

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. Wawelska 15**

**Część II – zeszyt nr2**

**Budynek Kliniczny**

**OPRACOWALI:**  
Tomasz Babula  
Dariusz Słodki

Warszawa, kwiecień 2020r.

## 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.....	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 .....	5
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.....	
4. Część graficzna .....	6

## 1. Wstęp

Niniejszy zeszyt, opisujący **Budynek kliniczny** stanowi integralną część Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla COIW, opracowanej w 2019 r. i zaktualizowanej dla NIO-PIBW w 2020r

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

### 2.1. Charakterystyka budynku

Budynek kliniczny (część **A i B**) jest obiektem pięciokondygnacyjnym o konstrukcji murowanej z dachem drewnianym, jednospadowym, ze spadkiem w stronę dziedzińca od ul. Wawelskiej i ul. Marii Skłodowskiej-Curie. Murki ogniowe 25cm ponad dach, więźba dachowa drewniana, przekroje: słupów, mieczy, krokwi, płatwi i podwalin 12x12cm, deskowanie pełne. Pozostała konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych. W budynku są cztery klatki schodowe. Dwie windy jedna towarowo-osobowa, druga osobowa łączą wszystkie kondygnacje budynku.

Ilość kondygnacji, wysokość budynku : **4** kondygnacje nadziemne, **1** kondygnacja podziemna użytkowa., wysokość: **23,27m**. Budynek zaliczono do grupy średniowysokich (SW). Całkowita powierzchnia użytkowa wynosi: **4263,4m<sup>2</sup>**, powierzchnia zabudowy: **852,7m<sup>2</sup>**, a kubatura: ok. **16986,00m<sup>3</sup>** Wymiary budynku: długość dłuższego skrzydła **49,73m**, a szerokość: **6,42m**, długość krótszego skrzydła **40,38m**, a szerokość **13,21 m**.

Ściany zewnętrzne o grubości od 60 do 80cm z cegły pełnej i kratówki, z zewnątrz ocieplone styropianem 12cm i otynkowane, ściany zewnętrzne piwnic o grubości 80cm z cegły pełnej ceramicznej, obłożone nad terenem płytkami klinkierowymi, ściany działowe: cegła ceramiczna, stropy: ceramiczne Kleina, klatki schodowe: wylewane, wykończone lastrykiem, nowa klatka - gres. Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych od 500 MJ/m<sup>2</sup> do 1000 MJ/m<sup>2</sup>.

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Zagospodarowanie poszczególnych kondygnacji:

- a) kondygnacja **-1** użytkowa: szatnie, magazyny, pomieszczenia socjalne, ciągi kablowe, wodne, teletechniczne itp.
- b) kondygnacja **1** : przychodnia: gabinety lekarskie, rejestracja, szatnia, poczekalnie, punkt gastronomiczny, pomieszczenia biurowe, - kwalifikacja do **ZLIII** w tym sala konferencyjna do 50 osób zaliczona do kategorii **ZLIII** i na drugim piętrze wykładowa
- c) kondygnacje **2 – 4** : sale chorych, pokoje lekarskie i zabiegowe, pomieszczenia socjalne, pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia diagnostyczne, pomieszczenia techniczne, zakwalifikowane do kategorii **ZLII**. Ponadto na kondygnacji **3** umiejscowiono salę wykładową do 30 osób zakwalifikowaną do kategorii **ZLIII**

Na szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych należy zwrócić na:

- a) pomieszczenia z aparaturą medyczną,
- b) pomieszczenia w których występuje zagrożenie biologiczne (pojemniki z odpadami medycznymi, tkanką ludzką, pojemniki z wydzielinami 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.

## 2.2. Klasa odporności budynku i jego elementów

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

Odporność ogniowa elementów budowlanych budynku wynosi nie mniej niż :

- a) główna konstrukcja nośna – 120 minut ( R 120 ),
- b) stropy - 60 minut ( REI 60 ),
- c) ściany zewnętrzne 60 min ( EI 60 ) – 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 30,
- 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 budynku ( z wyłączeniem dachu ) oraz ocieplenie ścian zewnętrznych są wykonane z materiałów co najmniej nie rozprzestrzeniających ognia.

## 2.3. Strefy pożarowe

Budynek częściowo został podzielony na strefy pożarowe zarówno w układzie pionowym (stropy) jak i poziomym (ściany, drzwi przeciwpożarowe). Strefy w budynku przekraczają dopuszczalną wielkości 3500m<sup>2</sup>. Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach między strefami pożarowymi posiadają odporność ogniową 120 minut (EI 120). 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.

Budynek styka się z innymi, a w miejscu połączenia posiada ściany oddzielenia ppoż. REI 120 z drzwiami EI 60.

## 2.4. Warunki ewakuacji

Ewakuacja ludzi realizowana jest do czterech klatek schodowych, a następnie bezpośrednio na zewnątrz budynku. Konstrukcja klatek i ich parametry przedstawiają się następująco:

**Klatka schodowa K1** - łącząca kondygnacje (-1) - (+2) - wylewana, żelbetowa o szerokości biegów ok. 120cm i szerokości spoczników od ok. 102cm do ok. 130cm, ponadto pomiędzy parterem a półpiętrzem występują trzy stopnie zabiegowe. Drzwi wyjściowe z klatki schodowej na zewnątrz budynku o szerokości ok. 100cm otwierają się do wewnątrz budynku. Klatka jest obudowana i nie jest zamykana drzwiami na każdej kondygnacji oraz nie jest wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu.

**Klatka schodowa K2** - łącząca kondygnacje (-1) - (+4) - wylewana, żelbetowa o szerokości biegów od ok. 125cm do 133cm i szerokości spoczników od ok. 106cm do ok. 168cm, ponadto na drugim piętrze występuje lokalne przewężenie szerokości trzech biegów do wartości ok. 80cm i usytuowanie czterech biegów w przestrzeni klatki schodowej prowadzących do korytarza pomiędzy klatką schodową, a korytarzem komunikacyjnym o szerokości ok. 100cm. Drzwi wyjściowe z klatki schodowej na zewnątrz budynku

o szerokości ok. 150cm otwierają się na zewnątrz budynku. Klatka jest obudowana i nie jest zamykana drzwiami na każdej kondygnacji oraz nie jest wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu. Drzwi na parterze prowadzące na klatkę schodową o szerokości ok. 70cm.

**Klatka schodowa K3** - łącząca kondygnacje (-1) - (+4) - wylewana, żelbetowa o szerokości biegów od ok. 170cm do 175cm i szerokości spoczników od ok. 142cm do ok. 190 cm. Drzwi wyjściowe z klatki schodowej na zewnątrz budynku o szerokości ok. 160cm otwierają się na zewnątrz budynku. W przestrzeni klatki schodowej usytuowano pomieszczenie ochrony budynku. Klatka schodowa jest obudowana ścianami w klasie odporności ogniowej EI 60 i zamykana na każdej kondygnacji drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wyposażona jest w urządzenia służące do usuwania dymu za pomocą okien przystosowanych do celów oddymiania uruchamianych z systemu wykrywania dymu. Wewnątrz klatki znajduje się przeszkolony szyb windowy.

**Klatka schodowa K4** - łącząca kondygnacje (-1) - (+4) - wylewana, żelbetowa o szerokości biegów od ok. 140cm do 144cm i szerokości spoczników ok. 150cm. Drzwi wyjściowe z klatki schodowej na zewnątrz budynku o szerokości ok. 130cm otwierają się na zewnątrz budynku. Klatka schodowa jest obudowana ścianami w klasie odporności ogniowej EI60 i zamykana na każdej kondygnacji drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 oraz nie jest wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu.

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.** Wysokość wszystkich drzwi min. 2,0m.

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

**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. 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

Wyłączenia energii elektrycznej w budynku w sytuacji zagrożenia może dokonać pogotowie energetyczne lub po wezwaniu służby energetyczne NIO-PIB.

Budynek wyposażony jest w hydranty wewnętrzne Ø 25 i Ø 52 ( piwnica). Miejsca instalacji określone są w części graficznej. Hydranty spełniają swoje parametry zgodnie z Polską Normą.

Korytarze, klatki schodowe wyposażone są w oświetlenie awaryjne częściowo służące jako oświetlenie podstawowe zasilane z agregatów prądotwórczych. W części korytarzy i klatek występuje oświetlenie ewakuacyjne i bezpieczeństwa o czasie pracy awaryjnej co najmniej 2 h, zapewniające natężenie światła 1 lx. Czas włączenia oświetlenia ewakuacyjnego po zaniku oświetlenia jest mniejszy niż 2 sekundy. Oświetlenie zapewniają oprawy indywidualne z wbudowanymi akumulatorami.

## 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 5m od budynku - najbliższy hydrant i do 10m drugi hydrant. Hydranty zaznaczone zostały w części graficznej instrukcji.

## **2.9. Drogi pożarowe**

Drogę pożarową do budynku stanowi ul. Wawelska i ul. Marii Skłodowskiej-Curie oraz 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.

## **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. Ponadto na poszczególnych piętrach rozmieszczono koce gaśnicze.

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