



Damian Hajdas

Politechnika Częstochowska

Wydział Zarządzania

al. Armii Krajowej 19, 42–200 Częstochowa

e-mail: hajdasd@cspsp.pl

ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM POŻAROWYM W PLACÓWKACH OPIEKI ZDROWOTNEJ NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM. NMP W CZĘSTOCHOWIE

Streszczenie. Celem artykułu jest przedstawienie podstawowego systemu zarządzania bezpieczeństwem pożarowym w placówkach opieki zdrowotnej. Jako przykład posłużył Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Częstochowie. W artykule przedstawiono przede wszystkim warunki terenowe, sposób zaopatrzenia wodnego oraz występujące zagrożenia. Na terenie szpitala zlokalizowane zostały następujące budynki; budynek główny, budynek pawilonu zakaźnego, budynek pawilonu psychiatrycznego, budynek zakładu anatomii patologicznej, budynek centralnej sterylizatorni, budynek agregatu prądotwórczego, magazyn materiałów łatwopalnych, budynek portierni, budynek oczyszczalni ścieków, budynek tlenowni wraz ze zbiornikiem magazynowym ciekłego tlenu.

Słowa kluczowe: działania ratownicze, ewakuacja, pożar, zarządzanie bezpieczeństwem.

FIRE SAFETY MANAGEMENT IN HEALTH CARE FACILITIES ON THE EXAMPLE OF THE REGIONAL SPECIALIST HOSPITAL NMP IN CZESTOCHOWA

Abstract. The aim of the article is to present the basic fire safety management system in health care institutions as an example served by the Provincial Specialist Hospital in Częstochowa. The paper presents mainly the terrain, the way water supply and present danger. The hospital following buildings are located; main building, building of infectious pavilion, psychiatric pavilion building, pathological anatomy building, central

sterilization building, power generator building, flammable materials warehouse, concierge building, sewage treatment plant building, oxygen building with liquid oxygen storage tank.

Keywords: rescue operations, evacuation, fire, safety management.

Wprowadzenie

W nocy 31 października 1980 roku w szpitalu psychiatrycznym w Górnej Grupie niedaleko Grudziądza miał miejsce najtragiczniejszy pożar szpitala w Polsce. Do pożaru doszło na strychu 4-kondygnacyjnego budynku, przyczyną pożaru była nieszczelność przewodu kominowego wynikająca z jego niewłaściwej eksploatacji. Pożar nie został zauważony przez personel szpitala, a informacje pacjentów o ciepłych ścianach budynku zostały zignorowane [1]. Pożar był tragiczny w skutkach, łącznie zginęło 55 pacjentów, 100 zostało rannych, a 26 wymagało natychmiastowej hospitalizacji. Wielkość strat pożarowych, w tym ilość ofiar śmiertelnych i osób rannych, zależy od wielu czynników: jako pierwszy można tutaj wymienić charakter obiektu, jego wielkość i przeznaczenie, na którą składa się powierzchnia budynku, powierzchnia użytkowa, kubatura oraz wysokość. Ważnym elementem zminimalizowania tragedii jest niewątpliwie czas zauważenia pożaru oraz pora w której do pożaru doszło, dzienna czy nocna. Pożar szpitala w Górnej Grupie wybuchł w nocy, do jego zauważenia doszło stosunkowo późno, co doprowadziło do trudności związanej z przeprowadzeniem skutecznej ewakuacji. Nocą pracuje również ograniczona liczba personelu medycznego. Główną przyczyną pożaru były rażące zaniedbania dyirekcji szpitala w zakresie przestrzegania zasad ochrony przeciwpożarowej. Wcześniejsze zauważenie pożaru daje większe możliwości w ograniczeniu ofiar oraz strat obiektu poniesionych na skutek pożaru [2].

Celem zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa w zakładach opieki zdrowotnej, a tym samym zapewnienia go osobom o ograniczonej zdolności poruszania się, które są mieszkańcami tych placówek, jest położenie dużego nacisku na szkolenia personelu medycznego w zakresie stosowania i przestrzegania zasad ochrony przeciwpożarowej, oraz wymaganie tego od pacjentów, z którymi bywa często problem związany z nieprzestrzeganiem obowiązkowych zakazów palenia tytoniu poza pomieszczeniami do tego celu wyznaczonymi. Bardzo łatwo może dojść do zaprószenia ognia, które w efekcie finalnym może doprowadzić do pożaru, często w skutkach bardzo tragicznego. Zasady profilaktyki przeciwpożarowej, jak również zasady postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia powinna określać Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego (IBP).

Jest to opracowanie, którego celem jest ustalenie wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym, jakie

należy uwzględnić podczas eksploatacji konkretnego budynku. Wymagania prawne dotyczące opracowania zawarte są w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [3].

Do zapoznania się z treścią powyższego opracowania i przestrzegania zawartych w nim ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy, bez względu na zajmowane stanowisko służbowe i rodzaj wykonywanej pracy. IBP może opracować osoba mająca odpowiednie kwalifikacje wynikające z ustawy o ochronie przeciwpożarowej. IBP powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Nie należy zapominać o równie ważnych co szkolenia obowiązkowych ćwiczeniach z zakresu przeprowadzenia ewakuacji na wypadek potencjalnego zagrożenia pożarowego. Zgodnie z przepisami, raz na dwa lata w obiektach, w których przebywa więcej niż 50 osób [4].

Takie przedsięwzięcie nie należy niestety do łatwych. Racjonalnym sposobem jest zwrócenie się do jednostki organizacyjnej Państwowej Straży Pożarnej i wspólne z nią przeprowadzenie ćwiczeń na podstawie przygotowanego scenariusza pożarowego, który zawiera opis sekwencji przykładowych zdarzeń w czasie pożaru. Strażacy w trakcie ćwiczeń będą mogli zapoznać się z charakterystyką pożarową budynku i zagrożeniami, z jakimi mogą się spotkać w czasie realnych działań ratowniczo-gaśniczych. Po realizacji założenia praktycznego przeprowadzonego w ramach ćwiczeń na obiekcie szpitala należy omówić powstałe błędy, by w przyszłości je wyeliminować [5].

System opieki zdrowotnej

Ustawa o działalności leczniczej która zaczęła obowiązywać od 1 lipca 2011 roku zastąpiła pojęcie zakładu opieki zdrowotnej szerszym pojęciem – podmiot leczniczy. Zgodnie z polskim prawem obowiązującym przed 1 lipca 2011 roku, na mocy art. 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 roku o zakładach opieki zdrowotnej, przez zakład opieki zdrowotnej rozumieliśmy wyodrębniony organizacyjnie zespół osób i środków majątkowych utworzony i utrzymywany w celu udzielania świadczeń zdrowotnych i promocji zdrowia [6].

Obowiązująca ustawa reguluje kwestie prawne związane z działalnością leczniczą, określając:

- zasady wykonywania działalności leczniczej,
- zasady funkcjonowania podmiotów wykonujących działalność leczniczą nie będących przedsiębiorcami,
- zasady prowadzenia rejestru podmiotów wykonujących działalność leczniczą,
- normy czasu pracy pracowników podmiotów leczniczych,

- zasady sprawowania nadzoru nad wykonywaniem działalności leczniczej oraz podmiotami wykonującymi działalność leczniczą.
Podmiotami leczniczymi są:
- przedsiębiorcy,
- samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej,
- jednostki budżetowe, w tym państwowe jednostki budżetowe,
- instytuty badawcze,
- fundacje i stowarzyszenia,
- osoby prawne i jednostki organizacyjne działające na podstawie przepisów o stosunku Państwa do związków wyznaniowych,
- jednostki wojskowe.

Szpital jest jednostką organizacyjną, jedną z najważniejszych w systemie opieki zdrowotnej, w której udzielane są świadczenia zdrowotne w systemie zamkniętym. Priorytetowym zadaniem szpitali jest leczenie osób oraz świadczenie niezbędnej opieki zdrowotnej. Niejednokrotnie przy szpitalach powstają przychodnie specjalistyczne i diagnostyczne. Szpitale, ze względu na zasięg terytorialny, można podzielić na: gminne, powiatowe lub miejskie w miastach na prawach powiatu, wojewódzkie oraz ponadwojewódzkie [7].

Charakterystyka i kwalifikacja pożarowa Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny zlokalizowany w Częstochowie przy ul. PCK 7, wybudowany został w 1961 roku. Czterokondygnacyjny budynek główny składa się z trzech segmentów (A, B, C), jest całkowicie podpiwniczony, jego powierzchnia zabudowy wynosi 4407 m², powierzchnia użytkowa wynosi 14919 m², a kubatura 68070 m³. Ma on wysokość od 15 m do 17 m (budynek średniowysoki). Zgodnie z obowiązującymi przepisami, budynki pod względem wysokości dzielimy na cztery grupy: niskie, średniowysokie, wysokie i wysokiściowe. Podział na w/w grupy normuje §8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [8]. Łączna liczba łóżek w budynku głównym szpitala wynosi 264.

Budynek pawilonu zakaźnego to budynek trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, powierzchnia zabudowy – 949 m²; powierzchnia użytkowa – 2090 m²; kubatura – 10980 m³, jest to budynek niski. Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i stanowi jedną strefę pożarową. Łączna liczba łóżek w budynku pawilonu zakaźnego szpitala wynosi 62.

Budynek pawilonu psychiatrycznego składa się z trzech skrzydeł oraz łącznika stanowiącego połączenie komunikacyjne. Powierzchnia zabudowy –

1770 m²; powierzchnia użytkowa – 3974 m²; kubatura – 16 596 m³, jest to budynek niski. Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i stanowi jedną strefę pożarową. Łączna liczba łóżek w budynku pawilonu psychiatrycznego szpitala wynosi 50.

Budynek centralnej sterylizatorni, powierzchnia zabudowy – 349,6 m²; powierzchnia użytkowa – 216,8 m²; kubatura – 1733 m³, jest to budynek niski. Budynek nie jest przeznaczony do użytku przez ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się. W budynku zlokalizowane są pomieszczenia, w których przeprowadzany jest proces sterylizacji przedmiotów i urządzeń użytkowanych w szpitalu. Budynek agregatu prądotwórczego, powierzchnia zabudowy – 101 m²; powierzchnia użytkowa – 65 m²; kubatura – 250 m³. W budynku zlokalizowane zostały trzy agregaty prądotwórcze o mocach 200 kW – włączany ręcznie, 50 kW i 100 kW – włączane automatycznie.

Budynek tlenowni, powierzchnia zabudowy – 48 m²; powierzchnia użytkowa – 48 m²; kubatura – 155 m³. W kierunku wschodnim od budynku zlokalizowany został zbiornik magazynowy ciekłego tlenu. W zbiorniku przechowywane jest 10 000 kg ciekłego tlenu, który rozprowadzany jest na poszczególne oddziały szpitalne. Dzielne zużycie tlenu ciekłego wynosi od 100 kg do 150 kg. Zbiornik jest własnością Air Products, a szpital jest jego dzierżawcą.

Z punktu widzenia przeciwpożarowych przepisów budowlanych wynika, że szpitale kwalifikowane są jako obiekty użyteczności publicznej zaliczane do najwyższej kategorii zagrożenia ludzi. Budynek Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. – obiekty przeznaczone przede wszystkim dla ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się [8].

Urządzenia przeciwpożarowe na terenie Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W północnej części budynku centralnej sterylizatorni zlokalizowane zostało pomieszczenie techniczne, w którym znajduje się główna rozdzielnia elektryczna szpitala, z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Wejście do rozdzielni zapewnione jest z zewnątrz, odpowiednio oznakowane, bez połączenia komunikacyjnego z pozostałą częścią budynku. Dostęp do rozdzielni posiadają elektrycy z uprawnieniami zatrudnieni w szpitalu, którzy przebywają na terenie szpitala przez całą dobę. W budynku rozdzielni zlokalizowane są wyłączniki prądu umożliwiające odcięcie zasilania w poszczególnych budynkach szpitala. Odcięcie dopływu energii elektrycznej przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu powoduje automatyczne włączenie się, agregatu prądotwórczego o mocy 50 kW

i 100 kW, zasilającego niezbędne urządzenia i pomieszczenia, tj. blok operacyjny, pomieszczenie sztucznej nerki, oddział intensywnej terapii oraz pomieszczenia rezonansu magnetycznego. Uruchomienie agregatu prądotwórczego o mocy 200 kW następuje w sposób manualny, czynność tą wykonuje uprawniony do tego celu elektryk. Agregat ten zasila pozostałe budynki i pomieszczenia szpitala.

System sygnalizacji pożarowej

System sygnalizacji pożaru obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze znajdują się w:

- budynku głównym w bloku A na kondygnacji II-go piętra części wschodniej, gdzie znajduje się oddział neurologii, dla potrzeb odcinka chorych z udarem mózgu,
- budynku głównym w bloku A na kondygnacji III-go piętra (część zachodnia), gdzie znajduje się oddział reumatologii,
- budynku głównym w bloku B na kondygnacji I-go piętra, gdzie znajduje się oddział fizykoterapii,
- budynku głównym w bloku C na kondygnacji parteru i I-go piętra części wschodniej obejmujących oddziały intensywnej terapii.

Urządzenia do usuwania dymu z ewakuacyjnych klatek schodowych

W urządzenia służące do usuwania dymu wyposażone zostały ewakuacyjne klatki schodowe zlokalizowane w części wschodniej bloku A i bloku C budynku głównego. Pozostałe ewakuacyjne klatki schodowe zlokalizowane w budynku głównym oraz klatki schodowe w budynku pawilonu psychiatrycznego nie zostały wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego wykonana została w budynku głównym w bloku A na kondygnacji II-go piętra części wschodniej, gdzie znajduje się oddział neurologii, dla potrzeb odcinka chorych z udarem mózgu, na kondygnacji parteru części zachodniej bloku A oraz w bloku C na kondygnacji parteru i I-go piętra części wschodniej obejmującej oddziały intensywnej terapii. Ponadto w instalacje oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone zostały drogi ewakuacyjne zlokalizowane na kondygnacji I-go i II-go piętra budynku pawilonu zakaźnego.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Budynek Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. NMP w Częstochowie przy ul. PCK 1 nie został wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO). DSO to system podnoszący bezpieczeństwo osób przebywających w budynku, przeznaczony jest do ogłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także na żądanie operatora [3].

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 i 52 wyposażone następujące budynki:

- budynek główny blok A kondygnacja podpiwniczenia, kondygnacja parteru (strona wschodnia, oddział ZOL-u), kondygnacji II-go piętra części wschodniej bloku A (oddział neurologiczny z udarem mózgu), kondygnacja III-go piętra (strona zachodnia, oddział reumatologii) w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami 25,
- budynek główny blok B kondygnacja parteru oraz I-go piętra (oddział fizykoterapii) w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami 25,
- budynek główny blok C kondygnacja parteru i I-go piętra części wschodniej – oddział intensywnej terapii.

Pozostałe kondygnacje budynku głównego A i C oraz budynki pawilonu zakaźnego, psychiatrycznego zostały wyposażone w instalacje wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi 52. Budynek centralnej sterylizatorni wyposażony został w jeden hydrant 25 z węzłem płasko składanym.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Na terenie Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Częstochowie zlokalizowanych zostało 8 hydrantów podziemnych Ø 80 na wewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Wewnętrzna sieć wodociągowa przeciwpożarowa zasilana jest z sieci miejskiej. Ponadto do zewnętrznego gaszenia pożaru możliwe jest wykorzystanie trzech hydrantów podziemnych U 80, usytuowanych poza terenem szpitala na miejskiej sieci wodociągowej przeciwpożarowej przebiegającej wzdłuż ul. PCK oraz ul. Kilińskiego.

Droga pożarowa

Do budynku głównego doprowadzona została droga pożarowa zapewniająca dojazd dla służb ratowniczych. Dojazd do budynku zapewniony został od ul. PCK (od strony wejścia głównego). Ponadto możliwy jest dojazd od strony wschodniej poprzez główną bramę wjazdową, prowadzącą na teren szpitala, a następnie układem dróg wewnętrznych do budynku, gdzie zapew-

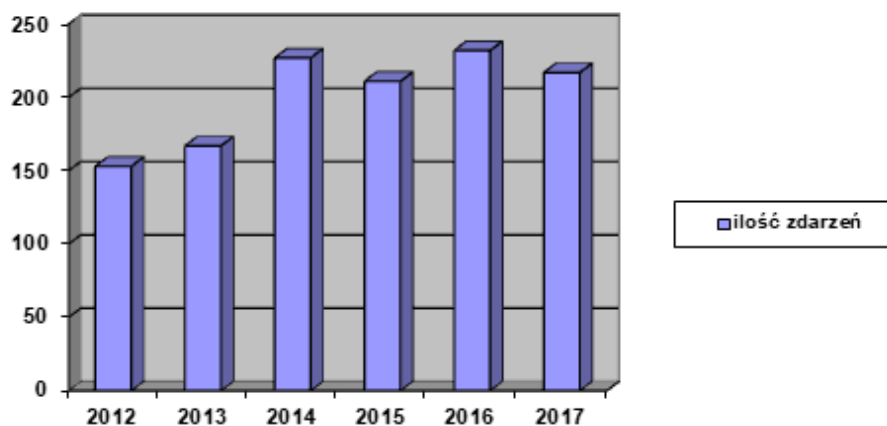
niono możliwość dojazdu do budynku, bez konieczności cofania. Od strony zachodniej (ul. Kilińskiego) zlokalizowana została brama o szerokości 5 m, umożliwiająca wjazd na teren szpitala i dojazd do budynku głównego od strony zachodniej, gdzie wykonana została droga asfaltowa umożliwiająca dojazd i powrót pojazdu bez cofania. Do budynku pawilonu zakaźnego oraz budynku pawilonu psychiatrycznego nie została doprowadzona droga pożarowa. Do powyższych budynków doprowadzona jest wewnętrzna, utwardzona droga asfaltowa o szerokości 3,5 m zakończona parkingiem.

Działania ratowniczo-gaśnicze w zakładach opieki zdrowotnej

Działania realizowane przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej (PSP) w miejscach przebywania osób z ograniczeniami ruchowymi i dysfunkcjami psychicznymi, do których zaliczamy między innymi szpitale, należą do najbardziej wymagających działań ratowniczo-gaśniczych.

Pomimo dobrego wyszkolenia strażaków oraz wyposażenia w najnowocześniejszy sprzęt, ważnym elementem w pierwszych chwilach zdarzenia jest rozpoczęcie ewakuacji obiektu przez personel medyczny. Fakt ten wynika z ram czasowych pomiędzy zaalarmowaniem Stanowiska Kierownika Komendanta Powiatowego lub Miejskiego PSP, a przybyciem pierwszych sił i środków jednostek ochrony przeciwpożarowej na miejsce zdarzenia. O kolejności ewakuacji osób powinien decydować lekarz, który posiada niezbędną wiedzę na temat stanu osób hospitalizowanych. Pacjenci, którzy są w stanie samodzielnie się ewakuować, powinni być ewakuowani jako pierwsi, następnie osoby które potrzebują pomocy ze strony personelu medycznego. Ostatni etap ewakuacji powinien obejmować pacjentów ambulatoryjnych, o ograniczonej zdolności ruchowej [9]. Drogi ewakuacyjne nie powinny być zablokowane, dzięki czemu można przeprowadzić szybko i skutecznie bezpieczną ewakuację osób bez zbędnego narażania ich na wpływ dymu. Ważne, by w takich sytuacjach nie doprowadzić do wystąpienia paniki lub nawet hysterii, która jest trudna do opanowania. Istotnym aspektem jest współpraca zaangażowanych podmiotów ratowniczych na miejscu zdarzenia oraz koordynacja działań przez Kierującego Akcją Ratowniczą.

W Polsce, zgodnie z danymi statystycznymi opublikowanymi przez Komendę Główną PSP za lata 2012–2017, liczba pożarów w szpitalach oraz obiektach przeznaczonych dla osób z dysfunkcją ruchową lub psychiczną wahała się w granicach 201 pożarów rocznie, co przedstawiono na Rys. 1. Pożary te stanowiły ok. 8,4% wszystkich pożarów obiektów użyteczności publicznej w roku [10].



Rys. 1. Liczba pożarów w służbie zdrowia w Polsce w latach 2012–2017 [10]

W tabeli 1 przedstawiono sytuację w poszczególnych województwach związaną z liczbą pożarów w latach 2012–2017 w budynkach służby zdrowia w Polsce.

Największa liczba zdarzeń została odnotowana w województwie mazowieckim, w liczbie 236, natomiast najniższa liczba zdarzeń miała miejsce w województwie podlaskim – 22.

Tabela 1. Liczba pożarów w służbie zdrowia w Polsce w latach 2012–2017 z podziałem na województwa [10]

Lp.	Województwa	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	DOLNOŚLĄSKIE	19	21	15	20	21	22
2	KUJAWSKO-POMORSKIE	7	7	10	11	11	9
3	LUBELSKIE	11	8	11	14	15	9
4	LUBUSKIE	9	3	8	2	5	9
5	ŁÓDZKIE	4	11	15	9	24	22
6	MAŁOPOLSKIE	12	15	21	17	17	17
7	MAZOWIECKIE	22	29	50	43	55	37

Lp.	Województwa	2012	2013	2014	2015	2016	2017
8	OPOLSKIE	7	2	4	2	5	3
9	PODKARPACKIE	5	5	6	6	9	8
10	PODLASKIE	2	1	9	4	5	1
11	POMORSKIE	10	17	12	12	11	15
12	ŚLĄSKIE	19	13	25	26	21	29
13	ŚWIĘTOKRZYSKIE	2	0	7	9	4	5
14	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	5	12	7	7	7	10
15	WIELKOPOLSKIE	9	14	15	18	13	13
16	ZACHODNIOPOMORSKIE	10	9	12	11	9	8
17	Ogółem	153	167	227	211	232	217

Podsumowanie

Analiza danych statystycznych pokazuje, iż liczba pożarów w budynkach służby zdrowia na przełomie sześciu lat (2012–2017) pozostaje na zbliżonym poziomie. Jak pokazują dane historyczne, pożary w szpitalach występują w przypadkach niewłaściwego przygotowania, i mogą skutkować dużą liczbą poszkodowanych i ofiar śmiertelnych. Przyczyną takich sytuacji może być niejednokrotnie zły stan techniczny szpitali oraz brak wymaganych zabezpieczeń z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Takie sytuacje obniżają możliwość przeprowadzenia ewakuacji w bezpiecznych warunkach. Brak doświadczenia wynikający z niewystarczającego przeszkolenia pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej to kolejny ujemny element wpływający na przebieg ewakuacji.

Niezbędne jest opracowanie i niezwłoczne wdrożenie odpowiedniego systemu bezpieczeństwa na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w placówkach służby zdrowia. Istnieje potrzeba sporządzenia klarownych i szczegółowych procedur ewakuacyjnych, które będą uwzględniały charakterystykę danego obiektu. Ponadto koniecznym jest częstsze przeprowadzanie próbnych alarmów pożarowych jak również ćwiczeń ewakuacyjnych na pod-

stawie przygotowanych scenariuszy pożarowych. Działania te doprowadzą do wyrobienia stosownych nawyków wśród personelu medycznego odpowiedzialnego w chwili niebezpieczeństwa i zagrożenia za życie pacjentów i własne, a także pozwolą na właściwe i zasadne współdziałanie z podmiotami ratowniczymi, w tym z Państwową Strażą Pożarną. Ponadto celem takiej symulacji jest sprawdzenie samej organizacji i warunków ewakuacji podczas powstania np. pożaru. Takie działania dają możliwość realnego sprawdzenia wspólnej koordynacji działań przez personel i podmioty ratownicze. Dodatkowo, odpowiednia liczba personelu zagwarantuje przeprowadzenie szybkiej i skutecznej ewakuacji osób przebywających w obiekcie przed przybyciem pierwszych jednostek straży pożarnej.

Literatura

- [1] Kubik W., *Bezpieczeństwo pożarowe placówek opieki zdrowotnej*, Ochrona mienia i informacji, Nr 1, 2018, s. 31.
- [2] Guzowski P., Wróblewski D. Małozieć D. (red.), *Czerwona księga pożarów*, t. 1, CNBOP-PIB, Józefów, 2016, s. 130-138.
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 Nr 109, poz. 719).
- [4] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2018, poz. 620)
- [5] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015, poz. 2117).
- [6] Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej (tekst jedn. Dz.U. z 2007 Nr 14, poz. 89 z późn. zm.)
- [7] Ustawa o działalności leczniczej z 15 kwietnia 2011 r. (tekst jedn. Dz.U. z 2018 r. poz. 160 z późn. zm.).
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz.U. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.).
- [9] De-Ching H. et al., *A Study for the Evacuation of Hospital on Fire during Construction*, *Procedia Engineering* Vol. 11, 2011, p. 139–146, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.proeng.2011.04.639>.
- [10] <https://www.kgpsp.gov.pl> (data dostępu: 27.06.2018)