Alarm pożarowy może zostać ogłoszony sygnalizatorami optycznymi i dźwiękowymi SSP. Ewakuację należy zarządzić komunikatem głosowym

#### Konceptja ewakuacji i alarmowania:

1/ Procedury przewidziane w przypadku pożaru w strefie pożarowej SP 8 – na drugim piętrze w Klinice Anestezjologii i Oddziale Intensywnej Terapii (skrzydło wschodnie). W klinice tej funkcjonuje tylko System Sygnalizacji Pożarowej.

#### i Oddziale Intensywnej Terapii

Pożar w strefie pożarowej SP 8 – na drugim piętrze w Klinice Anestezjologii

### 9.2. Scenariusz 7

- 4/ Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na wentylacji bytowej, obsługującej pomieszczenia zachodniej części budynku.
- 5/ Otwarcie klap dymowych i drzwi napowietrzających w klatkach schodowych północnozachodniej i zachodniej.
- 6/ Sproszczenie zachodniego i północno zachodniego dźwigu osobowego na poziom ewakuacji „0” i pozostawienie drzwi w pozycji otwartej.

**Pozar w strefie pożarowej SP 8 – na pierwszym, drugim lub trzecim piętrze, gdzie znajdują się kliniki i zakłady badawcze**

**9.3. Scenariusz 8**

- 1/ Uruchomienie sygnalizacji optycznej i akustycznej SSP w zagrożonej klinice.
- 2/ Przekazanie sygnału alarmowego do PSP.
- 3/ Wyłączenie systemu wentylacji bytowej obsługującej wschodnią część budynku.
- 4/ Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na wentylacji bytowej, obsługującej pomieszczenia wschodniej części budynku.
- 5/ Otwarcie klap dymowych i drzwi napowietrzających w klatkach schodowych północnowschodniej i wschodniej.
- 6/ Sprowadzenie wschodniego i północnowschodniego dźwigu osobowego na poziom ewakuacji „0” i pozostawienie drzwi w pozycji otwartej.

Alarm II stopnia powoduje:

stopnia.  
 ręcznego ostrzegacza pożarowego w strefie zadziałania czujki spowoduje alarm II  
 Jeśli alarm nie będzie skasowany generowany jest alarm II stopnia. Również wcześniejsze  
 alarm na wyniesionym panel obsługi w portierni lub w Pediatrycznej Izbie Przyjęć.  
 Jeżeli alarm jest fałszywy, pracownik ochrony (po dokładnym sprawdzeniu) kasuje  
 lub jego skasowaniu w CSP.

bramie wyjzdowej lub do pomieszczenia dyspozytorni IMiD o potwierdzeniu alarmu  
 i przekazuje drogą radiową lub telefonicznie informację do portierni przy głównej  
 min. rozpoznaje zagrożenie (poprzez sprawdzenie telefoniczne lub osobiście)  
 Obsługa w czasie  $T_1 = 30$  s potwierdza przyjęcie alarmu w CSP i w czasie  $T_2 = 4$

Alarm I stopnia powoduje: zaalarmowanie pracowników ochrony obiektu.

i ewentualne skasowanie alarmu.  
 II stopnia), pracownicy ochrony mają czas  $T_2 = 4$  min. na rozpoznanie zagrożenia  
 (niepotwierdzony w ciągu  $T_1 = 30$  s alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm  
 Po wystąpieniu alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożarowej

I/ Procedury przewidziane w przypadku pożaru w strefie pożarowej SP 8 – na pierwszym, drugim lub trzecim piętrze, gdzie znajdują się kliniki i zakłady badawcze, w części budynku, w których nie funkcjonuje System Sygnalizacji Pożarowej.

### Konceptja ewakuacji i alarmowania:

W Budynku Głównym w klinikach oraz zakładach badawczych na pierwszym, drugim i trzecim piętrze, w których brak jest System Sygnalizacji Pożarowej, w pierwszym etapie ewakuacji przewiduje się ewakuację w poziomie do bezpiecznej części szpitala na tej samej kondygnacji.

Z uwagi na brak w tej części budynku ochrony czujkami SSP alarm pożarowy może zostać ogłoszony sygnalizatorami optycznymi i dźwiękowymi SSP, umieszczonymi przy klatkach schodowych od strony korytarzy poprzez ROP-a znajdującego się obok tych sygnalizatorów. Ewakuację należy zarządzić komunikatem głosowym wyłożonym przez personel medyczny zagrożonej kliniki lub pracowników zagrożonego zakładu.

Na kondygnacjach parteru i piwnicy może zostać wygenerowany komunikat Nr 1 - kodowany DSO na polecenie kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą lub upoważnionej osoby z IMiD o następującej treści: *“Proszę o uwagę! Proszę o uwagę! Personel Instytutu Matki i Dziecka zgłosił się na stanowiska pracy.”* Komunikat ma na celu poinformowanie pracowników o istniejącym zagrożeniu pożarowym w Budynku Głównym oraz zobowiązuje personel medyczny do ewentualnego przyjęcia w bezpiecznych klinikach i oddziałach ewakuowanych pacjentów.

**Uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po wystąpieniu alarmu pożarowego.**

Alarm II stopnia wygenerowany przyciskiem ROP znajdującym się na korytarzu przy klatce schodowej na piętrze I, II lub III powoduje:

I/ Uruchomienie sygnalizatora optycznego i akustycznego SSP, znajdujących się bezpośrednio przy wcisniętym ROP-ie.

2/ Przekazanie sygnału alarmowego do PSP.

Zadymienie klatki schodowej - uruchomienie czujki pożarowej na klatce schodowej w SP 8 – na pierwszym, drugim i trzecim piętrze lub poddaszu  
(w części budynku, w której nie funkcjonuje System Sygnalizacji Pożarowej).

Uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych i systemów zabezpieczających po wystąpieniu poszczególnych rodzajów alarmów pożarowych.

Po wystąpieniu alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożarowej (niepotwierdzony w ciągu  $T_1 = 30$  s alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia), pracownicy ochrony mają czas  $T_2 = 4$  min. na rozpoznanie zagrożenia i ewentualne skasowanie alarmu.

Alarm I stopnia powoduje: zaalarmowanie pracowników ochrony obiektu.

#### 9.5. Scenariusz 10

Uruchomienie Ręcznego Ostrzegacza Pożarowego na klatce schodowej w SP 8 – na pierwszym, drugim i trzecim piętrze w części budynku, w której nie funkcjonuje System Sygnalizacji Pożarowej.

Alarm II stopnia wygenerowany przyciskiem ROP znajdującym się na klatce schodowej powoduje:

- 1/ Uruchomienie sygnalizatorów optycznych SSP znajdujących się na klatce schodowej.
- 2/ Otwarcie klapy dymowej i drzwi napowietrzających w klatce schodowej.
- 3/ Sprowadzenie najbliższego dźwigu osobowego znajdującego się przy klatce schodowej na poziom ewakuacji „0” i pozostawienie drzwi w pozycji otwartej.

#### 9.4. Scenariusz 9

Uruchomienie Ręcznego Ostrzegacza Pożarowego na klatce schodowej w SP 8 – na pierwszym, drugim i trzecim piętrze w części budynku, w której nie funkcjonuje System Sygnalizacji Pożarowej.

Alarm II stopnia wygenerowany przyciskiem ROP znajdującym się na klatce schodowej powoduje:

- 3/ Otwarcie klapy dymowej i drzwi napowietrzających w klatce schodowej przy, której jest zlokalizowany ROP.
- 4/ Sprowadzenie najbliższego dźwigu osobowego znajdującego się przy klatce schodowej na poziom ewakuacji „0” i pozostawienie drzwi w pozycji otwartej.

1/ Uruchomienie sygnalizatorów optycznych SSP znajdujących się na klatce schodowej.  
System sygnalizacji pożarowej powinien umożliwiać:

**i postępowania zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.**  
**Pożar na poddaszu wymaga telefonicznego alarmowania strazy pożarnej**  
przedostania się dymu do klatki schodowej, gdy pożar będzie już w fazie rozwiniętej.  
Automatyczny alarm pożarowy może zostać uruchomiony dopiero w momencie.  
Z uwagi na brak SSP pożar na poddaszu nie będzie wykryty automatycznie.

### Pożar na nie użytkowanym poddaszu, w docelowej strefie pożarowej SP 5

#### 9.6. Scenariusz 11

#### VII. Strefa pożarowa SP 5

2/ Przekazanie sygnału alarmowego do PSP.  
3/ Otwarcie klapy dymowej i drzwi napowietrzających w klatce schodowej.  
4/ Sproszczenie najbliższego dzwigu osobowego znajdującego się przy klatce schodowej na poziom ewakuacji „0” i pozostawienie drzwi w pozycji otwartej.

1/ Uruchomienie sygnalizatorów optycznych SSP znajdujących się na klatce schodowej.  
Alarm II stopnia powoduje:

stopnia.  
ręcznego ostrzegacza pożarowego w strefie zadziałania czujki spowoduje alarm II  
Jeśli alarm nie będzie skasowany generowany jest alarm II stopnia. Również wcześniejsze  
alarm na wyniesionym panel obsługi w portierni lub w Pediatrycznej Izbie Przyjęć.  
Jeżeli alarm jest fałszywy, pracownik ochrony (po dokładnym sprawdzeniu) kasuje  
lub jego skasowania w CSP.  
branie wjazdowej lub do pomieszczenia dyspozytorski MID o potwierdzeniu alarmu  
i przekazuje drogą radiową lub telefonicznie informację do portierni przy głównej  
min. rozpoznaje zagrożenie (poprzez sprawdzenie telefoniczne lub osobiście)  
Obsługa w czasie  $T_1 = 30$  s potwierdza przyjęcie alarmu w CSP i w czasie  $T_2 = 4$

- 2/ Wyłączenie urządzeń wentylacji bytowej, które posiadają czepnie powietrza na dachu budynku,
- 3/ Sprowadzenie wszystkich dźwigów osobowych na poziom ewakuacji „0” i pozostawienie drzwi w pozycji otwartej.
- Uwaga!**
- Ogłoszenie ewakuacji z sąsiedniej strefy pożarowej SP 8 i pozostałych stref pożarowych pozostawia się do decyzji kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą lub upoważnionej osoby z IMiD, poprzez sygnalizatory akustyczne i optyczne uruchomione z ręcznych ostrzegaczy pożarowych w strefie pożarowej SP 8 oraz DSO w części budynku, w której jest zainstalowane.

## WNIOSKI KOŃCOWE

1. Scenariusz pożarowy został opracowany według stanu wiedzy na dzień opracowania. Niezbędne jest potwierdzenie przez projektantów branżowych zastosowanych rozwiązań uwzględnionych w scenariuszu.
2. W instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla Budynku Głównego należy uwzględnić systemy bezpieczeństwa pożarowego, zwłaszcza lokalizację urządzeń przeciwpożarowych oraz zasady ich działania, a także procedury związane z komunikatami DSO.
3. Po zmianie sposobu zagospodarowania kondygnacji i pomieszczeń oraz zamiarze wprowadzenia ewentualnych zmian w dostępie do nich, a także zmian w funkcjonowaniu urządzeń przeciwpożarowych, bądź modyfikacji systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych, należy dokonać uzupełnienia scenariusza.
4. W przypadku decyzji o innym przeznaczeniu użytkowym pomieszczeń w piwnicy budynku, powodującym zmianę klasyfikacji pożarowej tej kondygnacji lub jej części należy uwzględnić te zmiany w scenariuszu pożarowym.
5. Aktualizacja scenariusza powinna nastąpić w drodze aneksów, stosownie do potrzeb, wynikających z przekazywanych informacji i materiałów, w tym dotyczących zagospodarowania powierzchni obiektu i wyposażenie kolejnych kondygnacji w systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych.

RZECZOSNAWA GA DO SPRAW ZABEZPIECZEN  
PRZECIWOPOŻAROWYCH  
mgr inż. Krzysztof Dobrowolski Nr upr. 478/2006