

# OPINIA TECHNICZNA

z zakresu ochrony przeciwpożarowej  
dot. drogi pożarowej dla Budynku Curieterapii  
Centrum Onkologii - Instytut  
przy ul. Roentgena 5 w Warszawie

Rzecznawca ds. ppoż. :

RZECZOWNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWOŻAROWYCH

*mgr inż. Henryk Tabor*  
Nr uprawnień 379/98

Warszawa – luty 2015 r.

## SPIS TREŚCI

	str.
1. Wstęp .....	3
2. Podstawa opracowania opinii.....	3
3. Charakterystyka pożarowa budynku... ..	3
4. Wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej dot. dróg pożarowych.....	7
5. Projektowana droga pożarowa do budynku.....	8
6. Rozwiązania zamienne dotyczące drogi pożarowej.....	8

Załączniki :

- plan zagospodarowania terenu,

## 1. WSTĘP.

Przedmiotem opinii technicznej jest budynek Curieterapii Centrum Onkologii - Instytut przy ul. Roentgena 5 w Warszawie.

Celem opinii jest określenie rozwiązań zamiennych dotyczących drogi pożarowej do ww. budynku, w trybie § 13, ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych ( Dz. U. Nr 124, poz. 1030 ), które zapewnią niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej ww. budynku.

Rzuty, przekrój budynku znajdują się w ekspertyzie stanu ochrony ppoż. Inwestor wystąpi równocześnie do Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej woj. mazowieckiego o uzgodnienie rozwiązań dot. drogi pożarowej i rozwiązań zamiennych zawartych w ww. ekspertyzie.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA OPINII

Opinię wykonano na podstawie :

- a) informacji udzielonych przez zleceniodawcę,
- b) planu zagospodarowania terenu i rzutów poszczególnych kondygnacji budynku,
- c) następujących przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej :
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm. ),
  - rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ),
  - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych ( Dz. U. Nr 124, poz. 1030 ).

## 3. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU

### 3.1 Powierzchnia, wysokość liczba kondygnacji

Powierzchnia wewnętrzna części użytkowej budynku ( parter i 1 piętro ) wynosi ok. 3000 m<sup>2</sup>,

Budynek z uwagi na wysokość poniżej 12 m, kwalifikuje się do grupy budynków niskich ( N ).

Budynek trzykondygnacyjny w części nadziemnej (ostatnia kondygnacja techniczna ) wraz z dwiema kondygnacjami podziemnymi.

Budynek został oddzielony od pozostałych budynków Centrum Onkologii ścianą ppoż. REI 120 od fundamentu po dach i stanowi niezależny budynek. Drzwi w ww. ścianie o odporności ogniowej EI 60.

Klasa odporności pożarowej oraz odporność ogniowa elementów budowlanych została określona przez rzeczoznawcę budowlanego w pkt. 2 nn. ekspertyzy. Budynek spełnia wymagania klasy B odporności pożarowej.

### **3.9. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne**

Właściwe warunki ewakuacji w budynku, z wyjątkiem przypadków określonych w pkt. 5 nn. ekspertyzy zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane długości dojść i przejść ewakuacyjnych, ewakuacyjną klatkę schodową, wyjścia ewakuacyjne prowadzące do innych stref pożarowych, a na parterze z klatki schodowej na zewnątrz budynku, przez patio i komunikację wydzieloną ścianami REI 60.

Z każdej kondygnacji oprócz ewakuacji do wydzielonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej zapewniono ewakuację do innych stref pożarowych ( łączniki ).

Klatkę schodową obudowano w klasie REI 60 i zamknięto drzwiami EI 60. Konstrukcja schodów i spoczników R 60.

Wyjście z klatki schodowej poszerzono do 1,4 m i wykonano przed wyjściem spocznik 1,5 m.

Klatka schodowa wyposażona będzie w klapę dymową zapewniającą powierzchnię czynną oddymiania min. 5 % w stosunku do powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej. Wymiary klatki schodowej są tematem odstępstwa od przepisów.

Kierunek otwierania drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się i drzwi na drodze ewakuacyjnej z tych pomieszczeń otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Zapewniono 1 i 2 kierunki ewakuacji. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w ZL II przy jednym kierunku ewakuacji powinna wynosić max 10 m i przy 2 kierunkach do najbliższego 40 m, dla ZL III odpowiednio 20 m i 60 m.

Na 1 piętrze z pokoju socjalnego, a na parterze z sali operacyjnej na długości ok. 4 i 5 m pokrywa się jeden kierunek ewakuacji i jest tematem odstępstwa od przepisów.

Zapewniono dopuszczalną długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach wynoszącą do 40 m. Ewakuacja nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Korytarze podzielono drzwiami dymoszczelnymi na odcinki poniżej 50 m.

Odporność ogniowa ścian wydzielających korytarz od pomieszczeń sąsiednich wynosi co najmniej EI 30.

Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej min 1,4 m, z wyjątkiem przypadków opisanych w pkt. 5 nn. ekspertyzy, które są tematem odstępstwa od przepisów..

Drzwi do pomieszczeń nie blokują i nie zawężają szerokości przejścia ( otwarcie o 180 ° lub wyposażenie w samozamykacze ). Szerokość przejść w pomieszczeniu co najmniej 0,9 m.

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

Korytarze i klatki schodowe będą wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne o czasie pracy awaryjnej co najmniej 2 h, zapewniające natężenie światła min. 2 lx, przy urządzeniach ppoż. – 5 lx.

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

### **3.10 Elementy wyposażenia i wykończenia wnętrz**

Do wykończenia wnętrz oraz dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji zastosowane zostaną materiały, co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są toksyczne lub intensywnie dymiące.

Wykładziny podłogowe na drogach ewakuacyjnych i w pokojach powinny spełniać w zakresie stopnia palności wymagania co najmniej trudno zapalności.

Sufity podwieszane będą niepalne lub niezapalne, niekapiące i nieodpasające pod wpływem ognia.

W punktach pielęgniarских meble będą wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych i będzie obowiązywał zakaz składowania materiałów palnych.

### **3.11 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

Przejścia instalacyjne w ścianach i stropach stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe oraz ścianach i stropach wydzielonych pożarowo pomieszczeń zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Przewody wentylacyjne wykonane zostaną z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe oraz ściany i stropy wydzielonych pożarowo pomieszczeń i obudowę klatek schodowych wyposażone są w klapy odcinające.

### **3.12 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru**

Budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe :

- oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych pionowych ( klatka schodowa ) i poziomych ( korytarze ) załączane automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego nie później niż 2 sek., z podtrzymaniem 2 godzinny; natężenie oświetlenia ewakuacyjnego nie mniejsze niż 2 lx przy powierzchni podłogi w osi dróg ewakuacyjnych, przy urządzeniach ppoż. 5 lx,
- kłapa dymowa na klatce schodowej o powierzchni czynnej oddymiania 5 % w stosunku do rzutu poziomego klatki schodowej, uruchamiana automatycznie czujkami umieszczonymi na klatce schodowej oraz przyciskami,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25,
- system sygnalizacji pożaru ( ochrona całkowita obiektu ),
- monitoring sygnałów pożarowych z centrali SSP do stacji monitorowania w KM PSP.

### 3.13 Wyposażenie w gaśnice

Budynek wyposażony zostanie na każdej kondygnacji w wymagane gaśnice proszkowe GP-6x ABC i GS 5x BC w ilości zapewniającej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni.

### 3.14. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 l/s zapewniają istniejące hydranty zewnętrzne na sieci wodociągowej. Lokalizacja hydrantów zgodna z przepisami w tym zakresie, hydranty zaznaczone zostały na planie zagospodarowania terenu.

## 4. WYMAGANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DOT. DRÓG POŻAROWYCH

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej powinna być doprowadzona m.in. do budynku niskiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL II.

Droga pożarowa powinna spełniać niżej wymienione wymagania :

- droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej powinna być oddalona od ściany budynku o 5-15 m,
- w przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynku może być doprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 30% obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości (największej szerokości) do 60 m.
- wymagania, o których powyżej nie dotyczą budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m, jeżeli jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej,
- minimalna szerokość jezdni nie może być mniejsza niż 3,5 m,
- minimalna szerokość dróg pożarowych na całej długości obiektu oraz na odcinku 10 m przed i za obiektem powinna wynosić 4m,
- pomiędzy obiektem a drogą pożarową nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa,
- dopuszczalny nacisk na oś drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 100 kN,
- najmniejszy promień zewnętrznych łuków drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 11 m,
- droga pożarowa powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 m x 20 m lub w inny sposób umożliwiać dojazd do obiektu budowlanego i powrót pojazdu bez cofania. Wymaganie to nie dotyczy końcowego odcinka drogi pożarowej o długości do 15 m,

- wyjścia z budynku powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach,

#### Uwaga :

W szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy spełnienie wymagań dotyczących drogi pożarowej do obiektu budowlanego jest niemożliwe ze względu na lokalne uwarunkowania, dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych, uzgodnionych z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, które zapewnią niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej tego obiektu.

### **5. PROJEKTOWANA DROGA POŻAROWA DO BUDYNKU.**

Do budynku drogę pożarową stanowi droga wewnętrzna z wjazdem od ul. Roentgena i wyjazdem na ul. Pileckiego. Droga pożarowa umożliwia pojazdom straży pożarnej możliwość zawrócenia.

Ww. droga w zakresie nośności i minimalnych promieni zewnętrznych jezdni spełnia wymagania aktualnych przepisów.

Droga pożarowa jest połączona wejściem do budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Nie zgodność dot. drogi pożarowej do budynku z aktualnymi przepisami polega na szerokości 3,24 m na fragmencie dojazdowym od ul. Rentgena, zamiast wymaganej szerokości 3,5 m.

Na załączonym do opinii planie sytuacyjnym zaznaczono drogę pożarową do ww. budynku.

### **6. ROZWIĄZANIA ZAMIENNE DOTYCZĄCE DROGI POŻAROWEJ DO BUDYNKU.**

Rozwiązania zamienne dotyczące zapewnienia drogi pożarowej do budynku :

- wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru,
- podłączenie systemu sygnalizacji pożaru do monitoringu KM PSP w Warszawie,
- podział części naziemnej budynku na strefy pożarowe o powierzchni znacznie mniejsza od dopuszczalnej,
- zamknięcie klatki schodowej drzwiami EI 60, zamiast EI 30,
- wyposażenie poziomych dróg ewakuacyjnych ( korytarzy ) i pionowych dróg ewakuacyjnych ( klatki schodowe ) w budynku w oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 2 lx zamiast wymaganego 1 lx,
- działanie oświetlenia ewakuacyjnego przez min. 2 godziny, zamiast wymaganej 1 godziny,

Biorąc pod uwagę powyższe i zastosowane w budynku rozwiązania zamienne ,  
zdaniem autora opracowania zapewnią możliwość sprawnego prowadzenia działań  
ratowniczo – gaśniczych przez jednostki straży pożarnej i innych służb ratowniczych  
w analizowanym budynku.

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Henryk Tabor  
Nr uprawnień 379/98