

**Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego  
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu  
61-848 Poznań, ul. Długa 1/2**

**INSTRUKCJA  
BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO  
dla Obiektu Szpitalnego przy  
ul. Szamarzewskiego 84, 60-569 Poznań.**

**Opracowała:  
mgr inż. Gabriela Bialecka  
Inspektor ochrony przeciwpożarowej**

**Zatwierdził:  
Dyrektor Naczelny  
Dr hab. med. Szczepan Cofa**

**Poznań, styczeń 2020 r.**

## **KARTA AKTUALIZACYJNA INSTUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

*Karta aktualizacyjna Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu Szpitala zlokalizowanego przy ul. Szamarzewskiego 84, 60-569 Poznań.*

Zgodnie z obowiązującymi przepisami powyższą instrukcję należy aktualizować, co dwa lata - data pierwszej aktualizacji styczeń 2022 r.

<b>Lp .</b>	<b>Data aktualizacji</b>	<b>Zakres zmiany oraz sposób zmiany (wymiana strony, wykreślenie lub dopisanie zdania).</b>	<b>Osoba dokonująca zmiany</b>	<b>Podpis osoby dokonującej zmiany</b>

## SPIS TREŚCI

<b>KARTA AKTUALIZACYJNA INSTUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO .....</b>	<b>2</b>
<b>1.Podstawa opracowania .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Przedmiot i zakres opracowania.....</b>	<b>5</b>
<b>3.Wstęp.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Charakterystyka ogólna obiektu .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....</b>	<b>17</b>
<b>6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na kondygnacjach.....</b>	<b>19</b>
<b>7. Instalacje techniczne w obiektach.....</b>	<b>23</b>
<b>8. Instalacje przeciwpożarowe.....</b>	<b>24</b>
Instalacja sygnalizacji pożaru.....	24
Instalacje wodociągowa przeciwpożarowa .....	25
Oświetlenie awaryjne.....	26
System oddymiania.....	26
<b>9. Ewakuacja.....</b>	<b>27</b>
Wymagania ogólne.....	27
Sposób prowadzenia ewakuacji.....	28
Wyjścia ewakuacyjne .....	30
Drogi ewakuacyjne .....	31
Znaki ewakuacyjne.....	32
Ewakuacja Szpitala .....	33
<b>10. Sposób postępowanie na wypadek pożaru lub innego zagrożenia.....</b>	<b>34</b>
Sposób alarmowania Państwowej Straży Pożarnej .....	34
<b>11. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych .....</b>	<b>35</b>
Drogi pożarowe .....	35
Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.....	36
Podręczny sprzęt gaśniczy .....	37
Rozmieszczenie gaśnic:.....	38
<b>12. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będącymi stałymi użytkownikami. ....</b>	<b>38</b>
Postępowanie kierującego akcją ratowniczą oraz ewakuacja w przypadku powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia Szpitalu Klinicznego Przemienienia Pańskiego (według instrukcji IN-Z O.9-1).....	43
<b>10. Sposoby zapoznania pracowników z treścią instrukcji oraz przepisami przeciwpożarowymi.....</b>	<b>43</b>
<b>11.Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.....</b>	<b>43</b>
<b>12. Plany.....</b>	<b>43</b>

## 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie administratora.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2019, 1372).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010, Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, 1065).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku, w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- Dokumentacja techniczna budynków.
- Projekt budowlany.
- Oględziny budynku.
- Ekspertyza techniczna rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych o uzgodnieniach rozwiązań zamiennych w przypadku niedostosowania drogi pożarowej dla budynku (segmentu C) Szpitala Klinicznego Przemienienia Pańskiego UM w Poznaniu, ul. Szamarzewskiego 84 do obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej – lipiec 2019r.
- Aneks nr 1 do Ekspertyzy Technicznej w zakresie bezpieczeństwa pożarowego rzeczoznawcy ds. budowlanych i rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych dla segmentu A szpitala, ul. Szamarzewskiego 84 – maj 2019r.
- Postanowienie Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr 103-2/2019 z dnia 7 czerwca 2019r.

## **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego sporządzona dla obiektu Szpitala zlokalizowanego w Poznaniu przy ul. Szamarzewskiego 84, 60-569 Poznań.

Instrukcja sporządzona jest w celu zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego osobom przebywającym na terenie Szpitala, poprzez ustalenie wymagań przeciwpożarowych dla obiektu oraz stanowi podstawowy materiał szkoleniowy z zakresu zapobiegania pożarom dla personelu Szpitala.

### **Zakres opracowania obejmuje:**

- Określenie wymagań przeciwpożarowych,
- Wyposażenie w systemy przeciwpożarowe i gaśnice,
- Określenie warunków i organizacji ewakuacji,
- Zdefiniowanie zadań i obowiązków pracowników Szpitala,
- Plany obiektów (z naniesionymi drogami ewakuacyjnymi, drogami pożarowymi oraz rozmieszczeniem sprzętu gaśniczego).

## **3. Wstęp**

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

- Zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- Zapewnienia sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- Prowadzenia działań ratowniczych.

Zgodnie z Ustawą o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2019, 1372), właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu budowlanego lub terenu jest obowiązany do zapewnienia ochrony przeciwpożarowej poprzez:

- Przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- Wyposażenie budynku, obiektu budowlanego lub terenu w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- Zapewnienie konserwacji i naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,

- Zapewnienie osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- Przygotowanie budynku, obiektu budowlanego lub terenu do prowadzenia akcji ratowniczej,
- Zapoznanie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- Ustalenie sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Ponadto właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów lub ich części, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zapewniają i wdrażają instrukcję bezpieczeństwa pożarowego (rozporządzenie MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. 2010, Nr.109, poz.719).

- Instrukcja powinna być aktualizowana, co najmniej, co 2 lata lub po zmianach użytkowania obiektu, wpływających na bezpieczeństwo pożarowe obiektu.

#### **4. Charakterystyka ogólna obiektu**

##### **Charakterystyka obiektu**

Obiekt zlokalizowany jest przy ul Szamarzewskiego 84, na terenie Jeżyc, u zbiegu ulic Szpitalnej i Szamarzewskiego na działce o powierzchni 21 285 m<sup>2</sup>.

Wjazd do Szpitala jest możliwy z ulicy Szamarzewskiego jak i ulicy Szpitalnej. Główny wjazd do szpitala zlokalizowany jest na ulicy Szamarzewskiego, na tej ulic znajduje się również zamykana brama pożarowa (klucz u portiera) zapewniająca dojazd pożarowy. Dojazd pożarowy umożliwia ulica Szpitalna, z której dostęp zapewniają 2 bramy pożarowe.

Drogą pożarową dla Segmentu C (odbieranego) stanowi ul. Szamarzewskiego wraz z parkingiem na działkach o nr ewidencyjnych 83/1 i 83/7, arkusz 18, obręb 21 Jeżyce.

Aby zapewnić przejezdnosć drogi pożarowej na parkingu zewnętrznym przylegającym do szpitala, zamontowano szlabany na wyjeździe z parkingu. W sytuacji pożaru portier otwierający bramy pożarowe, otworzy również szlaban.

Szpital w chwili obecnej składa się z ośmiu części połączonych ze sobą komunikacyjnie i funkcjonalnie, oznaczonych, jako segmenty o kolejnych symbolach liczbowych (od A do H).

Segment A to część położona centralnie, pomiędzy częściami D, E i C.

##### **Szczegółowa charakterystyka segmentu A**

Segment A jest w całości podpiwniczony z czterema kondygnacjami nadziemnymi. Powierzchnia zabudowy wnosi 992 m<sup>2</sup> a wysokość budynku 17 m.

Wszystkie kondygnacje budynku łączy główne klatka schodowa, wydzielona i oddymiana. Druga klatka schodowa łączy kondygnacje od 0 do 3. Korytarze centralne są wyposażone w drzwi dymoszczelne na każdej kondygnacji.

Oddzielenie od segmentu E, C i D – drzwiami pożarowymi wpiętymi w SAP.

Drzwi wejściowe do Szpitala wpięte w SAP – w sytuacji alarmu otworzą się i pozostaną w pozycji otwartej.

#### Segment A - kondygnacja podziemna.

W kondygnacji podziemnej znajduje się część dydaktyczna (sale seminaryjne) i ciągi komunikacyjne.

Również na tym poziomie znajduje się **Kaplica**, przez cały dzień dostępna dla chorych o różnym stopniu sprawności – samodzielnych lub z osobą towarzyszącą.

**Apteka (Pracownia Leku Cytotoksycznego)** zlokalizowana jest na północnym szczycie budynku.

W środkowej części znajduje się kotłownia gazowa, główna rozdzielnia prądu, szyb windy oraz szatnie dla pracowników.

Korytarz przedzielony jest drzwiami dymoszczelnymi, które będą docelowo wpięte w SAP.

#### Segment A - poziom parteru

Na tym poziomie zlokalizowane są **Pracownie Endoskopowe** z salami zabiegowymi i pokojami chorych. W pracowni pracuje 11 pracowników, od poniedziałku do piątku, w godzinach od 7:00 do 20:00. Dziennie przez pracownię przechodzi do 30 pacjentów. Na terenie pracowni znajduje się 6 łóżek na kółkach, 2 wózki leżące. Nie ma osób odwiedzających. Są tylko osoby odbierające pacjentów ambulatoryjnych.

Przy głównym ciągu komunikacyjnym mieszczą się dwa pomieszczenia rejestracji **Poradni Hematologicznych i Nadciśnienia Tętniczego**. Personel poradni to: 4 rejestratorki. Czas pracy to 6 00-15 35, a w środy 6 00 – 22 00, czwartek 6 00 – 14 35.

Centralną część parteru zajmuje **Oddział Nadciśnienia Tętniczego i Zaburzeń Metabolicznych**. W tej części znajdują się sale chorych, pokoje lekarskie i pielęgniarskie, sanitariaty, kuchnia oddziałowa oraz magazynek podręczny.

Na oddziale są zatrudnieni: lekarz kierujący oddziałem, lekarze specjaliści, lekarze rezydenci, pielęgniarki, sekretarka medyczna, rejestratorka medyczna, opiekun medyczny i salowe.

W dni powszednie od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 15:35 pracuje większość personelu. W porze nocnej, w dni wolne od pracy, na oddziale przebywają 2 pielęgniarki i lekarz dyżurny.

Pacjenci tego oddziału to w 50 % osoby o ograniczonej możliwości poruszania się.

Odwiedziny na oddziale w godzinach 11:00 do 19:00 – ok. 10 osób dziennie. Najwięcej osób odwiedzających pojawia się w godzinach popołudniowych w soboty i niedziele (maksymalnie do 20 osób).

Na oddziale znajdują się dwa wózki (ewakuacja w pozycji siedzącej) i nosze. Wszystkie łóżka na oddziale posiadają kółka także można użyć ich w sytuacji ewakuacji.

Korytarz podzielony drzwiami dymoszczelnymi – wpiętymi w SAP.

### **Segment A – 1. piętro**

Na poziomie 1. piętra znajduje się **Oddział Pulmonologii i Onkologii Pulmonologicznej**.

Na oddziale znajdują się pokoje lekarskie, pielęgniarskie, pokoje chorych, rejestracja, sekretariat, gabinety zabiegowe, sanitariaty, kuchnia, magazynek podręczny i windy.

Na oddziale przebywa maksimum 35 pacjentów, około 6 to obłożnie chorzy, potrzebujący pomocy przy ewakuacji. Odwiedziny na oddziale w godzinach 11:00 do 19:00. Największe natężenie odwiedzających w sobotnie i niedzielne popołudnia (do maksimum 30 osób).

Personel oddziału to ok. 25 osób na dyżurze porannym. Na dyżurze nocnym na oddziale przebywa lekarz dyżurny, 2 pielęgniarki.

**Lekarz dyżurny oddziału pulmonologii jest osobą odpowiedzialną za ewakuację całego obiektu szpitalnego.**

Sprzęt ewakuacyjny to 1 nosze, 4 wózki i 31 łóżek na kołach.

### **Segment A – 2. Piętro**

Na 2. piętrze znajduje się **Oddział Hematologii i Chorób Rozrostowych Układu Krwiotwórczego**. Na oddziale znajduje się punkt rejestracji, sala dydaktyczna (do 40 osób), pokoje pacjentów, pokoje lekarskie, pielęgniarskie, gabinety zabiegowe, kuchnia i magazynek podręczny oraz windy.

Na salach chorych przebywa maksimum 29 pacjentów, chodzących i leżących, wymagających pełnej izolacji od środowiska zewnętrznego w przypadku ewakuacji.

Pacjenci nie są zdolni do większego wysiłku fizycznego.

Odwiedziny chorych w godzinach od 11:00 do 19:00. Maksymalna ilość odwiedzających to do 50 osób (sobotnie i niedzielne popołudnia).

Do ewakuacji można użyć cztery wózki siedzące oraz dwa leżące.

### **Segment A – 3. Piętro**

Na 3. piętrze znajdują się dwa oddziały: Oddział Hematologii i Transplantacji Szpiku i Oddział Transplantacji.



Na oddziale znajduje się rejestracja, dyżurka pielęgniarska, sale chorych, dyżurka lekarska, kuchnia, sanitariaty i windy.

Na Oddziale Hematologii i Transplantacji Szpiku (OH3) znajduje się 15 łóżek stacjonarnych, zajmowanych przez pacjentów niezdolnych do samodzielnej ewakuacji.

Należy ich ponadto oddzielić od środowiska zewnętrznego ze względu na niewydolny układ odpornościowy i zagrożenie infekcjami. Są to pacjenci leżący często w stanie terminalnym.

Na oddziale pracują pielęgniarki, lekarze, salowe, rejestratorki medyczne

44 pracowników. Liczba personelu na poszczególnych zmianach i dniach tygodnia: dni robocze 3 pielęgniarki odcinkowe, 2 pielęgniarki w gabinecie zabiegowym, pielęgniarka oddziałowa, 6 lekarzy, rejestratorka medyczna, 2 salowe, 2 pielęgniarki w poradni (znajduje się na parterze Segmentu E).

W dni wolne od pracy i na wieczornej zmianie na oddziale przebywają: 3 pielęgniarki odcinkowe, 1 lekarz dyżurny, 2 salowe.

Sprzęt do ewakuacji: 2 wózki siedzące, 1 kozetka, 16 łóżek.

Godziny odwiedzin 12:00 – 18:00, maksymalnie do 15 odwiedzających.

Na **Oddziale Transplantacji (OHT)** przebywa około 15 osób, wymagających pełnej izolacji od środowiska zewnętrznego w przypadku ewakuacji. Pacjenci są osłabieni i niezdolni do samodzielnej ewakuacji.

Odwiedziny chorych odbywają się w godzinach od 12:00 do 18:00, maksymalna ilość to ok. 15 osób.

Sprzęt ewakuacyjny to dwa wózki siedzące.

W Segmencie A może przebywać do 310 osób, 105 osób to personel Szpitala.

**Łączna ilość łóżek - 118.**

### **Szczegółowa charakterystyka segmentu B**

**Segment B** to budynek w całości podpiwniczony z czterema kondygnacjami nadziemnymi. Powierzchnia zabudowy wynosi 1064 m<sup>2</sup>, a wysokość budynku 17,5 m. Segment jest połączony z częściami C i E. Na jego dachu znajdują się urządzenia klimatyzacyjne.

### **Segment B - kondygnacja podziemna**

Na poziomie piwnicy znajdują pomieszczenia techniczne, biurowe i socjalne oraz Apteka - filia. Na poziomie piwnicy nie przewiduje się obecności pacjentów o ograniczonej zdolności poruszania się. Niemniej jednak pojawiają się na tym poziomie pacjenci odbierający leki w Apteczce. Do 50 osób na kondygnacji.

## **Segment B - parter**

Na parterze znajduje się Oddział Chemioterapii z dziesięcioma pokojami dla 31 pacjentów. Na kondygnacji znajdują się pokoje lekarzy, pielęgniarek, magazynki, kuchnie, gabinet zabiegowy, sanitariat, winda i ciągi komunikacyjne.

Średnia ilość pacjentów przebywających na pobycie, tzw. Jednodniowym od 7:00 do 18:00 to ok. 45 osób plus ok. 10 osób towarzyszących. Są to pacjenci poruszający się o własnych siłach. Średnia ilość osób o ograniczonej zdolności poruszania się to do 5 osób.

Pacjenci przed ewakuacją wymagają odpowiedniego zabezpieczenia przez personel.

Sekretariat **Oddziału i Kliniki Onkologii** znajduje się na drugim piętrze na **Oddziale Chirurgii**. Pracują tam 3 osoby w godzinach 7:30 – 15:05 od poniedziałku do piątku.

**Oddział Chemioterapii:** rejestracja: 2-3 osoby od 7:00 lub 7:30 do 15:05 lub 15:05 od poniedziałku do piątku.

Sekretarki na oddziale: 5 sekretarki od 7:30 do 15:05 od poniedziałku do piątku.

Lekarze: 11 osób.

W dzień na oddziale pracuje:

- ok. 2 pielęgniarki w godzinach od 7:00 do 14:35,
- 5 lub 6 pielęgniarek od 7:00 do 19:00 – poniedziałek – piątek,
- 3 pielęgniarki od 7:00 do 19:00 w soboty,
- 2 pielęgniarki w niedzielę od 7:00 do 19:00.

W nocy na oddziale są 2 pielęgniarki i lekarz dyżurny.

Sprzęt ewakuacyjny na oddziale to 1 nosze, 3 wózki siedzące, 1 wózek leżący i 31 łóżek na kółkach.

Odwiedziny w godzinach 11:00 do 15:00 to ok. 15 osób.

Na kondygnacji może przebywać do 150 osób.

## **Segment B - 1. piętro**

Na 1. piętrze znajduje się **Oddział Ginekologii Onkologicznej** – z dziesięcioma salami dla 31 pacjentów. Na kondygnacji znajdują się pokoje lekarzy, pielęgniarek, magazynki, kuchnia, sala zabiegowa, sanitariaty, windy i ciągi komunikacyjne.

W porze dziennej na oddziale przebywa: w dni powszednie do 8:00 do 15:35 – 3 lekarzy na oddziale, 1 lekarz w Poradni (Segment D), 3 lekarzy na bloku operacyjnym (na 3. piętrze), pielęgniarki: od 6:00 do 14:35 - pielęgniarka oddziałowa, od 7:00 do 15:35 – pielęgniarka zabiegowa, od 6:00 do 18:00 - 3 pielęgniarki odcinkowe. W porze nocnej - 2 pielęgniarki od 18:00 do 6:00.

Liczba odwiedzających - do 20 osób. Na kondygnacji może przebywać do 65 osób. Pacjenci przed ewakuacją wymagają odpowiedniego zabezpieczenia przez personel.

Sprzęt ewakuacyjny to 1 nosze i dwa wózki jezdne.

### **Segment B - 2. piętro**

Na 2. piętrze zlokalizowany jest **Oddział Chirurgii Onkologicznej**. Na oddziale znajduje się 11 pokoi chorych, w których umieszczono 16 łóżek. Na kondygnacji znajdują się pokoje lekarzy, pielęgniarek, magazynki, kuchnia, sala zabiegowa, sanitariaty, windy i ciągi komunikacyjne. Ilość pracowników w dni powszednie to średnio 22 osób - do 15:00, od 15:00 do 19:00 - 4 osoby, od 19:00 do 7:00 - 3 osoby.

Odwiedziny od 11:00 do 19:00. Liczba odwiedzających - do 25 osób.

Sprzęt ewakuacyjny to wózki na 2 szt. 1 nosze, wszystkie łóżka mają kółka.

Na kondygnacji może przebywać do 60 osób. Pacjenci przed ewakuacją wymagają odpowiedniego zabezpieczenia przez personel.

### **Segment B - 3. piętro**

Na 3. piętrze zlokalizowany jest **Oddział Intensywnej Opieki Medycznej** oraz **Blok Operacyjny Oddziałów Onkologicznych**. Na kondygnacji znajdują się sale operacyjne, sale obserwacji i przygotowania chorych, pokoje lekarskie, pielęgniarskie, pomieszczenia biurowe, magazynowe i socjalne.

**Blok Operacyjny Oddziałów Onkologicznych** pracuje od poniedziałku do piątku, od 7:25 do 15:05. W razie potrzeby w innych godzinach odbywają się zabiegi niezaplanowane. Ilość pracowników: 9 pielęgniarek instrumentariuszek, 3 pielęgniarki anestezyjologiczne, lekarze 12 osób.

Pacjenci to ok. 3 osoby. Ilość sprzętu do ewakuacji: 1 nosze, 4 wózki, 1 stół jezdny.

### **Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii (OITS).**

Na oddziale pracuje: 36 pracowników (lekarzy-9, pielęgniarki-19, sekretarka medyczne, rehabilitant, salowe- 4 ).

Liczba personelu medycznego na poszczególnych zmianach i w poszczególnych dniach tygodnia:

w dni powszednie od 7:00 do 15:05 – 4 lekarzy na oddziale, 1 rezydent i do 2 stażystów, pielęgniarka oddziałowa, 3 pielęgniarki, a od 15:00 do 19:00 - 4 pielęgniarki na oddziale.

W nocy od 19:00 do 7:00 - 3 pielęgniarki na oddziale, lekarz dyżurny i salowa.

W dni powszednie 1 sekretarka medyczna, 1 rejestratorka medyczne, 1 rehabilitant.

Ilość łóżek – 5. Sprzęt do ewakuacji to nosze (2szt.), łóżka na kółkach (5szt.) i 1 wózek.

Odwiedziny od 14:00 do 19:00. Średnia ilość osób odwiedzających do 6 osób.

Wszyscy pacjenci na tej kondygnacji muszą być ewakuowani na leżąc ze sprzętem wspomagającym funkcje życiowe (do ewakuacji 1 pacjenta potrzeba około 6 osób).

Na poziomie może znajdować się do 9 pacjentów.

Łączna ilość osób na kondygnacji to 65.

**W segmencie może przebywać do 260 osób, w tym 90 osób personelu. Ilość łóżek - 96.**

## **Segment C**

### **Wartości charakterystyczne po nadbudowie, dla całego obiektu:**

- powierzchnia zabudowy: 627,0m<sup>2</sup>,
- powierzchnia całkowita: 4518,60m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa: 3477, 85 m<sup>2</sup>.

Kubatura: 16 202,0 m<sup>3</sup>.

Grupa wysokości: budynek średniowysoki (wysokość 24,50 m).

Liczba łóżek szpitalnych w Segmencie C wynosi 38 (w tym łóżka pobytu jednodniowego).

### **Powierzchnia wewnętrzna kondygnacji nadbudowanych:**

- I p.: 611,42 m<sup>2</sup>,
- II p.: 612,21 m<sup>2</sup>,
- III p.: 612, 21 m<sup>2</sup>,
- IV p.: 581, 22 m<sup>2</sup>,
- V p.: 581, 22 m<sup>2</sup>.

### **Klasa odporności pożarowej:**

Budynek średniowysoki ze strefami pożarowymi zakwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III zaprojektowano w klasie „B” odporności pożarowej.

### **Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych:**

Poszczególne elementy budowlane zaprojektowano w następującej klasie odporności ogniowej:

- Główna konstrukcja nośna - R 120,
- Konstrukcja dachu - R 30,
- Stropy (za wyjątkiem stropu na których będzie usytuowana ściana oddzielenia pożarowego) - REI 60,

- Ściany zewnętrzne (dot. pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem) – EI 60, na pozostałej powierzchni, z wyjątkiem otworów okiennych i drzwiowych, które zajmują mniej niż 35% powierzchni ściany – E 60,
- Przykrycie dachu - RE 30,
- Ściana oddzielenia pożarowego – REI 120,
- Strop na który oparta zostanie ściana oddzielenia pożarowego – REI 120,
- Ściany wewnętrzne obudowanej klatki schodowej – REI 60,
- Dwukondygnacyjne pasy w ścianie zewnętrznej, prostopadle usytuowanych do ścian oddzielenia przeciwpożarowego – EI 60,
- Biegi i spoczniki – R 60,
- Szyb windy łączący poszczególne kondygnacje musi być obudowany ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i na każdym poziomie zamykany drzwiami EI 30,
- Szachty instalacyjne obudowane ścianami REI 60,
- Ściany wewnętrzne szachtów instalacyjnych REI 60.

**Strefy pożarowe:**

- SP 1: piwnica zakwalifikowana do ZL III,
- SP 2: parter zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III,
- SP 3: I piętro zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL II,
- SP 4: II piętro zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III,
- SP 5: III piętro zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III,
- SP 6: lewa część kondygnacji IV (ZL II),
- SP 7: prawa część kondygnacji IV (ZL II),
- SP 8: lewa część kondygnacji V (ZL II),
- SP 9: prawa część kondygnacji V (ZL II).

**Żadna strefa pożarowa nie przekracza 750 m<sup>2</sup> powierzchni wewnętrznej.**

## **Charakterystyka szczegółowa Segmentu C**

### **Poziom -1 i O:**

Na parterze zlokalizowane są: rejestracja, poczekalnie i gabinety specjalistyczne, pomieszczenia socjalne, sanitariaty, winda i komunikacja.

**Zespół Poradni Onkologicznych** jest czynny w godzinach od 7:00 do 15:00 każdego dnia tygodnia oprócz czwartków od 7:00 do 19:35.

W poradniach pracuje 5 pielęgniarek od 7:00 do 15:00.

W rejestracji poradni zatrudnionych jest 8 osób. Pracują w godz. 7:00 – 14:35 – 6 osób, w czwartki do 19:00 - 2 pielęgniarki i 3 rejestratorki.

Poradnie przyjmują ok. 140 pacjentów dziennie, do 5 dziennie o ograniczonej zdolności poruszania się.

#### **Piętro I:**

Oddział łóżkowy **Leczenia Mukowiscydozy**, składający się z sześciu pokoi jednoosobowych i dwóch izolatek (razem 8 łóżek). Wszystkie pokoje wyposażone w łazienki. Następnie punkt pielęgniarki z zapleczem, kuchenkę oddziałową z wydzieloną zmywalnią, pokój pielęgniarki oddziałowej, pokój socjalny z pokojem lekarza dyżurnego, poczekalnię, pokój informacji dla rodzin, brudownik, magazyn czysty i brudny, pokoje lekarzy, pokoje adiunktów, 2 pokoje diagnostyczno-zabiegowe, węzły sanitarne dla pracowników i odwiedzających.

**Piętra II – IV** – cztery kondygnacje przeznaczone na Klinikę Okulistyki, w tym:

**Piętro II:** poradnie okulistyczne,

**Piętro III:** poradnia dziecięca, administracja, pomieszczenia dydaktyczne.

**Piętro IV:** oddział łóżkowy kliniki: 13 łóżka chorych oraz 12 łóżek dla chorych pobytu jednodniowego. Personel: 10 pielęgniarek. Sprzęt ewakuacyjny: wszystkie łóżka na kółkach. Większość pacjentów samodzielnych.

**Piętro V:** blok operacyjny oddziału okulistyki: 3 sale operacyjne i sala małych zabiegów.

### **Kwalifikacja pożarowa**

Strefy pożarowe na poszczególnych kondygnacjach kwalifikuje się do:

- -Ip.: ZL III,
- Op.: ZL III,
- Ip.: ZL II,
- II p.: ZL III,
- III p.: ZL III,
- IV p.: ZL II,
- V p.: ZL II.

#### **Segment D**

Budynek posiada 3 kondygnacje, w tym dwie nadziemne. Powierzchni zabudowy to 295 m<sup>2</sup>, przy wysokości 7,5 metra.

#### **Segment D - piwnica**

Na kondygnacji podziemnej znajduje się archiwum, pomieszczenia socjalne i pomieszczenia techniczne.

### **Segment D - parter**

Na poziomie parteru znajdują się pracownie RTG i USG oraz Pracownia Rezonansu Magnetycznego.

### **Segment D – 1. piętro**

Na I piętrze znajduje się pracownia tomografu komputerowego oraz Pracownia Biopsji.

Personel pracujący w Dziale Diagnostyki Obrazowej to do 50 osób, większość przebywa w budynku od ok. 7:00 do 15:00. W czwartki do godz. 18 00. Lekarze mogą przebywać w budynku do 21 00.

Ilość przyjętych pacjentów to ok. 200 osób w sześciu pracowniach. Pacjenci samodzielni lub z asystą personelu medycznego.

Ilość osób w budynku to ok 300 osób.

### **Szczegółowa charakterystyka segmentu E**

**Jest to część łącząca segmenty A i B.** W całości podpiwniczona z dwiema kondygnacjami nadziemnymi. Powierzchnia zabudowy wynosi 351 m<sup>2</sup> a wysokość 10,5 m.

### **Segment E - piwnica**

Na poziomie piwnic zlokalizowane jest **Laboratorium Diagnostyki Hematologicznej i Kaplica.**

W **Laboratorium Diagnostyki Hematologicznej i Banku Komórek Macierzystych** pracuje 20 pracowników w trybie jednozmianowym, 5 dniowym (od poniedziałku do piątku).

Większość pracowników przebywa w laboratorium w godzinach od 7:00 do 15:35, jedna osoba do 18:00.

Średnia ilość pacjentów przyjmowanych w ciągu dnia do pobrania krwi oraz osób związanych z pracą w **Laboratorium Diagnostyki Hematologicznej** oscyluje na poziomie 30 osób.

### **Segment E - parter**

Na tym poziomie zlokalizowane są poradnie specjalistyczne, pomieszczenia socjalne, rejestracja, sanitarne i komunikacja. **Poradnie Hematologii i Nadciśnienia Tętniczego** przyjmują średnio w ciągu dnia ok. 100 – 150 pacjentów. Ilość pacjentów o ograniczonej zdolności poruszania się to do 6 osób dziennie – są osoby razem z osobami towarzyszącymi (ratownicy medyczni lub rodzina, na wózkach).

Godziny pracy to poniedziałki, wtorki, piątki od 7:00 do 14:35, środy od 7:00 do 22:00, czwartki 7:00- 19:30. Personel poradni to 4 rejestratorki i 5 - 6 lekarzy.

Pracownie EKG – przyjmuje do 70 pacjentów dziennie. Personel to 1 elektro radiolog i 1 pielęgniarka. Pracują w godzinach od 7: 00 – 14:35.

### **Segment E - 1. piętro**

Zlokalizowano tutaj **Laboratorium nr 2**.

Jest to przestrzeń niedostępna dla pacjentów. Od poniedziałku do piątku w godzinach od 7:00 do 14:35 na terenie laboratorium przebywa do 29 osób. W godzinach od 22:00 do 7:00 pracują 2 osoby. W dni wolne od pracy od 7:00 do 14:35 - 3 osoby, od 14:35 do 7:00 - 2 osoby.

W **Punkcie Pobrań** zlokalizowanym w Segmencie C na poziomie piwnicy przyjmowanych jest dziennie do 100 pacjentów, w godz. od 7:30 do 14:00.

W czasie roku akademickiego na terenie laboratorium odbywają się zajęcia dydaktyczne dla studentów (zajęcia w 5 osobowych grupach).

**W Segmencie E może przebywać maksymalnie do 200 osób.**

### **Segment F**

Budynek dwukondygnacyjny, w przyziemiu zlokalizowane archiwum zakładowe.

Na kondygnacji 0: pomieszczenia biurowe i sala konferencyjna (ilość osób do 50).

### **Szczegółowa charakterystyka segmentu G**

Budynek G jest połączony komunikacyjnie na poziomie każdej kondygnacji z budynkiem Szpitala (segment E) za pośrednictwem łącznika.

Na poziomie piwnicy połączony jest z Laboratorium Diagnostyki Hematologicznej i Bankiem Komórek Macierzystym.

Na poziomie parteru połączony jest z poradniami.

Na poziomie 1 piętra połączony jest z Laboratorium nr 2. W Laboratorium Mikrobiologicznym pracuje do 5 osób, w godzinach 7 00 do 15 00. Jeżeli są pacjenci to przychodzą i wychodzą o własnych siłach.

### **Szczegółowa charakterystyka segmentu H**

**Segment H to budynek Serwerowni i Magazyn Odpadów Medycznych.**

Nie jest dostępny dla osób nieupoważnionych.

### **Rozwiązania techniczno-konstrukcyjne budynków Szpitala**

Obiekt w całości wykonany z materiałów niepalnych. Fundamenty betonowe, ściany murowane z cegły o grubości od 24 do 65 cm, obustronnie tynkowane. Stropy i schody żelbetowe, szyby windowe żelbetowe, stropodach z żelbetowych płyt prefabrykowanych, kryty papą. Stolarka okienna oraz drzwi z PCV oraz materiałów drewnopochodnych. Na podłogach glazura, lastrico oraz wykładziny PCV.



## 5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Na korytarzach będą występowały materiały i artykuły związane ze standardowym wyposażeniem poszczególnych funkcji użytkowych pomieszczeń, w przeważającej części materiały stałe. W projektowanym budynku będą składowane w niewielkich ilościach substancje pożarowo – niebezpieczne (środki dezynfekcyjne na bazie alkoholu). W Segmencie G znajduje się większa ilość substancji niebezpieczny pożarowo (ksylen i alkohole) – przechowywane w szafach wykonanych w technologii ATEX.

Palne materiały występujące w budynku to głównie wyposażenie pomieszczeń, ubiory, drewno, drewnopodobne, papier.

lp	Substancja - materiał	Charakterystyka
1	Drewno, drewnopochodne	- łatwo zapalne, - temp. zapalenia: 300-400°C, - ciepło spalania: 18 MJ/kg.
2.	Papier, karton	- łatwo zapalny, temperatura zapalenia: 230°C, w stanie rozluźnionych pali się intensywnie i szybko, - ciepło spalania: 16 MJ/kg.
3.	Folia polietylenowa (PE)	- łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła, - polietylen pali się sam; żółty świecący w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; - podczas palenia wydzielają się duża ilość dymów i gazów toksycznych, podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny. - ciepło spalania: 42MJ/kg.
4	Polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	-palne; temperatura zapalenia: 400-500°C, - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, - ciepło spalania: 25 MJ/kg.
5.	Polipropylen	- ciało stałe; w temp. 20°C palne, - temperatura przetwórstwa 230-280°C, - ciepło spalania – 43 MJ/kg.
6.	Poliamid	- palny, właściwości samogasnące, - temperatura mięknięcia 190°C, - ciepło spalania 29 MJ/kg.

7.	Alkohol etylowy	- palny, - temperatura zapłonu: 423°C, - temperatura wrzenia 78°C.
8.	Poliester	- palny, - temperatura topnienia 220 -230°C, - temperatura rozkładu ok. 300°C, - ciepło spalania 31 MJ/kg.
9.	Ksylen	- łatwopalna ciecz i pary, - temperatura zapłonu: 25°C.

Kotłownia znajdująca się na ul. Szamarzewskiego 84 posiada cztery kotły wodne o łącznej mocy 1050 kW i zlokalizowana jest w segmencie "A" poziom "-1" Oprócz kotłowni posiadamy dwa węzły cieplne z firmy VEOLIA POZNAŃ, które zasilają pozostałe części szpitala. Jeden znajduje się w segmencie "B" poziom "-1" (ONKOLOGIA), natomiast drugi w segmencie "C" poziom "-1" który zasila poradnię, Oddział Leczenia Mukowiscydozy i segment C nową. Jeżeli chodzi o serwis i konserwację to są usługi po stronie VEOLII. Dotyczy to również awarii. Jeżeli chodzi o kotłownię to mamy podpisaną umowę na konserwację, serwisowanie i usuwanie awarii przez firmę "Eko - Serwis" Sp. J. Główny zawór gazu znajduje się od strony ogrodu pomiędzy Bankiem Komórek Macierzystych a segmentem "A". Gdy wystąpi awaria w kotłowni szpitala lub w jednym z dwóch węzłów pracownicy firmy zewnętrznej, którzy zawiadują obiektem całodobowo (firma "MARCINIAK") zobowiązani są do natychmiastowego wezwania odpowiednich służb. Ponadto, muszą powiadomić Kierownika Remontów i Konserwacji oraz Kierownika Sekcji Energetycznej

#### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Obiekt zaliczony do kategorii ZL - gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Wydzielona istniejąca kotłownia gazowa jest powiązana funkcjonalnie z pozostałą częścią budynku. Gęstość obciążenia ogniowego o 500 MJ/m<sup>2</sup> do 1000 MJ/m<sup>2</sup>.

### **6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidziana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach**

Budynki i ich części z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowanie dzieli się na:

- Mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi, określane, jako ZL,
- Produkcyjne i magazynowe, określane, jako PM,

- Inwentarskie, określane, jako IN.

Ze względu na wysokość, budynki dzielimy na:

- Budynki niskie N,
- Budynki średniowysokie SW,
- Budynki wysokie W.
- Budynki wysokościowe WW.

**Wysokość najwyższych części budynku wynosi 24,5 m, czyli obiekt został zaliczony do grupy średniowysokich SW.**

**Ze względu na sposób wykorzystania pomieszczeń budynek został zakwalifikowany do kategorii ZL II zagrożenia ludzi.**

**Klasyfikacja pomieszczeń w poszczególnych segmentach obiektu:**

#### **Segment A**

**Piwnica:** sale seminaryjne, ciągi komunikacyjne, Kaplica, apteka, pracownia i ośrodek rehabilitacji – ZL III.

Kotłownia gazowa kategoria PM, o gęstości obciążenia ogniowego w przedziale od 500 do 1000 MJ/m<sup>2</sup>, rozdzielni prądu kategoria PM, o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, warsztat konserwatorski PM o gęstości obciążenia ogniowego w przedziale od 500 do 1000 MJ/m<sup>2</sup>, szatnie pracownicze ZL III.

**Parter:** sale szpitalne, pracownie diagnostyczne ZL II, ciągi komunikacyjne ZL II, pomieszczenia socjalne personelu i biurowe ZL III.

1. **piętro:** pomieszczenia biurowe i socjalne personelu ZL III, pomieszczenia magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, pomieszczenia pacjentów ZL II.
2. **piętro:** pomieszczenia biurowe i socjalne personelu ZL III, pomieszczenia magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, pomieszczenia pacjentów ZL II.
4. **piętro:** pomieszczenia biurowe i socjalne personelu ZL III, pomieszczenia magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, pomieszczenia pacjentów ZL II.

#### **Segment B**

**Piwnica:** warsztaty, magazyny, rozdzielnia, apteka zaliczane do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego w przedziale od 500 do 1000 MJ/m<sup>2</sup>, pomieszczenia biurowe i socjalne personelu ZL III.

**I piętro:** pomieszczenia biurowe i socjalne personelu ZL III, pomieszczenia magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, pomieszczenia pacjentów ZL II.

**II piętro:** pomieszczenia biurowe i socjalne personelu ZL III, pomieszczenia magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, pomieszczenia pacjentów ZL II.

**III piętro:** pomieszczenia biurowe i socjalne personelu ZL III, pomieszczenia magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, pomieszczenia pacjentów ZL II.

### **Segment C**

**Piwnica:** sale seminaryjne, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia personelu, pomieszczenia poradni i pracowni ZL III.

Pomieszczenia techniczne o kat. PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>.

**Parter:** poradnie ZL III.

**Piętro I:** Oddział Leczenia Mukowiscydozy – ZL II.

**Piętro II:** Poradnie Okulistyczne – ZL III.

**Piętro III:** Poradnie Okulistyczne – ZLIII.

**Piętro IV:** Oddział Okulistyki – ZL II.

**Piętro V:** Blok Operacyjny Okulistyki – ZL II.

### **Segment D**

Pomieszczenia biurowe, pomieszczenia personelu ZL III, pomieszczenia poradni i pracowni ZL II, pomieszczenia techniczne o kat. PM o gęstości obciążenia ogniowego ok.1000 MJ/m<sup>2</sup>.

### **Segment E**

**Piwnica:** Laboratorium Diagnostyki Hematologicznej kategoria ZL III, Kaplica ZL III.

**Parter:** poradnie ZL III.

**1.Piętro:** Laboratorium ZL III.

### **Segment F**

Piwnica i parter – ZL III.

### **Segment G**

Zaliczony do ZL III.

Ogółem w budynkach Szpitala może przebywać do 1400 osób.

### **Ocena zagrożenie wybuchem**

W obiekcie nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, więc nie ma stref zagrożenia wybuchem.

## **Strefy pożarowe**

Budynek A:

1. Strefa pożarowa SP1: kondygnacja przyziemia segmentu A o powierzchni 835,55 m<sup>2</sup> zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III za wyjątkiem holu windowego stanowiącego odrębną strefę pożarową SP2.
2. Strefa pożarowa SP2: kondygnacja parteru segmentu wraz z szybem windowym na wszystkich kondygnacjach o łącznej powierzchni 1.01,91 m<sup>2</sup> za wyjątkiem Pracowni Endoskopowych, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.
3. Strefa pożarowa SP3: Pracownie Endoskopowe na kondygnacji parteru segmentu A o powierzchni 216,68m<sup>2</sup> zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.
4. Strefa pożarowa SP4: kondygnacja I piętra segmentu A o powierzchni 885,16m<sup>2</sup> zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II za wyjątkiem holu windowego stanowiącego odrębną strefę SP2.
5. Strefa pożarowa SP5: część kondygnacji II piętra segmentu A o powierzchni 204,92m<sup>2</sup> zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II za wyjątkiem holu windowego stanowiącego odrębną strefę pożarową SP2.
6. Strefa pożarowa SP 6: część kondygnacji II piętra segmentu A o powierzchni 292,57 m<sup>2</sup> zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II za wyjątkiem holu windowego stanowiącego odrębną strefę pożarową SP2.
7. Strefa pożarowa SP7: część kondygnacji II piętra segmentu A o powierzchni 436,41m<sup>2</sup> zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.
8. Strefa pożarowa SP8: część kondygnacji III piętra segmentu A o powierzchni 554,41 m<sup>2</sup> zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi II za wyjątkiem holu windowego stanowiącego odrębną strefę pożarową SP2.
9. Strefa pożarowa SP9: część kondygnacji III piętra segmentu A o powierzchni 310,27m<sup>2</sup> zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Segment B, segment C, segment G, są oddzielone ścianami oddzielenia pożarowego REI 120.

Każda z kondygnacji segmentu **B** jest wydzieloną strefą pożarową.. Dodatkowo w środku oddziału jest podział (drzwi pożarowe), które umożliwiają ewakuację w poziomie do sąsiedniej strefy.

Segment G - stanowi jedną strefę pożarową oddzieloną od istniejącego budynku ścianą oddzielenia pożarowego.

## **Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Dla budynku typu ZL II wymaganą klasą odporności pożarowej jest klasa „B”.

Elementy konstrukcyjne budynku w klasie „B” powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- Główna konstrukcja nośna R 120
- Konstrukcja dachu R30
- Stropy REI 60
  
- Ściany zewnętrzne EI 60
- Ściany wewnętrzne EI 30
- Pokrycie dachu E 30

gdzie:

- R nośność ogniowa w minutach,
- E szczelność ogniowa w minutach,
- I izolacyjność ogniowa w minutach.

Pomieszczenia magazynowe i techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczaną do kategorii ZL, powinny stanowić odrębną strefę pożarową.

Rozdzielnie prądu oraz warsztaty (w piwnicach) powinny być wydzielone pożarowo.

Dla elementów oddzielen przeciwpożarowych klasa odporności ogniowej powinna wynosić:

- Ściany klasa REI 120,
- stropy klasa REI 60,
- drzwi przeciwpożarowe klasa EI 60,
- drzwi z przedsionka na korytarz klasa EI 30,
- drzwi na klatkę schodową klasa E 30.

Kotłownia na paliwo gazowe o mocy cieplnej powyżej 30 kW powinna być wydzielona w budynku:

- ścianami w klasie EI 60,
- stropami w klasie EI 60,
- drzwiami w klasie EI 30.

Podstawowe elementy budowlane spełniają wymagania dotyczące klasy odporności ogniowej, z dokumentacji technicznej wynika, że drzwi również spełniają wymagania, ale na części drzwi brak tabliczek znamionowych potwierdzających ten fakt.

Segment G jest budynkiem niskim, zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, wykonany w klasie odporności ogniowej „C”.

## **7. Techniczne instalacje użytkowe występujące w obiekcie, Segmenty A - H**

- Instalacja grzewcza – centralne ogrzewanie wodne zasilane z kotłowni (znajdującej się na poziomie piwnic w segmencie A).
- Instalacja zimnej wody zasilana z miejskiej sieci wodociągowej – dostarcza wodę do pomieszczeń sanitarnych, socjalnych, kuchennych, zabiegowych i hydrantów wewnętrznych. Instalacja ciepłej wody zasilana również z miejskiej sieci wodociągowej, podgrzewanie odbywa się w wymienniku ciepła w kotłowni.
- Sieć hydrantów wewnętrznych: hydranty 25. W starszej części budynku znajdują się w 3 hydranty 52, które zostaną wymienione w najbliższym czasie, sieć kanalizacyjna sanitarna i deszczowa podłączona jest do miejskiej sieci kanalizacyjnej.
- Instalacja gazowa jest doprowadzona z miejskiej sieci gazowej i zasila: kotły centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej oraz taborety gazowe dla potrzeb Banku Komórek Macierzystych. Instalacja może stwarzać zagrożenie w przypadku pożaru.
- Instalacja elektryczna - zasila oświetlenie, aparaturę medyczną, sprzęt biurowy, napędy: dźwigów, wentylatorów, pomp.
- Zasilanie w energię elektryczną szpitala jest realizowane poprzez dwa GPZ, w których liniami średniego napięcia dostarczana jest energia do stacji transformatorowej zlokalizowanej na terenie szpitala. Stacja transformatorowa wyposażona jest w dwa transformatory o mocy 1200 kVA każdy (podstawowy i rezerwowy). W przypadku zaniku zasilania w energię elektryczną z sieci miejskiej szpital posiada zespół kontenerowych agregatów prądotwórczych uruchamianych przez układy SZR:
  - agregat prądotwórczy o mocy 200 kVA (główny agregat rezerwowy),
  - agregat prądotwórczy o mocy 100 kVA (zasilanie onkologii),
  - agregat prądotwórczy o mocy 132 kVA (zasilanie banku komórek macierzystych),
  - agregat prądotwórczy o mocy 40 kVA (zasilanie centralnej serwerowni),
  - agregat prądotwórczy o mocy 100 kVA (zasilanie okulistyki).
- Każdy z agregatów prądotwórczych posiada zapas paliwa na działanie minimum 72 godziny. Szpital jest całodobowo obsługiwany przez dyżurnego elektryka, który posiada uprawnienia do wyłączeń prądu w Szpitalu. Dyżurny elektryk ma do dyspozycji dwa telefony alarmowe – stacjonarny i komórkowy.
- W przypadku akcji ratowniczej prowadzonej przez jednostki straży pożarnej dyżurny elektryk na polecenie kierującego działaniami ratowniczymi jest zobowiązany do skutecznego odłączenia zasilania elektrycznego w obszarze działań ratowniczych wskazanych przez kierującego akcją.

## 8. Instalacje przeciwpożarowe

### Instalacja sygnalizacji pożaru

System sygnalizacji pożaru składający się z urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych, służących do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, jak i urządzenia odbiorcze alarmów i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych jest obowiązkowy w szpitalach o ilości łóżek ponad 200 w budynku (rozporządzenie MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. 2010, Nr 109, poz.719).

System sygnalizacji pożaru - jest to zbiór kompatybilnych elementów, które gdy tworzą instalacje o określonej konfiguracji, są zdolne do wykrywania pożaru, inicjowania alarmu i innych stosownych działań.

O instalacji przeciwpożarowej mówimy, gdy elementy SSP są fizycznie połączone w konfiguracji zaproponowanej przez projektanta.

Instalacja sygnalizacji pożaru w Szpitalu na ul. Szamarzewskiego zbudowana jest na podstawie dwóch central (Sagitta i Bosch).

Centrala Sagitta obejmuje Segment D - Diagnostykę Obrazową. System składa się z czujników dymu, przycisków przeciwpożarowych ROP, ostrzegaczy wizualnych, połączony jest z kłapą dymowa na klatce schodowej oraz z monitoringiem pożarowym. Centrala znajduje się na Portierni, gdzie przeszkolony personel odbiera sygnały pożarowe i weryfikuje je.

System składa się z 82 elementów: 4 ROP-ów, 78 czujek i sygnalizatorów (1 sygnalizator w piwnicy, 2 na parterze, 1 na I piętrze) i sterowanie systemem oddymiania.

Alarm przebiega w trybie 2. stopniowym.

W momencie wzbudzenia czujnika dymu, sygnał należy odebrać na centrali w ciągu 60 sekund, następnie jest 3 minut na zweryfikowanie sygnału.

W sytuacji alarmu fałszywego, resetujemy alarm - w przypadku prawdziwego sygnał trafia do monitoringu pożarowego i Straży Pożarnej.

Centrala Bosch obejmuje Segment B - system jest zbudowany z czujników temperaturowych (w szatniach i kuchniach oddziałowych), dymu (pozostałe pomieszczenia), ostrzegaczy przeciwpożarowych (dźwiękowych i wizualnych), przycisków ROP i Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego. System automatycznie podczas przejścia w tryb alarmu 2. stopnie otwiera kłapy dymowe (umieszczone na ostatniej kondygnacji na klatkach schodowych), uruchamia wentylatory zapewniające ciąg powietrza.



Przez Centrale Bosch obsługiwane są:

1. Budynek A, Oddział Pulmonologii: 73 czujki, 5 ROP –ów, 2 sygnalizatory optyczne, 2 sygnalizatory akustyczne.
2. Budynek C: 483 czujki, 24 Rop-y, 16 sygnalizatorów optycznych.
3. Budynek B: 273 czujki, 15 Rop-ów.
4. Budynek G: 109 czujek, 11 Rop-ów.

Podczas alarmu 2. stopnia uruchamia się również DSO (Dźwiękowy System Ostrzegawczy), nadając automatycznie komunikaty o zagrożeniu pożarowym i konieczności ewakuacji.

Użycie przycisku przeciwpożarowego ROP powoduje natychmiastowe powiadomienie monitoringu przeciwpożarowego i Straży Pożarnej. Alarmu tego nie można odwołać - Straż Pożarna musi przyjechać i sprawdzić zgłoszenie.

Konserwacje i serwis zapewnia firma, która w czasie jednej godziny od wystąpienia usterki usuwa ją.

#### **Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne**

Zgodnie z wymaganiami dla budynku użyteczności publicznej, wymagane jest zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s, łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m<sup>3</sup> w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Dla Segmentu C odpowiednia ilość wody jest zapewniona z hydrantów zewnętrznych miejskiej sieci wodociągowej usytuowanych w ul. Szpitalnej i ul. Szamarzewskiego w odległości nie przekraczającej 75 m od budynku.

Hydranty zewnętrzne na terenie Szpitala znajdują się przy Portierni Zewnętrznej oraz przy drodze pożarowej (przy Segmencie B).

#### **Instalacje wodociągowa przeciwpożarowa**

Hydranty wewnętrzne składają się z zaworu, odcinka lub odcinków węża gaśniczego i prądownicy.

#### **Zabronione jest gaszenie urządzeń elektrycznych pod napięciem wodą.**

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz. U. 2010, Nr 109, poz. 719) obiekty zakwalifikowane do kategorii zagrożenie ludzie ZL II powinny być zaopatrzone w hydranty 25 z węzłem półsztywnym, na każdej kondygnacji budynku.

Zasięg hydrantów wewnętrznych powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia; przy czym maksymalna długość węża hydrantu wewnętrznego może wynosić 30 m, a efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych dla ZL II to 3 m.

Węże będące na wyposażeniu hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z PN.

Co najmniej raz do roku należy poddać instalację hydrantową pomiarowi na wydajność i ciśnienie.

Ponadto powinno się na bieżąco sprawdzać kompletność szafki hydrantowej (wąż, zawór i prądownica), dostęp do niej oraz oznaczenie znakiem bezpieczeństwa. W sąsiedztwie hydrantu powinna się również znajdować instrukcja obsługi.

W obiektach Szpitala znajduje się 46 hydrantów wewnętrznych (są to hydranty o średnicach 25 mm i 52 mm).

Hydranty wewnętrzne obejmują ochroną całą powierzchnię Szpitala.

Zgodnie z przepisami dokonywane są pomiary na wydajność i ciśnienie instalacji hydrantowej, a węże testuje się na maksymalne ciśnienie robocze.

Instrukcje korzystanie z hydrantów znajdują się wewnątrz szafek hydrantowych.

Hydrant zewnętrzny znajduje się przy Portierni Zewnętrznej, przy wjeździe do Szpitala.

### **Oświetlenie awaryjne**

Zgodnie z §181 ust. 2 rozporządzenia MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

Obiekt posiada oświetlenie awaryjne, załączające się po 2 sekundach i działające 60 minut od zaniku oświetlenia podstawowego.

### **System oddymiania**

W Szpitalu urządzenia służące do usuwania dymu znajdują się na ciągach komunikacyjnych pionowych - klatkach schodowych.

Dodatkowe urządzenia oddymiające znajdują się na trzecim piętrze Segmentu A

Oddział OH3 /Oddział Transplantacji.

Systemy oddymiania są to mechaniczne systemy usuwania ciepła i dymu umożliwiające bezpieczne korzystanie z pionowych ciągów komunikacyjnych w warunkach pożaru.

**Urządzenia i instalacje przeciwpożarowe (oświetlenie awaryjne, hydranty wewnętrzne, instalacja sygnalizacji pożaru) oraz gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż raz w roku (przeprowadzane zgodnie z instrukcją ustaloną przez producenta).**

### **Segment H**

Część budynku stanowiąca **Serwerownię** jest zabezpieczona systemem sygnalizacji pożaru. System składa się z:

- Centrali systemu.
- Czujników umieszczonych pod podłogą techniczną (2 czujki DOR 40) ze wskaźnikami zadziałania umieszczonymi na suficie i czujnika (1 czujka DOR 40) umieszczona na suficie.
- Kłap dymowych - oddymianie grawitacyjne.
- Przycisków wstrzymania/uruchomienia gaszenia (jeden komplet wewnątrz serwerowni, drugi na zewnątrz),.
- Sygnalizatory akustyczne (jeden w przedsionku budynku, drugi na zewnątrz).
- Sygnalizatora optycznego.
- Sygnalizatora drzwiowego.
- Zbiorników z gazem F36.

Gaz F36 stosowany jako gazowy środek gaśniczy do gaszenia pożarów grupy A (ciała stałe), B (ciecze łatwopalne) i C (gazy łatwopalne) oraz urządzeń pod napięciem do 110 kV.

Gaz FE-36 gasi pożar poprzez katalizę ujemną płomienia (odbiór ciepła) i przerwanie procesu spalania.

Zaliczany do grupy czystych środków gaśniczych - po wyzwoleniu odparowuje z gaszonych powierzchni, nie pozostawiając osadów (chwilowy efekt zamglenia powstaje wskutek skroplenia pary wodnej).

Wykrycie pożaru przez czujkę powoduje włączenie alarmu, wysłanie alarmu do portierni, wysłanie wiadomości tekstowej na telefon służbowy informatyka i zainicjowanie gaszenia. W trakcie gaszenia klapy wentylacji domykają się i powoli zamykają.

## **9. Ewakuacja**

### **Wymagania ogólne**

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA (Dz. U. 2010, nr 109, poz.719), z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, należy zapewnić odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

Warunki ewakuacji muszą być dostosowane do liczby, stanu i sprawności osób przebywających w obiekcie oraz funkcji obiektu, jego konstrukcji i wymiarów.

Odpowiednie techniczne środki zabezpieczenia pożarowego uzyskuje się przez:

- Zapewnienie dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych.
- Zachowanie dopuszczalnej długości, wysokości i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń.
- Zabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych, stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub usuwających dym.
- Zapewnienie oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych.
- Zapewnienie możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Właściciel lub zarządca obiektu zgodnie z przytoczonym wcześniej rozporządzeniem powinien, co 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu. W przypadku obiektu takiego jak szpital, zakres i obszar objęty ćwiczeniami ewakuacyjnymi musi być uzgodniony z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej.

### **Sposób prowadzenia ewakuacji**

- Decyzję o rozpoczęciu ewakuacji podejmują zarządzający Szpitalem: Dyrektor Szpitala, jego Zastępcy, Naczelny Lekarz lub inna osoba funkcyjna patrz „Plan ewakuacji osób w przypadku pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego”.
- W przypadku pożaru lub innego zagrożenia wszyscy pracownicy przebywający na terenie obiektu (niezależnie od piastowanego stanowiska) oraz studenci zobowiązani są do udziału w akcji ewakuacyjnej. Ich rola będzie polegała na pomocy pacjentom samodzielnie się poruszającym oraz pacjentom wymagającym przewożenia na wózkach lub łózkach.
- Osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej powinny ewakuować się najkrótszą, oznakowaną drogą ewakuacyjną poza strefę objętą pożarem lub na zewnątrz budynku.

#### Podczas ewakuacji:

- W pierwszej kolejności ratuje się zagrożone życie ludzkie.
- Ewakuację rozpoczyna się od tych pomieszczeń (lub stref), w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz tych pomieszczeń (lub stref), z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może być odcięte przez pożar, zadymienie lub inne zagrożenie.
- Zabronione jest wykorzystywanie dźwigów (wind) do celów ewakuacji.
- Ewakuację z wyższych kondygnacji należy prowadzić klatkami schodowymi.
- Należy wyłączyć dopływ prądu do pomieszczeń i stref objętych pożarem.
- Należy usuwać z zasięgu ognia wszelkie materiały palne, cenne urządzenia itp.
- Należy przeciwdziałać panice wśród ludzi przebywających w budynku, wzywając do zachowania spokoju, informując o drogach ewakuacji oraz roztaczać opiekę nad potrzebującymi pomocy.
- W przypadku odcięcia dróg ruchu dla pojedynczych osób lub grupy ludzi, należy niezwłocznie dostępnymi środkami, bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz odciętej strefy, powiadomić o tej sytuacji kierującego akcją ratowniczą.

- Osoby odcięte od dróg wyjścia, a znajdujące się w strefie zagrożenia, należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła zagrożenia oraz w miarę posiadanych środków i istniejących warunków, ewakuować na zewnątrz przy pomocy sprzętu przybyłych jednostek Państwowej Straży Pożarnej.
- Wchodząc do pomieszczeń lub stref silnie zadymionych, należy przyjmować pozycję pochyloną (jak najbliżej podłogi) oraz zabezpieczać drogi oddechowe prostymi środkami (np. zmoczonym w wodzie materiałem).
- Podczas przechodzenia przez silnie zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, aby nie stracić orientacji, co do kierunku ruchu.
- Nie należy otwierać bez potrzeby drzwi do pomieszczeń, które mogą być objęte pożarem, ponieważ nagły dopływ powietrza sprzyja gwałtownemu rozprzestrzenianiu się ognia – otwierając drzwi do takich pomieszczeń, należy chować się za ich ościeżnicę.
- Po zakończonej ewakuacji osób należy sprawdzić, czy wszyscy opuścili poszczególne pomieszczenia – przy niezgodności stanu osobowego i podejrzeniu, że ktoś pozostał w zagrożonej strefie, należy natychmiast zgłosić ten fakt jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji i przeprowadzić ponowne sprawdzenie pomieszczeń w budynku.

#### Ewakuacja mienia

Po zakończeniu ewakuacji ludzi (lub równolegle – wszystko zależy od sytuacji) może rozpocząć się ewakuacja mienia. Decyzję o niej podejmuje Dyrektor Szpitala lub osoba go zastępująca.

#### **Aby ewakuacja mogła przebiegać sprawnie - zakazane jest:**

- **Składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji.**
- **Ustawianie na klatkach schodowych jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację.**
- **Zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie.**
- **Uniemożliwienie lub ograniczenie dostępu do wyjść ewakuacyjnych.**

#### **Wyjścia ewakuacyjne**

Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m, jeżeli jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób, a w strefie ZL II - ponad 30 osób.

Łączną szerokość drzwi ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w budynku jednocześnie, przyjmując, co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

- Zagrożonych wybuchem.
- W których możliwe jest niespodziewane przedostanie się mieszanin wybuchowych lub substancji trujących, duszących lub innych mogących utrudnić ewakuację.
- Przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.
- Przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Wysokość drzwi powinna wynosić, co najmniej 2 m.

### **Drogi ewakuacyjne**

Zgodnie z rozporządzeniem MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji, bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej (drogami ewakuacyjnymi) do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku.

W pomieszczeniach od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku powinno być zapewnione przejście nie dłuższe niż 40 m dla kategorii zagrożenia ludzi ZL II..

Szerokość przejścia musi być proporcjonalna do liczby osób, przyjmując, co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych również musi być proporcjonalna do ilości osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m., wysokość lokalnego obniżenia 2,0 m, lecz długość jego nie powinna być większa niż 1,5 m. Skrzydła drzwi, po całkowitym otwarciu nie mogą zmniejszać wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w budynkach kategorii zagrożenia ludzi (ZL) powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.

**Dojścia ewakuacyjne** – długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku. Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL II to przy jednym dojsciu 10 m, a przy dwóch dojsciach 40 m. Długości dojsć mogą być zwiększone pod warunkiem zastosowania:

- Urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu - 50 %,
- Lub zastosowania stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych - 50%.

Wartości te mogą się sumować.

Szerokość poziomych dróg komunikacyjno-ewakuacyjnych spełnia wymagania przepisów techniczno-budowlanych.

Na drogach ewakuacyjnych nie stosuje się łatwopalnych a także wydzielających toksyczne produkty spalania lub odpadających pod wpływem ognia elementów wystroju wnętrza (sufity podwieszane, wykładziny podłogowe, okładziny ścian).

**W Szpitalu w Segmencie A** występuje wydzielona klatka schodowa, łącząca wszystkie kondygnacje (od piwnicy do trzeciego piętra), wyjście z niej jest wyjściem na zewnątrz budynku. Klatka schodowa jest oddymiana – na ostatniej kondygnacji znajdują się dwa okna oddymiające otwierane po otrzymaniu sygnału z czujki dymu (zlokalizowanej na suficie ostatniej kondygnacji klatki schodowej).

**Kolejna klatka schodowa znajduje się na styku Segmentów A i E**, łącząca wszystkie kondygnacje, wydzielona. Klatka schodowa jest oddymiana i napowietrzana. Okna oddymiające zlokalizowane są na ostatniej kondygnacji klatki schodowej.

**Segment B** występują tu dwie wydzielone pożarowo i oddymiane klatki schodowe, łączące wszystkie kondygnacje i umożliwiające wydostanie się na zewnątrz budynku. Jedna z klatek schodowych zlokalizowana jest na styku Segmentu B i C.

**W Segmencie C** zlokalizowana jest jedna główna klatka schodowa - oddymiana i pozwalająca wydostać się na zewnątrz budynku. Druga klatka schodowa łącząca kondygnację III, IV i V (oddymiana).

**W Segmencie D**, zlokalizowana jest jedna klatka schodowa - wydzielona i oddymiana.

**W Segmencie E**, łączącym Segment A i B z G występuje jedna klatka schodowa będąca drogą ewakuacyjną na poziomie piwnicy dla Laboratorium Diagnostyki Laboratoryjnej i Laboratorium nr 2.

**W Segmencie G** zlokalizowano jedną klatkę schodową – wydzieloną i oddymianą.



## **Znaki ewakuacyjne**

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010, Nr 109, poz. 719) właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oznakowują znakami zgodnymi z Polskimi Normami drogi i wyjścia ewakuacyjne.

Drogi ewakuacyjne oznaczone są znakami umożliwiającymi orientację i wyprowadzającymi do wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz. Znaki ewakuacyjne muszą być widoczne w warunkach znacznego zadymienia.

W zależności od pomieszczeń i oświetlenia drogi ewakuacyjne można oznaczać:

- Znakami ewakuacyjnymi fotoluminescencyjnymi - stosowanymi w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych o dostępie światła słonecznego i/lub elektrycznego podstawowego, oświetlającego znaki w czasie wystarczającym do dostarczenia materiałom fotoluminescencyjnym niezbędnej energii,
- Znakami ewakuacyjnymi podświetlanymi – stosowanymi w miejscach lub na drogach ewakuacyjnych, które nie są oświetlone przez dłuższe okresy i znaki fotoluminescencyjne nie mogą się „naładować”.

## **Ewakuacja Szpitala**

Ze strefy ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m<sup>2</sup> w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

**Miejsce zbiórki po ewakuacji jest oznaczone miejsce za Budynkiem Administracyjnym F (skraj parkingu pracowniczego).**

**Na potrzeby Szpitala w przypadku ewakuacji poza rejon obiektu, wyznaczono cztery zasadnicze rejony ewakuacji.**

1. Rejon ewakuacji nr 1: Medyczne Studium Zawodowe ul. Szamarzewskiego 99 - dla wszystkich pacjentów poruszających się o własnych siłach.
2. Rejon ewakuacji nr 2: Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii ul. Szamarzewskiego 62 – dla chorych obłożnie z oddziałów:

- Nadciśnienia Tętniczego i Zaburzeń Metabolicznych,
  - Pulmonologii, Alergologii i Onkologii Pulmonologicznej,
  - Dwóch Oddziałów Hematologii i Transplantacji Szpiku (OH2 i OH3),
  - Oddział Transplantacji (OHT).
3. Rejon ewakuacji nr 3 - obiekt szpitalny przy ul. Długiej 1/2 - dla chorych obłożnie z oddziałów:
- Chemioterapii,
  - Ginekologii Onkologicznej,
  - Chirurgii Onkologicznej,
  - Anestezjologii i Intensywnej Terapii,
  - Bloku Operacyjnego Oddziałów Onkologicznych.

Obiekt przy ul. Długiej 1/2 będzie stanowił rejon 2. kolejności ewakuacji dla obłożnie chorych z budynku A.

4. Rejon ewakuacji nr 4 - Szpital Kliniczny im. Heliodora Święckiego ul. Przybyszewskiego, 49 - jako rejon 2. kolejności ewakuacji, dla chorych obłożnie z wszystkich oddziałów przy ul. Szamarzewskiego 82/84.

W Segmencie A znajduje się średnio 46, a w Segmencie B - 37 obłożnie chorych, w **Segmencie C** Ewakuacja poza obiekt szpitalny, odbywać się będzie w sytuacji braku możliwości ewakuacji w ramach obiektu.

## **10. Sposób postępowanie na wypadek pożaru lub innego zagrożenia**

Zgodnie z art. 9 ustawy o ochronie przeciwpożarowej, „**Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz jednostkę ochrony przeciwpożarowej bądź policję lub wójta lub sołtysa**”.

### **Sposób alarmowania Państwowej Straży Pożarnej**

W przypadku pożaru lub innego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi należy natychmiast zaalarmować Państwową Straż Pożarną **telefon: 998 lub 112**, podając następujące informacje:

- Adres i nazwę obiektu,
- Określić, co się pali (przeznaczenie pomieszczeń, rodzaj palących się materiałów, szacunkową wielkość pożaru i jego lokalizację, które piętro),
- Czy w strefie zagrożonej pożarem znajdują się ludzie,
- Numer telefonu, z którego się dzwoni i swoje imię i nazwisko.

Alarmując Państwową Straż Pożarną należy mówić spokojnie i wyraźnie oraz odpowiadać na pytania zadawane przez strażaka przyjmującego zgłoszenie.

Równocześnie z alarmowaniem Państwowej Straży Pożarnej należy powiadomić o zaistniałym zdarzeniu swojego przełożonego.

### **UWAGA!!!**

Po stwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego strażaka odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie czy meldunek o pożarze nie jest fałszywy.

#### Kolejność działań w razie pożaru lub innego zagrożenia:

- Niezwłocznie zawiadamiamy osoby znajdujące się w strefie zagrożenia o niebezpieczeństwie. Należy uczynić to w sposób nie powodujący paniki.
- Zbieramy jak najwięcej informacji o miejscu powstania pożaru oraz zagrożeniu dla ludzi.
- Zawiadamiamy Dyrektora Szpitala (do 15:00, od poniedziałku do piątku).
- Po 15:00 lub w dni wolne od pracy – zawiadamiamy Lekarza Dyżurnego Pulmonologii.
- Informujemy o zagrożeniu Portiernię Wewnętrzną.
- Przygotowujemy się do ewakuacji.

## **11. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych**

### **Drogi pożarowe**

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, dojazd do budynków zawierających strefę pożarową ZL II, powinien być zapewniony przez cały rok pojazdom jednostek ochrony przeciwpożarowej.

#### Dla obiektu wymagana jest droga pożarowa.

Dojazd pożarowy umożliwia ulica Szpitalna, z której dostęp zapewniają 2 bramy pożarowe. Od strony ulicy Szamarzewskiego Straż Pożarna ma kolejne 2 wjazdy pożarowe.

W razie konieczności bramy zostaną otwarte przez portiera.

Drogą pożarową dla Segmentu C stanowi ul. Szamarzewskiego wraz z parkingiem na działkach o nr ewidencyjnych 83/1 i 83/7, arkusz 18, obręb 21 Jeżyce.

Aby zapewnić przejezdność drogi pożarowej na parkingu zewnętrznym przylegającym do szpitala, zamontowano szlabany na wyjeździe z parkingu. W sytuacji pożaru portier otwierający bramy pożarowe, otworzy również szlabany.

W związku z faktem, że pomiędzy parkingiem a budynkiem szpitala rosły drzewa i krzewy o wysokościach przekraczających 3m. Inwestor uzyskał zgodę Zarządu Dróg Miejskich na usunięcie przedmiotowych drzew i krzewów za wyjątkiem dębu szypułkowego oznaczonego numerem inwentaryzacyjnym 27.

Sprawę reguluje Postanowienie Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr 352-1/2019 (WZ 5595.352.3.2019), wydane na podstawie „Ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych o uzgodnieniu rozwiązań zamiennych w przypadku niedostosowania drogi pożarowej dla budynku C szpitala przy ul. Szamarzewskiego 84 do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych”.

**Rozwiązania zamienne wskazane w ekspertyzie zostały zrealizowane.**

- 1. Wyposażenie analizowanego budynku c szpitala w system sygnalizacji pożaru.**
- 2. Wyposażenie budynku w ponad normatywną ilość gaśnic zwiększoną o 100%.**

### **Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne**

Zgodnie z wymaganiami dla budynku użyteczności publicznej, wymagane jest zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s, łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m<sup>3</sup> w przeciwpowozarowym zbiorniku wodnym.

Dla Segmentu C odpowiednia ilość wody jest zapewniona z hydrantów zewnętrznych miejskiej sieci wodociągowej usytuowanych w ul. Szpitalnej i ul. Szamarzewskiego w odległości nie przekraczającej 75 m od budynku.

Hydranty zewnętrzne na terenie Szpitala znajdują się przy Portierni Zewnętrznej oraz przy drodze powozarowej (przy Segmentie B).

### **Podręczny sprzęt gaśniczy**

Zgodnie z postanowieniem Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr 103-2/2019 z dnia 7 czerwca 2019r. – zwiększono o 100% co do normatywu wyposażenie w gaśnice **Segmentu A** na poziomych drogach ewakuacyjnych.

Zgodnie z postanowieniem Wielkopolskiego komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, nr 197/2011 – zaopatrzono budynek szpitala w zwiększoną o 100% ilość środka gaśniczego w stosunku do normatywu – **Segment B**.

Zgodnie z postanowieniem Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr 352-1/2019 z dnia 30 października 2019r. – zwiększono wyposażenie budynku (**segmentu C**) – w ponad normatywną ilość gaśnic zwiększoną o 100%.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- Do gaszenia pożarów typu A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli (drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne, słoma, tkaniny itp.), stosuje się gaśnice proszkowe,
- Do gaszenia pożarów typu B - cieczy i materiałów stałych topiących się (benzyna, nafta, parafina, pak, naftalen), stosuje się gaśnice pianowe i proszkowe,
- Do gaszenia pożarów typu C - gazów (metan, aceton, propan, acetylen, wodór) - gaśnice proszkowe,
- Do gaszenia pożarów typu D - metali - stosuje się gaśnice specjalne,
- Do gaszenia pożarów typu F - tłuszczów i olejów w urządzenia kuchennych - gaśnice proszkowe lub śniegowe.

Gaśnice śniegowe nadają się do gaszenia środków żywności, lekarstw, sprzętu precyzyjnego oraz urządzeń elektrycznych wysokiego i niskiego napięcia.

Gaśnice proszkowe doskonale nadają się do gaszenia rozlanych cieczy palnych, urządzeń i maszyn elektrycznych pod napięciem, silników spalinowych i pojazdów mechanicznych.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, zakwalifikowanego do kategorii ZL II (szpitale) lub 100 m<sup>2</sup> strefy produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m<sup>2</sup>.

**Koce gaśniczy** – służy do gaszenia pożaru w zarodku.

Sposób użycia koca:

- Wyciągamy koc z pokrowca.
- Rozkładamy i przykrywamy całkowicie palący się materiał.
- Źródło pożaru pozostawiamy pod kocem do wystygnięcia.
- Po użyciu - koc wyrzucamy.

**Koc gaśniczy może służyć podczas ewakuacji do osłony przed bezpośrednim działaniem płomieni, a także służy do gaszenia zapalanej odzieży na człowieku.**

**Rozmieszczenie gaśnic:**

- Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- W obiektach wielokondygnacyjnych należy umieszczać sprzęt w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli jest to możliwe,
- Do sprzętu powinien być dostęp, co najmniej 1 m,
- Sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne i działanie źródeł światła,
- Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w których może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m.

Każdorazowe użycie gaśnicy należy zgłosić administratorowi budynku, celem jej napełnienia.

Gaśnice należy poddawać przeglądom i konserwacją zgodnie z zaleceniami producenta, jednak nie rzadziej niż raz na rok.

Nasz Szpital jest zaopatrzony w gaśnice proszkowe i śniegowe: przeglądy i konserwacje dokonywane są dwa razy do roku przez specjalistyczną firmę.

## **9. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będącymi stałymi użytkownikami.**

Do zadań Dyrektora Naczelnego Szpitala należy między innymi:

- Ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- Zapewnić osobom przebywającym w szpitalu bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- Zapewnić środki finansowe na realizację zadań związanych z ochroną przeciwpożarową,
- W razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia – kierować akcją ratowniczo-gaśniczą oraz ewakuacją, aż do czasu przejęcia akcji przez Państwową Straż Pożarną,
- Zapewnić zaopatrzenie obiektu w sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe oraz właściwe oznakowanie dróg, wyjść, sprzętu i urządzeń zgodnie z PN,
- Zadbać o przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez pracowników oraz przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- Zapewnić przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań budowlanych i instalacyjnych.
- W przypadku nieobecności Dyrektora Naczelnego jego obowiązki przejmują: Zastępca Dyrektora ds. Ekonomiczno-Eksploatacyjnych lub Naczelny Lekarz Szpitala lub Zastępca Dyrektora ds.. Administracyjnych.

Zadania Lekarza Dyżurnego Pulmonologa - odpowiedzialnego za ewakuację całego Szpitala na ul. Szamarzewskiego

- Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pożarowe w czasie nieobecności Dyrektora Szpitala i jego zastępców - po godzinie 15:00 i w dni wolne od pracy,
- Powinien posiadać informację, co do ilości pacjentów, personelu medycznego, technicznego i pomocniczego,
- Odnosząc w książce dyżurów wszelkie sytuacje dotyczące bezpieczeństwa pożarowego szpitala,
- Kontroluje przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez pracowników szpitala, pacjentów i innych osoby przebywające na terenie szpitala.

W razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia:

- Jest odpowiedzialny za powiadomienie Państwowej Straży Pożarnej - jeżeli jeszcze nie została powiadomiona,
- Organizuje ewakuację zagrożonych oddziałów/poradni/pracowni,
- Informuje personel medyczny o możliwych drogach ucieczki, przypomina o zamykaniu drzwi pożarowych, informuje, gdzie znajdują się bezpieczne miejsca (inne strefy pożarowe),
- Telefonuje lub wyznacza osobę, która powiadomi szpitale i szkoły, które są naszymi miejscami ewakuacji,
- Powiadamia o zdarzeniu Dyrektora Szpitala i uruchamia powiadomienie kaskadowe.

Lekarz kierujący oddziałem/lekarz dyżurny/oddziałowa/pielęgniarka

- W momencie zlokalizowanie zagrożenia na swoim oddziale, jeżeli ogień jest w zarodku, likwiduje zagrożenie przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego,
- Jednocześnie dzwoni na Straż Pożarną tel. 998,
- Jednocześnie informuje współpracowników (oddział pod zagrożonym, nad zagrożonym, zlokalizowany obok) o zagrożeniu,
- Telefonuje na Portiernię Wewnętrzną,
- Telefonuje do Lekarza Dyżurnego Pulmonologii po 15:00 lub w dni wolne od pracy,
- Telefonujemy do Z-cy Kierownika Działu Administracji / Dyrektora / Z-ców Dyrektora,
- Klasyfikuje chorych do ewakuacji, (aby poinformować Straż Pożarną) jak ich ewakuować, czy pacjenci zejdą sami, czy na wózkach, na łózkach, czy na kocach, czy z personelem medycznym, czy ze sprzętem,
- Zabezpieczają gazy medyczne,
- Zabezpieczają środki dezynfekcyjne, a jeżeli nie ma na to czasu – informuje Straż Pożarną, gdzie, jakie i ile środków palnych znajduje się na oddziale,
- Opuszczając pomieszczenia zamyka drzwi a klucze zostawiamy w drzwiach,



Zadania i obowiązki pracowników z zakresu ochrony przeciwpożarowej:

- Przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej na swoim stanowisku pracy oraz w szpitalu,
- Poddawać się szkoleniom z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz uczestniczyć w ćwiczeniach ewakuacyjnych,
- Znać zasady działania oraz rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego w pobliżu stanowiska pracy,
- Potrafić zaalarmować Straż Pożarną.

Zadania i obowiązki pracowników w razie pożaru lub innego zagrożenia:

- W zależności od sytuacji (wielkości pożaru) przystąpić do akcji gaśniczej przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego,
- Zaalarmować Państwową Straż Pożarną,
- Ostrzec współpracowników znajdujących się w strefie zagrożenia,
- Czynnie uczestniczyć w ewakuacji pacjentów, zwłaszcza chorych leżących,
- Podporządkować się zaleceniom dowódcy jednostki ratowniczo-gaśniczej.

**Zadania i obowiązki portierów z zakresu ochrony przeciwpożarowej:**

Algorytm czynności portiera Szpitala:

- Odczytać z centralki miejsce zdarzenia (pożaru).
- Wcisnąć przycisk „odebrałam zgłoszenie” następnie zweryfikować alarm.
- Udać się na miejsce zdarzenia (pożaru) i określić czy alarm jest prawdziwy czy nie.
- Powrócić do portierni i w przypadku fałszywego alarmu wcisnąć przycisk kasujący alarm, w przypadku realnego zdarzenia uruchomić ROP i zadzwonić na Straż Pożarną 998.

W razie alarmu prawdziwego i fałszywego powiadomić każdorazowo:

- Do 15:00 (poniedziałek – piątek) Dyrektora Szpitala tel. 9121 i 504 161 683;
- Lub jego Z-ców: Z-ca Dyrektora ds. Ekonomicznych i Eksploatacyjnych tel. 9121 i 504161685; Z-ca Dyrektora ds. Administracyjnych tel. 9121 i 609210080.

**Po godzinie 15:00 lub w dni wolne od pracy: Lekarza Dyżurnego Pulmonologii tel. 517261148.**

- Zawiadomić Dyżurnego Elektryka: 9592 i 504 161 696.
- **Otworzyć bramy pożarowe Szpitala: jeżeli zagrożony jest Segment C otwiera również szlaban na parkingu zewnętrznym.**
- **Otwiera drzwi główne w Segmencie C – umożliwiając napowietrzenie klatki schodowej.**
- W momencie przybycia Straży Pożarnej, wyjść przed budynek i poinformować kierującego akcją o rodzaju i miejscu zagrożenia (pożaru) oraz kto znajduje się w strefie zagrożenia.

**Zadania i obowiązki dyżurnego elektryka z zakresu ochrony przeciwpożarowej:**

Podczas pożaru, odłącza prąd (w razie konieczności i na polecenie),

- Zabezpiecza gazy medyczne,
- W razie alarmy pożarowego udaje się do Portierni Wewnętrznej, aby pomóc portierowi (otwarcie bram pożarowych, wyjście do Straży Pożarnej),
- W przypadku pożaru na polecenie kierującego akcją odłącza zasilanie od pomieszczeń, pięter lub segmentów Szpitala objętych działaniami ratowniczymi.

**Jest to zadanie które sformułowano w Aneksie nr 1 do Ekspertyzy Technicznej w zakresie bezpieczeństwa pożarowego rzeczoznawcy ds. budowlanych i rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych dla segmentu A szpitala, ul. Szamarzewskiego 84 – maj 2019r.**

W razie załączenie systemów pożarowych w sytuacji Alarmu Fałszywego, wyłącza wentylatory na klatkach schodowych, zamyka klapy dymowe.

- Jeżeli alarm fałszywy dotyczył budynku C – postępuje zgodnie z instrukcją – wyłącza napowietrzanie.

**Zadania i obowiązki personelu pomocniczego z zakresu ochrony przeciwpożarowej:**

- Kontrolować czy nie pozostawiono w pomieszczeniach źródeł ognia, wyłączono dopływ prądu, gazu, wody, czy pozamykano drzwi i okna,
- Usuwać wszelkie śmieci i odpady do odpowiednich pojemników poza teren sprzątanym pomieszczeń,
- Potrafić zaalarmować Straż Pożarną,
- Znajomość obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego,
- Zgłaszać przełożonemu wszelkie nieprawidłowości w przeciwpożarowym zabezpieczeniu pomieszczeń (np.: niezabezpieczone urządzenia grzewcze).

**Postępowanie kierującego akcją ratowniczą oraz ewakuacja w przypadku powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia Szpitalu Klinicznego Przemienienia Pańskiego (według instrukcji IN-Z O.9-1).**

## **10. Sposoby zapoznania pracowników z treścią instrukcji oraz przepisami przeciwpożarowymi**

Każdy nowy pracownik obowiązany jest przed rozpoczęciem pracy zapoznać się Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego oraz przestrzegać zawartych w niej zasad. Ponowne zapoznanie wszystkich pracowników powinno nastąpić wówczas, gdy po dwóch latach zostanie przeprowadzona jej aktualizacja (lub po kolejnych aktualizacjach), jeżeli wprowadzone zmiany będą mieć istotny wpływ na zmianę obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

### **Zapoznanie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi**

Wszyscy pracownicy zobowiązani są zapoznać się z przepisami przeciwpożarowymi odnoszącymi się do stanowiska pracy jak i całego obiektu, a w szczególności:

- Przyczynami powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- Zasadami zapobiegania pożarom,
- Zasadami użycia podręcznego sprzętu gaśniczego,
- Postępowania na wypadek pożaru.

Fakt zapoznania się z przepisami przeciwpożarowymi każdy pracownik potwierdza podpisem na Karcie Szkolenia Bhp, która jest przechowywana w jego aktach w Dziale Kadr.

Tematyka przeciwpożarowa poruszana jest również na szkoleniu okresowym w zakresie BHP.

## **11. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym**

**Na terenie Szpitala nie przewiduje się prac niebezpiecznych pożarowo.**

## **12. Plany**