

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 VI– zeszyt nr6**

**Budynek Radioterapii”**

**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 .....	3
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 .....	5
2.8. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	5
2.9. Drogi pożarowe .....	5
2.10. Podręczny sprzęt gaśniczy .....	5
3. Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi.....	5
4. Część graficzna .....	5

## 1. Wstęp

Niniejszy zeszyt, opisujący *Budynek Radioterapii* stanowi integralną część Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla COI, opracowanej w 2019 r. i zaktualizowanej 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 jest obiektem o konstrukcji żelbetowej monolitycznej ze stropodachem wykonanym z żelbetonu, pokrytym papą. W części stropodachu zamontowano świetliki. Budynek posiada: 1 kondygnację podziemną i 1 kondygnację nadziemną, wysokość budynku to ok. 6m. Budynek zaliczono do grupy niskich (N). Powierzchnia użytkowa budynku wynosi ok. 3750m<sup>2</sup>. Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**. Kondygnacja podziemna „-1” to pomieszczenia z aparaturą medyczną do realizacji zabiegów, pomieszczenia magazynowe, administracyjne i techniczne, na kondygnacji „1” znajdują się pomieszczenia z aparaturą medyczną do realizacji zabiegów, administracyjno-biurowe, gabinety lekarskie, rejestracja, poczekalnie. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych jest poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>. Czasowo gęstość obciążenia ogniowego w magazynach oraz w magazynkach podręcznych może przekroczyć tę wartości, ale nie będzie większe niż 1000 MJ/m<sup>2</sup>. Poziom „-1” i „1” połączone są obudowaną klatką schodową z drzwiami ppoż., ponadto na poziomie „-1” pomieszczenia kliniczne oddzielone są od pozostałej części piwnicznej także drzwiami ppoż.. Na poziomie „1” hol główny budynku posiada ewakuacyjne wyjście na zewnątrz oraz z przeciwnej strony wyjście do łącznika zamykane dwuskrzydłowymi drzwiami ppoż. Wewnętrzny korytarz w części administracyjnej jest połączony z jednej strony z holem głównym, a z drugiej z łącznikiem i z obu stron zamykany drzwiami. Łącznikiem można przejść do Przychodni – wejście „E” lub do holu głównego kompleksu NIO-PIB.

W budynku nie przewiduje się stref i pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Na szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:

- a) pomieszczenia w których występuje zagrożenie promieniowaniem powstającym w czasie pracy urządzeń,
- 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).

### 2.2. Klasa odporności budynku i jego elementów

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

Odporność ogniowa elementów budowlanych budynku wynosi nie mniej niż :

- a) główna konstrukcja nośna – 60 minut ( R 60 ),
- b) stropy - 60 minut ( REI 60 ) w tym strop nad kondygnacją „-1” - REI 120
- c) ściany zewnętrzne 30 min ( EI 30 ) – 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 – 30 minut (EI 30)
- f) konstrukcja dachu – co najmniej R 15,
- g) przekrycie dachu – co najmniej EI 15,
- h) biegi, spoczniki klatek schodowych – co najmniej 60 minut ( R 60 ),
- i) obudowa klatki schodowej – 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

Każda kondygnacja w budynku stanowi oddzielną strefę pożarową o powierzchni poniżej 8000m<sup>2</sup> i poniżej 4000m<sup>2</sup> dla części podziemnej.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach między strefami pożarowymi powinny posiadać odporność ogniową 120 minut ( EI 120 ). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez ściany i stropy oddzielen ppoż. powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy 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 powinny posiadać również odporność ogniową EIS.

Odległość budynku od innych budynków wynosi co najmniej 8m.

### 2.4. Warunki ewakuacji

Drzwi ewakuacyjne do budynku otwierają się na zewnątrz. Szerokość drzwi z klatki schodowej na parterze wynosi min. 1,4m i wysokość 2m. Wysokość wszystkich drzwi min. 2m. Szerokość pozostałych drzwi w świetle wynosi 0,9m, natomiast wysokość 2,0m. szerokość drzwi przeciwpożarowych do łącznika wynosi 4,5m

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40m. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej zaliczonej do kategorii ZLII zagrożenia ludzi nie przekraczają przy jednym dojściu 10m, i 40m przy dwóch kierunkach ewakuacji.

Klatka schodowa zamykana jest drzwiami o odporności ogniowej EI30 i wyposażona w klapę dymową o powierzchni czynnej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi klatki schodowej. Oddymianie klatki wykonane jest zgodnie z projektem wykonawczym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. ppoż.. Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej nie jest mniejsza niż 1,4m. Wysokość dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 2,2m, natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia - 2 m.

**Kierunki i wyjścia ewakuacyjne oznakowane są znakami bezpieczeństwa zgodnie z Polską Normą PN-92/N-01256/02 i sukcesywnie będą wymieniane na znaki zgodne PN-EN ISO 7010:2012**

Hol główny budynku na parterze, wydzielona część na poziomie „-1” oraz klatka schodowa wyposażone są w oświetlenie ewakuacyjne o czasie pracy awaryjnej co najmniej 2h, zapewniające natężenie światła 1lx. Czas włączenia oświetlenia ewakuacyjnego po zaniku oświetlenia jest mniejszy niż 2 sekundy. Oświetlenie zapewniają oprawy indywidualne z wbudowanymi akumulatorami. W pozostałej części budynku występuje oświetlenie podstawowe i awaryjne uruchamiane w przypadku zaniku napięcia głównego. Część opraw oświetlenia podstawowego pełni rolę oświetlenia awaryjnego.

**Ewakuacja może odbywać się na zewnątrz budynku do punktu nr 5.**

## **2.5. Elementy wykończenia wnętrz**

Do wykończenia wnętrz klatki schodowej, holu i korytarza zostały zastosowane materiały co najmniej trudno zapalne.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane są z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

## **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.

## **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 10m od budynku najbliższy hydrant i do 30m kolejny. 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 wzdłuż krótszej ściany budynku.

## **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 100m<sup>2</sup> chronionej powierzchni. Miejsca rozstawienia zostały zaznaczone w części graficznej instrukcji.

## **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 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 COI, drogi pożarowe, hydranty zewnętrzne, wejścia do budynku, warunki ewakuacyjne oraz miejsce rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego na poszczególnych kondygnacji.