

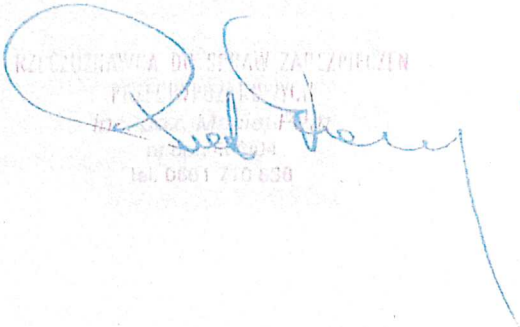
PPHU P.M. COMPLEX  
ZAKŁAD BUDOWNICTWA I CHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
ul. Kollataja 40 61-413 Poznań.  
Tel.601-710 838  
NIP 781-101-92-09

## OPINIA TECHNICZNA

w zakresie ochrony przeciwpożarowej  
budynku Instytutu Fizyki Molekularnej PAN  
przy ul. Smoluchowskiego 17 w Poznaniu.

OPRACOWAŁ:

KANCELARIA DLA STANU ZAPISZCZONY  
P. M. COMPLEX  
ul. Kollataja 40  
61-413 Poznań  
Tel. 601 710 838



Poznań, wrzesień 2017 r.

za zgodność z oryginałem



## 1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek IFM PAN zlokalizowany w Poznaniu przy ul. Smoluchowskiego 17.

Zakres opracowania obejmuje analizę aktualnych warunków techniczno - budowlanych i z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

## 2. Podstawy opracowania.

Podstawę merytoryczną stanowią:

- dokumentacja techniczna (rzuty, przekroje),
- przepisy prawne:
  - 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89, poz. 414 ze zm.).
  - 2) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 nr 81, poz. 351 ze zm.).
  - 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690 ze zm.),
  - 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719),
  - 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117),
  - 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030),
  - 7) PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
  - 8) PN-92/N-01256/01 i 02. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa. Ewakuacja.
  - 9) PN-N-01256-5:1998 – Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
  - 10) PN-IEC 60364-5-56:1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

### 3. Ogólna charakterystyka obiektu.

Instytut Fizyki Molekularnej PAN zlokalizowany jest w Poznaniu przy ul. Mariana Smoluchowskiego 17. Obiekt 4 kondygnacyjny, podpiwniczony, przeznaczony do wykonywania usług naukowo badawczych, posiadający zaplecze techniczne, warsztatowe oraz biurowo - administracyjne.

Konstrukcja budynku murowana /ściany zew. i wew./

#### Parametry budynku: wg dokumentacji inwentarzowej IFM PAN

BUDYNEK PODSTAWOWY  
IFM PAN-100-0001 (1)

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA w m <sup>2</sup>	POWIERZCHNIA ZABUDOWY w m <sup>2</sup>	KUBATURA m <sup>3</sup>
5211,00	1994,00	24073,00

#### Podstawowe dane budynku:

Powierzchnia zabudowy 1994,00 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa 5211,00 m<sup>2</sup>  
Kubatura 24073,00 m<sup>3</sup>

#### I BLOK 4-KONDYGNACYJNY ( WYSOKI )

Powierzchnia zabudowy 600,76 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia ogólna 2403,04 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa  
**Kubatura 10085,00 m<sup>3</sup>**

#### WYMIARY

Długość 36,37 mb  
Szerokość 13,90 mb  
Wysokość 14,28 mb

#### II BLOK 3-KONDYGNACYJNY ( NISKI )

Powierzchnia zabudowy 981,80 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa  
**Kubatura 10105,00 m<sup>3</sup>**

#### WYMIARY

Długość 73,59 mb  
Szerokość 13,90 mb  
Wysokość 10,68 mb

za zgodność z oryginałem

VII	HOL Z PORTIERNIĄ	
	Powierzchnia zabudowy	91,56 m <sup>2</sup>
	Powierzchnia użytkowa	
	<b>Kubatura</b>	<b>286,58 m<sup>3</sup></b>
VIII	RAMPA Z PODJAZDEM	
	Powierzchnia zabudowy	17,28 m <sup>2</sup>
	<b>Kubatura</b>	<b>41,81 m<sup>3</sup></b>
XI	RAMPA Z WINDĄ	
	Szyb windy	7,68 m <sup>2</sup>
	Rampa /z podjazdem i schodami/	49,15 m <sup>2</sup>
	Boks	9,19 m <sup>2</sup>

#### 4. Warunki budowlano-instalacyjne.

Komunikacja pionowa odbywa się dwiema klatkami schodowymi, obudowanymi i nie zamkniętymi drzwiami. Klatki nie są wyposażone w system zabezpieczający przed zadymieniem lub do usuwania dymu. Szerokość biegu w świetle wynosi 116 cm i jest zawężona balustradą. Szerokość spocznika wynosi 140 cm.

Klatki biegną przez wszystkie kondygnacje budynku.

Korytarz w segmencie 4 kondygnacyjnym od ul. Smoluchowskiego posiada długość ponad 50 m.

Piwnice w budynku zamknięte są drzwiami nie posiadającymi wymaganej klasy odporności ogniowej EI 60.

Budynek wykonany jest w konstrukcji murowanej tradycyjnej.

Klasa odporności pożarowej – B

#### Elementy konstrukcyjne budynku

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 <sup>4)</sup>	E 30

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 rozp. MI(Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690 ze zm.), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

#### Wyposażenie w instalacje:

- instalacja hydrantowa,
- instalacja elektryczna,
- instalacja odgromowa
- instalacja oświetlenia awaryjnego

#### 5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Pomieszczenia warsztatowe oraz piwniczne nie są zamknięte drzwiami w wymaganej klasie odporności ogniowej EI 60

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku średnio wysokiego kategorii ZL III wynosi  $5000\text{m}^2$  i .Powierzchnia strefy pożarowej w analizowanym budynku wynosi  $5211\text{m}^2$ .

#### 6. Warunki ewakuacji.

Z budynku na plac od strony ul. Jeleniogórskiej prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości 74 i 69 cm, drzwi pośrednie posiadają szerokość 80 cm /wymagana szerokość to 120 cm/

- szerokość biegu schodów– 116 cm /wymagana 120 cm/
- szerokość spocznika – 140 cm, /wymagana 150/
- szerokość wyjścia głównego na zewnątrz budynku – 120 cm,
- pomieszczenie auli /kategoria zagrożenia ludzi ZL I/ posiada jedno wyjście ewakuacyjne),
- budynek jest wyposażony w oświetlenie ewakuacyjne.
- elementy wykończenia auli /ściany, sufit/ wykonane z materiałów palnych
- klatki nie są zamknięte drzwiami i nie są zabezpieczone przed zadymieniem.

#### 7. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji techniczno-użytkowych.

Instalacja elektryczna posiada główny wyłącznik prądu elektrycznego zamontowany przy drzwiach wejściowych w hallu.

#### 8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w budynku.

Budynek jest wyposażony w oświetlenie awaryjne oraz hydranty wew. 25 z wężem półsztywnym.

#### 9. Wyposażenie w gaśnice.

Zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciw-pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [4], jedna jednostka masy środka gaśniczego  $2\text{kg}$  /lub  $3\text{dm}^3$ / zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde  $100\text{m}^2$  powierzchni strefy

pożarowej. Analizowany obiekt wyposażono w normatywną ilość sprzętu gaśniczego, okresowo konserwowany przez firmę Supron.

10. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.  
Wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają hydranty zewnętrzne DN 80 zainstalowane na miejskiej sieci wodociągowej przy ul. Smoluchowskiego.
11. Drogi pożarowe.  
Dojazd dla potrzeb jednostek ratowniczych jest doprowadzony od strony ul. Smoluchowskiego drogą wew. utwardzoną.

#### **Zakres niezgodności z przepisami.**

W rozpatrywanym obiekcie występują następujące niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi:

- 1) Piwnica nie jest zamknięta drzwiami o wymaganej klasie odporności ogniowej.
- 2) Szerokość biegu klatki schodowej wynosi od 114 cm do 116 cm.
- 3) Szerokość spoczników wynosi 140 cm,
- 4) Drzwi ewakuacyjne od placu /ul. Jeleniogórska/ do budynku posiadają szerokość 67-71 cm,
- 5) Korytarz w części 3 kondygnacyjnej nie jest podzielony na odcinki nie dłuższe niż 50 m,
- 6) Brak zamknięcia pomieszczenia warsztatowego drzwiami wymaganej klasie odporności ogniowej,
- 7) Palne elementy wystroju wnętrza auli /ściany i sufity/ oraz w pomieszczeniu warsztatowym.
- 8) Klatki schodowe nie są zamknięte drzwiami oraz nie są wyposażone w urządzenia do usuwania dymu.
- 9) Oświetlenie awaryjne nie spełnia obecnie obowiązujących Polskich Norm./PN-EN-50171:2005 oraz PN-EN1838:2005/
- 10) Przekroczona dopuszczalna wielkość strefy pożarowej.