

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 XI – zeszyt nr11

Centrum Edukacyjno-Konferencyjne

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 | 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..... | 6 |
| 4. Część graficzna | 6 |

1. Wstęp

Niniejszy zeszyt, opisujący *Budynek Centrum Edukacyjno-Konferencyjnego* stanowi integralną część Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla COI opracowanej w 2019 r. i zaktualizowaną 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

Konstrukcja budynku jest żelbetowa, monolityczna, szkieletowo-ścianowa, która wraz z żelbetowymi płytami stropów tworzy sztywny, przestrzenny układ. Jest ona w znacznej mierze osłonięta elementami wykończenia wnętrz. Konstrukcja obu klatek schodowych jest także żelbetowa. Ilość kondygnacji, wysokość budynku: **3** kondygnacje nadziemne i **2** podziemne, wysokość budynku ok. **13,5m**. Budynek zaliczono do grupy średnio wysokich (**SW**).

Powierzchnia całkowita budynku wynosi ok. **4135m²**. Budynek z uwagi na pełnione funkcje zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I** i **ZLIII**.

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

Kondygnacja „-2” to przestrzeń instalacyjna z ciągami kablowymi, wodnymi, kanalizacyjnymi, itp. Na kondygnacji „-1” mieszczą się szatnie, pomieszczenia techniczne i magazynowe. Łącznik na tym poziomie zapewnia komunikację z budynkami: Klinicznym Curieterapii, Diagnostyczno-Badawczym oraz z podziemnym korytarzem prowadzącym do rampy załadowczo-wyładowczej i budynkami zespołu gospodarczego. Na poziomie „1” znajdują się 4 sale konferencyjne liczące odpowiednio **36, 45, 48 i 104** miejsc, hol z szatnią i kawiarnią, pomieszczenia sanitarne. Ten obszar zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I**. W wydzielonej części poziomu „1” umiejscowiono czytelnię z magazynem archiwum oraz pomieszczenia Zakładu Tkanki Miękkiej zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**. Na części poziomu „2” i „3” znajduje się sala wykładowa (aula) przeznaczona dla **270** osób zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I**, ponadto na poziomie „2” znajdują się pomieszczenia wykładowców, pomieszczenia operatorów i tłumaczy, foyer i kabiny projekcyjne, a na poziomie „3” kabiny tłumaczy obszar ten zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**. W wydzielonej części poziomu „3” znajdują się także pomieszczenia pracowników Zakładu epidemiologii. W obrysie budynku usytuowano wewnętrzne patio. Komunikację pionową zapewniają dwie obudowane klatki schodowe: główna, prowadząca z foyer do wejścia głównego i ewakuacyjna, usytuowana po przeciwnej stronie budynku. Oprócz wyjść prowadzących bezpośredniego na przyległy teren, drogę ewakuacyjną stanowi też połączenie z innymi budynkami NIO-PIB łącznikiem na poziomie „1”. W pobliżu wejścia głównego znajduje się winda osobowo-towarowa łącząca poziom „1” i „2”. W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Na szczególną uwagę w czasie działań ratowniczych prowadzonych w Zakładzie tkanki miękkiej należy zwrócić na:

- a) pomieszczenia w których występuje zagrożenie biologiczne (pojemniki z odpadami medycznymi, tkanką ludzką, pojemniki z wydaliniami i wydzielinami),
- b) pomieszczenia w których może wystąpić zagrożenie chemiczne.

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 - 120minut (R 120),
- b) stropy - 60 minut (REI 60),
- c) ściany zewnętrzne 60 min (EI 60) – dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem
- d) ściany oddzielenie ppoż. – 120 minut (REI 120),
- e) ściany wydzielające pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej – 30 minut (EI 30)
- f) konstrukcja dachu – R 30,
- g) przekrycie dachu – EI 30,
- h) biegi, spoczniki klatek schodowych - 60 minut (R 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 części nadziemnej stanowi dwie strefy pożarowe o powierzchniach nie przekraczającą wartość dopuszczalnej 5000m² każda. Objęte zakresem opracowania pomieszczenia na poziomie „-1” wydzielone zostały jako oddzielna strefa pożarowa o powierzchni 1500m². 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.

W miejscu połączenia z budynkami sąsiednimi od fundamentu po dach znajduje się ściana o odporności ogniowej REI 120 z drzwiami EI 60, budynek przychodni jest oddzielony od korytarza łącznikowego do Centrum Edukacyjno-Konferencyjnego ścianą o odporności ogniowej REI 120. Na poziomie „1” w korytarzu prowadzącym do biblioteki w ścianie oddzielającej CEK od przychodni (wejście „A”) znajdują się drzwi ppoż. EI 60.

2.4. Warunki ewakuacji

Ewakuacja ludzi realizowana jest do wydzielonych pożarowo klatek schodowych, a następnie bezpośrednio na zewnątrz budynku do punktu nr 8 .

Szerokość dróg i wyjść ewakuacyjnych spełnia warunek 0,6m na każde 100 przebywających osób.

Szerokość drzwi z głównej klatki schodowej wynosi 1,4 m, a w przypadku głównego wejścia do budynku będącego jednocześnie wyjściem ewakuacyjnym co najmniej 2,1m. Wysokość wszystkich drzwi min. 2m. Szerokość pozostałych drzwi w świetle wynosi 0,9m natomiast wysokość 2,0m. Drzwi do pomieszczeń nie blokują i nie zawężają szerokości przejścia (otwarcie o 180⁰ lub wyposażenie w samozamykacze).

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40m. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej zaliczonej do kategorii ZL I zagrożenia ludzi nie powinny przekraczać 40m przy dwóch kierunkach ewakuacji. Z uwagi na zastosowanie systemów wentylacji pożarowej długości te mogą zostać wydłużone o 50%. Budynek spełnia wymagania przepisów.

Klatki schodowe zamykane są drzwiami o odporności ogniowej EI 60 i wyposażone w klapy dymowe o powierzchni czynnej 5 % powierzchni rzutu poziomego podłogi klatki schodowej. Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej jest nie mniejsza niż 1,4m. Wysokość dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 2,2m, natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia - 2m.

Wyjścia i drogi ewakuacyjne oznakowane są znakami bezpieczeństwa zgodnymi z Polskimi Normami.

Ponadto dla sali wykładowej (auli) zostały spełnione poniższe wymagania :

- a) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejsza niż 0,45m, przy czym odległość tę ustalono, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
- b) liczbę siedzeń w rzędzie nie większa niż 6 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym,
- c) szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejsza niż 1,2m,
- d) siedzenia trwale umocowane do podłogi.

2.5. Elementy wykończenia wnętrz

Do wykończenia wnętrz klatek schodowych i korytarzy zostały zastosowane materiały co najmniej trudno zapalne.

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

Krzesła i fotele w salach wykładowych w tym w auli 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”.

Budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy wejściu głównym do budynku. Wyłączenia energii elektrycznej w budynku w sytuacji zagrożenia dokonają pełniące dyżury całodobowe służby energetyczne NIO-PIB.

Wyłącznik prądu ppoż. wyłącza wszystkie obwody, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które muszą działać w czasie pożaru.

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

Korytarze, klatki schodowe wyposażone są w oświetlenie ewakuacyjne o czasie pracy awaryjnej co najmniej 2 h, zapewniające natężenie światła 2 lx przy powierzchni podłogi w osi dróg ewakuacyjnych, przy urządzeniach ppoż. 5 lx. Czas włączenia oświetlenia ewakuacyjnego po zaniku oświetlenia podstawowego powinien być mniejszy niż 2 sekundy. Zastosowano oprawy indywidualne z wbudowanymi akumulatorami. Ponadto w budynku zastosowano podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji, a w sali wykładowej (auli) – dodatkowe oświetlenie, służące uwidocznieniu przeszkód na drogach ewakuacyjnych,

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 30m od budynku - najbliższy hydrant i do 80m 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 wzdłuż trzech ścian budynku i umożliwia przejazd bez konieczności zawracania. Niezgodność dot. drogi pożarowej do budynku z aktualnymi przepisami polega na, tym, że droga pożarowa nie przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku i zapewnia dostęp tylko do ok. 12% elewacji.

2.10. Podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek wyposażony jest gaśnice proszkowe GP ABC i śniegowe GS 5x BC w ilości zapewniającej 2kg środka gaśniczego na każde 100m² 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.

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.