

***1. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ,
WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA OBIEKTU, SPOSOBU
UŻYTKOWANIA I JEGO WARUNKÓW TECHNICZNYCH.***

1. Charakterystyka budowlana.

Budynek Szpitala zlokalizowany jest w Pułtusku na terenie dzielnicy Popławy przy ul. Teofila Kwiatkowskiego 19 na działce o powierzchni 9,10 ha. Teren dzieli się na część ogólnodostępną i wewnętrzną – ogrodzoną, która z kolei podlega podziałowi na część gospodarczą i rekreacyjną (ogród chorych).

Budynek główny szpitala usytuowany w części centralnej działki składa się z pięciu powiązanych ze sobą podstawowych brył (nazywanych blokami) o zróżnicowanym kształcie i wysokości, oznaczonych literami „A 1”, „A 2”, „B”, „C”, „D” i „K”. Miejsce centralne zajmuje trzypiętrowy blok „A” (A 1 i A 2) z użytkowym poddaszem mieszczącym wentylatornię. W bloku tym znajduje się wejście główne do szpitala usytuowane od strony południowo – wschodniej z części ogólnodostępnej w pobliżu parkingów. Po zachodniej stronie bloku „A” znajduje się dwupiętrowy blok „B” (w przeważającej części powierzchni niezagospodarowany, z wyjątkiem prowadzącego do bloku „K” fragmentu parteru). Częściowo parterowy z fragmentarycznym przewyższeniem do jednego piętra blok „K” mieści kotłownię, jak również elementy techniczne niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania szpitala. Po stronie południowo – wschodniej bloku „A” znajduje się dwupiętrowy blok „C” całkowicie zagospodarowany na potrzeby szpitalne. Najbardziej wysunięty w stronę południowo – wschodnią parterowy blok „D” pozostaje niezagospodarowany. Przy południowo – wschodniej ścianie bloku „C” zlokalizowano kryty podjazd karetek.

W części gospodarczej terenu odgródzonej od części ogólnodostępnej rekreacyjnej od strony północnej i północno – wschodniej kompleksu szpitalnego usytuowana jest kontenerowa stacja transformatorowa z przyległym do niej agregatem prądotwórczym o mocy 800 kVA oraz stacją zgazowania tlenu ciekłego (wolnostojący, wygrodzony zbiornik tlenu wraz z towarzyszącymi mu urządzeniami), a po przeciwnej stronie zespół dwóch wolnostojących retencyjnych

zbiorników wody do celów pitnych i pożarowych o pojemności 200 m³ wraz z kontenerowymi pompowniami i hydrofornią.



Brama wjazdowa na część rekreacyjną



Stacja transformatorowa i kontenerowy agregat prądotwórczy



Wolnostojące zbiorniki wody do celów pitnych i pożarowych o pojemności 200 m³ każdy

Wjazd na część gospodarczą prowadzi od ul. Piaskowej w formie jej przedłużenia gdzie zlokalizowano parkingi ogólnodostępne oraz możliwość wjazdu poprzez bramę przy portierni na teren gospodarczy gdzie usytuowano zespół parkingów dla personelu szpitalnego.

Zgodnie z projektem w szpitalu planowana ilość łóżek wynosi 198.

Bloki A 1, A 2, B i C wyposażono w system sygnalizacji pożaru (SSP) oraz dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO).

BLOK A 1 i A 2





Budynek czterokondygnacyjny (parter i 3 piętra), podpiwniczony (przestrzeń instalacyjna), zaliczony do średniowysokich (14,67 m), wykonany w technologii tradycyjnej - murowany (cegła kratówka), stropy żelbetowe, konstrukcja dachowa stalowa, pokrycie dachowe blacha, wykonany w klasie B odporności pożarowej, ocieplenie zewnętrzne styropian 15 cm. Na poddaszu zlokalizowane są instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji oraz maszynownia dźwigów osobowych. W budynku występują 3 wydzielone pożarowo i oddymiane klatki schodowe. Z dwóch klatek schodowych istnieje możliwość wyjścia na poddasze budynku.

Budynek podzielony został na strefy pożarowe w sposób następujący:

- strefa 1 – przestrzeń instalacyjna A 1 i A 2 (powierzchnia 2.342,5 m²),
- strefa 2 – parter bloku A 1 (powierzchnia 1.068 m²),
- strefa 3 – parter blok A 2, blok B, blok C (powierzchnia 2.751,5 m²),
- strefa 4 – piętro blok A 1 (powierzchnia 1.065,4 m²),
- strefa 5 – piętro blok A 2, blok C (powierzchnia 1.536,2 m²),
- strefa 6 – II piętro bloku A 1 (powierzchnia 1.040,4 m²),
- strefa 7 – II piętro blok A 2, blok C (powierzchnia 2.059,5 m²),
- strefa 8 – III piętro bloku A 1 (powierzchnia 1.085,6 m²),
- strefa 9 – III piętro bloku A 2 (powierzchnia 1.118 m²),
- strefa 10 – poddasze bloków A 1 i A 2 (powierzchnia 2.298 m²).

Drzwi na granicy stref posiadają odporność ogniową EI 60 i wyposażone są w samozamykacze. Do celów komunikacji ogólnej służą dwie windy oraz jedna wydzielona dla personelu medycznego zlokalizowane centralnie w holu A 2. W bloku A 1 występują dwie windy (apteka i sterylizatornia).

Strefy pożarowe stanowią również klatki schodowe i szyby windowe o odporności REI 60 zamykane drzwiami EI 30.

W narożnikach ścian zewnętrznych bloku A 1 na granicy stref pożarowych, w odległości mniejszej niż 4 m od narożnika, zastosowano przeszklenia i drzwi o odporności ogniowej EI 60. Korytarze o długości przekraczającej 50 m podzielone za pomocą drzwi dymoszczelnych.

Na korytarzach wykonano sufity podwieszane, podłogi pokryte wykładziną Tarkiett. Budynek wyposażony w wentylację i klimatyzację mechaniczną oraz wentylację grawitacyjną.

W bloku A 2 zlokalizowane są:

Parter:

- wejście główne z pomieszczeniami ogólnymi,
- pracownie RTG, USG,
- serwerownia,
- główna rozdzielnia elektryczna.

I Piętro:

- administracja z zapleczem,
- szatnie personelu z zapleczem socjalnym.
- Pracownie EKG, EEG, endoskopia.

II Piętro:

- oddział położniczo – ginekologiczny z zapleczem.

III Piętro:

- oddziały łóżkowe wewnętrzny i kardiologiczny z zapleczem.

W bloku A 1 zlokalizowane są:

Parter:

- stacja łóżek dzieci starszych wraz z zapleczem,
- wentylatornia,
- pomieszczenia przechowywania i eksportacji zwłok.

I Piętro:

- apteka z zapleczem,
- sterylizatornia z zapleczem,
- Kaplica szpitalna.

II Piętro:

- zespół operacyjny (3 sale operacyjne) z zapleczem,
- OIOM.

III Piętro:

- stacje łóżek.

BLOK B



Budynek trzykondygnacyjny (parter i 2 piętra), podpiwniczony (przestrzeń instalacyjna), wykonany w technologii tradycyjnej - murowany (cegła kratówka), stropy żelbetowe, konstrukcja dachowa drewniana, pokrycie dachowe blacha, ocieplenie zewnętrzne styropian 15 cm. Poddasze w budynku nieużytkowe. W

obiekcie występują 2 klatki schodowe. Obecnie użytkowana jest tylko część parteru budynku o powierzchni ok. 673 m², w której są zlokalizowane pomieszczenia techniczne z zapleczem socjalnym dla sekcji technicznej szpitala. Blok B połączony jest dwoma korytarzami z blokiem A 2, zamykanych drzwiami EI 30, oraz blokiem K. Zlokalizowana w przedmiotowej części nieużytkowana klatka schodowa została wydzielona i zamykana drzwiami EI 30. Przestrzeń instalacyjna budynku stanowi oddzielną strefę pożarową, natomiast część parteru stanowi wspólną strefę pożarową z parterem bloków A 2 i C.

Na korytarzach wykonano sufity podwieszane, podłogi pokryte wykładziną Tarkiett. Budynek wyposażony w wentylację i klimatyzację mechaniczną oraz wentylację grawitacyjną.

BLOK C



Budynek trzykondygnacyjny (parter i 2 piętra), podpiwniczony (przestrzeń instalacyjna), wykonany w technologii tradycyjnej - murowany (cegła kratówka), stropy żelbetowe, konstrukcja dachowa drewniana, pokrycie dachowe blacha, ocieplenie zewnętrzne styropian 15 cm. Poddasze w budynku nieużytkowe. W obiekcie występują 2 wydzielone pożarowo i oddymiane klatki schodowe. Blok C połączony jest dwoma korytarzami z blokiem A 2. Przestrzeń instalacyjna budynku stanowi oddzielną strefę pożarową, natomiast poszczególne kondygnacje budynku

stanowią wspólne strefy pożarowe z blokami A 2 i B. W budynku zlokalizowana jest jedna winda.

Na korytarzach wykonano sufity podwieszane, podłogi pokryte wykładziną Tarkiett. Budynek wyposażony w wentylację i klimatyzację mechaniczną oraz wentylację grawitacyjną. Przy budynku zlokalizowany jest podjazd dla karettek.

W bloku C zlokalizowane są:

Parter:

- oddział ratunkowy z izbą przyjęć i podjazdem dla karettek.

I Piętro:

- pomieszczenia biurowe,
- pracownie analityczne szpitalne.

II Piętro:

- część oddziału położniczo – ginekologicznego.

Blok K



Budynek częściowo dwukondygnacyjny, wykonany w technologii tradycyjnej

- murowany (cegła kratówka), stropy żelbetowe, konstrukcja dachowa drewniana, pokrycie dachowe blacha, ocieplenie zewnętrzne styropian 15 cm. Obecnie w budynku oddano do użytku jedynie kotłownię olejowo-gazowa, magazyn oleju, stację sprężarek powietrza medycznego, stację pomp próżni medycznej, stację

rozprężania tlenu, podtlenku azotu i dwutlenku węgla, agregaty chłodnicze. Pozostała część obiektu jest w stanie surowym do zagospodarowania w przyszłości na kuchnię przyszpitalną z zapleczem. Każde z wymienionych pomieszczeń stanowi oddzielną strefę pożarową. Kotłownia zamykana drzwiami EI 30, magazyn oleju, w którym zlokalizowanych jest 6 zbiorników o poj. 5 tyś. litrów każdy posadowionych w wannie wychwytującej posiada okno. Główny zawór gazu zlokalizowany przy ścianie budynku od strony ul. Bartodziejskiej. Blok K połączony jest z blokiem B – 2 przejścia zamykane drzwiami EI 60.

PORTIERNIA



Budynek jednokondygnacyjny, wykonany w technologii tradycyjnej - murowany (cegła kratówka), strop żelbetowy, konstrukcja dachowa drewniana, pokrycie dachowe blacha, ocieplenie zewnętrzne styropian 15 cm.

Każda z części składowych budynku szpitala posiada następującą powierzchnię użytkową:

- a) Blok A 1 – 6.554,6 m²,
- b) Blok A 2 – 6.772,2 m²,
- c) Blok B – 673 m²,

- d) Blok C – 2.418,5 m²,
- e) Blok K – 450 m²,
- f) Portiernia – 54 m².

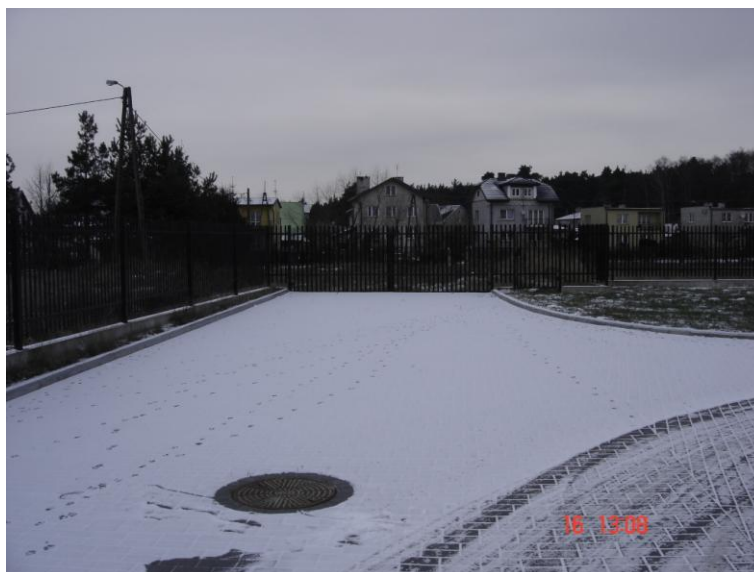
Z budynku szpitala na zewnątrz prowadzą następujące ilości wyjść ewakuacyjnych:

- a) Blok A – 5 wyjść,
- b) Blok B – 2 wyjścia,
- c) Blok C – 2 wyjścia.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi własna sieć wodociągowa – 7 hydrantów nadziemnych DN 80 zasilanych poprzez własną pompownię pożarową z naziemnych zbiorników o poj. 200 m³ każdy. Istnieje również możliwość zasilenia hydrantów z miejskiej sieci wodociągowej. Każdy zbiornik wyposażony jest w nasady 110 umożliwiające pobór wody przez samochody pożarnicze.



Wjazd na teren Szpitala z przedłużenia ul. Piaskowej oraz bramą awaryjną od ul. Bartodziejskiej. Dostęp do budynku dla jednostek straży pożarnej zapewniony, drogi wewnętrzne i place utwardzone kostką betonową.



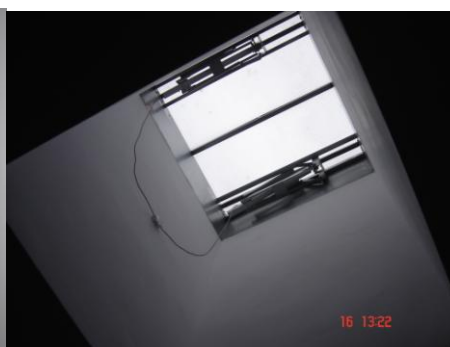
Brama awaryjna od ul. Bartodziejskiej

Kompleks szpitalny wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektroenergetyczną – przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla bloków A 1, A 2, B i C zlokalizowany przy głównym wejściu,



- odgromową,
- wewnętrzną sieć hydrantową – hydranty $\varnothing 25$ – 20 szt. i $\varnothing 52$ – 7 szt.
- system sygnalizacji pożaru (bloki A 1, A 2, B, i C),
- dźwiękowy system ostrzegawczy DSO (bloki A 1, A 2, B, i C),
- oddymiania klatek schodowych (bloki A 1, A 2 i C),



- oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego (lampy z własnym zasilaniem - akumulatory),
- wentylacyjną: mechaniczną (z zamontowanymi klapami odcinającymi), grawitacyjną oraz klimatyzacyjną,
- wodno – kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania – (własna kotłownia olejowo-gazowa – główny zawór gazu zlokalizowany na ścianie bloku K od strony ul. Bartodziejskiej),



- gazów medycznych,
- telefoniczną.

Instalacja elektryczna

Budynek Szpitala posiada dwa niezależne źródła zasilania energią z sieci energetycznej oraz z agregatu prądotwórczego.

Po wyłączeniu zasilania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu pod napięciem tzw. „gwarantowanym” pozostają:

- sale operacyjne,
- sala wybudzeń,
- sala intensywnej opieki medycznej,
- sala intensywnego nadzoru kardiologicznego,
- sala cięć cesarskich,
- sala noworodków,
- sala endoskopii,
- gniazda komputerowe w blokach A 1 i A 2.

Ze względu na pełnione funkcje obiekt szpitala zakwalifikowano do II kategorii zagrożenia ludzi (ZL II), gęstość obciążenia ogniowego w przestrzeniach instalacyjnych i poddaszu nie przekracza 500 MJ/m².

2. Zagrożenia pożarowe.

Zagrożenie pożarowe obiektów wynika głównie z nieprawidłowej obsługi lub uszkodzeń instalacji i urządzeń.

Źródłem zagrożeń może być:

- możliwość zapalenia materiałów palnych od ciepła wytworzonego na skutek nieprawidłowej pracy instalacji elektrycznej,
- zwarcia w urządzeniach i ich nieprawidłowa eksploatacja,
- prowizoryczne podłączenia,
- niewłaściwe obchodzenie się z materiałami łatwopalnymi (różnego rodzaju odczynniki chemiczne do celów medycznych),
- niedostateczna konserwacja i brak badań okresowych różnego rodzaju instalacji występujących w budynku Szpitala.

Poza zagrożeniami wynikającymi z obecności instalacji istnieje również aspekt ludzki. Zaproszenie ognia zarówno przez personel, jak i pacjentów, wysypywanie do kosza niedopałków z popielniczek, pozostawianie włączonego piecyka lub grzałki, czy nawet podpalenia umyślne to najczęściej spotykane działania człowieka powodujące pożary.

3. Drogi rozprzestrzeniania się pożaru.

Z uwagi na wydzielone strefy pożarowe, systemów biernej ochrony przeciwpożarowej (drzwi przeciwpożarowe, klapy odcinające na systemach wentylacji oraz system sygnalizacji pożaru, który w najkrótszym możliwym czasie

zlokalizuje potencjalne źródło pożaru co pozwoli na podjęcie gaszenia pożaru przy pomocy gaśnic i hydrantów) oraz właściwości zastosowanych materiałów odnośnie odporności ogniowej pozwalają domniemywać, że pożar nie rozprzestrzeni się poza strefę, w której powstał. Jednakże należy pamiętać aby powyższe urządzenia były przez cały czas w pełnej sprawności technicznej i zgodnie z przepisami poddawane przeglądom i konserwacji.

4. Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru.

Zagrożenie pożarowe szpitali bezpośrednio związane jest z zagrożeniem ludzi i wynika ono głównie z takich okoliczności jak:

- ◆ nieuwaga i niedbalstwo w zakresie przestrzegania elementarnych zasad ochrony przeciwpożarowej,
- ◆ niedostateczny stan techniczny instalacji energetycznych, urządzeń odbiorczych, instalacji ogrzewczych, itp.
- ◆ niekorzystne warunki w zakresie ewakuacji panujące w obiektach,
- ◆ niedostatecznego przygotowania obiektów do działań ratowniczych,
- ◆ brak przygotowania personelu do działań ratowniczych, w tym ewakuacyjnych.

Natomiast zagrożenie dla ludzi przebywających w budynkach wynika z następujących aspektów:

- ◆ wydzielanie się w czasie pożaru toksycznych produktów spalania /np. tlenek węgla, związki chlorowcopochodne, itp./,
- ◆ użytkowania naczyń ciśnieniowych /butle z gazami, itp./, które w określonych uwarunkowaniach mogą być źródłem wybuchu,

- ♦ wytwarzania się wysokich temperatur i związanej z tym wymiany gazowej, której towarzyszy duża ilość ciepła,
- ♦ ograniczone przez pożar zdolności poruszania się ludzi uniemożliwiające samodzielną ewakuację z zagrożonych pomieszczeń,
- ♦ nieracjonalne zachowanie się ludzi w sytuacjach skrajnych wywołanych nieoczekiwanym zaistnieniem zdarzenia. Wynikiem tego jest powstająca panika, która dezorganizuje racjonalne działanie człowieka i prowadzi do chaotycznego i nieprzemyślanego działania.

Do najczęściej powtarzających się przyczyn powstawania pożarów w obiektach możemy zaliczyć:

- ⇒ wrzucanie niedopałków papierosów i zapalek do koszy z odpadkami oraz w pomieszczeniach gospodarczych ze sprzętem porządkowym,
- ⇒ pozostawianie bez dozoru elektrycznych urządzeń grzewczych /grzałki, czajniki, kuchenki/ w pobliżu materiałów palnych,
- ⇒ zwarcia w instalacjach elektrycznych spowodowane jej przeciążeniem, przy jednoczesnym nieprawidłowym zabezpieczeniu bezpiecznikami,
- ⇒ stosowanie zastępczego oświetlenia z wykorzystaniem ognia otwartego,
- ⇒ prowadzenie w obiektach prac spawalniczych, bez uprzednio właściwie przygotowanego miejsca do ich prowadzenia.

Obok wymienionych zagrożeń istotną rolę odgrywają warunki budowlane w zakresie doboru właściwej klasy odporności ogniowej oraz zapewnienie prawidłowych rozwiązań architektonicznych związanych z ewakuacją /drogi, wyjścia, itd./.

5. Wskazania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

- a) W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działań ratowniczych a w szczególności:
- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
 - w strefach zagrożonych wybuchem,
 - w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - w miejscach występowania innych materiałów palnych,
 - określonych przez właściciela lub użytkownika i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami.
 - rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektów,
 - wysypywanie gorącego popiołu i żużla lub spalanie śmieci i odpadków w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych,
 - przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury powyżej 100 °C,
 - linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji odgromowej,
 - użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,

- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 5 cm od żarówki,
 - instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtykowe bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
 - zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
 - zakładanie prowizorycznych instalacji elektrycznych oraz dokonywanie napraw instalacji elektrycznej przez osoby nieuprawnione.
- b) w obiektach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie należy przechowywać materiałów niebezpiecznych pożarowo w: pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych, jak również na tarasach, balkonach i loggiach.
- c) podczas przechowywania cieczy o temperaturze zapłonu $< 55^{\circ}\text{C}$ w pomieszczeniach budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi należy przestrzegać następujących zasad:
- w jednej strefie pożarowej dopuszczalne jest przechowywanie do 10 l cieczy o temperaturze zapłonu $< 21^{\circ}\text{C}$ oraz 50 l cieczy o temperaturze zapłonu 21 - 55°C ,
 - pojemniki należy zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia bądź wylania się cieczy na zewnątrz.

- d) w pomieszczeniach zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się utrudnienie prowadzenia działań ratowniczych lub ewakuacji, a w szczególności:
- używanie otwartego ognia i palenie tytoniu w strefach zagrożonych pożarem lub wybuchem,
 - wrzucanie niedopałków papierosów lub zapalek do koszy,
 - użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
 - stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 5 cm od żarówki,
 - instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtykowe bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
 - składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji,
 - zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
 - ustawianie na klatkach schodowych jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację,
 - pozostawianie po zakończeniu pracy nie wyłączonych maszyn elektrycznych oraz oświetlenia z wyjątkiem oświetlenia nocnego,
 - uniemożliwienie lub ograniczenie dostępu do urządzeń przeciwpożarowych, głównych zaworów gazu, prądu.

- e) należy umieścić w miejscu widocznym wykaz telefonów alarmowych oraz instrukcję postępowania na wypadek pożaru.
- f) należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami:
- drogi ewakuacyjne, oraz pomieszczenia, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji (norma PN-92/N-01256/01),
 - miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych,
 - lokalizacji przeciwpożarowych wyłączników prądu, gazu,
 - pomieszczenia w których występują materiały niebezpieczne pożarowo.

Znaki bezpieczeństwa w ochronie p.poż. określa norma PN-92/N-01256/02.

6. Prowadzenie okresowych badań i przeglądów instalacji.

Ze względu na potrzebę zapewnienia ochrony przeciwpożarowej związanej z eksploatacją instalacji w budynkach należy prowadzić udokumentowane badania okresowe.

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, obiekty budowlane powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę:

- 1) okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznej sprawności:
 - a) elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu,
 - b) instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska,

c) instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, wentylacyjnych i spalinowych).

2) okresowej kontroli, co najmniej raz na 5 lat, polegającej na sprawdzeniu stanu sprawności technicznej i wartości użytkowej całego obiektu budowlanego, kontrolą tą powinno być również objęte badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uzemień instalacji i aparatów.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, przewody dymowe, wentylacyjne i spalinowe należy poddawać czyszczeniu w następujących terminach:

- od palenisk opalanych paliwem stałym - co najmniej 4 razy w roku,
- od palenisk opalanych paliwem płynnym lub gazowym - co najmniej dwa razy w roku,
- w w/w obiektach należy usuwać zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych co najmniej raz w roku, jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych.

Kontrolę stanu technicznego instalacji elektrycznych i piorunochronnych oraz gazowych powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru lub usług w zakresie naprawy lub konserwacji odpowiednich urządzeń elektrycznych lub gazowych.

Kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone przez Izbę Rzemieślniczą.

***2. SPOSÓB PODDAWANIA PRZEGLĄDOM
TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM
STOSOWANYCH W OBIEKCIE URZĄDZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC.***

2.1. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

System sygnalizacji pożaru został zbudowany w oparciu o urządzenia firmy POLON. Zastosowane zostały trzy centrale sygnalizacji pożaru POLON 4900, z których jedna pełni funkcję „master” (nadrzędną) a pozostałe dwie funkcję „slave” (zależną). Centrale pożarowe zostały zainstalowane w serwerowni na parterze budynku A 2. W holu głównym budynku A 2 został zainstalowany terminal sygnalizacji równoległej TSR-4000. W budynku istnieje podwójny system czujek: zamontowanych na sufitach podwieszanych oraz w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym. W drugim przypadku czujki zostały wyposażone we wskaźniki zadziałania montowane na suficie podwieszanym. Przyciski ROP zostały zamontowane na korytarzach, a także w pobliżu wyjść na klatki schodowe, na samych klatkach oraz w pobliżu wyjść ewakuacyjnych.

W skład systemu sygnalizacji pożaru wchodzi m.in.:

- 1) 3 centrale pożarowe POLON 4900,
- 2) terminal sygnalizacji równoległej TSR-4000,
- 3) 768 czujek optycznych dymu typu DOR-4046,
- 4) 5 czujek ciepła (temperaturowych) typu TUN-4046,
- 5) 86 ręcznych ostrzegaczy pożarowych typu ROP-4001M.

2.2. DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY.

Dźwiękowy System Ostrzegawczy powinien umożliwiać nadawanie zrozumiałej informacji o środkach podjętych, w celu ochrony życia, w jednym określonym obszarze lub większej liczbie określonych obszarów pokrycia.

DSO powinien spełniać następujące kryteria:

- a) w przypadku wykrycia alarmu, system natychmiast powinien stać się niezdolny do wykonywania funkcji nie związanych z ostrzeganiem o niebezpieczeństwie (takich, jak przywoływanie, odtwarzanie muzyki lub uprzednio zapisanych informacji przesyłanych do głośników w obszarach wymagających transmisji alarmu),
- b) jeżeli nie nastąpi uszkodzenie w wyniku stanu zagrożenia, system przez cały czas powinien być zdolny do działania (lub działać zgodnie z wymaganiami technicznymi podanymi w specyfikacji systemu),
- c) system powinien być zdolny do rozgłaszania w ciągu 10 s po włączeniu podstawowego lub rezerwowego źródła zasilania,
- d) z wyjątkiem sytuacji opisanej wyżej (pkt c) w ciągu 3 s od zaistnienia stanu zagrożenia, system powinien być zdolny do rozgłaszania sygnału ostrzegawczego nadawanego przez operatora lub automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu wykrywania pożaru lub innego systemu wykrywania. W tym ostatnim przypadku okres 3 s obejmuje czas reakcji systemu wykrywania od momentu wykrycia stanu zagrożenia do momentu rozkazu nadania alarmu,
- e) system powinien być zdolny do jednoczesnego nadawania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych do jednego lub kilku obszarów. W tym celu powinien być nadawany przynajmniej jeden właściwy sygnał ostrzegawczy na zmianę z jednym komunikatem głosowym lub z większą ich liczbą,
- f) w każdej chwili za pomocą monitorowania operator systemu powinien móc odbierać wskazania dotyczące prawidłowego lub nieprawidłowego działania systemu ostrzegania lub innych z nim związanych elementów systemu bezpieczeństwa,
- g) uszkodzenie pojedynczego wzmacniacza lub obwodu głośnika nie powinno powodować całkowitej utraty obszaru pokrycia strefy działania głośnika,

- h) sygnał ostrzegawczy powinien występować od 4 s do 10 s przed pierwszym komunikatem. Następne sygnały i komunikaty powinny być nadawane bez przerwy, aż do zmiany zgodnej z procedurą ewakuacji bądź ręcznego wyciszenia. Przerwa między kolejnymi komunikatami nie powinna przekraczać 30 s, a sygnały ostrzegawcze powinny być rozgłaszane wówczas, gdy okresy ciszy powodowane innymi przyczynami przekraczają 10 s. Gdy jest stosowany więcej niż jeden sygnał ostrzegawczy, jak to jest stosowane przy różnych rodzajach zagrożeń, każdy sygnał powinien mieć wyraźnie odróżnialną cechę,
- i) wszystkie komunikaty powinny być jasne, krótki, niedwuznaczne i – tak dalece, jak to możliwe – uprzednio zaplanowane. Zapisane poprzednio komunikaty powinny być rejestrowane w trwałej postaci. Zalecana jest pamięć półprzewodnikowa i ciągle monitorowana jej dyspozycyjność. System powinien być tak zaprojektowany, aby był niewrażliwy na zewnętrzne źródła wprowadzające zniekształcenia lub zmiany zawartości albo uszeregowania pamięci,
- j) jeśli tego wymaga procedura ewakuacji, system powinien mieć możliwość podziału na strefy głośnikowe (część obszaru pokrycia, do której informacja może być przekazywana oddzielnie),
- k) przy ustalaniu stref głośników powinny być stosowane następujące kryteria:
- w przypadku nadawania komunikatów w innych strefach lub z więcej niż jednego źródła, zrozumiałość komunikatów w jednej strefie nie powinna być mniejsza od wymaganej normą,
 - żadna strefa, w której jest wykrywane zagrożenie, nie powinna zawierać więcej niż jedną strefę głośnikową zagrożenia; w przypadku kiedy nie występuje zagrożenie, strefa głośnikowa może być podzielona,
- l) powinni być dostępne rezerwowe źródło zasilania.

Zdarzeniom, zgodnie z ich pilnością, powinny być podporządkowane priorytety. Poniżej podano główne poziomy, do których można dodawać podgrupy:

- a) ewakuacja – sytuacja potencjalnego zagrożenia życia, wymagająca natychmiastowej ewakuacji,
- b) alarm – sytuacja bezpośredniej bliskości niebezpieczeństwa, wymagająca ostrzeżenia w trakcie ewakuacji,
- c) brak zagrożenia – komunikaty eksploatacyjne, np. testowanie systemu.

Wymagania techniczne systemu.

- a) zrozumiałość mowy co najmniej 0,7 (CIS),
- b) automatyczna sygnalizacja stanu,
- c) automatyczne monitorowanie uszkodzeń,
- d) monitorowanie urządzeń sterowanych programowo,
- e) monitorowany interfejs z systemem wykrywania zagrożenia,
- f) rezerwowe źródło zasilania,
- g) odpowiednie warunki środowiskowe i klimatyczne,
- h) odpowiednie oznakowanie,
- i) odpowiednie wartości dopasowania elektrycznego i odpowiednie złącza,

Według normy powinno się w ciągu roku wykonywać dwie konserwacje tego systemu.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora, jest wymagane w:

- 1) budynkach handlowych lub wystawowych:
 - a) jednokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 10.000 m²,
 - b) wielokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 8.000 m²;

- 2) salach widowiskowych i sportowych o liczbie miejsc powyżej 1.500;
- 3) kinach i teatrach o liczbie miejsc powyżej 600;
- 4) szpitalach i sanatoriach o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku;
- 5) budynkach użyteczności publicznej wysokich i wysokościowych;
- 6) budynkach zamieszkania zbiorowego:
 - a) wysokich i wysokościowych lub
 - b) o liczbie miejsc noclegowych powyżej 200;
- 7) stacjach metra (kolei podziemnych);
- 8) dworcach i portach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 500 osób.

W obiektach, w których zastosowano dźwiękowy system ostrzegawczy, nie powinny być stosowane inne pożarowe urządzenia alarmowe akustyczne służące alarmowaniu użytkowników tego obiektu, poza służbami dozoru lub ochrony.

Szafy DSO łącznie z „mikrofonem strażaka„ i mikrofonem strefowym umieszczone zostały w pomieszczeniu serwerowni na parterze w budynku A 2. System umożliwia dowolne i niezależne generowanie różnych sygnałów, komunikatów i podkładów muzycznych do wybranych lub wszystkich stref na czas trwania nadawania komend i sygnałów ewakuacyjnych lub komunikatów słownych do wybranej strefy, automatycznie zostaje wyłączona muzyka lub inny sygnał co umożliwia przeprowadzenie sprawnych akcji ewakuacyjnych w obiekcie. System nagłośnienia został zintegrowany z systemem sygnalizacji pożaru dla umożliwienia nadawania nagranych komunikatów ostrzegawczych i alarmowych w obiekcie w zależności od zaistniałej sytuacji pożarowej (uzależnienia od alarmów II stopnia).

Wszystkie sterowania są realizowane przez centrale SAP zlokalizowane w pomieszczeniu serwerowni w budynku A 2. Każdy automatyczny komunikat słowny jest poprzedzony dźwiękiem modulowanym.

W skład DSO wchodzi m.in.:

- 1) dźwiękowy system ostrzegawczy typu Preasideo w wykonaniu skupionym i rozproszonym firmy Bosch,
- 2) centrala dźwiękowego systemu ostrzegawczego typu Preasideo w wykonaniu skupionym i rozproszonym firmy Bosch,
- 3) głośniki pożarowe sufitowe firmy Bosch,
- 4) głośniki pożarowe naścienne firmy Bosch.

2.3. SYSTEM ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH.

Wentylacja pożarowa obejmuje różne systemy stosowane w zależności od rodzaju i wielkości pomieszczeń, ich usytuowania w budynku i celu, któremu mają służyć.

W dużych jednokondygnacyjnych lub umieszczonych na ostatniej kondygnacji pomieszczeniach handlowych, produkcyjnych i magazynowych stosuje się tzw. oddymianie dachowe, polegające nie tylko na odprowadzeniu dymu, ale też i ciepła, co umożliwia obniżenie wymagań dotyczących odporności ogniowej z uwagi na nośność.

Do usuwania dymu są stosowane systemy grawitacyjne lub wymuszone. W systemach grawitacyjnych wykorzystuje się zjawisko gorących gazów, a dym wydobywa się przez otwory w dachu. Otwory te są zamykane klapami, które otwierają się wskutek otrzymania sygnału z czujki dymowej lub ROP-u.

Oddymianie wymuszone odbywa się za pośrednictwem dachowych wentylatorów oddymiających. W obu systemach, za pomocą specjalnych kurtyn ograniczających rozprzestrzenianie się gorących gazów, wydziela się przestrzenie poddachowe tworząc strefy dymowe oraz doprowadza się powietrze zewnętrzne, zapewniające odpowiednie wyrównanie ciśnień i właściwy kierunek przepływu.

Kondygnacje podziemne lub pośrednie oddymia się metodą wentylacji wymuszonej, przy czym stosuje się dwa systemy usuwania spalin:

- system kanałowy, w którym dym uchodzi przez otwory w kanałach podsufitowych i przez pion wentylacyjny; jednocześnie jest zapewniony nawiew powietrza zewnętrznego,
- system bezkanałowy, w którym wentylatory przepływowe wymuszają przepływ spalin w kierunku pionu wyjściowego; także i tu trzeba zapewnić dopływ powietrza zewnętrznego.

W budynkach o wysokości do 25m stosuje się grawitacyjne systemy oddymiania klatek schodowych. Dym usuwa się przez otwór w dachu nad klatką schodową zamykany klapa dymową. Klapa otwiera się zdalnie po naciśnięciu jednego z przycisków umieszczonych przy wejściach do klatki schodowej lub na sygnał z czujki dymowej.

Systemu tego nie stosuje się w budynkach wysokości powyżej 25m, gdyż w wyniku efektu kominowego płomienie mogą przedostać się na klatkę schodową. W obiektach takich oddymianie zapewnia wentylacja nadciśnieniowa i system zamknięć.

Otwór nad klatką schodową powinien mieć powierzchnię nieprzekraczającą 5% powierzchni klatki schodowej i nie mniej niż 1m².

System ten umożliwia usunięcie dymu z klatki schodowej i zapobiega zadymieniu powierzchni na kondygnacjach nieobjętych pożarem. W wielu budynkach powstają pożary, które są groźne nie z uwagi na wysoką temperaturę, lecz ze względu na zadymienie. Dotyczy to pożarów w instalacjach elektrycznych i pożarów w zsypach.

W celu zapewnienia odpowiedniego przepływu dymu, a także dla uniknięcia rozprzestrzeniania się ognia przez otwory wentylacyjne, w systemie oddymiania stosuje się specjalne klapy. Są to:

- **przeciwpożarowe klapy oddymiające** – urządzenia odcinające stosowane w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, otwarte w pozycji normalnej,

zamykane samoczynnie w przypadku przekroczenia temperatury zadziałania wyzwalacza termicznego i/lub na sygnał z czujnika wykrywania dymu,

- **klapy odcinające wyciągowe** – urządzenia odcinające stosowane w instalacjach wentylacji pożarowej, wbudowane w system wyciągowy, zamknięte w pozycji normalnej, otwierane samoczynnie w przypadku przekroczenia temperatury zadziałania wyzwalacza termicznego i/lub zdalnie (otwarcie samoczynne dotyczy kondygnacji objętej pożarem, otwarcie zdalne dotyczy kondygnacji sąsiednich),
- **klapy odcinające nawiewne** – urządzenia odcinające stosowane w instalacjach wentylacji pożarowej, wbudowane w system nawiewny, zamknięte w pozycji normalnej, otwierane samoczynnie w przypadku przekroczenia temperatury zadziałania wyzwalacza termicznego i/lub zdalnie (otwarcie samoczynne dotyczy kondygnacji objętej pożarem, otwarcie zdalne dotyczy kondygnacji sąsiednich),
- **klapy transferowe** – urządzenia odcinające stosowane w instalacjach wentylacji pożarowej, umieszczone w przegrodzie między przedsionkiem przeciwpożarowym a oddymianym korytarzem ewakuacyjnym, otwarte w pozycji normalnej, zamykane samoczynnie w przypadku przekroczenia temperatury zadziałania wyzwalacza termicznego,
- **klapy upustowe** – urządzenia odcinające stosowane w instalacjach wentylacji pożarowej, umieszczone w przegrodzie zewnętrznej klatki schodowej, zamknięte w pozycji normalnej, zamykane samoczynnie w przypadku przekroczenia przewidywanej wartości nadciśnienia w przestrzeni klatki schodowej.

Wyciąg z przepisów

Klatki schodowe obudowane i wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu należy stosować:

- w budynkach niskich zawierających strefę pożarową ZL II,
- w budynkach średniowysokich zawierających strefę pożarową ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,

- w budynkach niskich i średniowysokich, zawierających strefę pożarową PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m² lub pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Klatki schodowe i przedsionki pożarowe, stanowiące drogę ewakuacyjną w budynku wysokim dla strefy pożarowej ZL II oraz w budynku wysokościowym dla strefy pożarowej innej niż ZL IV, powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

System oddymiania wszystkich 5 klatek schodowych (dwie w A 2, jedna w A 1 i dwie w C) został zbudowany w oparciu o system MERCOR. Centrala oddymiania jest sterowana sygnałami z centrali sygnalizacji pożaru za pomocą modułów kontrolno-sterujących, sygnałów z czujek pożarowych, ROP-ów, przycisków oddymiania i przycisków przewietrzania. Centrale oddymiania i przyciski przewietrzania zostały zainstalowane w pobliżu klap oddymiających. Przyciski oddymiania zostały zainstalowane na klatkach schodowych (na pierwszej i ostatniej kondygnacji).

W skład systemu oddymiania wchodzi m.in.:

- 1) centrala oddymiania MCR 9705,
- 2) kłapa dymowa MCR PROLIGHT,
- 3) ręczny przycisk sterujący oddymianiem typu MCR RPO-1,
- 4) optyczna czujka dymu.

2.4. KLAPY PRZECIWPÓŻAROWE ODCINAJĄCE.

W systemie wentylacji mechanicznej zastosowano klapy przeciwpożarowe odcinające. W całym obiekcie Szpitala zamontowano ich 215 szt. Klapy w normalnej pozycji są otwarte. W momencie otrzymania sygnału z systemu sygnalizacji pożaru lub umieszczonego w nich wyzwalacza termicznego następuje ich zamknięcie, a tym samym niedopuszczenie do rozprzestrzeniania się pożaru.

Klatki schodowe zlokalizowane w blokach A 2 i A 1 (środkowa klatka) posiadają system tzw. napowietrzania. W systemie tym w przestrzeni instalacyjnej zamontowane są klapy, które w normalnych warunkach są zamknięte. W momencie otrzymania impulsu z systemu sygnalizacji pożaru następuje otwarcie klapy oraz załączenie turbiny, która wdmuchuje powietrze powodując powstanie nadciśnienia w klatce schodowej i uniemożliwiają przedostanie się dymu i toksycznych produktów spalania, z jednoczesnym otwarciem klapy oddymiającej.

2.5. GAŚNICE

1. Obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic lub w gaśnice przewoźne.
2. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Przy ustalaniu rodzaju sprzętu gaśniczego należy stosować następujące zasady:
 - 1) **A** - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
 - 2) **B** - cieczy i materiałów stałych topiących się;
 - 3) **C** - gazów;

- 4) **D** - metali;
 - 5) **F** - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.
3. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:
- 1) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
 - b) produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
 - c) zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
 - 2) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.
4. Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:
- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - a) przy wejściach do budynków,
 - b) na klatkach schodowych,
 - c) na korytarzach,
 - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
 - 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

- 3) w obiektach wielokondygnacyjnych – w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.
5. Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:
- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
 - 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
 - 3) miejsce lokalizacji gaśnic powinno być oznakowane znakami zgodnymi z Polską Normą (PN-92/N-01256/02).
6. Gaśnice i urządzenia przeciwpożarowe, w tym m.in. SSP, DSO, system oddymiania klatek schodowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, hydranty wewnętrzne i zewnętrzne, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno – ruchowej oraz instrukcjach obsługi.
7. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa wyżej powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Biorąc powyższe wytyczne pod uwagę kompleks szpitalny wyposażono łącznie w następujące rodzaje i ilości gaśnic:

- a) GP2x - szt.
- b) GP4x - szt.

- c) GP6x - szt.
- d) GS5x - szt.
- e) UGS2x - szt.
- f) GWP2x - szt.
- g) Koc gaśniczy - szt.

Szczegółowe zestawienie gaśnic i hydrantów wraz z ich lokalizacją znajduje się w załączniku do niniejszej instrukcji.

3. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA.

1. Prowadzenie akcji gaśniczej oraz wielkość strat spowodowanych przez pożar w dużym stopniu zależy od czasu jaki upłynie od chwili powstania pożaru do czasu jego zauważenia lub wykrycia przez czujki pożarowe systemu sygnalizacji pożaru, a następnie natychmiastowego przystąpienia do próby ugaszenia go w zarodku.

Z uwagi na powyższe, wszczynanie alarmu pożarowego, między innymi poprzez wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego – ROP-u obowiązuje każdego pracownika, który:

- spostrzegł powstanie pożaru bez względu na jego rozmiary,
- został powiadomiony przez inne osoby,
- stwierdził okoliczności nasuwające domniemanie powstania pożaru (dym, zapach spalenizny, promieniowanie ciepłe drzwi, ścian działowych).

Pracownik, który stwierdził powstanie pożaru, a nie mógł go ugasić w zarodku, obowiązany jest natychmiast powiadomić o tym osoby znajdujące się w najbliższym otoczeniu celem ewakuacji.

2. Podczas akcji zmierzającej do likwidacji powstałego pożaru należy postępować w/g poniższych zasad:

- odciąć drogi rozprzestrzeniania się pożaru poprzez pozamykanie drzwi i okien, a tym samym odcięcie dopływu tlenu z powietrza,
- usunąć przedmioty palne z najbliższego otoczenia pożaru,
- wchodząc do pomieszczeń objętych pożarem postępować ostrożnie, aby uchronić się przed ewentualnym poparzeniem przez ogień,
- w atmosferze dymu poruszać się w pozycji pochylonej,

- podchodząc do ogniska pożaru kierujemy środek gaśniczy na źródło ognia,
- po ugaszeniu najbliższego palącego się materiału, posuwamy się w głąb, likwidując dalsze miejsca objęte pożarem,
- należy obserwować najbliższe pomieszczenie i obiekty aby nie nastąpił przerzut pożaru,
- gasząc pożar nacieramy środkami gaśniczymi z głównego kierunku, tj. z kierunku, w którym pożar się rozprzestrzenił,
- w czasie prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych pamiętać należy o drodze odwrotu,
- należy gasić ognisko pożaru z poziomu wyższego lub równego, a nie niższego,
- nie gasić wodą ciał, które w zetknięciu z wodą wchodzi w reakcje chemiczne (np. karbid), płynów łatwopalnych lżejszych od wody, instalacji elektrycznych pod napięciem, ciał palących się w wysokiej temperaturze,
- w pomieszczeniach gdzie mogą występować i gromadzić się pyły osiadłe, nie należy do gaszenia używać zwartych prądów wody, ponieważ może to doprowadzić do zawirowania pyłów i stworzenia mieszaniny wybuchowej pyłów.

3. Akcją ratowniczo-gaśniczą do czasu przybycia jednostek straży pożarnej kieruje dyrektor lub osoba przez niego wyznaczona.

4. Każdy przystępujący do akcji ratowniczo-gaśniczej powinien pamiętać, że należy:

- w pierwszej kolejności przeprowadzić ewakuację ludzi,

- wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do pomieszczeń objętych pożarem, nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem,
 - w miarę możliwości należy usunąć z zasięgu ognia wszelkie materiały palne,
 - nie należy bez potrzeby otwierać drzwi i okien do pomieszczeń, w których powstał pożar, ponieważ dopływ tlenu sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia,
 - szybkie i prawidłowe użycie podręcznego sprzętu gaśniczego umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku.
5. Wszyscy pracownicy muszą się podporządkować kierującemu akcją, a po przybyciu straży pożarnej – dowódcy przybyłej jednostki.
6. Po przybyciu straży pożarnej, osoba dotychczas kierująca działaniami ratowniczo-gaśniczymi obowiązana jest podporządkować się dowódcy straży i poinformować go o stanie zagrożenia i wydanych zarządzeniach.

Ewakuację mienia należy przeprowadzać wtedy, gdy jest ono bezpośrednio zagrożone i nie można go w inny sposób uratować, bądź gdy utrudnia ono dostęp do miejsca pożaru lub ułatwia rozprzestrzenianie się ognia. Decyzję o ewakuacji mienia podejmuje kierownik akcji ratowniczo-gaśniczej. Wyratowane przedmioty powinny być usuwane w bezpieczne miejsce i odpowiednio zabezpieczone.

***4. SPOSOBY WYKONYWANIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH
POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.***

1. Za prace niebezpieczne pod względem pożarowym są uważane wszelkie czynności, które w sposób szczególny zagrażają powstaniem pożaru lub wybuchu. Na terenie obiektów takimi czynnościami mogą być przede wszystkim prace remontowe z wykorzystaniem procesów spawalniczych oraz podgrzewaniem i stosowaniem substancji i materiałów łatwopalnych. Zarówno spawanie gazowe jak również elektryczne przebiega w wysokich temperaturach, powodując nagrzewanie się łączonych elementów. Stałym czynnikiem procesu jest obecność otwartego źródła ciepła, zdolnego do zapalenia praktycznie wszystkich materiałów palnych, bez względu na postać i właściwości fizykochemiczne.
2. Prace spawalnicze na terenie obiektów mogą prowadzić wyłącznie osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje - sprawdzone przez osobę nadzorującą wykonywanie prac.
3. Przed przystąpieniem do prowadzenia prac spawalniczych należy bezwzględnie dokonać oceny zagrożenia pożarowego w rejonie, gdzie będą one wykonywane. Udokumentowana na piśmie ocena powinna zawierać następujące elementy:
 - 1) ustalenie, czy prace spawalnicze nie będą stwarzały zagrożenia pożarowego dla materiałów palnych występujących w obrębie miejsca spawania. Przy czym należy brać pod uwagę elementy palne budynku jak: okładziny ścian w postaci płyt wiórowych, boazerie, palne wykładziny podłogowe - szczególnie narażone na działanie odprysków spawalniczych, trasy przejść instalacji elektroenergetycznych i ciepłowniczych, palny wystrój pomieszczeń, przedmioty znajdujące się w obrębie prac, itp.

- 2) uwzględniając dobre przewodnictwo cieplne metali, należy ocenić zagrożenie pożarowe sąsiednich pomieszczeń oraz możliwość przedostania się tam odprysków spawalniczych,
 - 3) właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany przed rozpoczęciem spawania zapoznać spawaczy z zagrożeniami wynikającymi ze specyfiki obiektu oraz znajdującego się tam palnego wyposażenia mającego wpływ na powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru.
4. Po dokonaniu oceny zagrożenia pożarowego organizatorzy prac oraz wykonawca prac pożarowo-niebezpiecznych są zobowiązani do ustalenia rodzaju przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu w obiekcie.

Czynności związane z przygotowaniem miejsca prowadzenia prac powinny obejmować między innymi:

1. usunięcie z miejsca spawania /pomieszczenia, otoczenia/ wszelkich materiałów palnych i zanieczyszczeń na odległość 15 - 20 m.
2. zabezpieczenie przedmiotów, urządzeń i palnych elementów budynku /nie dających się odsunąć na wymaganą odległość/ poprzez osłonięcie płytami niepalnymi lub kocami gaśniczymi,
3. przygotowanie i sprawdzenie tras kablowych, szybów wentylacyjnych i ciepłowniczych oraz sąsiednich pomieszczeń. Odnosi się to również do przestrzeni nieużytkowych - ogólnie niedostępnych.

4. zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo w:
 - a) pojemniki metalowe wypełnione wodą na odpadki drutu spawalniczego i elektrod oraz odcinane elementy metalowe,
 - b) materiały izolacyjne i osłaniające do zabezpieczenia prac spawalniczych,
 - c) podręczny sprzęt gaśniczy /koc gaśniczy + gaśnica proszkowa 6 kg/.

5. Podczas prowadzenia prac spawalniczych należy:
 - 1) dokładnie obserwować miejsca upadku odprysków spawalniczych,
 - 2) zbierać do pojemnika metalowego pozostałości elektrod i odpadków spawalniczych,
 - 3) niezwłocznie likwidować zauważone źródła ognia,
 - 4) zraszać wodą zagrożone palne elementy budynku, instalacji, itp.
 - 5) przerwać pracę w sytuacji grożącej pożarem,
 - 6) w razie pożaru przystąpić do gaszenia ognia w zarodku i alarmowania straży pożarnej.

6. Po zakończeniu prac spawalniczych należy:
 - 1) dokładnie sprawdzić miejsca wykonywania prac i najbliższe otoczenie /zagrożone pożarem/,
 - 2) schłodzić wodą wszystkie nagrzane elementy,
 - 3) kontrolować miejsce spawania w kolejnych odstępach czasu.

7. Wszystkie czynności, o których była mowa powinny być ewidencjonowane w książce wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo wg poniższego wzoru:

Lp.	Nazwa (określenie) miejsca wykonywania prac	Ocena zagrożenia pożarowego miejsca prac	Rodzaj i wyszczególnienie podjętych działań zabezpieczających	Przebieg prac (godziny zakres działania)	Kontrola po zakończeniu prac (kto, kiedy)	Podpisy

8. Obowiązki spawacza:

- 1) znajomość przepisów bhp i przepisów przeciwpożarowych,
- 2) dbanie i posługiwanie się sprawnym sprzętem technicznym,
- 3) przestrzegania wytycznych przeciwpożarowych zawartych w niniejszym opracowaniu,
- 4) stosowanie się do obowiązujących zasad prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo w zakładzie,
- 5) wykonywanie zadań zgodnie ze wskazówkami odpowiedzialnego za obiekt i organizatora prac niebezpiecznych pożarowo.

***5. SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA
ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI.***

Wszystkie budynki kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL II powinny być zaprojektowane i zbudowane w klasie odporności pożarowej "B". Oznacza to, że główne elementy konstrukcyjne powinny posiadać minimum dwugodzinną odporność ogniową, stropy i ściany zewnętrzne - jednogodzinną, a ściany wewnętrzne i przekrycie dachu - co najmniej trzydziestominutową. Budynki muszą też być podzielone na tzw. strefy pożarowe, czyli części całkowicie od siebie odizolowane pożarowo. Dopuszczalna powierzchnia stref w zależności od wysokości budynku zamyka się pomiędzy 3,5 a 5 tys. m². Wszystkie korytarze powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 metrów przez zastosowanie przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innymi urządzeniami technicznymi zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się dymu. Maksymalna długość dojścia do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego, umożliwiającego wyjście do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, nie powinna przekraczać 10 metrów - przy jednym dojściu i 40 metrów - przy większej liczbie dojść. Wszystkie pomieszczenia oraz drogi służące do ewakuacji powinny być wykończone materiałami trudnopalnymi lub niepalnymi, niewydzielającymi toksycznych produktów rozkładu termicznego i umocowanymi w sposób uniemożliwiający odpadanie pod wpływem temperatury.

Zakłady opieki zdrowotnej z racji swojego charakteru i przeznaczenia stanowią w naturalny sposób skupiska osób starszych, charakteryzujących się większym lub mniejszym stopniem upośledzenia nie tylko narządów ruchu, ale też słuchu, wzroku i ogólnej orientacji. W przypadku zagrożenia osoby te znacznie szybciej wpadają w panikę lub nieświadomie podejmują działania powodujące dodatkowy chaos. Jeszcze większe problemy stwarzają zakłady zamknięte (szpitale), gdzie część pacjentów unieruchomiona jest w łóżkach lub podłączona do urządzeń podtrzymujących czynności życiowe. Dlatego ewakuacja takich obiektów stanowi wyzwanie o najwyższym stopniu trudności. Decyzja o podjęciu takich działań powinna być szczególnie wnikliwie przemyślana. W przypadku niewielkich placówek, jakimi są przychodnie lekarskie, sytuacja jest znacznie łatwiejsza. Rola

personelu ogranicza się tu głównie do właściwego pokierowania i równomiernego rozłożenia strumieni ludzi w sposób eliminujący powstawanie zatorów oraz zdecydowanego reagowania na każdy objaw mogącej mieć tragiczny efekt paniki.

Na co dzień personel placówek opieki zdrowotnej, zwłaszcza szpitali i zakładów leczniczo-opiekuńczych, powinien zwracać ciągłą uwagę na przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych. Szczególnie należy uważać na niektórych pacjentów. Wynikający z przepisów ustawy obligatoryjny zakaz palenia tytoniu poza pomieszczeniami wyodrębnionymi i odpowiednio przystosowanymi, do których to pomieszczeń pacjenci często nie mają dostępu, powoduje, że część chorych robi to w nielegalny lub nawet konspiracyjny sposób, wynajdując rzadko uczęszczane miejsca, np. pozbawione oświetlenia korytarze w najdalszych zakątkach piwnic. Zaproszenie ognia w takich okolicznościach jest bardzo realne, na co należy uczulić cały personel placówki. Nie należy też lekceważyć innych zachowań pacjentów. Wbrew powszechnym zakazom potrafią oni w bezpośrednim sąsiedztwie łóżek korzystać z różnego rodzaju niebezpiecznych urządzeń elektrycznych, takich jak grzałki nurkowe do gotowania wody w szklankach. Inne, choć tylko pośrednie zagrożenie, powoduje używanie w szpitalach tlenu. Gaz ten sam w sobie całkowicie niepalny, może jednak w przypadku rozszczelnienia butli przyczynić się do przypadkowego i gwałtownego rozwoju pożaru.

Zasady profilaktyki przeciwpożarowej oraz zasady postępowania w przypadku zagrożenia określa Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego. Z treścią tego stosunkowo obszernego dokumentu powinni zapoznać się wszyscy pracownicy. Jednak w placówkach opieki zdrowotnej zapoznanie się z Instrukcją powinno być połączone z rzetelnym i rozszerzonym tematycznie szkoleniem przeciwpożarowym.

Równie ważne są obowiązkowe ćwiczenia ewakuacyjne, które należy organizować co najmniej raz na dwa lata w obiektach, w których przebywa ponad 50 stałych użytkowników, co nie jest łatwym zadaniem. Po ćwiczeniach należy

omówić zauważone błędy oraz podjąć przedsięwzięcia zmierzające do ich eliminacji.

Działania ratownicze w zakładach opieki zdrowotnej i związane z nimi problemy

Działania ratowniczo-gaśnicze w obiektach, w których przebywają osoby o ograniczonej zdolności poruszania się, należą do najtrudniejszych w strażackiej profesji. Mimo że na całym świecie jednostki ochrony przeciwpożarowej są najbardziej mobilną służbą ratowniczą, zawsze musi upłynąć pewien czas od momentu zaalarmowania straży pożarnej do podjęcia pełnych działań. Pierwsze zastępy strażaków, które przybywają na miejsce zdarzenia, dysponują ograniczoną ilością sprzętu i ludzi, a ich zadaniem jest przede wszystkim lokalizacja źródła ognia i ograniczenie jego rozprzestrzeniania. Dlatego początkowe działania ewakuacyjne zawsze musi podjąć personel placówki. To lekarze i średni personel medyczny decydują o kolejności i prowadzonych technikach ewakuacji. Nawet przeszkolony medycznie strażak nie podejmie samodzielnie decyzji o odłączeniu kroplówki czy o przekładaniu i wnoszeniu na lekkich noszach osoby po skomplikowanych urazach ortopedycznych. Działania ewakuacyjne takich pacjentów muszą być prowadzone spokojnie i dyskretnie, gdyż w pełni świadoma osoba, niemająca możliwości ewakuowania się o własnych siłach, ze zrozumiałych względów szybko wpada w stan trudnej do opanowania paniki czy nawet hysterii. Do kłopotów z ewakuacją choćby części zagrożonej kondygnacji może przyczynić się też ograniczona nocną porą liczba personelu.

1. Sposoby i środki ogłaszania alarmu o niebezpieczeństwie.

Do ogłaszania alarmu o zagrożeniu w kompleksie szpitalnym służy dźwiękowy system ostrzegawczy – DSO. System rozgłasza automatycznie komunikaty ewakuacyjne w przypadku zadziałania czujki lub wciśnięcia ręcznego

ostrzegacza pożarowego – ROP-u. Komunikaty nadawane są w strefie pożarowej gdzie wystąpiło zagrożenie. Ponadto w serwerowni zlokalizowanej na parterze bloku A 2 znajduje się tzw. „mikrofon strażaka” przy użyciu którego dowodzący akcją może wydawać komunikaty i polecenia w wybranych strefach pożarowych lub całym obiekcie.

Państwową Straż Pożarną powiadomić należy telefonicznie – tel. 998 lub 112 z telefonów komórkowych.

2. Warunki ewakuacji.

Kompleks szpitalny podzielony został na 10 stref pożarowych, z czego w dwóch (przestrzeń instalacyjna i poddasze) nie przebywają ludzie. Ze względu na skomplikowany układ ciągów komunikacji wewnętrznej oraz ich wielkość planuje się ewakuację ludzi ze strefy do strefy na tej samej kondygnacji. O innych rozwiązaniach procesu ewakuacji, w zależności od zaistniałego zagrożenia i jego wielkości decyzję podejmuje kierujący akcją ratowniczą – funkcjonariusz PSP. W przypadku otrzymania zgłoszenia np. o podłożeniu ładunku niebezpiecznego, należy liczyć się z ewakuacją całego szpitala. Proces ten ze względu na swoją wielkość i złożoność powinien odbywać we współpracy z Powiatowym Centrum Zarządzania Kryzysowego w Pułtusku, które powinno koordynować działania służb oraz zabezpieczyć warunki dla ewakuowanych.

Poziome drogi ewakuacyjne stanowi ciąg korytarzy, a pionowe betonowe, wydzielone pożarowo i oddymiane klatki schodowe.

Z budynku szpitala na zewnątrz prowadzą następujące ilości wyjść ewakuacyjnych:

- d) Blok A – 5 wyjść,
- e) Blok B – 2 wyjścia,
- f) Blok C – 2 wyjścia.

Wszystkie drzwi otwierają się na zewnątrz, za wyjątkiem głównego wejścia gdzie zastosowano drzwi rozsuwane. W warunkach pożaru (przy wyłączeniu zasilania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu) drzwi samoczynnie rozsuwają się i pozostają w pozycji otwartej.

Wszystkie wyjścia na zewnątrz z kompleksu szpitalnego (z korytarzy i klatek schodowych), które są zamknięte w bieżącym użytkowaniu zaopatrzone są w skrzynki na klucz do drzwi ewakuacyjnych oraz oznakowane. Klucze bezwzględnie powinny znajdować się w wyznaczonym miejscu, gdyż od tego zależy powodzenie procesu ewakuacji.

W poszczególnych blokach szpitalnych może przebywać następująca ilość pacjentów i personelu:

Blok A 2:

- a) parter – pacjentów, personelu,
- b) I piętro – pacjentów, personelu,
- c) II piętro – pacjentów, personelu,
- d) III piętro – pacjentów, personelu,

Blok A 1:

- a) parter – pacjentów, personelu,
- b) I piętro – pacjentów, personelu,
- c) II piętro – pacjentów, personelu,
- d) III piętro – pacjentów, personelu,

Blok C:

- a) parter – pacjentów, personelu,
- b) I piętro – pacjentów, personelu,
- c) II piętro – pacjentów, personelu,

Blok B:

- a) parter – pacjentów, personelu,

3. Ogólne zasady kierowania ewakuacją.

Za sprawną oraz bezpieczną ewakuację ludzi i mienia z obiektu jest odpowiedzialny Dyrektor Szpitala, który sprawuje nadzór nad zapewnieniem właściwych warunków w obiekcie a w przypadku zagrożenia nadzoruje przebieg akcji ewakuacyjnej.

Z chwilą przybycia na miejsce akcji ratowniczej jednostki straży pożarnej, kierownictwo działań przejmuje dowódca przybyłej jednostki.

Osoba, która kierowała ewakuacją nadal pozostaje w ścisłej łączności z dowodzącym akcją gaśniczą strażakiem, jako osoba najbardziej zorientowana w układzie pomieszczeń.

4. Wskazania dla kierującego ewakuacją.

W przypadku powstania niebezpieczeństwa osoba kierująca ewakuacją powinna:

- zapoznać się natychmiast z zaistniałym zdarzeniem;
- zaalarmować odpowiednie służby ratownicze i kierownictwo Szpitala;
- gdy zachodzi konieczność wydać decyzję o całkowitej lub częściowej ewakuacji ludzi ze strefy pożarowej do innej strefy lub z budynku;
- przewidywać rozwój sytuacji oraz planować niezbędne siły i środki do przeprowadzenia szybkiej i bezpiecznej ewakuacji;
- wydać decyzję o ewakuacji lub sposobie doraźnego zabezpieczenia mienia;
- wydać polecenie o zakresie działań ratowniczo-gaśniczych (gaszenie pożaru w zarodku i zapobieganie jego nasilania się i rozprzestrzeniania);
- nie dopuścić do powstania paniki wśród ewakuowanych;
- wydać decyzję w sprawie doraźnej opieki nad ewakuowanymi;

- ustalić miejsce dla ewakuowanego mienia;
- przez cały czas prowadzenia akcji ratowniczej współdziałać z dowódcą jednostek straży pożarnej.

5. Zasady i wytyczne przeprowadzenia ewakuacji.

W przypadku zauważenia pożaru, otrzymania wiadomości o pożarze lub zaistnieniu innego zdarzenia powodującego zagrożenie personel wykonuje następujące czynności:

- ustala dokładne miejsce pożaru, drogi jego rozprzestrzeniania się i zagrożenie dla sąsiednich pomieszczeń;
- alarmuje jednostkę straży pożarnej i przekazuje informacje kierownictwu;
- w przypadku bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia pacjentów przystępuje do ich ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej lub w przypadku ewakuacji na zewnątrz zgodnie z nakazanymi kierunkami ewakuacji (oznakowanie dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych),
- informuje kierującego ewakuacją o istniejącej sytuacji, utrudnieniach w prowadzeniu ewakuacji oraz ściśle wykonują jego polecenia;
- utrzymuje ścisłą łączność z innymi osobami biorącymi udział w prowadzeniu ewakuacji celem zapewnienia wzajemnej pomocy;
- jeśli sytuacja na to pozwala, sprawdza czy ktoś nie pozostał w obiekcie. Należy zawsze brać pod uwagę fakt, że w czasie ewakuacji może nastąpić wiele nieprzewidzianych zdarzeń, takich jak nagłe pogorszenie stanu zdrowia pacjentów spowodowane samym przebiegiem ewakuacji, jak również jej konsekwencjami. Ewakuacja Szpitala wymaga znacznych nakładów sił i środków.

Pracownicy nie biorący udziału w akcji ratowniczo-gaśniczej ewakuują się samodzielnie, kierując się do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego.

Ewakuację mienia należy prowadzić na wyraźne polecenie kierownika akcji ratowniczo-gaśniczej.

6. Ogólne zasady postępowania pracowników w przypadku alarmu:

Po usłyszeniu sygnału o zagrożeniu pracownicy powinni:

6.1. personel:

- a) działać zgodnie z procedurami przyjętymi i zatwierdzonymi przez kierownictwo Szpitala,
- b) w pierwszej kolejności personel ewakuuje osoby z pomieszczeń w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze jego rozprzestrzeniania. W pierwszej kolejności należy ewakuować osoby o ograniczonej zdolności poruszania się,
- c) ewakuację należy prowadzić w zależności od zagrożenie ze strefy do strefy lub w przypadku ewakuacji na zewnątrz zgodnie z nakazanymi kierunkami ewakuacji,
- d) do czasu podjęcia decyzji po ewakuacji personel odpowiada za pacjentów.

6.2. pozostali pracownicy:

- a) natychmiast przerwać pracę,
- b) pozamykać meble biurowe,
- c) wyłączyć urządzenia znajdujące się w pomieszczeniu,
- d) zabrać wierzchnie okrycie i najważniejsze rzeczy (dokumenty, pieniądze),
- e) opuścić pomieszczenie, nie zamykając go na klucz i udać się w kierunku wyjścia ewakuacyjnego.

W czasie trwania ewakuacji obowiązuje zachowanie ciszy i spokoju. Umożliwia to wysłuchanie komunikatów z DSO oraz wydawanie przez osoby kierujące ewakuacją niezbędnych dyspozycji i wskazówek usprawniających przebieg ewakuacji.

Osoby znajdujące się na korytarzu poruszają się w miarę możliwości szybkim krokiem w wyznaczonym kierunku, nie wolno przebiegać i wyprzedzać osób znajdujących się przed nimi.

Nie wolno zatrzymywać się ani też podejmować prób poruszania się w kierunku przeciwnym wyznaczonemu kierunkowi ewakuacji.

Utrzymanie porządku, zapobieżenie panice, zachowanie nakazanych kierunków ewakuacji jest warunkiem sprawnego jej przebiegu.

7. Ogólne zasady zachowania się w pomieszczeniach zadymionych.

Postępowanie w pomieszczeniach zadymionych jest zagadnieniem bardzo istotnym ze względu na bezpieczeństwo osób przeprowadzających ewakuację. W celu uchronienia ich przed zatruciem, jak również ze względu na ratowane osoby, które mogły już ulec utracie przytomności i zatruciu dymem, zwłaszcza jego szkodliwymi dla organizmu substancjami jak np. tlenek węgla. Dlatego należy kierować się następującymi zasadami:

- wejście do pomieszczenia zadymionego /pokoju, korytarza/, z którego wydobywa się dym i zachodzi domniemanie powstania pożaru w tym pomieszczeniu wymaga ostrożności, aby uniknąć - z chwilą otwarcia drzwi płomienia żgącego. Dlatego należy:

- wchodzić ostrożnie, uchylając drzwi stopniowo i częściowo a nie całkowicie,
- być w pozycji pochylonej lub nawet pełzającej, „na czworakach”,
- mieć – w miarę możliwości - przy sobie zabrane uprzednio podręczne środki gaśnicze /gaśnicę lub rozwiniętą linię wężową hydrantu wewnętrznego/,
- mieć zabezpieczone włosy /hełm na głowie lub owiniętą głowę/,
- mieć usta osłonięte przed dymem chociażby tylko chusteczką lub ręcznikiem zmoczone w wodzie,
- mieć „pod ręką” przy sobie koc gaśniczy (znajdujący się w każdym bloku na każdej kondygnacji) dla osłony osobistej.

Wskazane jest przy tym, aby w pobliżu osoby wchodzącej do zadymionego pomieszczenia znajdowała się inna osoba zabezpieczająca w razie konieczności udzielenia pomocy osobie, która pierwsza wchodzi do zadymionego pomieszczenia.

- w przestrzeni poziomej /pokój, korytarz/ zadymionej należy:
 - a) przy silniejszym zadymieniu posuwać się w pozycji pochylonej lub czołgającej, aby głowa znajdowała się jak najbliżej podłogi, gdzie jest stosunkowo najmniejsze zadymienie i gdzie jest dostęp powietrza od strony uprzednio uchylonych drzwi wejściowych,
 - b) w przypadku dużego zadymienia użyć prądu wody z uprzednio rozciągniętej linii wężowej od hydrantu wewnętrznego.
- w przypadku niezadziałania systemów oddymiania, w przestrzeni zadymionej pionowej (klatka schodowa) należy przechodzić również w pozycji jak najbardziej pochylonej - aby głowa znajdowała się jak najbliżej stopni schodów, gdzie gęstość zadymienia jest najmniejsza. Dlatego należy wchodzić po

schodach „na czworakach” i podobnie schodzić schodami w takiej pozycji a więc tyłem. Sposób ten zapewnia lepszą orientację, gdzie kończy się bieg schodów, co jest istotne przy zadymieniu lub w porze zaciemnienia i niedostatecznego oświetlenia schodów. Umożliwione jest również szybsze niż normalnie schodzenie po schodach.

- poszukiwanie w zadymionym przestrzeni osoby przypuszczalnie pozostałej, powinno uwzględniać sprawdzenie dokładne miejsc, gdzie się mogła schronić i ulec omdleniu, a więc: w szafie, w kątach pokoju za zasłonami a także w sąsiednich pomieszczeniach - wszędzie tam, gdzie pozornie zdawałoby się to niemożliwe i nierozsądne.
- zmniejszenie zadymienia w pomieszczeniach można osiągnąć przez stosowanie prądu wodnego rozpylonego z sieci wodociągowej (hydrantu pożarowego) lub przewietrzenie pomieszczeń, ale tylko w przypadku kiedy nie wpłynie to na rozwój pożaru.

8. Ratownictwo osoby, na której zapaliła się odzież.

- biegnąc w kierunku poszkodowanego lub goniąc go (osoby z płonąca odzieżą zazwyczaj biegną) wezwać do upadku i tarzania się po podłodze, na ziemi,
- podbiec szybko i przewrócić ofiarę wypadku, podstawiając nawet nogę lub jakiś przedmiot lub popchnąć w celu przewrócenia, uważając, aby nie uległa zapaleniu odzież osoby ratującej,
- wezwać do zrzucenia płonącej odzieży, jeżeli to jest możliwe w biegu, bez stawania lub po przewróceniu się,
- narzucić na ofiarę wypadku jakąkolwiek tkaninę, znajdującą się w pobliżu (kołdrę, koc) lub płaszcz, marynarkę czy też koc gaśniczy,
- udzielić pierwszej pomocy,

- przekazać osobę poszkodowaną pod opiekę lekarza lub zapewnić szybkie przewiezienie do szpitala.

9. Praktyczne przeprowadzenie ewakuacji.

Zgodnie z § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, właściciel lub zarządca obiektu zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób, będących jej stałymi użytkownikami, powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji. Właściciel lub zarządca obiektu powinien powiadomić właściwego miejscowo Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej o terminie przeprowadzenia powyższych działań, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

***6. SPOSOBY ZAZNAJAMIANIA UŻYTKOWNIKÓW
OBIEKTU Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI
ORAZ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI.***

1. Organizacja szkolenia przeciwpożarowego.

Zgodnie z art. 4 ust. 1 pkt 6 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380) obowiązek organizowania szkolenia spoczywa na kierowniku jednostki organizacyjnej. Przedmiotowe szkolenie jest jednorazowe i obowiązuje wszystkich pracowników.

W przypadku wprowadzenia nowego sprzętu (aparatów i urządzeń) pracownicy obsługujący je powinni zapoznać się z instrukcją obsługi tych urządzeń. Szkolenie wstępne z zakresu przestrzegania przepisów p.poż. prowadzi dyrektor lub osoba przez niego wyznaczona.

Szkolenie podstawowe prowadzi oficer lub aspirant pożarnictwa lub osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje.

Podstawowym celem szkolenia jest zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi w obiekcie, a w szczególności:

- dokładne poznanie zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego na danym stanowisku pracy,
- nabycie umiejętności obsługi sprzętu i urządzeń p.poż.,
- zachowanie się w czasie pożaru oraz umiejętność prowadzenia zorganizowanej ewakuacji ludzi i mienia,
- poznanie podstawowych zasad gaszenia pożaru w zarodku.

Każdego pracownika obowiązuje szkolenie wstępne, które przechodzi przed przystąpieniem do pracy oraz szkolenie podstawowe. Obydwie formy szkolenia należy w sposób wyraźny zaewidencjonować.

Ze względu na złożoność kompleksu szpitalnego, jego wielkość i zastosowanie nowoczesnych technik biernej ochrony przeciwpożarowej (system sygnalizacji pożaru – SSP, dźwiękowy system ostrzegawczy – DSO, system oddymiania klatek schodowych i występujące strefy pożarowe każdy pracownik Szpitala zobowiązany jest do rzetelnego zapoznania się z instrukcją bezpieczeństwa
⇒ *Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego – Szpital Powiatowy w Pułtusku, ul. T.Kwiatkowskiego 19* **59**

pożarowego oraz uczestniczeniu w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej co w przypadku powstania zagrożenia pozwoli na sprawne, szybkie i skuteczne podjęcie działań przez personel Szpitala.

2. Formy szkolenia.

a) *szkolenie wstępne - czas trwania 30 minut.*

Tematyka:

- zagrożenie pożarowe występujące na stanowisku pracy, ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń, instalacji oraz mediów łatwopalnych,
- zakazy i nakazy w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- zasady alarmowania straży pożarnej,
- systemy biernej ochrony przeciwpożarowej,
- obsługa podręcznego sprzętu gaśniczego oraz znajomość rozmieszczenia urządzeń przeciwpożarowych, w tym przeciwpożarowego wyłącznika prądu, głównego zaworu gazu, itp.
- zasady gaszenia pożarów w zarodku,
- prowadzenia ewakuacji ludzi oraz mienia.

b) *szkolenie podstawowe - czas trwania 4 x 45 minut.*

Tematyka:

- zagrożenie pożarowe Szpitala, przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów oraz czynniki mające na to wpływ,
- obowiązujące przepisy o ochronie przeciwpożarowej dotyczące zabezpieczenia budynków, instalacji i przygotowania obiektów do działań ratowniczych,
- zadania i obowiązki pracowników w razie powstania pożaru (zasady gaszenia, alarmowania, prowadzenia ewakuacji),

- praktyczne użycie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz właściwości środków gaśniczych,
- systemy biernej ochrony przeciwpożarowej.

3. Sposoby zaznajamiania pracowników z treścią „instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”.

Fakt zapoznania pracowników z treścią „instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” należy potwierdzić na piśmie w załączniku do niniejszej instrukcji.

WYKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH

Instytucja	Telefon alarmowy	Telefon miejski
Straż Pożarna	998	0~23 692-11-50
Policja	997	0~23 692-72-00
Pogotowie Ratunkowe	999	0~23 692-26-11
Numer ratowniczy	112	
Pogotowie Energetyczne RE Ciechanów Płock	991	0~23 692-22-71 0~23 672-45-56 (0~24) 365-10-34
Pogotowie Gazowe	992	0~23 691-92-30
Pogot. Wodno-kanalizacyjne		0~23 692-57-40
Pogotowie Ciepłownicze		0~23 692-50-29
Straż Miejska		0~23 692-06-12

PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

1. Gaśnice i agregaty:

Ze względu na rodzaj sprzętu gaśniczego stosuje się symbole:

A – agregaty gaśnicze,
G – gaśnice.

Ze względu na rodzaj środka gaśniczego stosuje się symbole:

P – proszek gaśniczy,
W – piana,
S – dwutlenek węgla.

Ilość środka gaśniczego w gaśnicy lub agregacie określa wielkość napełnienia wyrażana w zapisie masą środka gaśniczego w kilogramach (proszek, CO₂) lub objętością w dm³ (wodny roztwór środka pianotwórczego). Dodatkową informacją w opisie gaśnicy czy agregatu jest stosowanie wyróżników określających sposób magazynowania wyrzutnika (gazu).

Stosowane obecnie wyróżniki to:

x – określa gaśnicę lub agregat gaśniczy, w których zarówno środek gaśniczy, jak i wyrzutnik znajdują się w tym samym zbiorniku (gaśnica pod stałym ciśnieniem),

z – określa gaśnicę lub agregat gdzie konstrukcja przewiduje oddzielny zbiornik (nabój) zawierający wyrzutnik (gaz).

Uzupełnienie symbolu gaśnicy lub agregatu stanowi informacja o grupach pożarowych materiałów palnych, które można gasić danym środkiem gaśniczym.

A – ciała stałe,
B – ciecze,
C – gazy,
D – metale lekkie.

Przykłady stosowanych zapisów:

- **GP-6z ABC**

G – gaśnica,
P – proszek gaśniczy,
6 – 6 kg proszku gaśniczego,
z – nabój z gazem (wyrzutnikiem),
ABC – grupy pożarów.

Typowa gaśnica GP-6z ABC wyposażona jest w nabój z ładunkiem CO₂, gdzie strumień proszku gaśniczego podawany jest na źródło ognia poprzez wąż z prądowniczką.

Dane techniczne GP-6z ABC:

- masa całkowita – 9,6 kg,
- masa środka gaśniczego – 6 kg,
- minimalny czas działania – 9 sekund,
- ciśnienie robocze – 0,8 MPa,
- czynnik napędowy (nabój) – 80 g CO₂,
- zakres temperatur stosowania – od - 20 do + 60°C,

Działanie gaśnicy GP-6z

W gaśnicach typu „Z” zawór pełni funkcję przebijaka umożliwiającego (w czasie interwencji) przebicie przepony naboju i przedostanie się wyrzutnika do środka gaśniczego, i zmieszanie wyrzutnika ze środkiem gaśniczym. Natomiast emisja środka gaśniczego na zewnątrz odbywa się poprzez prądownicę pistoletową posiadającą zawór.

Uwaga: przebijak jest uruchamiany tylko raz. Po wbiciu go w głowicę nie cofnie się. Sterowanie emisją środka gaśniczego może odbywać się tylko przez prądownicę pistoletową.

Użycie gaśnicy:

1. zbliżyć się z gaśnicą do źródła ognia,
2. wyrwać zawleczkę,
3. chwycić zawór ,
4. drugą ręką wbić zbijak,
5. rozpocząć gaszenie po ok. 5 sekundach,
6. nacisnąć dźwignię zaworu, a jego wylot skierować na źródło ognia.

Agregaty proszkowe:

Ze względu na swoją wagę są zamocowane na wózku, który ułatwia ich przemieszczanie na miejsce akcji. Proszek jest wyrzucany ze zbiornika głównego za pomocą sprężonego azotu. Wąż gumowy jest zakończony zaworem odcinającym (prądowniczką), która umożliwia łatwe operowanie strugą proszku gaśniczego.

Dane techniczne AP-25z BC:

- masa całkowita – 53 kg,
- masa środka gaśniczego – 25 kg,
- wydajność – 0,5 kg na sekundę,
- ciśnienie robocze – 1,6 MPa,
- zbiornik czynnika napędowego – butla stalowa o poj. 2 dm³,
- długość węża – 5 m.

Działanie agregatu:

W zbiorniku zasadniczym znajduje się proszek gaśniczy, wyrzutnik natomiast sprężony w butli stalowej umieszczonej na zewnątrz zbiornika.

Każdy agregat (zbiornik zasadniczy) wyposażony jest w zawór bezpieczeństwa. Po użyciu agregatu można przy pomocy tego zaworu odprężyć zbiornik (wyrównać ciśnienie w zbiorniku z atmosferycznym) zakręcając wcześniej zawór butli z wyrzutnikiem.

Uwaga: po odkręceniu zaworu butli z wyrzutnikiem należy odczekać ok. 5-7 sekund by wyrzutnik mógł spulchnić proszek. Po tym czasie agregat jest gotowy do działania.

Użycie agregatu:

1. zbliżyć się z agregatem do źródła ognia,
2. otworzyć zawór butli zasilającej,
3. chwycić prądowniczkę,
4. odczekać 5-7 sekund
5. nacisnąć dźwignię zaworu, a jego wylot skierować na źródło ognia.

Koc gaśniczy:

Przeznaczony jest do gaszenia w zarodku pożarów wszelkich materiałów. Jest niezbędny do gaszenia palącej się odzieży na człowieku, gdyż nie powoduje dodatkowych obrażeń, jak również stanowić może dodatkowy element zabezpieczenia podczas gaszenia pożaru gaśnicą. Działanie gaśnicze koca polega na odcięciu dopływu powietrza do palącego się materiału. Koc gaśniczy nie wymaga konserwacji i może być wielokrotnie użyty.

Instrukcja użycia koca:

1. wyciągnąć koc za uchwyty z futerału zrywając plombę,
2. rozłożyć,
3. przykryć źródło ognia.

KARTA OKRESOWEJ AKTUALIZACJI
INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
(wykonywać co najmniej raz na dwa lata)

Lp.	Aktualizacja w zakresie:	Data aktualizacji	Osoba dokonująca aktualizacji