

# **SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ w czasie pożaru w obiekcie Szpitala Wojewódzkiego im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach przy ulicy Szpitalnej 60**

**Inwestor:**

Szpital Wojewódzki im. dr Ludwika Rydygiera  
w Suwałkach przy ul. Szpitalnej 60

**Opracowali:**

mgr inż. poż. Piotr Janusz Gilewski  
Rzecznik do spraw  
zabezpieczeń przeciwpożarowych  
Nr uprawnień KG PSP 470/2005  
mgr inż. poż. Przemysław Gilewski  
Specjalista do spraw ochrony  
przeciwpożarowej i wentylacji

Białystok, marzec 2019 roku

## 1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru dla kompleksu obiektów Szpitala Wojewódzkiego im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach przy ulicy Szpitalnej 60.

Podstawowym zadaniem scenariusza pożarowego jest ustalenie sposobu sterowania urządzeniami technicznymi w obiekcie po wykryciu pożaru przez system sygnalizacji pożarowej bądź po zauważeniu pożaru przez osoby w nim przebywające. Zastosowane rozwiązania powinny przede wszystkim zapewnić bezpieczeństwo ludzi, przy jednoczesnym dążeniu do maksymalnego ograniczenia strat materialnych.

Cele scenariusza powinny być realizowane poprzez:

- transmisję sygnału alarmu pożarowego II stopnia z obiektu do systemu monitoringu Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- przygotowanie obiektu do ewakuacji ludzi z zagrożonej strefy,
- uruchomienie sygnalizatorów akustycznych,
- wyłączenie wentylatorów wentylacji mechanicznej bytowej,
- otwarcie klap oddymiających na klatkach schodowych,
- uruchomienie wentylacji oddymiającej,
- zamknięcie klap przeciwpożarowych odcinających w kanałach wentylacji mechanicznej w obrębie strefy pożarowej i na styku pomieszczeń wydzielonych pożarowo,
- zjazd wind na poziom parteru,
- uruchomienie dźwiękowego systemu ostrzegawczego - DSO,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu.

**Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru został opracowany na podstawie wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej określonych w dokumentacji projektowej, powykonawczej oraz decyzjach administracyjnych przekazanych przez Dyрекcję Szpitala Wojewódzkiego im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach oraz Opinii technicznej dotyczącej analizy aktualnych warunków ochrony przeciwpożarowej w obiekcie Szpitala Wojewódzkiego im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach przy ul. Szpitalnej 60 poprzez wskazanie wymagań jakie należy spełnić w celu dostosowania obiektu do wymagań przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej.**

Scenariusz rozwoju zdarzeń powinien pozwolić na określenie możliwości:

- wczesnego rozpoznania i wykrycia źródła pożaru lub innego zdarzenia noszącego znamiona pożaru przez system sygnalizacji pożaru,
- odcięcia strefy objętej pożarem – użytkownicy przyległych stref możliwie długo nie powinni być alarmowani, a ich ewentualna ewakuacja powinna zostać rozpoczęta dopiero po podjęciu decyzji przez zarządzającego budynkiem (osoby uprawnione do zarządzania ewakuacji określone powinny zostać w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego) lub przez Kierującego Działaniem Ratowniczym z jednostki ochrony przeciwpożarowej,
- zaalarmowania straży pożarnej, w przypadku, gdy służby ochrony budynku stwierdzą niemożliwość opanowania pożaru we własnym zakresie,
- bezpiecznej ewakuacji osób przebywających w strefie objętej pożarem do przestrzeni zabezpieczonej przed pożarem i jego skutkami w taki sposób, aby osoby ewakuowane nie były narażone na działanie dymu i gorących gazów pożarowych, jak również, aby produkty spalania nie wydostały się poza strefę objętą pożarem,
- bezpiecznej ewakuacji ludzi z sąsiedniej strefy, nie objętej pożarem,
- zabezpieczenia mienia i samego budynku,
- usunięcia dymu z przestrzeni objętej pożarem do czasu przybycia jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Scenariusz rozwoju zdarzeń oparty został na następujących przepisach i normach prawnych oraz opracowaniach:

- 1) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2017 roku, nr 736, 1169).
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 roku, poz. 1202 ze zmianami).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422 – ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2017 roku poz. 2285).
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz. U. z 2015 roku poz. 2117).
- 7) PKN-CEN/TS-54-14:2006 „Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji”.

- 8) „Algorytm sterowania automatyką pożarową, a scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru” artykuł autora: Norbert Bartkowiak z numeru 02/2005 czasopisma „Ochrona przeciwpożarowa”.
- 9) „Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru w praktyce projektowo-wykonawczej” artykuł autorów: Norbert Bartkowiak, Adam Biczyski, Zdzisław Kiedio z numeru 03/2006 czasopisma „Ochrona przeciwpożarowa”.
- 10) Prezentacja z Konferencji Małopolskiego Oddziału SITP 4-6 października 2012 roku „Scenariusze pożarowe – zasady opracowania. Wykorzystanie, rola i zadania scenariuszy w systemach sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi” – mgr inż. Janusz Sawicki – Zakład Badań Ogniwych ITB w Warszawie.
- 11) Materiały z konferencji w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego obiektów organizowanych przez Oddział Śląski Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa.
- 12) Opinia techniczna dotycząca analizy aktualnych warunków ochrony przeciwpożarowej w obiekcie Szpitala Wojewódzkiego im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach przy ul. Szpitalnej 60 poprzez wskazanie wymagań jakie należy spełnić w celu dostosowania obiektu do wymagań przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- 13) Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego opracowana dla Szpitala Wojewódzkiego im. dr Ludwika Rydygiera w Suwałkach przy ul. Szpitalnej 60
- 14) Wiedza techniczna.

## 2. WARUNKI BUDOWLANE I USYTUOWANIE BUDYNKU

### 2.1. Charakterystyka budynku

Kompleks szpitalny przy ul. Szpitalnej 60 został oddany do użytku w roku 1985. Składa się z następujących obiektów połączonych łącznikami:

- A - bloku łóżkowego o ośmiu kondygnacjach, dostęp poprzez trzy klatki schodowe i sześć dźwigów w tym trzy osobowo-towarowe,
- B - części trzykondygnacyjnej, w tym posiadających jedną kondygnację podziemną, posiada trzy klatki schodowe oraz jeden dźwig osobowy,
- C - części trzykondygnacyjnej z wliczoną użytkową kondygnacją podziemną, dostęp poprzez klatki schodowe z budynku A, B, H oraz dźwig osobowo-towarowy,
- D - części trzykondygnacyjnej z wliczoną użytkową kondygnacją podziemną, posiada trzy klatki schodowe,
- E - łącznik trzykondygnacyjny pomiędzy A i B z wliczoną użytkową kondygnacją podziemną, pięć dźwigów w tym trzy osobowo-towarowe,
- F - łącznik trzy kondygnacyjny pomiędzy B i D z wliczoną użytkową kondygnacją podziemną,
- G - łącznik dwukondygnacyjny pomiędzy A i H z wliczoną kondygnacją podziemną,
- H - części trzykondygnacyjnej z wliczoną użytkową kondygnacją podziemną, posiada dwie klatki schodowe i dwa dźwigi w tym jeden osobowo-towarowy.
- I – łącznik jednokondygnacyjny pomiędzy budynkiem C i G
- K - części dwukondygnacyjnej z wliczoną kondygnacją podziemną, posiada dwie klatki schodowe oraz trzy dźwigi w tym jeden osobowo-towarowy.

### 2.2. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Cały kompleks wykonany został w klasie „B” odporności pożarowej. Poszczególne elementy budynków spełniają wymagania dotyczące odporności ogniowej. Elementy konstrukcyjne - nie rozprzestrzeniające ognia. Konstrukcja dachu – niepalna, pokrycie dachu – niepalne.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przykrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

### 2.3. Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe.

Za strefę pożarową uważa się przestrzeń ograniczoną przegrodami budowlanymi lub pasami wolnego terenu w sposób uniemożliwiający przedostanie się ognia na zewnątrz tej przestrzeni. Istnieje dokumentacja (Opinia nr 6/2006 z dnia 15.05.2006 r.– dot. Bezpieczeństwa pożarowego Szpitala Wojewódzkiego w Suwałkach. autorstwa mł. bryg. Inż. Antoniego Wasilewskiego rzeczoznawcy zabezpieczeń p. poż. nr UPR. 210/93) dotycząca podziału obiektu na 17 stref pożarowych. W chwili obecnej strefy te zostały częściowo wydzielone drzwiami pożarowymi, o odporności ogniowej EI 60 w tym klatki schodowe i dźwigi (towarowo - osobowe) w części zamykane są drzwiami pożarowymi EI 30.

### 2.4. Warunki ewakuacji.

Ewakuacja z budynku odbywać się będzie za pomocą poziomych dróg ewakuacji ogólnej. Szczegółowe kierunki ewakuacji oraz wyjścia ewakuacyjne określone zostały w Instrukcji Bezpieczeństwo Pożarowego.

### 2.5. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiektach głównych szpitala nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Po analizie zagrożenia wybuchem należy stwierdzić, że w obiekcie nie będą magazynowane i przetwarzane ciecze palne mogące tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe – w analizie pominięto zagrożenia mogące wystąpić ze stosowania środków czyszczących (cieczy i aerozoli) oraz małe ilości węglowodorów, których zużycie dzienne należy określić jako śladowe oraz cieczy i aerozoli w pojemnikach zamkniętych. Ilość ich nie może wytworzyć mieszanin wybuchowych, których wybuch mógłby spowodować przyrost ciśnienia w tych przestrzeniach przekraczający 5 kPa.

### 2.6. Instalacje występujące w budynku

**Instalacja grzewcza** – ogrzewanie pochodzi z sieci ciepłej (dostawca energii ciepłej PEC);

**Instalacja wodociągowa** – z własnej hydroforni oraz z miejskiej sieci wodociągowej;

Na terenie szpitala położona jest pierścieniowa sieć wodociągowa zewnętrzna otaczająca cały teren szpitala o średnicy DN 100, na której rozmieszczone są 4 hydranty przeciwpożarowe (przy lądowisku śmigłowców, przy zbiornikach gazu obok pralni, przy magazynie oraz przy budynku H).

**Instalacja elektroenergetyczna** – z dwóch niezależnych źródeł, szpital posiada własne agregaty prądotwórcze zlokalizowane w budynkach technicznych Trafostacja 1, Trafostacja 2, Trafostacja 3;

**Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** – jest i znajduje się w każdym budynku na poziomie niskiego parteru – w tzw. Rozdzielniach elektrycznych;

**Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego** – w pomieszczeniach znajdują się oprawy instalacji oświetlenia awaryjnego posiadające własne oddzielne źródło zasilania, załączające się samoczynnie w przypadku zaniku energii elektrycznej w sieci oświetlenia podstawowego;



**Instalacja gazowa** – jest przy budynku technicznym nr 4 - pralni; główny zawór gazu znajduje się w wydzielonym i oznakowanym miejscu przy budynku pralni;

**Instalacja gazowa** na tlen medyczny. Tlen magazynowany jest w jednym zbiorniku zlokalizowanym poza obiektami głównymi szpitala w przy budynku technicznym nr 9 tzw. budynku tlenowni, jest doprowadzany do obiektów szpitala rurociągami.

**System sygnalizacji pożarowej** – jest w całym budynku A, w budynku B w aptece i bloku operacyjnym, w budynku C – Szpitalny Oddział Ratunkowy, w budynku E – Centralna Sterylizatornia, w budynku H i G – Stacja Dializ i Oddział Nefrologiczny, Sukcesywnie jest montowany w całym szpitalu.

**Dźwiękowy system ostrzegawczy** – jest w całym budynku A, w budynku B w aptece i bloku operacyjnym, w budynku C – Szpitalny Oddział Ratunkowy, w budynku E – Centralna Sterylizatornia, w budynku H i G – Stacja Dializ i Oddział Nefrologiczny, Sukcesywnie jest montowany w całym szpitalu.

**Instalacja odgromowa** – swoim działaniem obejmuje wszystkie budynki szpitala.

## 2.7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w § 5 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030) wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla kompleksu budynków szpitala wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Została zapewniona przez hydranty zewnętrzne nadziemne usytuowane na miejskiej sieci wodociągowej. Usytuowanie hydrantów wskazane w części rysunkowej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

## 2.8. Drogi pożarowe.

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w § 12 ust. 1pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030) dla kompleksu budynków szpitala opisanych powyżej należy zapewnić drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

Wskazanie drogi pożarowej w przedmiotowym wypadku będzie wymagało skorzystania z możliwości poprowadzenia drogi pożarowej w ten sposób, aby zapewniony był dostęp do odpowiedniej części obwodu zewnętrznego budynku, określonej zgodnie z ustaleniami § 12 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030), dotyczy tych odcinków drogi przyległych do tego budynku, z których mogą być prowadzone działania ratownicze. Dostęp ten jest rozpatrywany jako suma długości kilku odcinków, spełniających wymagania dotyczące oddalenia ich od ściany budynku, o których jest mowa w § 12 ust. 2, ponadto spełniających pozostałe wymagane parametry dotyczące np. ich nośności, szerokości, nachylenia, czy też minimalnych promieni łuków zewnętrznych. W przypadku szpitala, gdzie cały kompleks jest bardzo rozległy oraz występuje podział w pionie na odrębne strefy pożarowe od poziomu

dostępu do przekrycia dachu, dostęp ten jest rozpatrywany odrębnie do każdej takiej strefy pożarowej.

Mając na uwadze podstawową zasadę określoną w § 12 ust. 1 ww. rozporządzenia MSWiA, że droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni powinna umożliwiać dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, w ramach tego pojęcia „droga pożarowa” mieszczą się odcinki drogi, o których mowa w § 12 ust. 2 i 3 oraz ust. 6 pkt 2, wykorzystywane bezpośrednio do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych w budynku, jak też odcinki umożliwiające dojazd do budynku, o których jest mowa chociażby w § 12 ust. 7, czy też w § 12 ust. 12. W tym kontekście zapewnienie dojścia, o którym mowa w § 12 ust. 4, a także w § 12 ust. 7, łączącego drogę pożarową z wyjściem z budynku, może być rozpatrywane w stosunku do każdego ze wskazywanych powyżej odcinków drogi pożarowej, czyli *de facto* do każdej drogi, do której możliwy jest dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Wyjaśnienia Biura Rozpoznawania Zagrożeń KG PSP – 2013 rok.



### 3. ORGANIZACJA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ W BUDYNKU

#### 3.1. Punkt Alarmowo – Dyspozycyjny

Centrale pożarowe obsługujące kompleks budynków Szpitala Wojewódzkiego zamontowane są w pomieszczeniu monitoringu na parterze obiektu D – przy głównym wejściu do szpitala.

W pomieszczeniu tym dostępne są między innymi niezbędne instrukcje i dokumenty umożliwiające sprawne prowadzenie akcji ratowniczo - gaśniczej, a w szczególności instrukcja obsługi poszczególnych urządzeń związanych z ochroną przeciwpożarową.

Lokalizacja centrali głównej systemu sygnalizacji pożaru powinna zapewniać, aby:

- do centrali był łatwy dostęp obsługi i służb przeszkolonych;
- wskaźniki i manipulatory były łatwo dostępne dla straży pożarnej oraz osób odpowiedzialnych za obiekt;
- natężenie oświetlenia było takie, aby można było łatwo dostrzec i odczytać sygnały wizualne;
- poziom szumów tła był na tyle niski, aby sygnały akustyczne były słyszalne;
- środowisko było czyste i suche;
- możliwość uszkodzeń mechanicznych sprzętu było niewielkie;
- ryzyko powstania pożaru było niewielkie, a miejsce zabudowy centrali było dozorowane, przez co najmniej jedną czujkę należącą do instalacji sygnalizacji pożarowej nadzorowanej przez tę centralę sygnalizacji pożaru.

W pomieszczeniu monitoringu, w którym zainstalowano centralę sygnalizacji pożaru należy umieścić:

- plan sytuacyjny nadzorowanego obiektu;
- opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożaru;
- wskazówki, jak należy postępować w przypadku pożaru;
- protokół, w którym należy wpisać: przeprowadzone kontrole instalacji; przeprowadzane naprawy; zmiany i uzupełnienia instalacji; wszystkie alarmy z podaniem daty, godziny i przyczyny ich wywołania.

Protokół taki należy prowadzić również w przypadku, gdy centrala sygnalizacji jest wyposażona w pamięć zdarzeń i drukarkę.

#### 3.2. Założenia do scenariusza pożarowego

Po wykryciu i zweryfikowaniu kryterium pożarowego, scenariusz pożarowy zakłada bezzwłoczne rozesłanie sygnałów wyzwalających do autonomicznych sterowników instalacji systemów przeciwpożarowych. Będą one realizowały funkcje i założenia scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, na podstawie opracowanej matrycy sterowań.

Najważniejsze funkcje, które powinny wykonać systemy zabezpieczeń i urządzeń przeciwpożarowych po otrzymaniu sygnałów sterowniczych to:

1. Ograniczenie przestrzeni objętych pożarem.
2. Powiadomienie osób przebywających w obiekcie – w strefie pożarowej, o pożarze celem ich ewakuacji.

3. Uruchomienie środków umożliwiających ewakuację i ograniczających skutki działania pożaru.
4. Uruchomienie środków i urządzeń pozwalających zwalczać pożar przez ekipy ratowniczo-gaśnicze.
5. Uruchomienie systemu oddymiania na pionowych drogach ewakuacyjnych.

W wyniku dokonanej analizy zdarzeń pożarowych przyjęto, że najbardziej prawdopodobną przyczyną powstania pożaru w obiekcie może być:

1. Zaproszenie ognia przez pracowników i użytkowników lub przez inne osoby przebywające w obiekcie.
2. Zwarcie instalacji elektrycznej – szczególnie w pomieszczeniach technicznych w bezpośrednim sąsiedztwie materiałów palnych.
3. Stosowanie prowizorycznych (przenośnych) urządzeń grzewczych.
4. Prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym z użyciem ognia otwartego podczas remontów, np. spawanie.

Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru opracowano w oparciu o założenie, że ewentualny pożar powstaje w jednej strefie pożarowej. Przyjęto jako wielce nieprawdopodobne, równoczesne powstanie pożaru w kilku odrębnych strefach pożarowych czy wydzielonych pożarowo pomieszczeniach. Definicja strefy pożarowej określa, że pożar w przyjętej wcześniej przestrzeni czasowej nie rozprzestrzeni się poza jej granice.

W przypadku potwierdzonego alarmu pożarowego – system sygnalizacji pożaru automatycznie przekaże sygnał „POŻAR” do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach. Do czasu przybycia na miejsce jednostek ochrony przeciwpożarowej, akcją ratowniczo – gaśniczą kieruje pracownik ochrony.

Priorytetem staje się zapewnienie bezpiecznej ewakuacji wszystkich osób przebywających w strefie objętej pożarem oraz podjęcie działań gaśniczych przy użyciu urządzeń przeciwpożarowych dostępnych w budynku adekwatnie do rodzaju pożaru (hydranty wewnętrzne, gaśnice).

Po przybyciu na miejsce pożaru służb ratowniczych, należy poinformować Kierującego Działaniem Ratowniczym o sytuacji, o ilości osób ewakuowanych oraz o dotychczas podjętych działaniach.

W przypadku alarmu fałszywego należy skasować alarm w centrali sygnalizacji pożaru, podjąć działania zmierzające do ustalenia przyczyny alarmu oraz podjąć działania zapobiegawcze stosownie do stwierdzonej przyczyny zaistnienia fałszywego alarmu pożarowego.

Scenariusz zakłada dwustopniowe działanie systemu sygnalizacji pożaru. Koncepcja zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu zakłada, że alarm pożarowy zostanie wywołany przez:

- czujkę pożarową – alarm pierwszego stopnia powodujący obowiązek udania się pracownika mającego ocenić w określonym czasie T2 sytuację w miejscu, w którym zadziałała czujka; w przypadku, gdy czas ten zostanie przekroczony lub stwierdzono pożar i naciśnięto ręczny ostrzegacz pożarowy – następuje automatyczne zadziałanie alarmu drugiego stopnia,

- wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) – alarm pierwszego stopnia wraz z przesłaniem sygnału „POŻAR” do stanowiska nadzoru – alarm z przycisku ROP nie powinien powodować realizacji algorytmów systemu na poziomie II stopnia z powodu braku pewności, że dany przycisk ROP został rzeczywiście uruchomiony w strefie zagrożenia.

Ze względu na możliwość wywołania alarmów pożarowych w różnych miejscach przez nieodpowiedzialne użycie ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP) należy przyjąć, że instalacje uruchamiane strefowo będą załączane wyłącznie przez zweryfikowany programowo sygnał z czujek pożarowych.

- zadziałanie dwóch czujek pożarowych w koincydencji – alarm drugiego stopnia,
- zadziałanie jednej czujki i wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego – alarm drugiego stopnia.

Alarm pierwszego stopnia (wstępny, wewnętrzny) wywołany przez pojedynczą czujkę lub niepotwierdzony sygnał z jednego ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) – przeznaczony jest wyłącznie dla pracowników ochrony, sygnalizowany jest wewnętrznym sygnałem akustycznym w centrali sygnalizacji pożaru (CSP) obsługującej obiekty. Alarm pierwszego stopnia powinien być odebrany i potwierdzony w centralce sygnalizacji pożaru (CSP) przez jej obsługę w czasie  $T_1 < 30$  sekund. Niepotwierdzony alarm pierwszego stopnia przechodzi automatycznie w alarm drugiego stopnia. Po potwierdzeniu odebrania alarmu pierwszego stopnia, wyznaczeni pracownicy zobowiązani są dokonać sprawdzenia miejsca zagrożenia w czasie  $T_2 < 300$  sekund. W przypadku nie wykrycia zagrożenia alarm może być skasowany na panelu obsługi centrali przed upływem czasu  $T_2$ .

Po upływie czasu  $T_2$  alarm pierwszego stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia (pożarowy), podczas którego system sygnalizacji pożaru wykona wszystkie zaprogramowane funkcje wykonawcze.

Uruchomienie alarmu pożarowego drugiego stopnia w centrali sygnalizacji pożarowej spowoduje zadziałanie systemu bezpieczeństwa pożarowego obiektu polegające naysterowaniu:

1. Transmisji sygnałów kontrolno-sterujących.
2. Centrala systemu sygnalizacji pożaru powoduje poprzez urządzenia transmisji alarmów UTA wysłanie sygnału „POŻAR” do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
3. Emitowane są sygnały optyczno – akustyczne w całej strefie.
4. Wyłączenie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w całym obiekcie
5. Zamknięcie klap przeciwpożarowych na kanałach wentylacji bytowej na granicach stref pożarowych.
6. Otwarcie klap oddymiających na klatkach schodowych lub uruchomienie systemu napowietrzania.

Zakłada się, że w początkowej fazie pożaru akcję ratowniczo-gaśniczą będą prowadzili odpowiednio przeszkoleni pracownicy ochrony. Podczas ewakuacji całej strefy cały czas powinny działać podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji, a w przypadku zaniku napięcia również oświetlenie ewakuacyjne.

Ewentualna akcja gaśnicza może być prowadzona przy pomocy gaśnic rozmieszczonych w obiekcie lub hydrantów wewnętrznych zapewniających zasięg do wszystkich miejsc na chronionym obszarze. Skuteczne działania gaśnicze przy pomocy wody lub środków gaśniczych opartych na wodzie mogą być prowadzone jedynie wtedy, gdy zostanie odcięty dopływ prądu w części objętej pożarem.

### **3. 3. Sterowanie urządzeń przeciwpożarowych – zasady sterowania**

Przyjęto następujące zasady sterowania i kontroli urządzeń związanych z ochroną przeciwpożarową budynku:

1. Sterowanie z centrali systemu sygnalizacji pożaru w całości automatyczne, lecz z możliwością przeprowadzenia testów przez ręczną symulację zagrożenia pożarowego w poszczególnych strefach pożarowych. Wymaga się, aby sterowane napędem elektrycznym kłapy przeciwpożarowe były testowane zgodnie z wytycznymi producenta.
2. Włączanie urządzeń objętych sterowaniem tak, aby w konsekwencji poważnych uszkodzeń sieci przewodów, zasilaczy itp. urządzenia przeciwpożarowe osiągały stan bezpieczny pożarowo, np.: dźwigi osobowe – sprowadzone na kondygnację parteru; kłapy pożarowe w układach wentylacji – w pozycji otwartej/zamkniętej w zależności od typu kanału.
3. Zastosowanie modułów „wejście/wyjście nadzorowane” instalowanych na pętach dozorowych; rozwiązanie takie ułatwia kontrolę monitoringu w tym wykrycie: zwarcia, przerw i doziemienia całej sieci przewodów związanych z instalacją systemu sygnalizacji pożaru.

### **3. 4. Połączenie systemu sygnalizacji pożaru ze sterowanymi urządzeniami**

Wszystkie urządzenia przeznaczone do współpracy z systemem sygnalizacji pożaru powinny być wyposażone w układy pośredniczące (interfejsy) spełniające poniższe wymagania:

1. Dopasowanie do parametrów elektrycznych systemu sygnalizacji pożaru.
2. Niepowodowanie nadmiernych obciążeń układów elektrycznych wejść/wyjść systemów sygnalizacji pożaru tzn. wyposażone w odpowiednie zasilacze, podtrzymanie bateryjne itp. (dotyczy w szczególności systemów oddymiających, elektro trzymaczy drzwi, zamków elektrycznych oraz kłap przeciwpożarowych).
3. Dla szaf wentylacyjnych podłączenie powinno być wykonane w formie zestawów przekaźnikowych współpracujących z centralą sygnalizacji pożaru w układzie przełączanych styków bez napięciowych dla każdego wentylatora.
4. Powinny być czytelnie oznaczone i zawierać elementy dla zasymulowania działania pożarowego (dotyczy szczególnie szaf wentylacyjnych).
5. System automatycznego sterowania urządzeniami wentylacji pożarowej powinien posiadać wymagane aprobaty techniczne i dopuszczenia.

## 4. SCENARIUSZ POŻAROWY

### Informacje ogólne

1. Wzbudzenie jednej czujki włączonej do systemu sygnalizacji pożaru powoduje włączenie alarmu pożarowego pierwszego stopnia. Po zaprogramowanym czasie  $T1 < 30$  s, kiedy pracownik ochrony nie odwoła tego alarmu (nie zatwierdzi), włączy się alarm drugiego stopnia ze wszystkimi skutkami działania systemu.
2. Wciśnięcie któregośkolwiek przycisku ROP (ręczny ostrzegacz pożarowy) w obiekcie, powoduje włączenie alarmu pożarowego pierwszego stopnia. Ze względu na prawdopodobny brak jednoznaczności między miejscem powstania pożaru, a lokalizacją uruchomionego ręcznego ostrzegacza pożarowego – żadne systemy zabezpieczające nie są uruchamiane – jedynie sygnał alarmu pożarowego jest transmitowany do pomieszczenia ochrony. Pracownik ochrony udaje się na sprawdzenie miejsca wskazanego przez centralę pożarową.
3. Wzbudzenie jednej czujki włączonej do systemu sygnalizacji pożaru w koincydencji z przyciskiem ROP (ręczny ostrzegacz pożarowy), powoduje włączenie drugiego stopnia alarmu pożarowego.
4. Ręczny ostrzegacz pożaru zainstalowany w pomieszczeniu ochrony służy tylko do przekazania informacji o pożarze do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach.
5. W budynku przyjęto dwustopniową organizację alarmowania. Czas określany symbolem  $T1$  w przypadku braku reakcji personelu obsługującego centralę sygnalizacji pożarowej – jest to czas zwłoki mierzony od momentu wywołania alarmu I stopnia do automatycznego wywołania alarmu II stopnia, przyjęto wstępnie  $T1 < 30$ s. Czas określany symbolem  $T2$  – od momentu wywołania alarmu I stopnia, którego odbiór potwierdzony został przez personel obsługujący centralę sygnalizacji pożarowej, do automatycznego wywołania alarmu II stopnia – przyjęto wstępnie na 300 sekund. Potwierdzenie przez personel obsługujący centralę sygnalizacji pożarowej odbioru alarmu I stopnia – rozpoczyna czas przeznaczony na sprawdzenie zagrożenia w obiekcie.

#### Uwaga:

*Organizacja pracy służb odpowiedzialnych za ochronę przeciwpożarową obiektu oraz ich wyposażenie w środki łączności powinna zapewnić możliwość dokonania rozpoznania sytuacji i ewentualnego skasowania stanu alarmowego centrali sygnalizacji pożaru w wyznaczonym czasie  $T1+T2$  (maksymalnie 330 sekund).*

### Informacje szczegółowe:

I stopień alarmu pożarowego będzie realizowany, gdy nastąpiło wykrycie pożaru przez system sygnalizacji pożaru:

- sygnał z jednej czujki pożarowej,
- wciśnięto jeden ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP) – niepotwierdzony sygnał.



I stopień alarmu pożarowego wg wstępnych założeń spowoduje:

- uruchomienie sygnalizacji optyczno-akustycznej w centrali sygnalizacji pożaru;
- wejście centrali sygnalizacji pożaru (CSP) w tryb aktywacji tj. realizacji zadań. Alarm I stopnia trwa maksymalnie 30 sekund, następnie centrala CSP automatycznie włącza alarm II stopnia. Czas 30 sek. przeznaczony jest na zgłoszenie się operatora centrali (pracownika ochrony) – potwierdzenie przyjęcia alarmu;
- przeprowadzenie w czasie nie przekraczającym ( $T_2 - T_1 < 270$  sekund) rozpoznania, weryfikacji sygnału alarmu (czy alarm jest fałszywy czy prawdziwy) przez obsługę obiektu (pracownik ochrony lub inna wyznaczona osoba) zgodnie z przyjętymi procedurami i wykonanie potwierdzenia lub anulowania sygnału alarmu pożarowego,
- transmisję sygnału alarmowego „POŻAR” do pomieszczenia ochrony,
- automatyczne uruchomienie procedur alarmu II stopnia po przekroczeniu czasu przeznaczonego na przeprowadzenie rozpoznania sytuacji bez anulowania alarmu I stopnia.

II stopień alarmu pożarowego będzie realizowany, gdy:

- centrala sygnalizacji pożaru (CSP) wygeneruje brak sygnału anulującego alarm pożarowy I stopnia – upłynął czas przeznaczony na zgłoszenie się operatora centrali – pracownika ochrony,  $T_1 < 30$  sekund;
- wygenerowano sygnałem alarmowy (koincydencja) z drugiej czujki pożarowej;
- nastąpiło zadziałanie co najmniej jednej czujki pożarowej w koincydencji z ręcznym ostrzegaczem pożarowym (ROP);
- wciśnięto dwa ręczne ostrzegacze pożarowy (ROP) w jednej strefie – potwierdzony sygnał;
- upłynął czas przeznaczony na przeprowadzenie rozpoznania o zagrożeniu ( $T_2 - T_1$  – maksymalnie 270 sekund) od zarejestrowania sygnału z jednej czujki pożarowej lub z ROP i nie nastąpiło anulowanie tego alarmu (alarm I stopnia);
- potwierdzono alarm pożarowy I stopnia.

II stopień alarmu pożarowego wg wstępnych założeń spowoduje:

- transmisję sygnału alarmowego „POŻAR” do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach;
- bezzwłoczne zatrzymanie wentylacji mechanicznej nawiewno – wyciągowej w danej strefie pożarowej;
- zamknięcie wszystkich klap przeciwpożarowych normalnie otwartych na kanałach wentylacji bytowej (zwłoka czasowa w stosunku do sygnału zamknięcia klap przeciwpożarowych może wynosić max. 60 sekund);
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w całej strefie pożarowej, w której powstał pożar;
- otwarcie klap oddymiających na klatkach schodowych w zależności od miejsca powstania pożaru;
- otwarcie drzwi napowietrzających w zależności od miejsca powstania pożaru;
- zjazd wind na poziom parteru.

Informacje dodatkowe:

- wyłącznie zasilania energetycznego budynku za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu odbywa się wyłącznie ręcznie na polecenie dowódcy akcji ratowniczo-gaśniczej – do czasu przybycia jednostek ochrony przeciwpożarowej, akcją ratowniczo – gaśniczą kieruje osoba wyznaczona przez administratora lub upoważniony pracownik ochrony;
- wskutek zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu uruchamia się instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
- dalsze działania uzależnione będą od decyzji kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą – w momencie przybycia na miejsce pierwszych sił i środków podmiotów krajowego systemu ratowniczo – gaśniczego, Kierowanie Działaniem Ratowniczym przejmuje uprawniony strażak zgodnie z zapisami rozdziału 5 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 roku w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2017, poz. 1394);
- uruchomienie czujek systemu sygnalizacji pożaru w przestrzeni pomieszczeń technicznych lub innych wydzielonych pomieszczeń z ogólnodostępnej przestrzeni poszczególnych kondygnacji powoduje uruchomienie procedury scenariusza pożarowego w sposób identyczny jak w całej strefie pożarowej, na której nastąpiło wykrycie pożaru.



## 5. PODSTAWOWE ALGORYTMY WSPÓŁPRACY URZĄDZEŃ I INSTALACJI PRZECIWPOŻAROWYCH W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU

### 5.1. Pożar w strefie pożarowej nr 2 – niski parter, budynek A, B i C

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek lub czujki i ROP-a), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 2,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 2,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 2 ze strefami pożarowymi nr 3, 4, 5, przestrzenią instalacyjną w podziemiu i kuchnią, (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 2,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 2 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 2,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 3, 4 i 5,
- zjazd dźwigu na poziom niskiego parteru.

### 5.2. Pożar w strefie pożarowej nr 4 – wysoki parter, budynek A i C

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek lub czujki i ROP-a), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 4,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 4,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 4 ze strefami pożarowymi nr 2, 3, 5, 7 i kuchnią (zamknięcie się klap

odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)

- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 4,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 4 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 4,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 2, 3, 5 i 7,
- zjazd dźwigu na poziom niskiego parteru.

### **5.3. Pożar w strefie pożarowej nr 7 – I piętro, budynek A i C (Oddział Laryngologii, Oddział Pediatrii, Oddział Położnictwa i Patologii Cięży)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 7,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 7,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 7 ze strefami pożarowymi nr 3, 4, 5, 8 i 9 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 7,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 7 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 7,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 3, 4, 5, 8 i 9,
- zjazd dźwigu na poziom niskiego parteru.

### **5.4. Pożar w strefie pożarowej nr 8 – II piętro, budynek A (Reumatologia i Dermatologia)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 8,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 8,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 8 ze strefami pożarowymi nr 5, 7, 9 i 11 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 8,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 8 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 8,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 5, 7, 9 i 11.

#### **5.5. Pożar w strefie pożarowej nr 9 – III piętro, budynek A (Kardiologia)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 9,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 9,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 9 ze strefami pożarowymi nr 7, 8 i 10 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 9,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 9 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 9,

- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 7, 8 i 10,
- zjazd dźwigu na poziom niskiego parteru.

#### **5.6. Pożar w strefie pożarowej nr 10 – III piętro, budynek A (Oddział Chorób Wewnętrznych i Gastroenterologii)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 10,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 10,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 10 ze strefami pożarowymi nr 9, 11 i 12 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 10,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 10 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 10,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 9, 11 i 12,
- zjazd dźwigu na poziom niskiego parteru.

#### **5.7. Pożar w strefie pożarowej nr 11 – III piętro, budynek A (Oddział Ortopedyczno-Urazowy)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 11,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 11,

***Dgnik** "Biuro Konsultingowe Ochrony Przeciwpożarowej mgr inż. Piotr Janusz Gilewski  
Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych nr uprawnień KG PSP 470/2005*

- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 11 ze strefami pożarowymi nr 5, 8, 10 i 13 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 11,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 11 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 11,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 5, 8, 10 i 13.

#### **5.8. Pożar w strefie pożarowej nr 12 – IV piętro, budynek A (Oddział Neurologii)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 12,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 12,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 12 ze strefami pożarowymi nr 10, 13 i 14 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 12,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 12 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 12,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 10, 13 i 14,
- zjazd dźwigu na poziom niskiego parteru.

#### **5.9. Pożar w strefie pożarowej nr 13 – IV piętro, budynek A (Oddział Chirurgii Dziecięcej)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

***Dgnik** "Biuro Konsultingowe Ochrony Przeciwpożarowej mgr inż. Piotr Janusz Gilewski  
Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych nr uprawnień KG PSP 470/2005*



W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 13,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 13,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 13 ze strefami pożarowymi nr 5, 11, 12 i 15 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 13,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 13 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 13,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 5, 11, 12 i 15.

#### **5.10. Pożar w strefie pożarowej nr 14 – V piętro, budynek A (Oddział Przejściowy)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 14,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 14,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 14 ze strefami pożarowymi nr 12, 15 i 16 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 14,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 14 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 14,

- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 12, 15 i 16,
- zjazd dźwigu na poziom niskiego parteru.

#### **5.11. Pożar w strefie pożarowej nr 15 – V piętro, budynek A (Oddział Chirurgii Ogólnej)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 15,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 15,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 15 ze strefami pożarowymi nr 5, 13, 14 i 17 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 15,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 15 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 15,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 5, 13, 14 i 17.

#### **5.12. Pożar w strefie pożarowej nr 16 – VI piętro, budynek A (Gabinet Chemioterapii)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarskim), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 16,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 16,



- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 16 ze strefami pożarowymi nr 14 i 17 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 16,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 16 (zwolnienie elektroztrzymaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 16,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 14 i 17,
- zjazd dźwigu na poziom niskiego parteru.

### **5.13. Pożar w strefie pożarowej nr 17 – VI piętro, budynek A (Oddział Onkologii Klinicznej)**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a lub użycie ROP-a w punkcie pielęgniarstwie), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 17,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 17,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 17 ze strefami pożarowymi nr 5, 15, 16 i pomieszczeniami wentylatorowni/maszynowni (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich)
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 17,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 17 (zwolnienie elektroztrzymaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 17,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych 5, 15 i 16.

#### 5.14. Pożar w strefie pożarowej nr 1 – budynek D (Poradnie Specjalistyczne)

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a) centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 1,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 1,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 1 ze strefą pożarową nr 3 (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich),
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 1,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 1 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 1,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiedniej strefie pożarowej nr 3,
- otwarcie drzwi zewnętrznych do budynku (rozsunięcie się drzwi głównych).

#### 5.15. Pożar w strefie pożarowej nr 3 – cały budynek B

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a) centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 3,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 3,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 3 ze strefami pożarowymi nr 1, 2, 4, 5, 7 i wentylatorownią/maszynownią (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich),
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 3,

- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 3 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 1,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych nr 1, 2, 4, 5 i 7.

#### **5.16. Pożar w strefie pożarowej nr 5 – hall windy od niskiego parteru do VI piętra, budynek E**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a) centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej nr 5,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową nr 5,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej nr 5 ze strefami pożarowymi nr 2, 3, 4, 7, 8, 11, 13, 15, 17 i wentylatorownią/maszynownią (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich),
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej nr 5,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej nr 5 (zwolnienie elektrozamykaczy),
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w strefie pożarowej nr 5,
- uruchomienie komunikatów ostrzegawczych z DSO w sąsiednich strefach pożarowych nr 2, 3, 4, 7, 8, 11, 13, 15 i 17,
- zjazd dźwigu na poziom niskiego parteru.

#### **5.17. Pożar w strefie pożarowej kuchni**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek, czujki i ROP-a) centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w strefie pożarowej kuchni,
- wyłączenie central wentylacyjnych obsługujących strefę pożarową kuchni,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy strefy pożarowej kuchni ze strefami pożarowymi nr 2, 4 i przestrzenią instalacyjną w podziemiu (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach sąsiednich),
- odblokowanie kontroli dostępu do drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych ze strefy pożarowej kuchni,
- zamknięcie drzwi przeciwpożarowych oraz drzwi dymoszczelnych pozostających w pozycji otwartej przy normalnym użytkowaniu w strefie pożarowej kuchni (zwolnienie elektrozamykaczy).

#### **5.18. Pożar w strefie pożarowej przestrzeni instalacyjnych w podziemiach**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek lub czujki i ROP-a), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych,
- wyłączenie central wentylacyjnych,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy przestrzeni instalacyjnej (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej w wyżej wymienionych strefach).

#### **5.19. Pożar w strefie pożarowej maszynowni i wentylatorowni**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek lub czujki i ROP-a), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- transmisja alarmu pożarowego do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach,
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych,
- wyłączenie central wentylacyjnych,

- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy maszynowni/wentylatorowni (zamknięcie się klap odcinających winno być poprzedzono wyłączeniem wentylacji bytowej).

#### **5.20. Pożar w jednej z ewakuacyjnych klatek schodowych**

Detekcja pożaru przez czujkę dymu wywołuje alarm I stopnia, który powoduje sygnalizację optyczną i akustyczną na centrali systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony.

W przypadku braku skasowania alarmu I stopnia, po zadeklarowanym czasie zwłoki ( $T_2 = 5$  minut, koincydencji dwóch czujek lub czujki i ROP-a), centrala sygnalizacji pożaru realizuje procedurę dla alarmu pożarowego II stopnia w ramach, którego realizowane są następujące sterowania:

- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w danej klatce schodowej,
- zamknięcie się klap przeciwpożarowych odcinających na granicy danej klatki schodowej,
- odblokowanie kontroli dostępu do wszystkich drzwi prowadzących z i do danej klatki schodowej,
- uruchomienie komunikatów ewakuacyjnych z DSO w danej klatce schodowej,
- w klatkach schodowych oznaczonych jako K-4, K-5, K-6, K-7, K-10, K-11 otwarcie okna oddymiającego oraz otwarcie się drzwi zewnętrznych do klatki schodowej w celu uzupełnienie powietrza,
- w klatce schodowej oznaczonej jako K-9 uruchomienie się wentylatora oddymiającego i napowietrzającego.

## WNIOSKI

Opracowany dokument określa podstawowe zasady współpracy instalacji i urządzeń przeciwpożarowych zapewniających wymagany poziom bezpieczeństwa osobom przebywającym w obiekcie. Szczegółowe podstawy i parametry podłączenia urządzeń wentylacyjnych oraz sposobu ich sterowania zostały opracowane na podstawie dostępnej dokumentacji oraz projektów wykonawczych.

W oparciu o scenariusz zawarty w niniejszym należy opracować szczegółową matrycę sterowań zapewniającą wymagane współdziałanie wymienionych urządzeń i instalacji przeciwpożarowych. Matryca ta powinna stanowić integralną część dokumentacji z zakresu wymagań ochrony przeciwpożarowej.

W trakcie pożaru zależnie od oceny sytuacji osoby znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie pożaru mają możliwość użycia gaśnic oraz hydrantów wewnętrznych w celu ograniczenia pożaru i jego ugaszenia.

Kierujący działaniami ratowniczo-gaśniczymi posiada również możliwość użycia przeciwpożarowego wyłącznika prądu znajdującego się w pomieszczeniu monitoringu. Użycie wyłącznika powoduje samoczynne zadziałanie opraw oświetlenia awaryjnego.

W przypadku wprowadzenia zmian w przeciwpożarowym zabezpieczeniu obiektu, modernizacji i przebudowie obiektu lub instalacji i urządzeń przeciwpożarowych wymagany jest kontakt z autorem opracowania w celu jego weryfikacji i wprowadzenia niezbędnych zmian.

Wciśnięcie Ręcznego Ostrzegacza Pożarowego w punktach pielęgniarskich znajdujących się na każdym z oddziałów szpitala powinno realizować bezpośrednio wystawienie jak dla alarmu II stopnia wraz ze wszystkimi sterowaniami. Należy przyjąć jako wielce nieprawdopodobne użycie tego ROP-a przez osoby postronne. Powinien być używany tylko przez przeszkolony personel pielęgniarski, który znajduje się w jego pobliżu przez całą dobę.

W niektórych już wyremontowanych oddziałach przewidziane zostały „Oddziałowe” Wyłączniki Prądu znajdujące się w punktach pielęgniarskich. Na etapie dalszych remontów należy przewidzieć ich montowanie przed wejściem do stref pożarowych.

W strefach pożarowych, które obejmują oddziały intensywnej opieki oraz oddziały, gdzie znajdują się dzieci należy wydawać komunikaty z DSO do punktów pielęgniarskich już podczas alarmu I stopnia. Spowoduje to wcześniejsze zawiadomienie personelu oraz wdrożenie ewentualnych procedur ewakuacyjnych.