
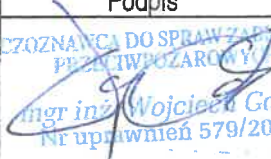



Nr projektu	Indeks fazy	Ind. branży	Rewizja	Egz. Nr	Data edycji
-	-	WB	1	1	01.09.2023
Faza opracowania			Branża		Nr tomu
PROJEKT WYKONACZY			WB		I/I
Temat opracowania					
SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU					
Obiekt					
Budynek „A” Państwowego Instytutu Geologicznego					
Adres					
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa					
Inwestor			Zleceniodawca		
Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy			Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy		
Wykonawca projektu					
MRC SYSTEM SP.J. ul. Rozmarynu 15, 04-880 Warszawa www.mrc-system.pl					
Zespół projektowy					
	Imię i nazwisko	Uprawnienia nr		Podpis	
Opracował	mgr inż. Wojciech Gacek	579/2013		 RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZAPISANYCH PŁENI TWÓŻAROWY mgr inż. Wojciech Gacek Nr uprawnień 579/2013	
Opracował	mgr inż. Marcin Malinowski	SGSP-3914		 DZIAŁAŁA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO mgr inż. Marcin Malinowski SGSP-3914	

## 1. Uwagi ogólne

Celem opracowania jest przedstawienie zasad pracy i współdziałania urządzeń i instalacji przeciwpożarowych w przypadku pożaru w budynku A Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4. Opracowanie zostało wykonane w związku z realizacją zadania pn.: „Opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie systemu sygnalizacji pożaru w budynku "A" PIG-PIB przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie” i obejmuje współdziałanie systemów objętych niniejszym zadaniem.

Podstawy opracowania:

- [1] Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej budynku A Państwowego Instytutu Geologicznego Państwowego Instytutu Badawczego Warszawa ul. Rakowiecka 4 z września 2011 opracowana przez rzeczoznawców mgr Janusza Woźniaka oraz inż. Tadeusza Wasilewskiego.
- [2] Umowa z Inwestorem
- [3] Informacje i wyjaśnienia projektantów otrzymane w trybie roboczym.

## 2. Ogólna charakterystyka pożarowa obiektu

Opracowanie dotyczy budynku A Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

Budynek A jest wolnostojącym, budynek składa się z 2 kondygnacji nadziemnych.

Charakterystyka funkcjonalna budynku [1]:

Budynek „A” został wybudowany w latach 1948–1950 zlokalizowany na ogrodzonym terenie Instytutu w dzielnicy Mokotów m. st. Warszawy na skraju ulic Rakowieckiej i Wiśniowej.

Budynek zaliczony do kategorii budynków średniowysokich z dwoma kondygnacjami podziemnymi.

Budynek wykonany w konstrukcji żelbetowej wylewanej. Strop nad piwnicą żelbetowy płytowo-żebrowy oparty na słupach żelbetowych. Strop oddylatowany od ścian murowanych z cegły ceramicznej pełnej. Strop galerii w poziomie parteru żelbetowy wylewany oparty na słupach żelbetowych oraz ścianach murowanych. Część ścian wewnętrznych wykonanych w zabudowie z płyt GK/GKF. Budynek przykrywa stropodach niewentylowany.

Zagospodarowanie budynku to głównie pomieszczenia biurowe, magazynowe, sanitarne, techniczne, archiwum geologiczne oraz sala konferencyjna. W części korytarzy i pomieszczeń sufity podwieszane.

Budynek jest wyposażony w instalacje:

- a) wodociągową i przeciwpożarową,
- b) kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- d) centralnego ogrzewania,
- e) wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej,
- f) elektryczną i teletechniczną,
- g) system sygnalizacji pożaru,
- h) instalację kontroli dostępu,
- i) instalację oddymiania klatki schodowej,
- j) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- k) przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

Parametry charakterystyczne budynku:

- •- Kubatura - 39 250 m<sup>3</sup>
- - powierzchnia zabudowy - 2 743 m<sup>2</sup>
- - powierzchnia użytkowa - 10 853 m<sup>2</sup>
- - wysokość - ok. 19 m oraz ok. 13 m (przybudówka)

Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej:

Budynek pod względem wymagań ochrony pożarowej wykonany w klasie „B” odporności pożarowej. Zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi – ZL III z pomieszczeniem audytorium na parterze zaliczonym do ZL I. Budynek w chwili obecnej (wszystkie kondygnacje naziemne i podziemne) stanowi jedną strefę pożarową o pow. ok. 11 000 m<sup>2</sup>.

### 3. Algorytm pracy urządzeń przeciwpożarowych w przypadku wykrycia pożaru

Przyjęty sposób alarmowania:

Dla czujek automatycznych przyjęto wariant alarmowania dwustopniowego.

Zadziałanie czujki pożarowej wywołuje alarm I stopnia (alarm wstępny), który jest sygnalizowany akustycznie i optycznie przez centralę sygnalizacji pożaru. Czas T1 tej sygnalizacji przeznaczony jest na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenie alarmu.

Po potwierdzeniu alarmu przez obsługę, centrala wyznacza czas T2 przeznaczony na rozpoznanie sytuacji pożarowej i ewentualne skasowanie alarmu. Brak potwierdzenia alarmu w czasie T1 lub nie skasowanie alarmu w czasie T2 wywoła alarm II stopnia (alarm zasadniczy).

Czas T1 powinien wynosić 1 minutę. Czas T2 po przeprowadzeniu sprawdzenia możliwości zlokalizowania pożaru przez służby ochrony ustawiono na 5 minut.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

Uwagi:

1. Uruchomienie ręcznego ostrzegacza pożaru powoduje alarm II stopnia wraz z realizacją wszystkich sterowań.
2. Uruchomienie ręcznego przycisku oddymiania powoduje alarm II stopnia wraz z realizacją wszystkich sterowań.
3. Organizacja pracy służb odpowiedzialnych za ochronę przeciwpożarową obiektu oraz ich wyposażenie w środki łączności powinny zapewnić możliwość reakcji, dokonania zwiadu i ewentualnego skasowania stanu alarmowego centrali sygnalizacji pożaru w wyznaczonym czasie T1+T2.

Poniżej podano zestawienie sterowań realizowanych przez system sygnalizacji pożaru.

Szczegółowy wykaz sterowań podany jest w załączonej tabeli sterowań.

Wszystkie sterowania realizowane są w razie alarmu II stopnia, o ile w tabeli sterowań nie wskazano inaczej.

### **3.1. Sterowania realizowane przez SSP - I stopień**

Niezależnie od lokalizacji pożaru i alarmującego detektora pożaru (czujka pożarowa, ręczny ostrzegacz pożaru) nastąpi (sterowanie z I stopnia):

- 1) przełączenie centrali sygnalizacji pożarowej (CSP) do stanu alarmowego,
- 2) sygnalizacja akustyczna i optyczna stanu alarmowego na elementach wskaźnikowych CSP,
- 3) wydruk informacji o lokalizacji wykrytego zagrożenia na drukarce systemowej SSP.

### **3.2. Sterowania realizowane przez SSP - II stopień**

W związku z tym że cały budynek stanowi obecnie jedną strefę pożarową niezależnie od lokalizacji pożaru i alarmującego detektora pożaru (czujka pożarowa, ręczny ostrzegacz pożaru, alarm z urządzenia zewnętrznego - COD) nastąpi (sterowanie z II stopnia):

W alarmie II stopnia następuje:

- 1) Sterowania jak w przypadku alarmu I stopnia oraz.
- 2) Uruchomienie sygnalizatorów głosowych.
- 3) Przekazanie sygnału o pożarze do centrali sterowania oddymianiem (COD).
- 4) Przekazanie sygnału o pożarze do UTA.
- 5) Rozłączenie kontroli dostępu w budynku.
- 6) Zwolnienie elektro trzymaczy.
- 7) Przekazanie sygnału do sprowadzenia windy.

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

### **3.3. Sterowania realizowane przez system oddymiania COD:**

W przypadku wciśnięcia przycisku oddymiania lub otrzymania informacji o pożarze z systemu sygnalizacji pożaru centrala COD realizuje następujące sterowania:

- 1) Otwarcie klapy oddymiającej,
- 2) Przekazanie informacji o pożarze do systemu SSP,

**Pozostałe sterowania realizowane są przez system SSP jak dla alarmu II stopnia wg punktu 3.2.**

## **4. Informacje dodatkowe**

1. W budynku zainstalowano dwa przeciwpożarowe wyłączniki prądu rozłączający urządzenia poza urządzeniami bezpieczeństwa pożarowego oraz obwody zasilania gwarantowanego. Uruchomienie przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy realizować na polecenie kierującego akcją ratowniczo gaśniczą.
2. W budynku zainstalowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, w przypadku zaniku napięcia lub zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu następuje wysterowanie opraw oświetlenia awaryjnego.
3. W chwili opracowania scenariusza budynek stanowi jedną strefę pożarową, po dokonaniu podziału na strefy należy dokonać stosowanych zmian w scenariuszu.

## 5. Załącznik

### 1. Tabela sterowań urządzeniami ochrony przeciwpożarowej.

W załączonej tabeli sterowań zestawiono wszystkie podstawowe urządzenia i instalacje ochrony przeciwpożarowej objęte projektem określonym w [3] - [6] oraz podano zasady ich sterowania w razie pożaru.

Tabela sterowań stanowi integralną część składową scenariusza pożarowego.

Wszystkie wykryte podczas funkcjonowania i testów systemów rozbieżności należy wyjaśnić a następnie uwzględnić w tabeli.

Tabela sterowań powinna być aktualizowana podczas każdej rozbudowy, przebudowy lub modernizacji obiektu mającej wpływ na stan ochrony przeciwpożarowej obiektu.

DOKUMENTACJA  
POWROTOWA