

wdrożona
Zarządzeniem nr 47 /2020
Dyrektora Narodowego Instytutu Onkologii
im. Marii Skłodowskiej-Curie
Państwowego Instytutu Badawczego

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

**Narodowy Instytut Onkologii
im. Marii Skłodowskiej-Curie
Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa ul. W. K. Roentgena 5**

Część III – zeszyt nr3

**Budynek kliniczny (łóżkowy)
Wejście „A”**

OPRACOWALI:

Tomasz Babula

Dariusz Słodki

Warszawa, kwiecień 2020 r

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Szczególne warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia budynku, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych w tym zagrożenia wybuchem oraz magazynowania (składowania).....	3
2.1. Charakterystyka budynku.....	3
2.2. Klasa odporności budynku i jego elementów	4
2.3. Strefy pożarowe.....	4
2.4. Warunki ewakuacji.....	4
2.5. Elementy wykończenia wewnątrz.....	5
2.6. Instalacje przeciwpożarowe	5
2.7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych	6
2.8. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	6
2.9. Drogi pożarowe	6
2.10. Podręczny sprzęt gaśniczy	6
3. Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi.....	6
4. Część graficzna	6

1. Wstęp

Niniejszy zeszyt, opisujący **Budynek Kliniczny(łóżkowy)** stanowi integralną część Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla COI, opracowanej w 2019 r. i aktualizowanej dla NIO-PIB w 2020r.

2. Szczególne warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia budynku, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych w tym zagrożenia wybuchem oraz magazynowania (składowania).

2.1. Charakterystyka budynku

Budynek kliniczny (łóżkowy) jest obiektem o konstrukcji murowanej ze stropodachem wykonanym z żelbetonu, pokrytym papą. W całości wykonany jest z materiałów niepalnych. W budynku znajdują się trzy wydzielone klatki schodowe /ewakuacyjne/. Główna klatka schodowa zlokalizowana jest w centralnej części budynku. Jest ona od pierwszego piętra wydzielona pożarowo. 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 po kondygnację 10. Na kondygnacji 11 zlokalizowane są maszynownie dźwigów. Do maszynowni można się dostać jedynie klatkami schodowymi. W przypadku zaniku energii elektrycznej dźwigi zjeżdżają na zerową kondygnację, a drzwi zostają automatycznie otwarte. Na sygnał z dyspozytorni zasilanie dźwigów przejmą generatory energii elektrycznej, które znajdują się na terenie szpitala. 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 łóżkowy 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.

Ilość kondygnacji, wysokość budynku : **11** kondygnacji nadziemnych, **2** kondygnacje podziemne: (**-2** techniczna, **-1** użytkowa stanowiąca także łącznik z innymi budynkami kompleksu), wysokość: **40,7m**. Budynek zaliczono do grupy wysokich (W).

Całkowita powierzchnia użytkowa budynku wynosi ok. **21469,94m²** , powierzchnia zabudowy: **2340,00m²**, a kubatura: ok. **86104,00m³**

Wymiary budynku: długość: 106,64m, szerokość: 18,66m

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych poniżej **500 MJ/m²**. W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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) Kondygnacja **0**: rejestracja, szatnie, punkty usługowe i gastronomiczne, pomieszczenia biurowe, łączniki do innych budynków kompleksu NIO-PIB, w części prawej oddział szpitalny z salami chorych.
- d) kondygnacje **1 – 9** : sale chorych, gabinety i pokoje lekarskie i zabiegowe, pomieszczenia socjalne, pomieszczenia administracyjne, poczekalnie, pomieszczenia diagnostyczne, pomieszczenia techniczne,
- e) kondygnacja **10**: pomieszczenia biurowo-administracyjne, sale seminaryjne, pomieszczenia techniczne.

Na szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:

- a) 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. Klasa odporności budynku i jego elementów

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

Odporność ogniowa elementów budowlanych budynku wynosi nie mniej niż :

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

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

2.3. Strefy pożarowe

Budynek w całości został podzielony na strefy pożarowe zarówno w układzie pionowym (stropy) jak i poziomym (ściany, drzwi przeciwpożarowe, bramy, kurtyny ppoż., klapy ppoż.). Żadna ze stref w budynku nie przekracza dopuszczalnej wielkości 2000m². Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach między strefami pożarowymi posiadają odporność ogniową 240 minut (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 8m. W miejscu połączenia z budynkami sąsiednimi i holem głównym „wejście A” posiada ściany oddzielenia ppoż. REI 120 z drzwiami i bramami EI 60.

2.4. Warunki ewakuacji

Ewakuacja ludzi realizowana jest do wydzielonych pożarowo klatek schodowych, a następnie bezpośrednio na zewnątrz budynku. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi powyżej wymaganej 1,4m na korytarzach i 0,9m przejścia w pomieszczeniach. **Na każdej kondygnacji nadziemnej ze strefy zaliczonej do ZL II zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej 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 1,20-1,30m i **jest mniejsza od wymaganej 1,4m**. Szerokość spoczników kondygnacyjnych i międzykondygnacyjnych wynosi 1,15-1,35 i **jest mniejsza od wymaganej 1,4m**. Wysokość stopni w klatkach schodowych wynosi 0,155-0,165 i **jest większa od wymaganej 0,15m**. Szerokość drzwi z klatki schodowej prawej na parterze wynosi 0,9m a z lewej klatki 1,2m i **jest mniejsza od wymaganej 1,4m**. Szerokość drzwi dwuskrzydłowych w holu głównym prowadzącym do wyjścia „A” wynosi 2x2,4m i jest większa od wymaganej 2,1m. Szerokość drzwi klatek schodowych na poziomie -1 wynosi 0,8m i **jest mniejsza od wymaganej 0,9m**. 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 40m. Dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej zaliczonej do kategorii ZL II zagrożenia ludzi w dwu kierunkach nie przekracza 40m.

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.

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

2.5. 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 podwieszone 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.

2.6. 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 agregatów prądotwórczych.

2.7. 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 oddzielen ppoż. posiadają odporność ogniową tego oddzielenia (EI), w przypadku klap ppoż. (EIS).

2.8. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

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

2.9. Drogi pożarowe

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

2.10. Podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek wyposażony jest gaśnice proszkowe GP ABC i śniegowe GS 5x BC w ilości zapewniającej co najmniej 2kg środka gaśniczego na każde 100m² 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 może odbywać się poprzez okresowe przeprowadzenie ćwiczeń ewakuacyjnych. Z uwagi na kategorię zagrożenia ludzi ZL II 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. 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.