

# SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU

## 1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie zaprojektowanych rozwiązań w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla obiektu: „ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 O SALĘ GIMNASTYCZNĄ Z ZAPLECZEM WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU”.

W szczególności opracowanie zawiera założenia do sterowania i automatyki instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej zaprojektowanej w budynku.

## 2. Warunki ochrony przeciwpożarowej

### 2.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

#### A) Istniejące budynki szkoły:

Powierzchnia zabudowy:	1846,8	m2
Wysokość do attyki:	11,75	m
Ilość kondygnacji nadziemnych:	3	
Ilość kondygnacji podziemnych:	1 (piwnica)	

#### B) Projektowany budynek sali sportowej:

Powierzchnia wewnętrzna:	1525,77	m2
Kubatura:	13574,59	m3
Wysokość do kalenicy:	11,24	m
Ilość kondygnacji nadziemnych:		
- sala sportowa	1	
- zaplecze	2	
Ilość kondygnacji podziemnych:	0	

### 2.2. Odległość od obiektów sąsiednich

#### ODLEGŁOŚĆ OD GRANICY DZIAŁEK:

	Istniejący budynek szkoły	Projektowana rozbudowa szkoły
WSCHÓD:	8,73 m	20,78 m
ZACHÓD:	89,78 m	74,01 m

PÓŁNOC:	2,50 m	3,01 m
POŁUDNIE	8,50m	40,24 m

#### ODLEGŁOŚĆ OD BUDYNKÓW SĄSIEDNICH ZL:

	Projektowana rozbudowa szkoły
WSCHÓD:	-
ZACHÓD:	11,75 m
PÓŁNOC:	14,76 m
POŁUDNIE:	-

### **2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

Materiałami palnymi będą typowe materiały stanowiące wyposażenie i wystrój pomieszczeń budynku (np. papier, drewno, drewnopochodne, tkaniny, żywność, poliuretan).

### **2.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla strefy pożarowej kwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

### **2.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi**

Projektowany budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Liczba użytkowników projektowanego budynków:

	Ilość osób
Kondygnacja pierwsza:	48
Kondygnacja druga:	40
<b>ŁĄCZNIE</b>	<b>88</b>

### **2.6. Ocena zagrożenia wybuchem**

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych, kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

### **2.7. Podział obiektu na strefy pożarowe**

Projektowana rozbudowa budynku szkoły stanowi odrębną strefę pożarową ZLIII.

Klatka schodowa wydzielona ścianami REI 120 i drzwiami EI 60 Sa.

Przepusty instalacyjne w ścianach oddzielenia pożarowego zaprojektowano w klasie odporności ogniowej EI wymaganej dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI60, mają klasę odporności ogniowej tych elementów.

## 2.8. Klasa odporności pożarowej budynku

Projektowana rozbudowa budynku szkoły zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o wysokości maksymalnej 11,24 m należy wykonać w klasie odporności pożarowej „C”.

Poszczególne elementy budowlane przedmiotowego budynku powinny spełniać następującą klasę odporności ogniowej określoną w poniższej tabeli:

### Klasa C

ELEMENT BUDOWLANY	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
	WYMAGANA
Główne elementy konstrukcyjne	R 60
Konstrukcja dachu	R 15
Strop	REI 60
Ściana zewnętrzna (dot. pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem)	EI 30 o↔i
Ściany wewnętrzne	EI15
Przekrycie dachu	RE15
Ściany oddzielenia przeciwpożarowego	REI 120

Wszystkie elementy budowlane wymagają spełnienia cechy nie rozprzestrzeniania ognia. Przekrycie dachu – klasa Broof (t1) lub RE30, zgodnie z rysunkiem dachu.

## 2.9. Warunki ewakuacji

Ewakuacje z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – odbywa się poprzez drogi ewakuacji ogólnej na zewnątrz budynku.

Z pomieszczeń na pobyt ludzi zapewniono dojścia ewakuacyjne o długości nie przekraczającej :

- dla ZL III: 30 m na drodze ewakuacyjnej przy jednym dojściu (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) i 60 m przy dwóch dojściach.

Przewiduje się zapewnienie oddymianej klatki schodowej. Przewidziano grawitacyjny system oddymiania z klapą oddymiającą i wentylacją mechaniczną napowietrzającą – wg projektu oddymiania.

## **2.10. Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji użytkowych**

Budynek będzie posiadał instalację odgromową oraz zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, usytuowany w pobliżu głównego wejścia.

Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy, dla których wymagana klasa odporności pożarowej wynosi co najmniej REI 120 lub EI 60 należy zabezpieczyć ogniochronnie o klasie odporności ogniowej /EI/ równej klasie odporności ogniowej tych elementów (*np. systemem HILTI lub PROMAT*).

Obudowa przepustów instalacyjnych w ścianach obudowujących drogi komunikacji musi mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych ścian.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, łączności posiadają klasę PH odpowiednią do czasu działania tych urządzeń.

## **2.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

Budynek wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – drogi i wyjścia ewakuacyjne
- b) przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP
- c) hydranty zewnętrzne – istniejące DN80
- d) hydranty wewnętrzne – HP 25
- e) przeciwpożarowe klapy odcinające
- f) urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem
- g) podziemny zbiornik p.poż. o poj. 100 m<sup>3</sup> z zestawem hydroforowym

## **2.12. Wyposażenie w gaśnice**

Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe ABC 4 lub 6kg i CO<sub>2</sub> 5kg.

- maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30m,
- do gaśnicy należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1m.

- co najmniej 1 gaśnica proszkowa o masie środka gaśniczego 2kg (lub 3dm<sup>3</sup>) na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej,

*Szczegółowe zasady rozmieszczenia gaśnic należy określić w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, do której posiadania zobowiązany jest użytkownik obiektu.*

### **2.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu należy zapewnić 20 dm<sup>3</sup>/s – z istniejących hydrantów DN80.

Wymagana odległość hydrantu zewnętrznego od chronionego obiektu – w przedziale od 5 do 75 m.

W przypadku braku wymaganej ilości wody, dopuszcza się jej uzupełnienie ze źródeł, o których mowa w § 4 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, przy czym w przypadku przeciwpożarowego zbiornika wodnego jego pojemność powinna wynosić 10 m<sup>3</sup> zapasu wody na 1 dm<sup>3</sup>/s brakującej wydajności wodociągu, jednak nie mniej niż 50 m<sup>3</sup>.

### **2.14. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służących tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojściach.**

Dojazd pożarowy zapewniono zgodnie z możliwościami wynikającymi z § 12. 7. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, poprzez połączenie z drogą pożarową wyjścia z projektowanego budynku, na zasadzie utwardzonego dojścia 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.

## **3. INSTALACJE PRZECIWPOŻAROWE**

**W budynku zaprojektowano następujące systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych:**

### **3.1 Instalacja oddymiania klatek schodowych**

Instalacja oddymiania klatki schodowej, której zadaniem jest usuwanie dymów i gazów pożarowych z klatki schodowej. System oddymiania ma za zadanie zapewnienie szybkiego usuwania dymu z przestrzeni klatki schodowej, w sposób zapewniający warunki bezpiecznej ewakuacji. Wydzielenie klatki i całkowite pozbawienie jej materiałów palnych nie chroni przed możliwością przenikania dymu do danej przestrzeni, stąd też konieczność zabezpieczenia jej systemem oddymiania. Niewątpliwie system ten znacząco ułatwia prowadzenia działań ratowniczych w obiekcie.

#### Opis systemu oddymiania:

Projektuje się system oddymiania w oparciu o Normę PN-B-02877-4/Az: 2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania. Otwory oddymiające zlokalizowane zostaną w stropie klatki schodowej z nawiewem mechanicznym.

Kłapa oddymiająca oddalona zostanie 5 m od ściany oddzielenia przeciwpożarowego.

W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni czynnej kłap dymowych należy przewidzieć odpowiednią objętość powietrza uzupełniającego, umiejscowionych w dolnych częściach pomieszczenia.

Czujki systemu oddymiania będą zlokalizowane na stropie każdej kondygnacji.

Gniazda czujek należy zamontować do stropu na danej klatce schodowej z zachowaniem wymaganych odległości minimum 50 cm od ścian, ścianek działowych, podciągów, przewodów wentylacyjnych, opraw oświetleniowych, itp.

Rozmieszczenie czujek przedstawiono w graficznej części projektu oddymiania.

Przewiduje się zastosowanie optycznych czujek dymu OCD.

Czujki dymu powinny posiadać certyfikat CPR oraz deklarację właściwości użytkowych.

Możliwe jest zastosowanie innych czujek, o parametrach nie gorszych od zaproponowanych, posiadających ww. dokumenty dopuszczeniowe. Przy zmianach należy dokonać bilansu prądowego.

Kanałowa czujka typu UG-3-A4 stosowana jest w systemie do wykrywania dymu w przewodach wlotowych jednostek napowietrzających. Urządzenie, po wykryciu dymu w punktach poboru powietrza do celów napowietrzania przestrzeni chronionej, powoduje automatyczne wyłączenie systemu lub w układzie przełączania czerpni steruje pracą przepustnic, aby zapewnić pobór powietrza wolnego od dymu. Czujka dymu występuje w

wersji przeznaczonej do pracy wewnątrz budynku, jak również może zostać wyposażona w obudowę typu UG Cover, do pracy na zewnątrz.

Na każdej kondygnacji zaprojektowano przyciski oddymiania z sygnalizacją: uruchomienie, dozór, uszkodzenie. Dodatkowy przycisk przewidziano przy drzwiach prowadzących do istniejącej części budynku. Wszystkie przyciski należy zamontować na wysokości około 1,4 - 1,5 m od podłogi, w pobliżu drzwi, w miejscach łatwo dostępnych, dobrze widocznych. Rozmieszczenie elementów i miejsca prowadzenia okablowania zostały przedstawione na załączonych rysunkach.

Ręczne przyciski oddymiania powinny posiadać świadectwo dopuszczenia (punkt 12.3), krajowy certyfikat zgodności/ krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych, deklarację właściwości użytkowych.

Przewidziano zastosowanie przycisku RPO-1. Możliwe jest zastosowanie innych przycisków, o parametrach nie gorszych od zaproponowanych, posiadających ww. dokumenty dopuszczeniowe. Przy zmianach należy dokonać bilansu prądowego.

Funkcjonowanie systemu jako całości możliwe jest dzięki połączeniu wszystkich elementów w system, nadzorowany poprzez centralę.

Centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi z zasilaczem do urządzeń przeciwpożarowych – typu mcr Omega pro, certyfikowana w CNBOP-PIB wg KOT-2017/0011-1009 i PN-EN 12101-10: 2005+AC:2007 spełniająca wymagania pkt. 12.1 i pkt 12.2 załącznika do rozporządzenia MSWiA: 1x 1,5 kW (\*F/PS) / 1x K. DYM. / 1x BF24 (ZIMI) / KCD / RPO / MWP / C.POG / LT / CSP / ZP3000 podtrzymanie akumulatorowe pracy wentylatora w przypadku zaniku zasilania podstawowego / WYK. WEWN.

Centrala oddymiania powinna być zasilona sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu (zasilania 230 V AC / 50 Hz / 240 VA bezpośrednio z tablicy energetycznej i posiadające własne zabezpieczenie w polu tablicy). Rozdzielnia elektryczna, z której zasilona będzie centrala oddymiania, powinna stanowić odrębną strefę pożarową. Centrala dodatkowo wyposażona będzie w zasilacz urządzeń przeciwpożarowych ZP3000.

Alternatywnie możliwe jest zastosowanie centrali bez podtrzymywania do wentylatora napowietrzającego - Centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi z zasilaczem do urządzeń przeciwpożarowych – typu mcr Omega pro, certyfikowana w CNBOP-PIB wg KOT-2017/0011-1009 i PN-EN 12101-10: 2005+AC:2007 spełniająca wymagania pkt. 12.1 i pkt 12.2 załącznika do rozporządzenia MSWiA: 1x 1,5 kW (\*F/PS) / 1x K. DYM. / 1x BF24 (ZIMI) /

KCD / RPO / MWP/ C.POG / LT / CSP / WYK. WEWN. Należy wówczas niezależnie przewidzieć drugie źródło zasilania dla wentylatora.

Centralę sterowania oddymianiem zamontować na ścianie na najwyższej kondygnacji klatki schodowej lub w pomieszczeniu zaplecza nauczycieli. Centralę zamontować na wysokości około 1,8 m dla jej górnej krawędzi. Montaż centrali w miejscu widocznym, łatwo dostępnym, nieoświetlonym bezpośrednio padającymi promieniami słońca, z dala od źródeł ciepła, nienarażonym na uszkodzenia mechaniczne.

Centrala mcr OMEGA pro wymaga zasilania gwarantowanego, które doprowadzone jest z wydzielonej sekcji pożarowej rozdzielni głównej budynku, sprzed wyłącznika pożarowego budynku, które zapewni zasilanie również podczas pożaru (. Centrale współpracujące z urządzeniami przeciwpożarowymi, ze względu na spadki napięć, należy instalować w pobliżu urządzeń, które zasilają. Pole zasilające i zabezpieczenie dla centrali oddymiania powinien być odpowiednio oznaczony (barwą czerwoną i numerem centrali lub w sposób opisowy). Zaleca się, aby jeden bezpiecznik sieciowy na polu zabezpieczał tylko jedną centralę. Niedopuszczalne jest podłączanie do bezpiecznika centrali jakichkolwiek innych odbiorników. Obudowę centrali należy mocować na płaszczyźnie pionowej, za pomocą metalowych łączników dopasowanych do materiału podłoża i wagi urządzenia. Obwody zasilające i wyjściowe (robocze) należy wykonywać przewodem o właściwościach PH i klasie określonej w § 187 Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.03.2009 r. Dz. U. Nr 75. poz. 690 z późn. zm.).

Przewody i kształtki prostokątne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o połączeniach kołnierзовych w klasie szczelności B. Przewody wentylacyjne montować do ścian i stropów za pomocą podwieszeń systemowych np. Hilti. Kratę nawiewną o wymiarach 1000x700 osadzić na ścianie zgodnie z załączonym rzutem (uwaga: dolna krawędź kraty minimalnie nad podłogą). Na życzenie inwestora wymiary klapy mogą być zmienione)

Układ czerpny wyposażyć w kanałową czujkę dymu oraz przepustnicę wielopłaszczyznową z siłownikiem Belimo BLE 24V. Przejście przez dach wykonać za pomocą izolowanego cokołu oraz podstawy dachowej typu B/II. Na dachu posadzić wentylator na systemowych wspornikach oraz amortyzatorach sprężynowych. Kanał wentylacyjny układać na podstawach systemowych.



Kanał wentylacyjny w szachcie izolować termicznie, akustycznie i pożarowo warstwą izolacji EIS 120. Czerpnie usytuowane co najmniej 0.4 m nad dachem, w odległości min. 6 m od klapy dymowej.

Przewody należy prowadzić wg rysunków znajdujących się w projekcie oddymiania zgodnie z przepisami obowiązującymi dla instalacji niskonapięciowych.

Przewody do napędów do otwarcia drzwi napowietrzających powinny być dobrane tak, aby spełniać dopuszczalne spadki napięć.

W stanie dozoru system nie wymaga obsługi. Centrala monitoruje przewody pod kątem zwarcia i przerwy.

W normalnym użytkowaniu klapy oddymiające i otwory napowietrzające pozostają zamknięte.

Kompletne wytyczne znajdują się w projekcie technicznym oddymiania klatki schodowej.

### **3.2 Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego**

Instalację oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) projektuje się dla potrzeb ewakuacji zgodnie z normą PN EN 1838:2005.

Oświetlenie ewakuacyjne zapewniać będzie natężenie 0,5lx w strefach otwartych, 1lx w osi drogi ewakuacyjnej oraz 5lx w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych, apteczkach pierwszej pomocy, hydrantach itp., wyjściach ewakuacyjnych, na zewnątrz budynku oraz 10% wartości natężenia podstawowego, ale nie mniej niż 15lx w strefach wysokiego ryzyka (np. pomieszczenie z rozdzielnią główną budynku).

Maksymalna wartość równomierności oświetlenia ewakuacyjnego wynosi 40:1. Załączanie oświetlenia ewakuacyjnego nastąpi automatycznie w momencie zaniku napięcia, przy czym oprawy muszą zapewnić minimum 50% wymagane natężenia oświetlenia w czasie 5 sekund od zaniku napięcia podstawowego, oraz 100% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w czasie 60 sekund. Oprawy z piktogramami instalowane będą przy wyjściach z budynku, na drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach o powierzchni większej niż 60m<sup>2</sup> z dwoma wyjściami ewakuacyjnymi.

Oprawy oświetlania awaryjnego i ewakuacyjnego będą pracowały w układzie "na ciemno" tzn. załączenie oświetlenia będzie odbywało się automatycznie po zaniku zasilania podstawowego i będzie działało min. przez 1h.

### **3.3 Instalacja odgromowa**

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową zgodnie z normą wieloarkusową PN-EN 62305. Budynek zakwalifikowano do III klasy ochronności. Ochronę odgromową urządzeń zainstalowanych na dachu zapewniono poprzez iglice odgromowe wolnostojące. Zgodnie z klasą LPS III jako podstawę do rozmieszczeni iglic przyjęto metodę toczonej kuli o promieniu 45m. Wyładowania atmosferyczne zostaną prowadzone do ziemi poprzez przewody odprowadzające rozmieszczone po obrysie budynku w odstępach co ok. 15m.

### **3.4 Zabezpieczenie przegród p.poż.**

Wszystkie otwory w przegrodach oddzielenia pożarowego zostaną uszczelnione do poziomu odporności ogniowej równej odporności przegród, przez które prowadzona jest instalacja. Uszczelnienie wykonane będzie po przeprowadzeniu instalacji. Uszczelnienie należy wykonać stosując rozwiązanie systemowe.

### **3.3 Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu i zasilania urządzeń pożarowych**

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie składać się z przycisku wyzwalającego, przewodów o odporności ogniowej E90 oraz elementu wykonawczego. Przycisk wyzwalający zostanie zainstalowany w rejonie wejścia głównego do budynku. Elementem wykonawczym będzie rozłącznik mocy zainstalowany w rozdzielnicy głównej RG zabudowanej w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej. Zadziałanie przycisku spowoduje wyłączenie zasilania wszystkich urządzeń elektrycznych w budynku z wyjątkiem urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej: oświetlenia awaryjnego zasilanego z dedykowanych inwerterów oraz oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej zasilanego przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Układ sterowanie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu zostanie wyposażony w układ kontroli stanu pracy. Kontrola obecności zasilania w układzie sterowania będzie odbywała się poprzez dedykowane diody sygnalizacyjne zainstalowane w przycisku PWP, który musi posiadać wymaganą deklarację właściwości użytkowych.

Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych wykonać należy przed wyłącznikiem PWP rozdzielnicy RG przewodami HDGs niepalnymi z podtrzymaniem funkcji E90, mocowanych do stropu i

ścian za pomocą dedykowanych obejm systemowych E90. Zespoły kablowe muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP. Zasilaniu podlegają urządzenia pełniące funkcje pożarowe podczas pożaru: zestaw pompowy hydroforu zlokalizowany w studni zewnętrznej w pobliżu podziemnego zbiornika przeciwpożarowego i centrali COD.

#### **4. OGÓLNY ALGORYTM PRACY URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH**

JEDYNA DETEKCJA POŻARU ODBYWA SIĘ W KLATCE SCHODOWEJ WG OPISU ODDYMIANIA.

Źródłem informacji o pożarze są:

- czujki dymu;
- ręczne przyciski alarmowe instalacji oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych.

#### **5. OPIS REAKCJI INSTALACJI I URZĄDZEŃ OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ WEDŁUG MATRYCY OPERACYJNEJ**

Ze względu na konieczność eliminacji fałszywych alarmów należy zastosować alarmowanie dwustopniowe zwykłe. Zadziałanie czujki automatycznej w obiekcie spowoduje sygnalizację optyczną i akustyczną w centrali sygnalizacji pożarowej. Na wyświetlaczu centrali zostanie wyświetlona informacja o numerze strefy, numerze linii dozorowej (pętli), numerze czujki, nazwie oraz numerze zagrożonego pomieszczenia. Sygnalizacja trwa przez okres 30 sekund, czas ten przeznaczony na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenia przyjęcia alarmu. Nie zgłoszenie się obsługi w tym czasie spowoduje włączenie się alarmu II stopnia. Zgłoszenie się personelu w przewidzianym czasie przedłuża czas trwania alarmu I stopnia o okres 4 minut, mierzony od momentu zasygnalizowania alarmu przez centralę. Czas ten jest przeznaczony na dokonanie rozpoznania zaistniałego zagrożenia pożarowego. Jeżeli obsługujący wcześniej nie przeprowadził kasowania przez wciśnięcie przycisku RESET, to po tym okresie nastąpi włączenie alarmu II stopnia. Uruchomienie ROP ręcznego ostrzegacza pożarowego powoduje natychmiastowy alarm II stopnia. W przypadku zadziałania koincydencji czujek automatycznie następuje załączenie alarmu II stopnia w danej strefie pożarowej.

W wyniku alarmu pożarowego II stopnia następuje uruchomienie:

- blokada wentylacji mechanicznej w strefie objętej pożarem,
- wyłączenie central wentylacyjnych,

- zamknięcie klap oraz zaworów wentylacji bytowej,
- załączenie alarmu optyczno–dźwiękowego,
- zjazd pożarowy windy,
- uruchomienie oddymiania klatki schodowej.