

# **INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

**w Narodowym Instytucie Onkologii  
im. Marii Skłodowskiej-Curie –  
Państwowym Instytucie Badawczym  
w Warszawie przy ul. W. K. Roentgena 5**

**Zeszyt nr 3  
Pawilon łóżkowy  
(Kliniczny)  
– wejście „A”**

**OPRACOWALI:**

**Tomasz Babula**

**Dariusz Słodki**

**Warszawa grudzień 2022 r.**

## Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Charakterystyka budynku .....	3
2.1 Klasa odporności budynku i jego elementów .....	4
2.2 Strefy pożarowe .....	4
2.3 Warunki ewakuacji .....	4
2.4 Elementy wykończenia wewnątrz .....	5
2.5 Instalacje przeciwpożarowe.....	5
2.6 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych.....	6
2.7 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .....	6
2.8 Drogi pożarowe .....	6
2.9 Podręczny sprzęt gaśniczy .....	6
3. Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi .....	6
4. Załączniki - Część graficzna.....	6

## 1. Wstęp

W niniejszym zeszycie opisano szczególne warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia budynku, sposobu jego użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych w tym zagrożenia wybuchem oraz magazynowania (składowania), w odniesieniu do budynku **Pawilon łóżkowy (Kliniczny) – wejście „A”**.

## 2. Charakterystyka budynku

Pawilon łóżkowy (Budynek kliniczny (łóżkowy)) jest obiektem o konstrukcji murowanej ze stropodachem wykonanym z żelbetonu, pokrytym papą. W całości wykonany jest z materiałów niepalnych. Jest to obiekt trzynastokondygnacyjny z 2 kondygnacjami podziemnymi i 11 nadziemnymi. Wysokość budynku wynosi 40,7 m. Budynek zaliczono do grupy wysokich (W). Całkowita powierzchnia użytkowa budynku wynosi ok. 21469,94 m<sup>2</sup>, powierzchnia zabudowy: 2340,00 m<sup>2</sup>, a kubatura: ok. 86104,00 m<sup>3</sup>. Wymiary budynku to długość - 106,64 m i szerokość - 18,66 m. Poziom „-2” jest poziomem technicznym, poziom „-1” poziomem techniczno-użytkowym, od parteru do 9 piętra znajdują się pomieszczenia o funkcji leczniczej i administracyjnej, piętro 10 to pomieszczenia biurowe, i techniczne. Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych poniżej **500 MJ/m<sup>2</sup>**. W budynku znajdują się trzy wydzielone klatki schodowe /ewakuacyjne/. Główna klatka schodowa zlokalizowana jest w centralnej części budynku. Jest ona wydzielona od pierwszego piętra szklaną ścianą z drzwiami. Na wprost klatki znajdują się szyby windowe. Zlokalizowanych tam jest 5 dźwigów windowych, dwa osobowe i trzy towarowe. Szósty dźwig windowy znajduje się w lewej części budynku. Dźwigi windowe poruszają się od piwnic do piętra 9. Na piętrze 10 zlokalizowane są maszynownie dźwigów. Do maszynowni można się dostać jedynie klatkami schodowymi. W przypadku zaniku energii elektrycznej dźwigi zjeżdżają na parter, a drzwi zostają automatycznie otwarte. Na sygnał z dyspozytorni zasilanie dźwigów przejmą generatory energii elektrycznej, które znajdują się na terenie NIO-PIB. Holl z dźwigami wydzielony jest bramami przeciwpożarowymi, które zamykają się automatycznie na sygnał wysłany z centrali sygnalizacyjnej alarmu pożaru, lub po uruchomieniu ręcznych przycisków umieszczonych: na parterze po prawej stronie wejścia do holu windowego, a na piętrach po lewej stronie. Część obiektu z windami i główna klatka schodowa dzieli budynek kliniczny na stronę lewą i prawą. Sale chorych oddzielone są od korytarzy przedsionkami, w których zlokalizowane są toalety i kabiny natryskowe. W salach chorych mieszczą się maksymalnie cztery łóżka. Zagospodarowanie poszczególnych kondygnacji:

- a) **-2** kondygnacja techniczna: ciągi wentylacyjne, kablówce, wodne, kanalizacyjne teletechniczne,
- b) **-1** użytkowa: szatnie, magazyny, pomieszczenia socjalne, sterylizacja łóżek, łączniki do innych budynków kompleksu NIO-PIB,
- c) **parter**: rejestracja, szatnie, punkty usługowe i gastronomiczne, pomieszczenia biurowe, łączniki do innych budynków kompleksu NIO-PIB, w części prawej oddział szpitalny z salami chorych.
- d) **piętra od 1 do 9**: sale chorych, gabinety i pokoje lekarskie i zabiegowe, pomieszczenia socjalne, pomieszczenia administracyjne, poczekalnie, pomieszczenia diagnostyczne, pomieszczenia techniczne,
- e) **piętro 10**: pomieszczenia biurowo-administracyjne, sale seminaryjne, pomieszczenia techniczne.

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

W momencie aktualizowania IBP w budynku klinicznym trwają prace termomodernizacyjne i adaptacyjne na podstawie projektu i aneksu do ekspertyzy ppoż. opracowanego na potrzeby termo modernizacji. Ostateczna wersja przedmiotowego zeszytu zostanie opracowana po zakończeniu prac na podstawie dokumentacji powykonawczej. Dlatego też pozostają w mocy zapisy dotyczące kolejnych punktów opracowania.

## **2.1 Klasa odporności budynku i jego elementów**

Dla budynku wymagana jest klasa „A” odporności pożarowej. Wymóg został spełniony.

Odporność ogniowa elementów budowlanych budynku wynosi:

- a) główna konstrukcja nośna - R 240,
- b) stropy - REI 240,
- c) ściany zewnętrzne - EI 120 dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem (wysokość pasa wynosi minimum 0,8 m),
- d) ściany oddzielenie ppoż. - REI 120,
- e) ściany wydzielające pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej - EI 60,
- f) konstrukcja dachu - R 15,
- g) przekrycie dachu - EI 30,
- h) biegi, spoczniki klatek schodowych - R 60,
- i) obudowa klatki schodowej w części ZL II - REI 60.

Wszystkie elementy budowlane całego budynku (tym pokrycie dachu) oraz ocieplenie ścian zewnętrznych są wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia.

**Na szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:**

- a) oznakowane pomieszczenia z aparaturą medyczną (promieniowanie rentgenowskie w czasie pracy),
- b) pomieszczenia w których występuje zagrożenie biologiczne (pojemniki z odpadami medycznymi, tkanką ludzką, pojemniki z wydaliniami i wydzielinami),
- c) pomieszczenia w których może wystąpić zagrożenie chemiczne (podręczne magazynki z lekami w tym cytostatyki)
- d) sieć z gazami medycznymi ( w tym tlen),
- e) na poziomie -1 w korytarzu rura z gazem ziemnym, instalacja przegrzanej pary wodnej.

## **2.2 Strefy pożarowe**

Budynek w całości został podzielony na strefy zarówno w układzie pionowym (stropy) jak poziomym (ściany, drzwi przeciwpożarowe, bramy, kurtyny ppoż., klapy ppoż.). Żadna ze stref w budynku nie przekracza dopuszczalnej wielkości 2000 m<sup>2</sup>. Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach między strefami posiadają odporność ogniową EI 240. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez ściany i stropy oddzielen ppoż. wyposażone są w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej tego oddzielenia z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS. Przewody wentylacyjne przechodzące przez strefę pożarową, której nie obsługują posiadają również odporność ogniową EIS. Odległość budynku od innych budynków wynosi co najmniej 8 m. W miejscu połączenia z budynkami sąsiednimi i holem głównym „wejście A” posiada ściany oddzielenia ppoż. REI 120 z drzwiami i bramami EI 60.

## **2.3 Warunki ewakuacji**

Ewakuacja ludzi realizowana jest do wydzielonych obudowanych klatek schodowych, a następnie bezpośrednio na zewnątrz budynku. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi powyżej wymaganej 1,4 m na korytarzach i 0,9 m przejścia w pomieszczeniach.

Na każdej kondygnacji nadziemnej ze strefy zaliczonej do ZL II zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy na tej samej kondygnacji. Na kondygnacji „- 1” korytarze zostały podzielone drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nie przekraczające 50m. Szerokość drzwi do przedsionków klatek schodowych i samych klatek wynosi 0,9m i więcej, co jest zgodne z przepisami. Szerokość biegów klatek schodowych wynosi 1,20-1,30 m i jest mniejsza od wymaganej 1,4 m. Szerokość spoczników kondygnacyjnych i międzykondygnacyjnych wynosi 1,15-1,35 m i jest mniejsza od wymaganej 1,4 m. Wysokość stopni w klatkach schodowych wynosi 0,155-0,165 i jest większa od wymaganej 0,15 m. Szerokość drzwi z klatki schodowej prawej na parterze wynosi 0,9 m a z lewej klatki 1,2 m i jest mniejsza od wymaganej 1,4 m. Szerokość drzwi dwuskrzydłowych w holu głównym prowadzącym do wyjścia „A” wynosi 2x2,4 m i jest większa od wymaganej 2,1 m. Szerokość drzwi klatek schodowych na poziomie -1 wynosi 0,8 m i jest mniejsza od wymaganej 0,9 m. Wysokość wszystkich drzwi min. 2,0 m.

**Wyjście z bocznej prawej klatki schodowej na parterze prowadzi do łącznika (inna strefa pożarowa) i na zewnątrz do punktu nr 7 lub do budynku Centrum Edukacyjno-Konferencyjnego. Wyjście z bocznej lewej klatki schodowej na parterze prowadzi do łącznika i na zewnątrz do punktu nr 4 lub do budynku „Przychodni, Chemioterapii dziennej, Oddziału obserwacyjno-diagnostycznego” wyjścia „D” i „E”. Wyjście z centralnej klatki schodowej prowadzi do głównego korytarza na parterze, a następnie do wyjścia „A” i punktu nr 1.**

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m. Dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej zaliczonej do kategorii ZL II zagrożenia ludzi w dwu kierunkach nie przekracza 40 m.

Klatki schodowe zamykane są drzwiami i wyposażone w klapy dymowe o powierzchni czynnej 5 % powierzchni rzutu poziomego podłogi klatki schodowej. Wysokość dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 2,2 m, natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia – 2 m. Drzwi do klatek schodowych są zamknięte na klucz, a klucze znajdują się w oznakowanych gablotkach przy drzwiach do przedsionków tych klatek. Kierunki i wyjścia ewakuacyjne oznakowane są znakami bezpieczeństwa zgodnie z Polską Normą PN-92/N-01256/02. Znaki zgodne z tą normą będą sukcesywnie wymieniane na znaki zgodne normą PN-EN ISO 7010:2020-07.

**UWAGA!! Z powodu występowania przewężeń na drogach ewakuacyjnych mogą wystąpić trudności z ewakuacją osób wymagających transportu na noszach.**

## **2.4 Elementy wykończenia wnętrz**

Do wykończenia wnętrz klatek schodowych zostały zastosowane materiały co najmniej trudno zapalne. Do wykończenia korytarzy na piętrach wykorzystano płyty drewnopodchodne, brak danych dotyczących stopnia ich palności. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane są z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Krzesła na korytarzach powinny być z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

## **2.5 Instalacje przeciwpożarowe**

Budynek wyposażony jest w system sygnalizacji pożaru z monitoringiem do Komendy Miejskiej PSP w Warszawie poprzez Centrum monitoringu „NOMA2”. Wyłączenia energii elektrycznej w budynku w sytuacji zagrożenia dokonają pełniące dyżury całodobowe służby energetyczne NIO-PIB. Budynek wyposażony jest w hydranty wewnętrzne Ø 25. Miejsca instalacji określone są w części graficznej. Hydranty spełniają swoje parametry zgodnie z Polską Normą, do wysokości 7 kondygnacji. Powyżej występuje spadek ciśnienia i wydajności. Z uwagi na stan techniczny pionów hydrantowych nie jest możliwe zwiększenie parametrów sieci. W celu poprawy bezpieczeństwa na kondygnacjach wyższych została

zwiększona ilość podręcznego sprzętu gaśniczego. Korytarze, klatki schodowe wyposażone są w oświetlenie awaryjne częściowo służące jako oświetlenie podstawowe zasilane z Przewody wentylacyjne wykonane są z materiałów niepalnych.

Przepusty instalacyjne przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu są zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzieleń ppoż. posiadają odporność ogniową tego oddzielenia (EI), w przypadku klap ppoż. (EIS).  
agregatów prądotwórczych.

## **2.6 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych**

Przewody wentylacyjne wykonane są z materiałów niepalnych. Przepusty instalacyjne przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu są zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku. Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzieleń ppoż. posiadają odporność ogniową tego oddzielenia (EI), w przypadku klap ppoż. (EIS).

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

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnią istniejące hydranty zewnętrzne znajdujący się w odległości do 75 m od budynku - najbliższy hydrant i do 150 m drugi hydrant. Hydranty zaznaczone zostały w części graficznej instrukcji.

## **2.8 Drogi pożarowe**

Drogę pożarową do budynku stanowi droga wewnętrzna połączona z wejściami do budynku dojazdami o szer. min. 1,5 m i długości do 30 m. Szerokość drogi min. 4 m i nośność min. 100 kN na oś. Droga prowadzi do placu manewrowego, na którym istnieje możliwość rozstawienia drabiny pożarniczej i z którego można rozwinąć linie gaśnicze do holu windowego i środkowej klatki schodowej.

## **2.9 Podręczny sprzęt gaśniczy**

Budynek wyposażony jest w gaśnice proszkowe GP ABC i śniegowe GS 5x BC w ilości zapewniającej co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni. Miejsca rozstawienia zostały zaznaczone w części graficznej instrukcji. Ponadto na poszczególnych piętrach rozmieszczono koce gaśnicze. Na kondygnacjach powyżej 7 zwiększono ilość podręcznego sprzętu ppoż. z powodu obniżonego ciśnienia w sieci hydrantowej.

## **3. Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi**

Sprawdzanie organizacji i warunków ewakuacji odbywa się poprzez okresowe przeprowadzenie ćwiczeń ewakuacyjnych. Z uwagi na kategorię zagrożenia ludzi ZLII w oparciu o § 17 ust. 3 Rozporządzenia 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 z późn. zm.) zakres i obszar budynku objęty praktycznym sprawdzeniem jest uzgadniany z właściwym miejscowo komendantem miejskim PSP.

## **4. Załączniki - Część graficzna**

W części graficznej określone zostały: umiejscowienie budynku na terenie NIO-PIB, drogi pożarowe, hydranty zewnętrzne, wejścia do budynku, warunki ewakuacyjne oraz miejsce rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego na poszczególnych kondygnacjach.