

Zatwierdzam:

DYREKTOR
Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego
w Kielcach

.....
Jan Gierada

Kardiochirurgia – Centrum Kardiologii
Wojewódzki Szpital Zespolony
Kielce, ul. Grunwaldzka 45

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

**Nadbudowa i przebudowa części budynku
Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii na potrzeby
Kardiochirurgii**

Opracował:
**INŻYNIER
BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

mgr inż. Łukasz Błaszkievicz
UPR. 5570/2007 W-wa

Szkoła Główna Służby Pożarniczej
Uprawniony do wykonywania czynności z zakresu ochrony
przeciwpożarowej na podstawie Rozp. MSWiA
(Dz. U. nr 215 poz. 1823 z 2005r.)

Maj 2010 r.

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-TECHNICZNE
"SUPON" Sp. z o.o.
25-324 Kielce, ul. Sandomierska 105
tel./fax 041-368-04-14, kom. 0601 368 001

Przedsiębiorstwo Handlowo-Techniczne SUPON Sp. z o.o. KRS 0000198753

ul. Sandomierska 105, 25-324 Kielce

Tel./fax. 041-368-04-14

KARTA AKTUALIZACJI „INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO”

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Pieczęć i podpis osoby dokonującej aktualizacji
5	06.2020.	Dokonano aktualizacji i weryfikacji pod kątem merytorycznym. Bez zmian	Inspektor ds. ochrony przeciwpożarowej mgr inż. p.o. <i>David Dyduch</i>
6	06.2022.	Przeprowadzono aktualizację IDP pod kątem pakietu na obiekcie - brak istotnych zmian. Aktualizacji przepisów p.p.z.	Inspektor ds. ochrony przeciwpożarowej mgr inż. p.o. <i>Lukasz Bębenek</i>
7	06.2024	Dokonano aktualizacji IDP - brak istotnych zmian.	Inspektor ds. ochrony przeciwpożarowej mgr inż. p.o. <i>Lukasz Bębenek</i>

Uwaga:

Aktualizacja powinna być wykonywana co najmniej raz na dwa lata

KARTA AKTUALIZACJI „INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO”

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Pieczęć i podpis osoby dokonującej aktualizacji
1.	1.06.2012	Dokonałam przeglądu instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zaktualizowałam zgodnie z Rozporządzeniem M.W. z dnia 01.01.2010r (Dz. U. Nr 12 poz. 112)	Główny Specjalista ds. p. poż. mgr inż. Jerzy Zduńczyk
2.	16.06.2014.	Dokonałam przeglądu i aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.	Główny Specjalista ds. p. poż. mgr inż. Jerzy Zduńczyk
3	20.06.2016	Dokonałam AKTUALIZACJI I PRZEGLĄDU IIR	Główny Specjalista ds. p. poż. mgr inż. Jerzy Zduńczyk
4	20.06.2018	Dokonałam aktualizacji	Główny Specjalista ds. p. poż. mgr inż. Jerzy Zduńczyk

Uwaga:

Aktualizacja powinna być wykonywana co najmniej raz na dwa lata

Lista osób zapoznanych z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego

[illegible]

Spis treści:

1. Wstęp	6
1.1 Cel i zakres instrukcji.....	6
1.2 Terminologia.....	9
2. Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu i sposobu użytkowania	11
2.1 Ogólna charakterystyka obiektu	11
2.2 Klasyfikacja budynku do kategorii zagrożenia ludzi.....	11
2.3 Przewidywana liczba osób w budynku i na każdej kondygnacji.....	13
2.4 Podział obiektu na strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe..	13
2.5 Warunki budowlane	16
2.6 Wymagania dla elementów wykończenia wnętr.....	18
2.7 Przeciwpożarowe wymagania stawiane instalacjom	18
2.8 System Sygnalizacji Pożaru (SAP).....	21
2.9 System usuwania gorących gazów i dymu	22
2.10 Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO).....	23
2.11 Drogi pożarowe.....	23
2.12 Czynności zabronione i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej.....	24
3.Sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic	27
4.Zagrożenia pożarowe występujące w obiekcie	30
4.1 Niebezpieczeństwo powstania pożaru	33
4.2 Czynniki wpływające na rozwój i rozprzestrzenianie się pożaru.....	36
4.3 Zapobieganie możliwości powstania pożaru	36
5.Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.....	40
5.1 Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru	41

6.Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	45
7.Ustalenie rodzaju i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego	50
7.1 Podręczny sprzęt gaśniczy	50
Przy rozmieszczeniu gaśnic należy uwzględnić następujące zasady:.....	51
7.2 Zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego	55
8 Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi.....	57
8.1 Techniczne warunki ewakuacji.....	57
8.2 Ewakuacja ludzi	59
9 Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi	68
10 Postanowienia końcowe.....	69
11 Wykaz obowiązujących przepisów i norm	70

1. Wstęp

1.1 Cel i zakres instrukcji

Celem opracowania jest ustalenie wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjno-technicznym dla budynku **Kardiochirurgii Wojewódzkiego Szpitala Zespółonego w Kielcach przy ul. Grunwaldzkiej 45.**

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (Dz. z 2002r. nr ~~148~~ poz. ~~1329~~, z późniejszymi zmianami) definiuje ochronę przeciwpożarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

- zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- prowadzenie działań ratowniczych.

Właściciel lub zarządca budynku, obiektu budowlanego lub terenu zobowiązany jest do:

- przestrzegania przeciwpożarowych wymagań techniczno - budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażenia budynku w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice, oraz zapewnienia konserwacji i naprawy urządzeń przeciwpożarowych w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- zapewnienia osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,

- przygotowania budynku do prowadzenia akcji ratowniczej oraz do ustalenia sposobu postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Szczegółowe wymagania w tym zakresie określają przepisy przeciwpożarowe w tym Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2006 nr 80, poz. 563), Polskie Normy i inne przepisy szczegółowe. Stosowanie tych wymagań w praktyce, w sferze organizacyjnej i w obszarze technicznych środków zabezpieczeń, realizowane jest poprzez określenie zadań poszczególnym komórkom organizacyjnym odpowiedzialnym za bezpieczeństwo pożarowe w budynku stosownie do ich kompetencji. Wykonywanie tych zadań powinno być kontrolowane przez Właściciela/Zarządcę budynku lub osobę przez niego wyznaczoną.

Uznając potrzebę przygotowania budynku i przebywających w nim ludzi do zachowania odpowiednich warunków bezpieczeństwa pożarowego i zasad postępowania na wypadek pożaru, Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji w §6 rozporządzenia z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 80, poz. 563), zobowiązał właścicieli, użytkowników i zarządzających obiektami do określenia tego typu wymagań w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Zgodnie z tym przepisem **Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego** powinna zawierać:

- 1) Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem;

- 2) Sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- 5) Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi;
- 6) Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

Opracowanie Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego nie wypełnia do końca wymagań rozporządzenia MSWiA, który zobowiązuje do zapoznania się z postanowieniami tego dokumentu i bieżące przestrzeganie zawartych w nim postanowień. Dlatego do zapoznania się z instrukcją i przestrzegania zawartych w niej postanowień zobowiązani są wszyscy pracownicy bez względu na stanowisko służbowe i rodzaj wykonywanej pracy.

Zapoznanie się z postanowieniami instrukcji pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem. Wzór oświadczenia pracownika o zapoznaniu się z postanowieniami instrukcji bezpieczeństwa pożarowego stanowi **załącznik nr 1**. Oświadczenie powinno być przechowywane w aktach osobowych pracownika.

Uwaga: Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, oraz po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

1.2 Terminologia

- **ochrona przeciwpożarowa** - rozumie się przez to realizację przedsięwzięć mających na celu ochronę zdrowia, życia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem,
- **pożar** - niekontrolowany proces spalania przynoszący straty materialne lub straty w środowisku naturalnym.
- **inne miejscowe zagrożenie** - innym miejscowym zagrożeniu - rozumie się przez to zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody nie będące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków,
- **działania ratownicze** - rozumie się przez to każdą czynność podjętą w celu ratowania życia, zdrowia i mienia, a także likwidację źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **bezpieczeństwo pożarowe** - rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych,
- **woda do zewnętrznego gaszenia pożaru** - woda przeznaczona do gaszenia pożarów oraz osłony obiektów zagrożonych przerzutem ognia, która może być czerpana przez pompy lub sprzęt straży pożarnej z wodociągów, z punktów czerpania wody oraz z przeciwpożarowych zbiorników wodnych,
- **hydrant zewnętrzny nadziemny lub podziemny** – urządzenie na sieci wodociągowej, przeznaczony do pobierania z tej sieci wody do celów przeciwpożarowych przez jednostki straży pożarnej,
- **klasa odporności pożarowej budynku** - parametr charakteryzujący odporność budynku na niszczące działanie ognia w zależności od gęstości

obciążenia ogniowego lub kategorii zagrożenia ludzi, wynikający z odporności ogniowej zastosowanych elementów budowlanych,

- **materiały niebezpieczne pożarowo** - rozumie się przez to ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie w powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały mające skłonności do samozapalenia, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
- **strefa pożarowa** – strefę pożarową stanowi budynek lub jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż minimalne dopuszczalne odległości od innych budynków,
- **teren przyległym** - rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określonej w przepisach techniczno -budowlanych,
- **technicznych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych** - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje lub rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- **przeciwpożarowy wyłącznik prądu** - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,
- **warunkach ewakuacji** - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

2. Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu i sposobu użytkowania

2.1 Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek Kardiologii powstał na bazie części istniejącego budynku kardiologii w wyniku nadbudowy, i przebudowy. Zlokalizowany jest na terenie istniejącego kompleksu Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach przy ul. Grunwaldzkiej 45 w części południowo – zachodniej działki od strony ul. Artwińskiego.

Obiekt posiada 3 kondygnacje nadziemne i jest połączony z istniejącym budynkiem kardiologii łącznikiem na poziomie I piętra. Powyżej drugiego piętra znajdują się pomieszczenia techniczne central wentylacyjnych.

Budynek został wykonany z następujących elementów:

Fundamenty, ściany fundamentowe – z bloczków betonowych gr. 24 cm na zaprawie cementowej,

Ściany zewnętrzne – z cegły silikatowej gr. 24 cm na zaprawie cementowo - wapiennej,

Ściany wewnętrzne – z cegły silikatowej gr. 24 cm na zaprawie cementowo - wapiennej,

Ściany działowe – gr. 6 i 12 cm z cegły dziurawki na zaprawie cementowo - wapiennej

Stropy – monolityczne, żelbetowe, płytowe,

Sufity podwieszane – modułowe z płyt GK na ruszcie metalowym

Dach – stropodach płaski, wierzchnie pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna.

W budynku znajdują się następujące instalacje:

- wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- elektryczna,
- teletechniczna,
- wentylacja grawitacyjna i mechaniczna,
- klimatyzacja,
- odgromowa,
- instalacja C.O.
- gazów medycznych,
- sieć hydrantów wewnętrznych,
- system sygnalizacji pożaru SAP,
- dźwiękowy system ostrzegawczy DSO,
- system oddymiania klatek schodowych (klapy dymowe).

Budynek posiada własny agregat prądotwórczy, rozdzielnię NN i SN oraz stację trafo.

Parametry obiektu:

Powierzchnia rozbudowy: 395,90 m²

Powierzchnia użytkowa: 3437,86 m²

Kubatura: 15631,43 m³

Wysokość: 12,33 m

Wysokość budynku od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej do 12,33 m – budynek średniowysoki SW.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku ze względu na kategorię zagrożenia ludzi **ZL II** oraz wysokość wynosi 3500 m².

Warunek dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego jaki stanowi budynek Kardiochirurgii jest spełniony – pow. wewnętrzna łącznie z częścią istniejącą włączona do kardiochirurgii i przypisana do jednej strefy pożarowej wynosi 3437,86 m².

2.2 Klasyfikacja budynku do kategorii zagrożenia ludzi

Budynek z częściami socjalnymi kwalifikuje się do **kategorii zagrożenia ludzi ZL II + III**, przy czym za podstawową do ustaleń wymagań ochrony przeciwpożarowej przyjąć należy kategorię zagrożenia ludzi ZL II. Cały obiekt powinien spełniać wymagania jak dla budynku zaliczonego do kategorii ZL II.

Dla obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, obciążenia ogniowego nie wyznacza się.

W pomieszczeniach technicznych jak: rozdzielnie elektryczne, stacja trafo, wentylatornia, magazynki podręczne przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$.

2.3 Przewidywana liczba osób w budynku i na każdej kondygnacji

Maksymalną liczbę osób przebywających w budynku została określona na podstawie wskazań technologicznych użytkownika:

- parter 15-20 osób
- I piętro 36-40 osób
- II piętro 30-35 osób

Łącznie maksymalnie w budynku może przebywać do 95 osób.

W obiekcie kardiochirurgii w wypadku pożaru zakłada się ewakuację jednoczesną ze strefy pożarowej (po ogłoszeniu alarmu pożarowego ewakuacja odbywa się ze wszystkich części (pomieszczeń) stanowiących jedną strefę pożarową).

Do ustaleń szerokości poziomej i pionowej drogi ewakuacyjnej (korytarze, przejścia ewakuacyjne, klatki schodowe) oraz szerokości drzwi ewakuacyjnych w budynku należy przyjąć maksymalną liczbę osób na I piętrze, gdzie przebywać może najwięcej osób – 40, jednak nie mniej niż określono w przepisach Rozporządzenia Ministra Infrastruktury 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przyjęte wielkości nie mogą być mniejsze niż 1,4 m.

Pomieszczenia związane z obsługą budynku takie jak rozdzielnie elektryczne, wentylatornia, magazynki podręczne ilości osób nie wyznacza się - nie są pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi.

2.4 Podział obiektu na strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe

Powierzchnia dopuszczalna strefy pożarowej ZL II nadziemnej części budynku wynosi 3500 m². Budynek kardiochirurgii może stanowić jedna strefę pożarową o powierzchni 3437,86 m², przy czym w strefie wydzielone zostały takie pomieszczenia jak: rozdzielnia elektryczna z obwodami do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, pomieszczenie z centralną baterią świateł ewakuacyjnych, wentylatornie.

Z uwagi na spełnienie §226 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie obiekt został podzielony na strefy w taki sposób aby

na każdej kondygnacji możliwa była ewakuacja do innej strefy pożarowej. Budynek zawiera dwie strefy pożarowe, strefa Nr I (SP I) i strefa pożarowa Nr II (SP II).

Elementy budowlane stanowiące granice strefy (ściany stropy) powinny mieć klasę odporności ogniowej REI 120 a zamknięcia otworów w ścianie EI 60. Do wydzielenia pożarowego pomieszczeń stropów REI 60, ścian REI 120 – dla rozdzielni elektrycznej i pomieszczenia z centralną baterią świateł ewakuacyjnych, wentylatorni i magazynków podręcznych.

Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne wychodzące/wchodzące do wentylatorni wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające klasy EI 60 sterowane z poziomu centrali pożarowej SAP lub obudowane w klasie EI 60 na całej długości pomieszczeń, których nie obsługują.

Budynek został oddzielony pożarowo od budynku istniejącego ścianami REI 120 (zamknięcia w ścianie EI 60) od fundamentu po dach. Taki podział zapewnia, iż część kardiologii może być traktowana jako odrębny budynek.

Sposób podziału na strefy pożarowe:

- Oddzielenie budynku kardiologii od istniejącego budynku kardiologii,
- Oddzielenie strefy pożarowej SP I od strefy SP na tej samej kondygnacji,
- Oddzielenie pożarowe klatki schodowej od kondygnacji budynku (zamknięcie klatki drzwiami EI 30, wyposażenie w grawitacyjny system usuwania dymu).

UWAGA: Przejścia instalacyjne, grodzie kablowe, kanały wentylacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć środkami ognioochronnymi danej klasy odporności ogniowej wymaganej jak dla tych elementów.

Każde przejście w ścianach i stropie powinno być oznakowane tabliczką producenta, która powinna zawierać:

- rodzaj użytego środka ognioodpornego,
- nazwa i adres firmy wykonującej zabezpieczenie przejścia,
- data wykonania.

Każde przejście powinno zawierać protokół odbioru w którym powinny się znajdować następujące informacje:

- rodzaj i ilość użytego środka zgodnie z zaleceniami producenta,
- aprobata techniczna danego środka ognioochronnego,
- certyfikat zgodności.

2.5 Warunki budowlane

Budynek i urządzenia z nim związane powinien być wykonany w sposób zapewniający w razie pożaru:

- 1) nośność konstrukcji przez określony czas,
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- 4) możliwość ewakuacji ludzi.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku ze względu na przeznaczenie, kategorię zagrożenia ludzi oraz wysokość – „B”.

Dla klasy „B” odporności pożarowej budynku, jego elementy powinny spełniać w zakresie klasy odporności ogniowej następujące wymagania:

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| - Główna konstrukcja nośna | - R 120 |
| - Konstrukcja dachu | - R 30 |

- Strop	- REI 60
- Ściana zewnętrzna	- EI60
- Ściana wewnętrzna	- EI 30
- Przekrycie dachu	- RE 30
- Obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej	- EI 30

R - nośność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

E - szczelność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

I - izolacyjność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

Wszystkie powyższe elementy budynku powinny spełniać warunek nie rozprzestrzeniania ognia (NRO).

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych - klasa odporności ogniowej EI 30. Wymaganie dotyczy również sufitów podwieszanych na drogach ewakuacyjnych nad którymi będą prowadzone przewody i inne instalacje z materiałów palnych dodatkowo sufity powinny być nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia, oraz nie wydzielające toksycznych produktów rozkładu.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych 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.

W budynku Kardiochirurgii korytarze zostały podzielone za pomocą drzwi dymoszczelnych na odcinki nie dłuższe niż 50 m.

2.6 Wymagania dla elementów wykończenia wnętrz

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.):

- Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.
- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione,
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia a nad drogami ewakuacyjnymi sufity w klasie EI 30,
- Palne elementy wystroju wnętrza budynku, prze które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe zabezpieczyć przed możliwością zapalenia lub zwęglenia lub odsunąć na odległość 0,6 m.

2.7 Przeciwpozarowe wymagania stawiane instalacjom

Budynek powinien być wyposażony w następujące instalacje:

- a) **przeciwpozarowy wyłącznik prądu** powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany zgodnie z PN-92/N-01256/01 . Wyłącznik ten powinien odcinać dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Wymóg taki obowiązuje w obiektach o

kubaturze powyżej 1000 m³. Wyłącznik ten znajduje się w pobliżu w budynku kardiologii w pomieszczeniu ochrony gdzie znajdują się centrale SAP i DSO.

- b) **hydrant wewnętrzny** - hydranty wewnętrzne 25 powinny być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZLI ze względu na powierzchnię strefy pożarowej i wysokość budynku. Zasięg hydrantów 25 w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynków, strefy pożarowej z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego i efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych, dla strefy ZL przyjmowany dla prądów rozproszonych stożkowych – 3m. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy dla hydrantu 25 powinna wynosić 1,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną powyżej i być nie niższe niż 0,2 MPa. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych

Budynek został wyposażony w hydranty wewnętrzne 25 z węzem półsztywnym.

Dokładna lokalizacja hydrantów została przedstawiona na planie ewakuacyjnym stanowiącym załącznik do IBP

- c) **hydrant zewnętrzny** - dla budynku wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych ze względu na kubaturę budynku tj. powyżej 5000 m³ i powierzchnię wewnętrzną powyżej 1000 m² wynosi **20 dm³/s** z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80mm. W odległości min. 5 m od ściany budynku i do 75m w przypadku najbliższego hydrantu od

chronionego obiektu budowlanego oraz do 150 m w przypadku kolejnych hydrantów wymaganych do ochrony obiektu budowlanego.

Hydranty zewnętrzne powinny być oznakowane zgodnie z PN-92/N-01256/01, oraz wyposażone w tabliczki orientacyjne hydrantu oraz zasuwę, umieszczoną na ścianie budynku lub ogrodzeniu,

- d) **instalacja elektryczna** - w budynku pomiary rezystancji izolacji przewodów roboczych instalacji elektrycznej powinny być wykonywane nie rzadziej niż co 5 lat.
- e) **instalacja odgromowa** - co najmniej raz na 5 lat, badanie instalacji piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji.
- f) **instalacja gazowa, przewody kominowe** (dymowe, spalinowe i wentylacyjne). Dwa razy w roku w terminach do 31 maja oraz 30 listopada sprawdzenie stanu technicznego przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych)

Usuwanie zanieczyszczeń z przewodów dymowych i spalinowych.

Zanieczyszczenia z przewodów dymowych i spalinowych usuwa się co najmniej dwa razy w roku od palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym.

Usuwanie zanieczyszczeń z przewodów wentylacyjnych.

W obiektach w których zachodzi proces spalania paliwa ciekłego, stałego lub gazowego usuwa się zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych co najmniej raz w roku.

2.8 System Sygnalizacji Pożaru (SAP)

Budynek Kardiochirurgii jest chroniony przy pomocy systemu sygnalizacji pożaru (SSP) z ochroną całkowitą wszystkich przestrzeni budynku, system wykrywa i przekazuje informacje o pożarze oraz wysterowuje urządzenia przeciwpożarowe a także wyłącza urządzenia bytowe na podstawie scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru. Centrala sygnalizacji pożaru zlokalizowana jest w pomieszczeniu ochrony ze stałą obsługą.

Elementem składowym systemu jest Centrala sygnalizacji pożaru, która jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy adresowalnego systemu automatycznego wykrywania pożarów. Centrala koordynuje pracę wszystkich urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzje o zainicjowaniu alarmu pożarowego, wysterowaniu urządzeń i przeciwpożarowych oraz przekazaniu informacji do centrum monitorowania.

Instalacja obejmuje ochroną cały budynek – wszystkie pomieszczenia i przestrzenie międzystropowe.

Centralę współdziela z dźwiękowym systemem ostrzegawczym, który automatycznie nadaje komunikaty w każdej strefie objętej pożarem.

Czujki dymu

Czujki te rozmieszczone są w całym budynku i we wszystkich pomieszczeniach. W razie pożaru następuje wykrycie dymu przez czujkę i przekazanie tej informacji do centrali sygnalizacji pożaru, po czym alarm przekazywany jest automatycznie do służb interwencyjnych, np. straży pożarnej.

Wszystkie przestrzenie międzystropowe chronione są czujkami dymu, a wskaźniki zadziałania tych czujek umieszczone są na



sufitach podwieszanych w pobliżu czujki najczęściej bezpośrednio pod daną czujką.

Ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP)

Ręczne ostrzegacze pożaru zainstalowane zostały w celu umożliwienia człowiekowi bezpośredniego przesłania do centrali informacji o zauważonym pożarze poprzez wciśnięcie przycisku, wygenerowania alarmu POŻAR co w konsekwencji powoduje powiadomienie Państwowej Straży pożarnej.



2.9 System usuwania gorących gazów i dymu

Oddymianie zostały objęte dwie klatki schodowe ewakuacyjne wydzielone pożarowo. System oddymiania uruchamiany jest samoczynnie po wykryciu dymu przez optyczne czujki dymu. Otwarcie alarmowe klap dymowych w trybie automatycznym jest możliwe z poziomu centrali sygnalizacji pożaru po sygnale z czujki na stropie klatki oraz czujek na korytarzu. Klapy można uruchomić również poprzez przyciski oddymiania umieszczone na parterze oraz najwyższej kondygnacji na klatce schodowej. W celu zapewnienia dopływu świeżego powietrza do klatki schodowej, zastosowano drzwi zewnętrzne z klatek, do których zamontowane są siłowniki sterowane z poziomu centrali sygnalizacji pożaru (otwieranie drzwi łącznie z otwieraniem klapy).

2.10 Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)

W całym budynku kardiochirurgii został zastosowany dźwiękowy system ostrzegawczy. Głośniki dźwiękowego systemu ostrzegawczego zostały zamontowane we wszystkich częściach budynku. W pomieszczeniu ochrony znajduje się pulpit sterujący z „mikrofonem strażaka” sterujący nagłośnieniem w strefie pożarowej. Dodatkowy mikrofon dla strażaka znajduje się na I piętrze – ciąg komunikacyjny.

Zasada działania dźwiękowego systemu ostrzegawczego:

Na sygnał z centrali SAP zostaje uaktywnione odpowiednie wejście w matrycy dźwiękowego systemu ostrzegawczego i następuje nadanie krótkiego komunikatu do wszystkich głośników w strefie pożarowej.

2.11 Drogi pożarowe

Do omawianego budynku powinna być doprowadzona droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

Parametry drogi:

- szerokość w świetle minimum 4,0 m; nośność 100 kN,
- odległość od ściany budynku 5-15 m,
- promień zewnętrzny łuku drogi minimum 11 m,

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku od strony wejść i być połączona utwardzonym dojściem o szerokości 1,5 m i długości do 50 m.

Droga pożarowa nie może przebiegać przez wyznaczone parkingi, miejsca postojowe i inne podobne a między budynkiem i drogą nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości > 3m lub drzewa.

2.12 Czynności zabronione i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA (Dz. U. Nr ^{10P}80, poz. ^{71P}563) w obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

- 1) Używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
 - a) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - c) w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa,
- 2) Użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia,
- 3) Rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze,

- 4) Rozpalanie ognisk lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m,
- 5) Składowanie poza budynkami, w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki, materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu,
- 6) Użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- 7) Przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wnętrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - a) Urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
- 8) Instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- 9) Składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości,
- 10) Składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach,
- 11) Zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,

12) Lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;

13) Uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:

- a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
- c) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
- c) takich instalacji wpływających na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
- d) wyjść ewakuacyjnych,
- e) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.

3. Sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic

Podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice)

Konserwację, przeglądy techniczne podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnic) należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej jednak niż jeden raz w roku.

W razie użycia gaśnicy lub jej uszkodzenia gaśnicę należy oddać do serwisu.

Hydranty wewnętrzne

Hydranty wewnętrzne należy poddawać okresowej konserwacji nie rzadziej niż raz w roku. Zakres konserwacji przez uprawniony serwis powinien obejmować sprawdzenie stanu technicznego hydrantu w tym szafki hydrantowej oraz pomiar parametrów wydajności i ciśnienia hydrantu. Wyniki pomiarów powinny być potwierdzone protokołem wystawionym przez serwisanta. parametry hydrantów powinny być zmierzone i zawarte w protokółach z ich badań.

Wąż hydrantowy

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z PN dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych. Próby takie przeprowadza serwis a wyniki pomiarów powinny być potwierdzone protokołem wystawionym przez serwisanta.

Hydranty zewnętrzne

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi powinna być poddawana przeglądowi przez konserwatora nie rzadziej niż raz w roku.

Zakres konserwacji polega na sprawdzeniu stanu technicznego hydrantu, prawidłowości działania, pomiaru parametrów wydajności, ciśnienia i ogólnej konserwacji. Wyniki pomiarów parametrów powinny być potwierdzone protokołem wystawionym przez serwisanta.

Drzwi przeciwpożarowe

Drzwi przeciwpożarowe - zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA Dz. U. 80 poz. 563 § 3.2 Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów urządzenia przeciwpożarowe w tym oświetlenie ewakuacyjne powinno być poddawane przeglądom technicznym i czynnościami konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzone w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

System oddymiania

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 21.04.2006 r. (Dz. U. Nr 80 poz. 563) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów urządzenia przeciwpożarowe w tym klapy oddymiające powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościami

konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzone w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

System sygnalizacji pożaru

System sygnalizacji pożaru: termin zgodny z Polską Normą i wskazaniem producenta. Zakres przeglądu zgodnie z Polską Normą i wytycznymi producenta.

Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)

System sygnalizacji pożaru: termin zgodny z Polską Normą i wskazaniem producenta. Zakres przeglądu zgodnie z Polską Normą i wytycznymi producenta.

Powyższe czynności powinny wykonywać osoby posiadające wymagane uprawnienia producenta i kwalifikacje. Stwierdzone nieprawidłowości należy bezzwłocznie usuwać.

Sprzęt przeciwpożarowy powinien być oznakowany zgodnie z PN-92/N-01256/01- załącznik nr 2

4. Zagrożenia pożarowe występujące w obiekcie

Zagrożeniem pożarowym nazywamy zespół czynników wpływających na powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru, a przez to na wystąpienie niebezpieczeństwa zagrożenia życia i zdrowia przebywających w budynku Kardiochirurgii pracowników i pacjentów.

Stopień potencjalnego zagrożenia pożarowego wynika z właściwości materiałów palnych składowanych, znajdujących się w budynku, ich zapalności oraz ilości występujących materiałów.

W budynku Kardiochirurgii występować będą materiały palne stałe i ciecze takie jak:

- urządzenia i sprzęt medyczny z tworzyw sztucznych o temp. zapalenia $>290^{\circ}\text{C}$,
- medykamenty na bazie cieczy palnych używane w czasie operacji i leczenia pacjentów temp. zapłonu do 55°C ,
- odpady pooperacyjne i po leczeniu z materiałów palnych (tkaniny, papier, bandaże) o temp. zapalenia $>350^{\circ}\text{C}$.

Bezpośrednie zagrożenie pożarowe wynika z przebiegu procesu spalania, który – aby zaistnieć – wymaga równoczesnego wystąpienia trzech czynników: materiału palnego, powietrza (tlenu) i źródła ciepła niezbędnego do zapoczątkowania procesu spalania.

Każda substancja palna ma określoną temperaturę zapalenia, przy której materiał palny, ogrzewany ciepłem dostarczonym z zewnątrz, zaczyna wydzielać gazy w ilości wystarczającej do zapalenia od zewnętrznego bodźca energetycznego. Rozróżniamy dwa rodzaje spalania: spalanie z powstaniem płomieni i żarzenie się (spalanie bezpłomieniowe).

Procesowi spalania występującemu podczas pożaru towarzyszy intensywne przenoszenie się ciepła i cyrkulacja gazów. Cyrkulacja gazów

podczas pożaru wytwarza się na skutek różnicy istniejącej między ciężarem objętościowym produktów spalania i otaczającej atmosfery. Produkty spalania, jako lżejsze, wydostają się ze strefy pożaru i unoszą się ku górze, a do miejsca spalania napływa mniej nagrzane powietrze. Część powstającego przy spalaniu ciepła przechodzi na niepalące się dotychczas materiały, które nagrzewają się i ulegają zapaleniu. W ten sposób pożar rozprzestrzenia się po całej powierzchni palnego materiału.

Szybkość rozprzestrzeniania się pożaru zależy wyłącznie od stopnia oddziaływania ciepła na materiały palne. Pożar rozwija się najszybciej w kierunku, w którym najintensywniej przenosi się ciepło. Szybkie powiększanie się płonącej powierzchni i wzrost szybkości spalania się powoduje powstanie znacznej ilości ciepła i wzrost temperatury. W tym okresie wydobywają się duże ilości produktów spalania, zwiększa się rejon zadymienia, a dym jest coraz gęstszy. Materiały palne i konstrukcje stopniowo tracą trwałość – zagraża im deformacja i zawalenie.

Podczas pożaru wydziela się dym. Skład dymu jest uzależniony od własności palących się materiałów, warunków i czasu trwania pożaru. Podczas spalania się większości substancji organicznych składnikami dymu są produkty całkowitego spalania (dwutlenek węgla, para wodna), produkty niezupełnego spalania (tlenek węgla, sadza) i resztki gazów (tlen, azot). Oprócz tego w dymie mogą znajdować się produkty rozkładu różnych substancji palnych (metan, wodór, pary alkoholu metylowego, kwasu octowego, acetonu i inne).

Podczas pożaru powstały dym zagraża ludziom, ogranicza widoczność oraz sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia i utrudnia działania ratowniczo-gaśnicze.

Stałe materiały palne w czasie pożaru mogą:

- przeistaczać się w ciecze, ciała lotne lub ulegać rozkładowi, wydzielając przy tym pod wpływem ciepła gazy palne i pary,

- palić się z szybkością zależną od stopnia rozdrobnienia, nie wykluczając możliwości wybuchu,
- być przenoszone z miejsca na miejsce w stanie rozdrobnionym prądami gazów pożarowych i powietrza, stwarzając w ten sposób dogodne warunki rozwoju pożaru; w jednakowych warunkach szybciej palą się ciała mające większe pokrewieństwo chemiczne z tlenem oraz ciała zawierające substancje lotne.

Spalanie cieczy następuje wówczas, gdy nad jej powierzchnią utworzy się zdolna do zapalenia mieszanina par z powietrzem. Spalanie cieczy poprzedza zawsze parowanie i mieszanie się par z otaczającym powietrzem.

Poniżej przedstawiono grupy pożarów w zależności od rodzaju palącego się materiału i sposobu jego spalania.

L.p.	Grupa pożaru	Rodzaj palącego się materiału i sposób jego spalania
1	A	pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne, tkaniny, słoma
2	B	pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze np. benzyna, alkohole, aceton, eter, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina, stearyna, pak, naftalen, smoła
3	C	pożary gazów np. metan, acetylen, propan, wodór, gaz miejski
4	D	pożary metali, np. magnez, sód, uran
5	F	pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych

4.1 *Niebezpieczeństwo powstania pożaru*

Niebezpieczeństwo powstania pożaru wynika m.in. z następujących czynników:

1) Stany awaryjne urządzeń elektrycznych i elektronicznych:

- instalacja jest przeciążona między innymi poprzez włączanie do jednego gniazdka wtykowego kilku odbiorników energii elektrycznej lub odbiorników o dużym poborze mocy,
- przewody instalacji są o małym przekroju lub uszkodzone,
- izolacja przewodów energetycznych jest zniszczona lub zamoknięta co może doprowadzić do zwarcia,
- przewody instalacji elektrycznej oraz osprzęt znajdują się na palnych elementach nie posiadając odpowiedniego odizolowania,
- uszkodzony osprzęt elektryczny (gniazdka, wyłączniki, oprawy itp.) mogą doprowadzić do zwarcia i powstania łuku elektrycznego,

2) Brak nadzoru i konserwacji urządzeń i instalacji elektrycznych, uziemiających, odgromowych i zabezpieczających.

3) Zaproszenie ognia przez użytkowników obiektu:

- nieostrożność obchodzenia się z otwartym ogniem,
- nieostrożność przy obchodzeniu się z materiałami pożarowo niebezpiecznymi,
- rzucanie niedopałków papierosów na materiały palne lub w ich pobliżu,
- wysypywanie zawartości popielniczek bezpośrednio do kosza na śmieci bez uprzedniego dokładnego wygaszenia niedopałków,
- używanie ognia otwartego w celu oświetlenia pomieszczeń w przypadku zaniku napięcia elektrycznego,

- pozostawianie nie wyłączonych z sieci urządzeń elektrycznych, w tym głównie urządzeń z elementami grzejnymi, takich jak czajnik i kuchenki elektryczne oraz inne tego typu,

4) Niewłaściwie zabezpieczone lub źle prowadzone prace pożarowo niebezpieczne, a w szczególności spawanie podczas prac remontowo-budowlanych, gdy :

- nie usunięto materiałów palnych z pomieszczenia lub miejsca spawania przez co gorące rozpryski mogą spowodować ich zapalenie,
- nie usunięto z sąsiednich pomieszczeń materiałów lub przedmiotów mogących ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych,
- w pobliżu miejsca spawania znajdują się niebezpieczne otwory przełotowe, instalacyjne, kablówce co sprzyja przenikaniu rozprysków spawalniczych do sąsiednich pomieszczeń bądź na niższą kondygnację,
- nie zabezpieczono kabli, przewodów elektrycznych oraz instalacyjnych z palną izolacją przez rozpryskami spawalniczymi i uszkodzeniami mechanicznymi,
- prace spawalnicze prowadzi się w pomieszczeniach w których tego samego dnia wykonywano prace malarskie lub inne przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
- spawanie odbywa się bezpośrednio przy palnych elementach konstrukcyjnych lub wystroju wnętrz, które ulegają zapaleniu wskutek bezpośredniego oddziaływania płomienia i temperatury,
- miejsce spawania pozostawiono bez dozoru.

5) Niewłaściwe spalanie śmieci lub wypalanie pozostałości roślinnych:

- spalanie przeprowadzane jest bez dozoru,
- spalanie przeprowadzane jest w bezpośrednim sąsiedztwie budynków

lub innych obiektów wykonanych z materiałów palnych, a także o pokryciu palnym,

- usuwanie suchych pozostałości roślinnych odbywa się przez ich wypalanie.

6) Nieprzestrzeganie przepisów ppoż.

7) Umyślne podpalenie.

Temperatura zapalenia występujących materiałów w budynku Kardiochirurgii wynosi 250-300 °C.

W celu zapewnienia bezpiecznej ewakuacji i dla uniknięcia strat pożarowych budynek został wyposażony w:

- system sygnalizacji pożaru,
- dźwiękowy system ostrzegawczy,
- oddymianie klatek schodowych,
- zamknięcie klatek schodowych za pomocą drzwi przeciwpożarowych,
- podział korytarzy na odcinki nie większe niż 50 m za pomocą drzwi dymoszczelnych,
- hydranty 25 z węzem półsztywnym,
- oświetlenie ewakuacyjne,
- znaki ewakuacyjne,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

4.2 Czynniki wpływające na rozwój i rozprzestrzenianie się pożaru

Do ewentualnego rozwoju i rozprzestrzeniania się pożaru w budynku przyczynić się mogą:

- zbyt późne zauważenie pożaru,
- nieznajomość przez personel zasad postępowania na wypadek powstania pożaru, posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym i alarmowania straży pożarnej, w tym brak dostępu do telefonu lub brak umieszczonego w widocznym miejscu wykazu telefonów alarmowych,
- brak środków łączności spowodowany np. uszkodzeniami,
- nagromadzenie materiałów palnych w pomieszczeniach magazynowych,
- zastosowanie materiałów palnych na wystroje wnętrz i konstrukcje,
- zastawiony dojazd do budynku,
- zastawiony dostęp lub niesprawny technicznie podręczny sprzęt gaśniczy,
- niesprawne technicznie hydranty wewnętrzne oraz zewnętrzne stanowiące zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru,
- nieświadomość personelu co należy czynić do czasu przybycia straży pożarnej,
- zastawiony dostęp do głównego wyłącznika prądu,
- niewłaściwie podany meldunek do straży pożarnej.

4.3 Zapobieganie możliwości powstania pożaru

Do podstawowych obowiązków **Pracowników Kardiochirurgii** oraz osób prowadzących jakąkolwiek działalność na jej terenie należy zapobieganie możliwości powstania pożaru. W tym celu konieczne jest przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności rozporządzenie Ministra

Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz.563).

Zadania i obowiązki osoby prowadzącej sprawę ochrony przeciwpożarowej w budynku Kardiologii:

- a) uczestniczenie w komisjach odbioru remontowanych obiektów, urządzeń i instalacji,
- b) czuwanie nad terminowym usuwaniem stwierdzonych braków i niedociągnięć w zabezpieczeniu przeciwpożarowym,
- c) przestrzeganie terminowej konserwacji urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie i gaśnic,
- d) opracowanie i prowadzenie dokumentacji związanej z ochroną przeciwpożarową obiektu,

Obowiązki przełożonych:

- a) nadzór nad przestrzeganiem przez pracowników i osoby znajdujące się na terenie obiektu przepisów przeciwpożarowych,
- b) wnioskowanie o wyposażenie i właściwe rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych,
- c) informowanie Zarządcy budynku o sytuacji ochrony przeciwpożarowej w obiekcie.

Zgodnie z w/w przepisem w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji obiektu, należy:

1. Zapewnić prawidłowe warunki ewakuacji ludzi, tj.:

- sprawdzać kompletność znaków zgodnie z PN-92M-01256/05 drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji – w przypadku braku lub zniszczenia znaku powiadomić o tym fakcie zarządcę budynku,
- utrzymywać drożność poziomych dróg ewakuacyjnych,

Zabrania się:

- ustawiania na wyznaczonych ciągach komunikacyjnych jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację,
 - zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
 - ograniczania dostępu do wyjść ewakuacyjnych.
 - Klinowanie skrzydeł drzwi przeciwpożarowych i pozostawianie ich w pozycji otwartej.
2. Wywiesić na widocznym miejscu instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru oraz wykaz telefonów alarmowych.
 3. Sprawdzać kpl. oznakowania zgodnie z Polską Normą PN-92/N-01256/01:
 - miejsca ustawienia sprzętu gaśniczego,
 - lokalizację przeciwpożarowych wyłączników prądu elektrycznego,
 Zabrania się ograniczania dostępu do urządzeń przeciwpożarowych, to jest gaśnic, hydrantów itp. oraz wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.
 4. Instalacje i urządzenia techniczne użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji. Eksploatacja instalacji i urządzeń mogących być przyczyną pożaru jest zabroniona.
 5. Urządzenia elektryczne ustawiać na podłożu niepalnym.
 6. Na osłony punktów świetlnych stosować materiały niepalne lub trudno zapalne jeżeli są umieszczane w odległości co najmniej 0,05 m od powierzchni żarówki.

7. Oprawy oświetleniowe oraz osprzęt instalacji elektrycznej instalować na podłożu niepalnym jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.
8. Zapewnić prawidłowe warunki magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, to jest:
 - materiały palne przechowywać w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C oraz linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji odgromowej,
 - ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia (w przypadku opakowań ceramicznych lub szklanych należy zabezpieczyć je przed stłuczeniem).
 - w pomieszczeniach, w których przechowywane są materiały niebezpieczne pożarowo, obowiązuje bezwzględny zakaz używania otwartego ognia i palenia tytoniu.

Obowiązki wszystkich pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- utrzymywanie swoich stanowisk pracy w stanie gwarantującym pełne bezpieczeństwo pożarowe w toku wykonywania czynności służbowych i po ich zakończeniu,
- uczestniczenie w akcjach ratowniczo-gaśniczych i podporządkowanie się kierującemu akcją,
- przestrzeganie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych,

- niezwłoczne powiadamianie bezpośredniego przełożonego o zagrożeniach w zabezpieczeniach przeciwpożarowych,
- uczestnictwo w szkoleniu z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

5. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

Powstanie pożaru na terenie budynku może stanowić duże zagrożenie dla znajdujących się tam osób zarówno pracowników jak i pacjentów. Dlatego znajomość zasad postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia jest podstawowym obowiązkiem każdego pracownika. Instrukcja postępowania na wypadek pożaru i wykaz telefonów alarmowych powinien być umieszczony w widocznym miejscu.

Instrukcja postępowania w razie pożaru stanowi **załącznik nr 5** do niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Ogólne zasady postępowania na wypadek pożaru:

- należy zachować spokój, nie wywoływać paniki, zaalarmować innych pracowników (użyć ręcznego ostrzegacza pożarowego ROP),
- równocześnie z alarmowaniem należy natychmiast przystąpić do gaszenia ognia przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego,
- w przypadku gdy pożar nie zostanie ugaszony w zarodku wezwać PSP,
- nieść pomoc zagrożonym osobom i w razie potrzeby wezwać pogotowie ratunkowe,
- z chwilą przybycia Straży Pożarnej należy podporządkować się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki i udzielić niezbędnych informacji o dotychczasowym przebiegu akcji ratowniczo gaśniczej.

Każda osoba przystępująca do akcji, powinna pamiętać że:

- w pierwszej kolejności należy ratować ludzi,

- należy wyłączyć dopływ prądu za pomocą głównego wyłącznika prądu znajdującego się w pomieszczeniu ochrony,
- nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem, cieczy palnych i substancji chemicznych reagujących z wodą,
- należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne,
- właściwe użycie gaśnic umożliwia szybkie ugaszenie pożaru.

5.1 Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru

Pożar w budynku – strefie pożarowej możliwy jest w przypadku zaprószenia ognia, awarii urządzeń mechanicznych i elektrycznych, zwarcia instalacji elektrycznej, prac pożarowo niebezpiecznych. Powstały w jakiegokolwiek części budynku pożar zostanie wykryty przez System Sygnalizacji Pożaru i/lub pracowników ochrony albo przez użytkowników obiektu.

Wykrycie pożaru i/lub zadymienia poprzez system sygnalizacji pożaru powoduje:

Alarm I stopnia (czujki pożarowe w strefie pożarowej)

- weryfikację źródła alarmu w czasie 3-5 min, potwierdzenie tj. wywołanie alarmu II stopnia lub anulowanie. W przypadku alarmu II stopnia informowani są ochrona i wyznaczeni pracownicy, ochrona z pomieszczenia z centralą SSP potwierdza alarm pożarowy.

Pożar w strefie pożarowej SP I na dowolnej kondygnacji

Alarm II stopnia (czujki pożarowe w koincydencji i ROP- przypisane do strefy pożarowej SP I)

- przejście centrali SSP w stan alarmu pożarowego, powiadomienie o pożarze straży pożarnej poprzez system monitoringu powiadomienie o zdarzeniu ochrony budynku, która weryfikuje alarm w ustalony sposób,
- wyłączenie wentylacji i klimatyzacji bytowej w strefie pożarowej,

- zamknięcie klap pożarowych odcinających w kanałach wentylacji i klimatyzacji ścianach i/lub stropach pomieszczeń wydzielonych pożarowo,
- zwolnienie trzymaczy elektromagnetycznych drzwi przeciwpożarowych,
- zdjęcie kontroli dostępu do wszystkich drzwi do celów ewakuacji,
- zjazd wind na I piętro, otwarcie i ich zablokowanie oraz odłączenie zasilania,
- wygenerowanie komunikatu ewakuacyjnego przez system DSO w strefie pożarowej SP I,
- wygenerowanie komunikatu ostrzegawczego w strefie pożarowej SP II na tej samej kondygnacji i kondygnacji wyżej,
- przystąpienie do gaszenia pożaru przez pracowników przy pomocy gaśnic i hydrantów,
- wyłączenie zasilania w budynku (ręcznie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu na polecenie dowódcy akcji gaśniczej,

Po przybyciu Straży Pożarnej:

- podjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
- wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę PSP,
- przekazanie komunikatów o ewakuacji w strefach nie objętych pożarem za pomocą dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Pożar w strefie pożarowej SP II na dowolnej kondygnacji

Alarm II stopnia (czujki pożarowe w koincydencji i ROP- przypisane do strefy pożarowej SP II)

- przejście centrali SSP w stan alarmu pożarowego, powiadomienie o pożarze straży pożarnej poprzez system monitoringu powiadomienie o zdarzeniu ochrony budynku, która weryfikuje alarm w ustalony sposób,

- wyłączenie wentylacji i klimatyzacji bytowej w strefie pożarowej,
- zamknięcie klap pożarowych odcinających w kanałach wentylacji i klimatyzacji ścianach i/lub stropach pomieszczeń wydzielonych pożarowo,
- zwolnienie trzymaczy elektromagnetycznych drzwi przeciwpożarowych,
- zdjęcie kontroli dostępu do wszystkich drzwi do celów ewakuacji,
- zjazd wind na I piętro, otwarcie i ich zablokowanie oraz odłączenie zasilania,
- wygenerowanie komunikatu ewakuacyjnego przez system DSO w strefie pożarowej SP II,
- wygenerowanie komunikatu ostrzegawczego w strefie pożarowej SP I na tej samej kondygnacji i kondygnacji wyższej,
- przystąpienie do gaszenia pożaru przez pracowników przy pomocy gaśnic i hydrantów,
- wyłączenie zasilania w budynku (ręcznie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu na polecenie dowódcy akcji gaśniczej,

Po przybyciu Straży Pożarnej:

- podjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
- wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę PSP,
- przekazanie komunikatów o ewakuacji w strefach nie objętych pożarem za pomocą dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Pożar w pomieszczeniu wentylatorni

Pożar w strefie pożarowej SP II na dowolnej kondygnacji

Alarm II stopnia (czujki pożarowe w koincydencji - przypisane odpowiednio do wentylatorni)

- przejście centrali SSP w stan alarmu pożarowego, powiadomienie o pożarze straży pożarnej poprzez system monitoringu powiadomienie o zdarzeniu ochrony budynku, która weryfikuje alarm w ustalony sposób,
- wyłączenie wentylatorów wentylacji i klimatyzacji,
- zjazd wind na I piętro, otwarcie i ich zablokowanie oraz odłączenie zasilania,
- komunikat ewakuacyjny ogłoszony poprzez mikrofon strażaka systemu DSO odpowiednio do zaistniałej sytuacji pożarowej przez upoważnionego pracownika lub przez dowódcę straży pożarnej,
- przystąpienie do gaszenia pożaru przez pracowników przy pomocy gaśnic i hydrantów,
- wyłączenie zasilania w budynku (ręcznie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu na polecenie dowódcy akcji gaśniczej),

Po przybyciu Straży Pożarnej:

- podjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
- wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę PSP,
- przekazanie komunikatów o ewakuacji w strefach nie objętych pożarem za pomocą dźwiękowego systemu ostrzegawczego

6. Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

Do prac niebezpiecznych pod względem pożarowym zaliczamy prace z otwartym ogniem jak: spawanie, cięcie gazowe i elektryczne, rozniecanie ognisk itp.

Prace niebezpieczne pożarowo związane z użyciem ognia otwartego wykonywane wewnątrz budynku, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu zarządzający obiektem jest obowiązany:

- ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym będą wykonywane prace,
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,
- zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

Zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym stanowi załącznik nr 4 do Instrukcji.

Przy wykonywaniu takich prac, jak spawanie i cięcie za pomocą palnika gazowego lub spawarki elektrycznej, nagrzewanie przy pomocy ognia otwartego należy przestrzegać następujących zasad:

- wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonie przyległym, w tym również elementy konstrukcji i znajdujących się w nim instalacji technicznych należy zabezpieczyć przed zapaleniem,
- prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwopalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekroczy 10 % ich dolnej granicy wybuchowości,
- w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce w którym prace były wykonywane oraz rejon przyległy,
- prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego uprawnione i upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością powstania pożaru.

UWAGA: Miejsce wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy umożliwiający likwidację wszelkich źródeł powstania pożaru.

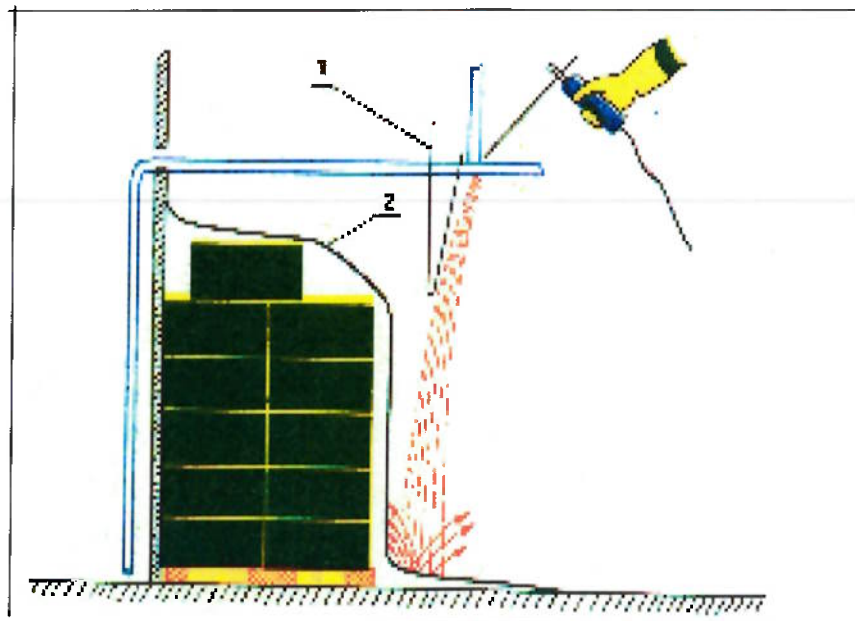
Ustalenia organizacyjne:

- 1) Całkowitą odpowiedzialną za prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo, zleconych firmom zewnętrznym, ponosi wykonawca tych prac,
- 2) Zapis o odpowiedzialności wykonawcy za bezpieczne pod względem przeciwpożarowym przeprowadzenie tych prac powinien znaleźć się w umowie, a jeżeli prace prowadzone są na podstawie zlecenia w oddzielnym oświadczeniu wykonawcy,
- 3) Najemcy i dzierżawcy pomieszczeń chcący wykonywać w budynku lub na przyległym terenie prace niebezpieczne pożarowo, powinni uzyskać zgodę właściciela,
- 4) Dokumenty, o których mowa powinny zawierać datę rozpoczęcia i zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.

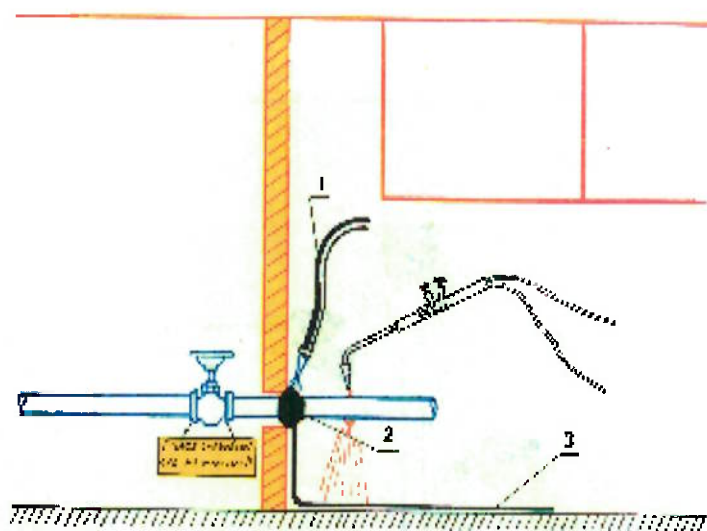
UWAGA:

Należy zabezpieczyć elementy systemu sygnalizacji pożaru (czujki) zgodnie z Dokumentacją Techniczno Ruchową na wypadek wywołania fałszywego alarmu w rejonie prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych. Po zakończeniu prac przywrócić system do całkowitej ochrony budynku.

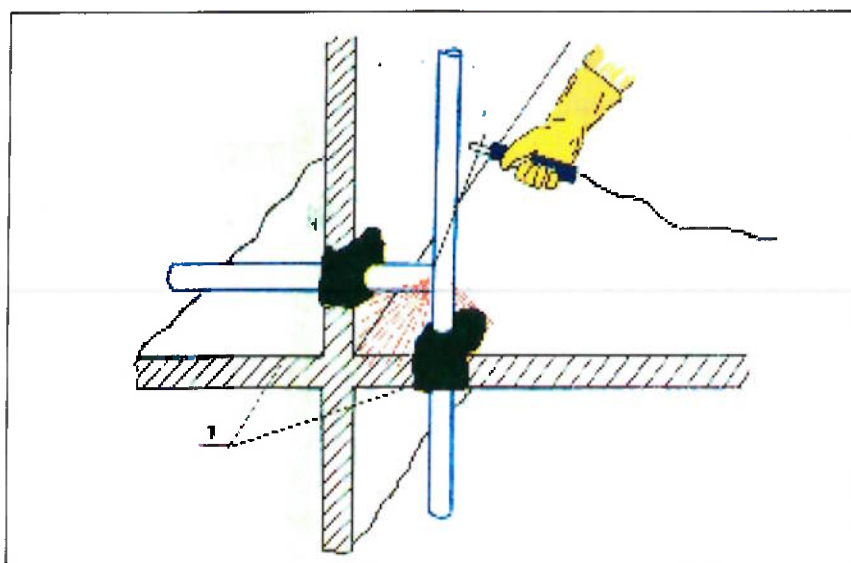
PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH



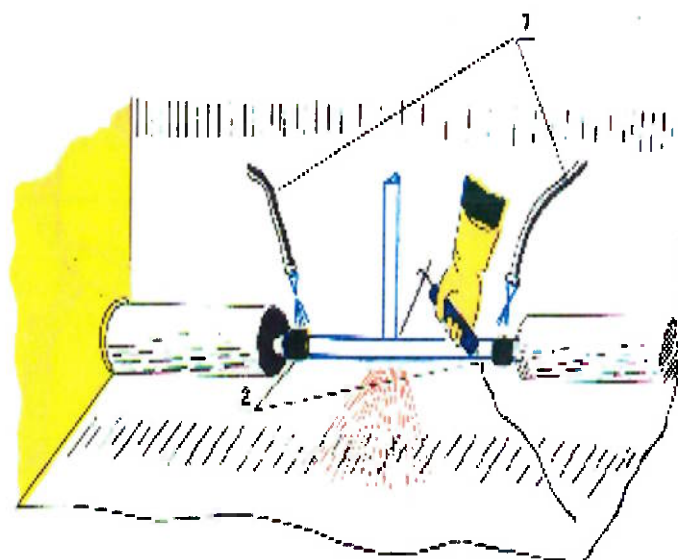
Rys.1. Palne materiały, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo: 1-ekran z blachy, 2-koc gaśniczy



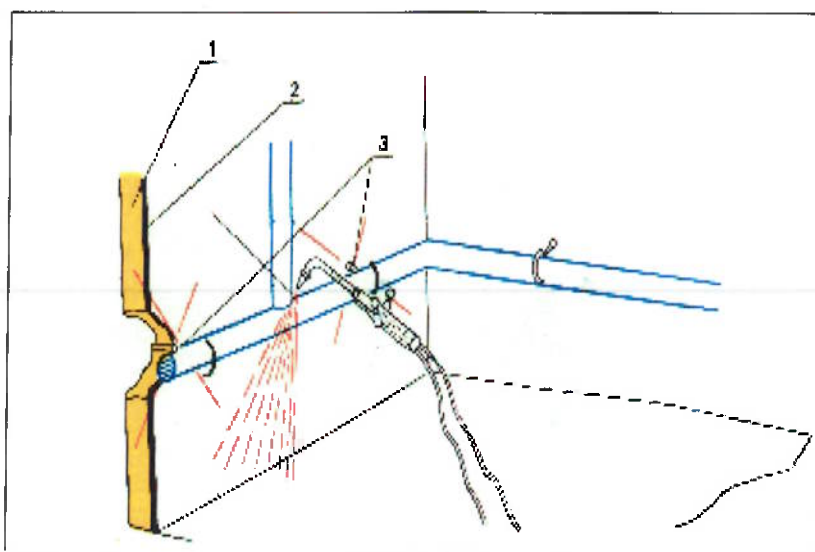
Rys.2. Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić: 1-przewód doprowadzający wodę, 2-zwoje sznura z włókna niepalnego, 3-koc gaśniczy



Rys.3. Wszystkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału – 1



Rys.4. Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby (izolacja łatwopalna) chłodzić skutecznie np. sposobem pokazanym na rysunku: 1-przewody doprowadzające wodę, 2-zwoje sznura z włókna niepalnego



Rys.5. Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu bezpośrednio od płomienia lub na drodze przewodnictwa cieplnego, stykające się z materiałami palnymi, należy zdemontować lub skutecznie chłodzić: 1-palna ścianka, 2-niepalna wykładzina, 3-haki podtrzymujące instalację

7. Ustalenie rodzaju i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego

7.1 Podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek należy wyposażać w następującą ilość podręcznego sprzętu gaśniczego:

PARTER:

- 7 szt. gaśnicy proszkowej GP 6kg ABC

I PIĘTRO:

- 10 szt. gaśnicy proszkowej GP 6kg ABC
- 2 szt. gaśnicy śniegowej GS 5kg B
- 1 szt. urządzenie gaśnicze do elektroniki GSE 2 kg

II PIĘTRO:

- 5 szt. gaśnicy proszkowej GP 6kg ABC
- 6 szt. gaśnicy śniegowej GS 5kg B
- 3 szt. urządzenie gaśnicze do elektroniki GSE 2 kg

PODDASZE:

- 1 szt. gaśnicy proszkowej GP 6kg ABC
- 1 szt. gaśnicy śniegowej GS 5kg B

Ilość gaśnic jest również uzależniona od odległości użytkowników budynku do gaśnic, wymagania te zostały omówione poniżej.

Zgodnie z wymaganiami w tym zakresie jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3dm³) powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Rodzaj środka gaśniczego dobrano do występujących w budynku materiałów palnych. Jako sprzęt podstawowy przewidziano gaśnice proszkowe.

Gaśnice w pomieszczeniach ogólnodostępnych mogą znajdować się w specjalnych skrzynkach zabezpieczających przed kradzieżą.

Konserwację, przeglądy techniczne podręcznego sprzętu gaśniczego należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej jednak niż jeden raz w roku.

Przy rozmieszczeniu gaśnic należy uwzględnić następujące zasady:

- gaśnice powinny być umieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, na klatkach schodowych, przy wejściach do budynków, na korytarzach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,

- gaśnice należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki, itp.),
- odległość dojścia do gaśnic nie powinna być większa niż 30 m.

Typy gaśnic (1)

Gaśnice pianowe. Agregaty pianowe



ZALETY

- zapewnia szybkie chłodzenie przez skroplenie środka w kontakcie z pożarem
- tworzy powłokę odcinającą wydzielanie par palnych cieczy i uniemożliwia ponowne zapalen

ZASTOSOWANIE

- pożary grupy A, B

PRZECIWWSKAZANIA

- nie gasić:
 - ciał reagujących z wodą, jak np. sól, potas, karbol, wapno
 - ciał palących się w postaci żaru w wysokich temperaturach
 - instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem

DZIAŁANIE

- wyciągnąć zawleczkę bezpieczeństwa
- nacisnąć dźwignię
- skierować zawór na źródło ognia naciskając dźwignię



Typy gaśnic (2)

Gaśnice śniegowe. Agregaty śniegowe



ZALETY

- środek gaśniczy nie wymaga do uwolnienia czynnika wyzwalamycego
- zbija mechanicznie płomień dzięki sile podmuchu
- działa tłumiąco wypychając tlen gazem obojętnym
- działa chłodząco, temperatura CO₂: -78°C
- nie pozostawia śladów po użyciu
- stosuje się do gaszenia urządzeń pod napięciem

ZASTOSOWANIE

- pożary grupy B i C
- urządzenia i instalacje pod napięciem do 1 kV

PRZECIWWSKAZANIA

- nie wolno gasić:
 - pożarów siarki, węgla, metali lekkich, materiałów, obok których są związki cyjanków
 - palących się ludzi
 - silnie rozgrzanych elementów konstrukcji urządzeń



DZIAŁANIE

- wyciągnąć zawleczkę
- nacisnąć dźwignię uwalniającą CO₂
- wydajność kontrolować zaworem
- zachować odległość 1m od urządzeń i instalacji elektrycznej

Typy gaśnic (3)

Gaśnice proszkowe. Agregaty proszkowe

ZALETY

- nietoksyczność, neutralność
- duża zdolność penetracji ognia, chłodzenie i tworzenie warstwy izolacyjnej przed ogniem
- możliwość gaszenia urządzeń elektrycznych
- proszki fosforanowe posiadają zwiększoną odporność na wilgoć, wstrząsy i gaszą pożary grupy A
- gasi skutecznie pożary gazów

ZASTOSOWANIE

- proszki fosforanowe gaszą pożary grupy A, B, C
- proszki węglanowe gaszą pożary grupy B, C
- urządzenia elektryczne pod napięciem do 1 kV
- pożary grup D (proszek D)



PRZECIWWSKAZANIA

- nie powinno się gasić:
 - części ruchomych maszyn
 - komputerów i sprzętu elektronicznego

DZIAŁANIE

- wyciągnąć zawleczkę bezpieczeństwa
- nacisnąć dźwignię
- uwolniony proszek i jego wydajność kontroluje się zaworem



7.2 Zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego

1. Koc gaśniczy

Stanowi „płachtę” z włókna szklanego, całkowicie niepalną. Koce gaśnicze przechowywane są w specjalnych futerałach. Służą do tłumienia pożaru poprzez odcięcie dostępu powietrza do strefy spalania. Nadaje się do gaszenia niedużych powierzchniowo pożarów grup A,B,C. Sposób użycia: Wyjąć koc z futerału, rozłożyć i szczelnie przykryć palący się przedmiot. W przypadku gaszenia ludzi należy ratowaną osobę przewrócić i przykryć kocem.

2. Gaśnice śniegowe

Gaśnice tego typu wykonywane są jako wysokociśnieniowe butle zaopatrzone w zawór i dyszę wylotową. Zbiorniki tych gaśnic poddawane są stale oddziaływaniu wysokiego ciśnienia i w związku z tym są wyposażone w zawór bezpieczeństwa. Gaśnica tego typu może być użyta do gaszenia pożarów grup B.

Sposób użycia: trzymając za dyszę otworzyć zawór i skierować strumień CO₂ na ognisko pożaru. W czasie gaszenia gaśnicę i dyszę należy trzymać tylko za uchwyty. Ponieważ wypływający z dyszy dwutlenek węgla silnie oziębia się, nie wolno używać gaśnic śniegowych do gaszenia ludzi. Gaśnicę należy chronić przed możliwością nagrzania się powyżej 35°C.

3. Gaśnice proszkowe

Gaśnice tego typu wykonywane są w dwóch odmianach: pod stałym ciśnieniem, w których środek gaśniczy znajduje się w zbiorniku stale pod ciśnieniem gazu roboczego oraz z dodatkowym zbiornikiem zawierającym gaz roboczy. W pierwszym przypadku wypływ proszku przez dyszę jest możliwy bezpośrednio po wyciągnięciu zawlecзки i otwarciu zaworu. W drugim przypadku otwarcie zaworu jest poprzedzone przebiciem przepony dodatkowego zbiornika z gazem roboczym, co umożliwia jego przepływ do

zbiornika środka gaśniczego. Technika gaszenia jest identyczna jak w przypadku gaśnicy śniegowej. Gaszenie można w każdej chwili przerwać zwalniając dźwignię zaworu.

Gaśnice te nadają się do gaszenia pożarów grup A, B i C.

Uwaga:

Gaśnice proszkowe mają konstrukcję podobną do budowy syfonu. Z tego powodu nie należy odwracać ich dnem do góry w czasie gaszenia.

Uwaga:

Ponieważ konstrukcje gaśnic w szczegółach różnią się, przed użyciem najlepiej jest zapoznać się z piktogramem lub instrukcją podawanymi na każdej gaśnicy. Po użyciu, nawet w przypadku niecałkowitego opróżnienia zbiornika, **należy skierować gaśnicę do serwisu.**



8 Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi

8.1 Techniczne warunki ewakuacji

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczania strefy zagrożenia lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

1. Zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych.
2. Zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych.
3. Zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń.
4. Zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno – budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym : stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno – budowlanych zapewniających usuwanie dymu.
5. Zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi.
6. Zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

Warunki ewakuacji dla budynku

- Z pomieszczeń, od najdalszego miejsca, w których może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku powinno być zapewnione przejście ewakuacyjne o długości nie przekraczającej 40 m.

Długość przejść jest zachowana

- Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku nie powinna przekraczać 10 m przy jednym dojściu a przy co najmniej dwóch dojściach 40 m dla dojścia krótszego przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

W budynku długość dojść jest zachowana (dojścia prowadzą do wydzielonych pożarowo i oddymianych klatek schodowych, na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej)

- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 1,4m. Wysokość dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 2,2m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m.

W budynku wysokość oraz szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest zachowana

- Szerokość wyjścia ewakuacyjnego (drzwi) należy dostosować do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu przyjmując 0,6m szerokości na każde 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m

Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych jest zachowana

- Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz,

Wyjścia ewakuacyjne z budynku na otwierają się na zewnątrz

- Minimalna szerokość użytkowa biegów schodów powinna wynosić 1,4 m a szerokość spocznika 1,5 m. Dla schodów technicznych na poddasze minimalna szerokość użytkowa 0,8 m.

Szerokości są zachowane

Drogi i wyjścia ewakuacyjne należy oznaczyć zgodnie z PN-92/N-01256/02-załącznik nr 3

8.2 Ewakuacja ludzi

Ewakuacja pracowników i pacjentów z jednej strefy budynku Kardiochirurgii po wykryciu pożaru przez system sygnalizacji pożaru i wygenerowaniu komunikatu przez dźwiękowy system ostrzegawczy. Z pomieszczeń zapewniona jest możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji i na zewnątrz budynku, bezpośrednio z parteru oraz drogami ewakuacyjnymi pionowymi – klatki schodowe.

Dobra, sprawna i dostatecznie szybka w czasie ewakuacja ludzi z budynku w razie pożaru lub innego zagrożenia uzależniona jest od:

- spełnienia warunków technicznych dla dróg ewakuacyjnych,
- od zachowania zasad i sposobu przeprowadzania ewakuacji, opisanych poniżej.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006r. (Dz. U. Nr 80 poz.563) – Właściciel lub zarządca obiektu zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób będących jej stałymi użytkownikami powinien co najmniej raz na dwa lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji. Właściciel lub zarządca obiektu powinien powiadomić właściwego miejscowo komendanta powiatowego Państwowej Straży Pożarnej o terminie przeprowadzenia działań nie później niż na tydzień przed ich rozpoczęciem.

W budynku Kardiologii należy co najmniej raz na dwa lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji po wcześniejszym poinformowaniu Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach!

➤ Powzięcie decyzji o ewakuacji

Powzięcie decyzji o ewakuacji nie powinno być zbyt pochopne, aby nie spowodować paniki i chaosu. Nie może to jednak być działanie opóźnione, aby nie zaistniały trudności w wyprowadzeniu osób zagrożonych.

Dlatego należy brać pod uwagę okoliczności natychmiastowego podejmowania decyzji o ewakuacji w następujących przypadkach:

- gdy w pomieszczeniu występuje zadymienie z tendencją wzrostową,
- pożar który powstał szybko się rozprzestrzenia,
- istnieje bezpośrednie zagrożenie dla przebywających w obiekcie ludzi.

➤ Kierowanie ewakuacją

Z chwilą przybycia straży pożarnej, kierownictwo akcją obejmuje dowódca przybyłej jednostki straży pożarnej. Osoba kierująca akcją ratowniczo-gaśniczą w chwili przybycia straży pożarnej powinna , udzielić wszelkich niezbędnych

informacji co do układu pomieszczeń, stanu liczbowego przebywających w budynku osób itp. oraz podporządkować się poleceniom dowódcy PSP.

➤ **Ogólne zasady kierowania ewakuacją**

Podczas kierowania ewakuacją należy uwzględnić następujące wskazania:

- ustalić kolejność ewakuowania osób w zależności od zagrożenia ich życia i stopnia sprawności fizycznej (pacjenci),
- ustalić miejsce czasowego gromadzenia ewakuowanych,
- na bieżąco sprawdzać stan osobowy ewakuowanych osób w celu uniknięcia pozostawienia kogokolwiek w miejscu zagrożenia,
- posiadać bieżącą informację co do ilości osób przebywających w obiekcie,
- współdziałać z dowódcą jednostki straży pożarnej w sposób ciągły,
- oddziaływać uspokajająco w stosunku do osób ewakuowanych i zapobiegać panice, chaosowi i niewłaściwym poczynaniom,
- przy decydowaniu o dopuszczeniu do akcji ratowniczej i ewakuacyjnej osób postronnych bez ostatecznej konieczności należy brać pod uwagę fakt, że pomoc taka może okazać się niewłaściwa co przyczynia się do zwiększenia strat, niszczenia urządzeń, a nawet kradzieży mienia.

UWAGA: Osoba kierująca ewakuacją powinna umieć ocenić sytuację wytworzoną i zmieniającą się w związku z pożarem lub innym wypadkiem losowym, starać się przewidywać (z pewnym wyprzedzeniem), jakie trudności mogą wystąpić podczas ewakuacji i co może być jeszcze potrzebne do jej usprawnienia

➤ **Ogólne wskazania dla osób uczestniczących w przeprowadzeniu ewakuacji**

Osoby uczestniczące w ewakuacji tj. przeprowadzające ewakuację muszą przestrzegać następujących zasad i posiadać umiejętność:

- 1) zachowania spokoju, nie okazywania zdenerwowania, nie wszczynania zbędnych dyskusji lub kłótni z innymi osobami,
- 2) podporządkowania się zarządzeniom osoby kierującej ewakuacją,
- 3) znać rozkład dróg ewakuacyjnych i wyjść z budynku,
- 4) znać zasady ratowania palących się osób,
- 5) znać sposoby ratowania osób ,
- 6) znać rozmieszczenie: środków alarmowania, łączności, podręcznego sprzętu gaśniczego, głównego wyłącznika prądu, itp.,
- 7) zwracać uwagę na osoby dopuszczone do współuczestnictwa w przeprowadzaniu ewakuacji i udzielenie im odpowiednich wskazań w celu uniknięcia dodatkowych zagrożeń i zapewnienia maksymalnej sprawności prowadzonej akcji,

UWAGA: Należy pamiętać, że elementem utrudniającym ewakuację jest panika. Dlatego kwestią podstawową jest bardzo dobra znajomość przez personel dróg i wyjść ewakuacyjnych.

➤ **Kolejność przeprowadzania ewakuacji**

Kolejność ewakuacji należy przeprowadzać w następującej kolejności:

- 1) Pomieszczenia bezpośrednio zagrożone pożarem
- 2) Pomieszczenia sąsiednie.
- 3) Pomieszczenia powyżej kondygnacji objętej pożarem.

Kolejność ewakuacji uzależniona jest od wielu czynników, takich jak: faza rozwoju pożaru, w której przystępuje się do ewakuacji, ilość posiadanych sił i środków, przyjęty zakres ewakuacji. Należy pamiętać, że nie wolno dopuścić do przypadkowego i chaotycznego przebiegu ewakuacji.

Rozpoczęcie wynoszenia urządzeń, sprzętu i dokumentacji nie może nastąpić przed zakończeniem ewakuacji osób, ponieważ przy wynoszeniu sprzętu i urządzeń może zaistnieć przypadek zablokowania nimi dróg ewakuacyjnych, co ograniczy lub wręcz uniemożliwi dalszą ewakuację. Ewakuacja mienia nie może być przeprowadzona kosztem zaangażowania sił i środków nie zbędnych do ewakuacji osób.

Osoby, które jako pierwsze udają się do wyjść ewakuacyjnych i zauważyły, że na przejściach znajdują się przedmioty utrudniające poruszanie się, obowiązane są odsunąć je pod ścianę, aby umożliwić niezakłócony przebieg ewakuacji.

Obowiązki pracowników Kardiochirurgii dotyczące ewakuacji:

- znać treść powyższej instrukcji,
- znać rozmieszczenie dróg i wyjść ewakuacyjnych w budynku,
- umieć posługiwać się podręcznym sprzętem gaśniczym,
- znać środki łączności i alarmowania straży pożarnej i innych jednostek ratowniczych,
- prowadzić systematyczną kontrolę stanu dróg i wyjść ewakuacyjnych, dbać by zawsze były wolne, nie zatarasowane.

➤ Ratowanie osób

I. Ratowanie osoby, której odzież zapaliła się.

Ratujący osobę, której odzież płonie powinien:

- 1) biegnąc w kierunku poszkodowanego (osoby z płonąca odzieżą zazwyczaj biegną) wezwać do zatrzymania się,

- 2) podbiec szybko i przewrócić ofiarę,
- 3) wezwać do zrzucenia płonącej odzieży,
- 4) zarzucić na ofiarę wypadku jakąkolwiek tkaninę, znajdującą się w pobliżu np. płaszcz, marynarkę, koc gaśniczy,
- 5) udzielić pierwszej pomocy przedlekarskiej i przekazać osobę poszkodowaną pod opiekę lekarską.

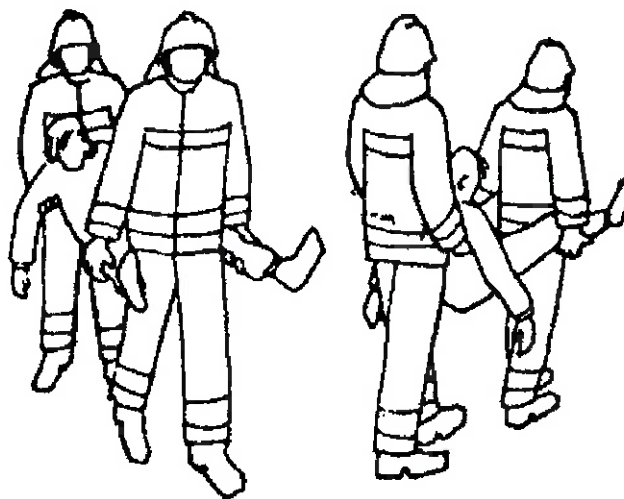
II. Ratowanie osób wymagających pomocy .

W przypadku osób, które zemdlały, straciły przytomność, uległy zatruciu lub ich stan nie pozwala na samodzielną ewakuację należy zastosować następujące sposoby wynoszenia, uzależniając ich wykorzystanie od zaistniałej sytuacji i stanu osoby.

III. Sposoby ewakuowania osób przez dwie osoby.

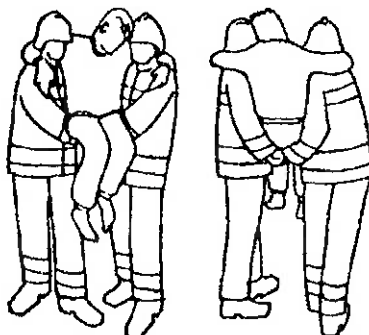
a) „Chwytem kończynowym”

Jedna osoba chwytą ewakuowanego pod pachy stojąc za jego głową, a druga pod kolana, stojąc tyłem do ratowanego.



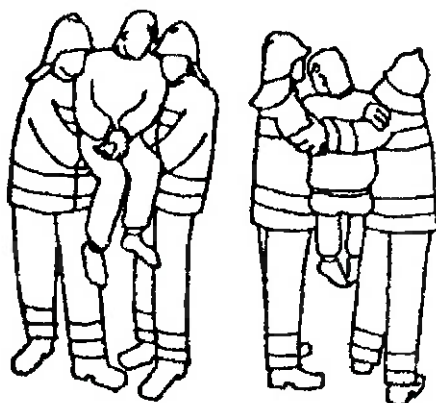
b) „Na stołeczku”.

Dwie osoby odpowiednim chwytem dłoni tworzą siedzenie z rąk, na których siada ratowany i trzyma osoby za szyję. Chwyt ten stosuje się w przypadku, gdy ratowany ma sprawne ręce.



c) „Chwytem huśtawkowym”.

Dwie osoby chwytają swoje zewnętrzne dłonie, siada na nich ratowany. Ręce wewnętrzne uchwycone są na wysokości łokci tworzą oparcia dla pleców ratowanego. Chwyt ten jest stosowany w stosunku dla osób, które mają niesprawne ręce.



d) „Przenoszenie na krześle”.

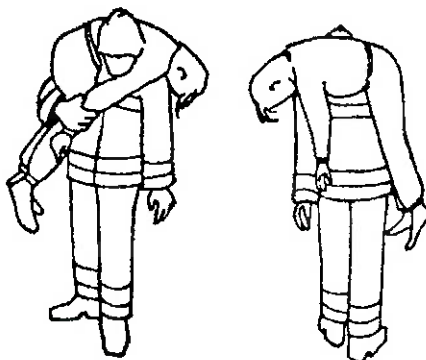
Jedna osoba stojąc za krzesłem, na którym siedzi ratowany, chwyta za oparcie i odchyła krzesło do tyłu, druga osoba chwyta za przednie nogi krzesła i unosi je. Jeżeli ratowany nie jest w stanie sam trzymać się krzesła, można przywiązać go do oparcia. Jest to sposób dogodny przy wynoszeniu ratowanego ciasnymi i krętymi przejściami.



IV. Sposoby ewakuowania osób przez jedną osobę.

a) Ewakuacja chwytem „Strażackim”

Osoba przekłada jedną rękę pomiędzy nogami ratowanego, układa go na swoich barkach i tą przełożoną między nogami ręką chwyta ratowanego za nadgarstek ręki zwisającej z przodu. Druga ręka jest wolna.



- stwierdzenie podczas kontroli nieznanomości przez pracowników podstawowych przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
- nastąpiły zmiany przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Ramowy program szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Tematyka szkolenia:

1. Podstawowe przepisy prawne w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
2. Ogólne zasady ochrony przeciwpożarowej.
3. Przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów.
4. Podstawowe obowiązki pracownika w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego.
5. Zasady postępowania na wypadek powstania pożaru, drogi i środki ewakuacji.
6. Podręczny sprzęt gaśniczy - zastosowanie i sposób użycia.
7. Omówienie instrukcji przeciwpożarowej i instrukcji alarmowych.

10 Postanowienia końcowe

Niniejsza instrukcja zawiera ramowe zasady postępowania w celu zachowania bezpieczeństwa pożarowego. Metody postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia. Obejmuje szereg zagadnień bezpieczeństwa pożarowego z uwzględnieniem specyfikacji budynku.

OPRACOWAŁ:

**INŻYNIER
BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

mgr inż. Łukasz Błaszczewicz

UPR. 5570/2007 W-wa

Szkoła Główna Służby Pożarniczej

(uprawniony do wykonywania czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej na podstawie Rozp. MSWiA (Dz. U. nr 215 poz. 1823 z 2005r.)

Przedsiębiorstwo Handlowo-Techniczne SUPON Sp. z o.o.

ul. Sandomierska 105, 25-324 Kielce

Tel./fax. 041-368-04-14

Wykaz obowiązujących przepisów i norm:

1. Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r. (Dz. U. 2021 poz. 869).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. z 2019 r., poz. 1065 z późn. zm.)
6. PN-92/N-01256-02 znaki bezpieczeństwa - Ewakuacja.
7. PN-92/N-01256-01 Znaki bezpieczeństwa - Ochrona przeciwpożarowa
8. PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
9. PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

Załącznik nr 1

.....
(Imię i nazwisko)

.....
(Wydział i stanowisko)

O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym oświadczam, że zapoznałem(am) się z postanowieniami zawartymi w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla budynku Kardiochirurgii w Kielcach przy ul. Grunwaldzkiej 45 woj. świętokrzyskie, których zobowiązuję się przestrzegać.

Miejscowość, data

.....20..... r.

.....
(Podpis pracownika)

Załącznik nr 2

ZNAKI OCHRONY P-POŻ. PN-92/N-01256/01



HYDRANT WEWNĘTRZNY



GAŚNICA



ZESTAW SPRZĘTU POŻARNICZEGO



PRZYCISK SYGNALIZACJI POŻARU



TELEFON ALARMOWY



SYRENA ALARMOWA



KIERUNEK DO MIEJSCA ROZMIESZCZENIA SPRZĘTU
POŻARNICZEGO LUB OSTRZEGAJĄCEGO



ZAKAZ PALENIA TYTONIU



ZAKAZ GASZENIA WODĄ



ZAKAZ WSTĘPU Z OGNIEM OTWARTYM



NIE TARASOWAĆ

Załącznik nr 3

ZNAKI EWAKUACYJNE. PN-92/N-01256/02



KIERUNEK DO WYJŚCIA DROGI EWAKUACYJNEJ



KIERUNEK DO WYJŚCIA DROGI EWAKUACYJNEJ



SCHODAMI W GÓRĘ



SCHODAMI W GÓRĘ



SCHODAMI W DÓŁ



SCHODAMI W DÓŁ



WYJŚCIE EWAKUACYJNE



KIERUNEK DROGI EWAKUACYJNEJ



DRZWI EWAKUACYJNE



DRZWI EWAKUACYJNE



CIĄGNĄĆ, ABY OTWORZYĆ

Załącznik nr 4

Protokół

zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych

(Zezwolenie na prowadzenie tych prac)

1. Nazwa i określenie - pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie spawania
2. Zagrożenia pożarowe pomieszczeń oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w lub pomieszczeniu
3. Rodzaje elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym budynku, pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac spawalniczych
4. Sposób zapewnienia zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac spawalniczych
5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac spawalniczych.....
6. Środki i sposoby alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w przypadku zaistnienia pożaru.....
7. Osoby odpowiedzialne za nadzór nad stanem zabezpieczenia p.pożarowego w toku wykonywania prac spawalniczych.....
8. Osoba(y) odpowiedzialne za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego w toku prac spawalniczych
9. Osoba(y) zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac spawalniczych po ich zakończeniu

.....

podpis wykonawcy

.....

podpis zarządzającego

Załącznik nr 5

Instrukcja postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

I. Alarmowanie

- 1 Kto zauważył pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz:

Straż Pożarną

Tel. 998

Właściciel/Zarządca

Tel. służb.....

Tel. dom.....

- 2 Zachować spokój i nie dopuścić do paniki.
- 3 Po uzyskaniu połączenia telefonicznego ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:
 - gdzie wystąpiło zdarzenie (pożar, klęska itp.), dokładny adres, nazwę obiektu, piętro, itp.,
 - co zaistniało lub co się pali np. pali się pomieszczenie biurowe, magazynowe, palą się dokumenty itp.,
 - czy istnieje zagrożenie życia ludzkiego,
 - numer telefonu z którego mówimy oraz swoje imię i nazwisko.

UWAGA:

Odłożyć słuchawkę dopiero po otrzymaniu odpowiedzi, że straż pożarna przyjęła zgłoszenie. Odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.

- 4 W razie potrzeby (wypadek, awaria) alarmować dodatkowo:

POGOTOWIE RATUNKOWE Telefon 999

POGOTOWIE POLICJI Telefon 997

POGOTOWIE ENERGETYCZNE Telefon 956, 991

POGOTOWIE GAZOWE Telefon 992

POGOTOWIE WOD. - KAN. Telefon 994

II. Akcja ratowniczo - gaśnicza

- 1 Przystąpić do gaszenia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu obiektu.
- 2 Do czasu przybycia jednostki Państwowej Straży Pożarnej kierownikiem akcji jest właściciel, dzierżawca a w przypadku ich nieobecności osoby ich zastępujące.
- 3 Każdy pracownik przystępując do akcji ratowniczo - gaśniczej powinien pamiętać, że:
 - w pierwszej kolejności przeprowadzić ratowanie zagrożonego życia ludzkiego,
 - wyłączyć dopływ energii elektrycznej i gazu do miejsc objętych pożarem i działaniami,
 - usunąć o ile jest to możliwe z zasięgu ognia wszystkie materiały palne a przede wszystkim materiały niebezpieczne pożarowo ,
 - nie otwierać bez koniecznej potrzeby drzwi, okien do pomieszczeń w których powstał pożar,
 - szybkie i prawidłowe uruchomienie środków gaśniczych umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku,
 - ewakuację należy przeprowadzić poprzez wszelkie dostępne wyjścia na zewnątrz,
 - każdy powinien w miarę swoich możliwości realizować zadania przydzielone przez kierującego akcją gaśniczą.

III. Uwagi końcowe

Instrukcja powyższa wchodzi w życie z dniem podpisania i obowiązuje wszystkich pracowników.

Kielce, dnia