


# SCENARIUSZ ROZWOJU POŻARU

## ANEKS 5

 PROJEKTOWANIE I NADZÓR INWESTYCJI  Jednostka projektowania:	<b>ATTIK PROJEKTOWANIE I NADZÓR INWESTYCJI Mariusz Sobczak</b> <b>Postolin 21a, 56-300 Milicz</b> <b>Email: info@attik.pl, www.attik.pl</b>
          Inwestor:	<b>Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu</b> <b>al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań</b>
Nazwa inwestycji:	<b>Dostosowanie budynku Collegium Altum do aktualnych przepisów ochrony p.poż.</b>
Adres inwestycji:	<b>Poznań, ul. Powstańców Wielkopolskich 16</b>
<b>Autorzy opracowania</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="288 1189 638 1332" style="width: 30%;"> <p><b>mgr inż. arch. Mariusz Sobczak</b>            Uprawnienia Budowlane            W specjalności architektonicznej            do projektowania bez ograniczeń            nr ewidencyjny 24/08/DOIA</p> </div> <div data-bbox="686 1189 1013 1321" style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">CERTYFIKAT KWALIFIKACJI nr 28/707/2014 w zakresie projektowania, instalacji i konserwacji <b>Systemów Sygnalizacji Pożaru</b> mgr inż. arch. Mariusz Sobczak</p> </div> <div data-bbox="1045 1189 1369 1310" style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">CERTYFIKAT KWALIFIKACJI nr 139/2015 w zakresie projektowania, instalacji i konserwacji <b>Systemów Wentylacji Pożarowej</b> mgr inż. arch. Mariusz Sobczak</p> </div> </div>	
<b>Poznań 09.05.2017 r.</b>	

<b>1. Przedmiot opracowania.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Podstawy opracowania. ....</b>	<b>4</b>
<b>3. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej budynku.....</b>	<b>5</b>
3.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.....	5
3.2. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi. ....	6
<b>4. Informacje dotyczące odstępstw od warunków ochrony przeciwpożarowej .....</b>	<b>8</b>
4.1. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami .....	8
<b>5. Warunki ewakuacji z kondygnacji .....</b>	<b>10</b>
5.1. Warunki ewakuacji z budynku - założenia podstawowe .....	10
5.2. Kategoria obiektu oraz personelu wg PD 7974-6 .....	10
5.4. Przyjęty model obliczeniowy czasów ewakuacji wg PD 7974-6 .....	11
5.5. Metodyka badań.....	12
<b>6. Wyniki obliczeń matematycznych – metoda pomocnicza .....</b>	<b>12</b>
<b>7. Opis szczegółowy poszczególnych elementów instalacji funkcjonujących w trakcie pożaru ...</b>	<b>13</b>
7.1. Zabezpieczenie przed zadymieniem klatki schodowej A, .....	13
7.2. Zabezpieczenie przed zadymieniem przedsionków przeciwpożarowych.....	13
7.3. Zabezpieczenie przed zadymieniem szybu windowego na potrzeby ekip ratunkowych D5 .....	13
7.4. Zabezpieczenie przed zadymieniem klatki schodowej C.....	14
7.5. Zabezpieczenie przed zadymieniem klatki schodowej D.....	14
7.6. Zabezpieczenie przed zadymieniem szybów windowych wind D1 ÷ D4 .....	14
7.7. Zabezpieczenie przed zadymieniem szybu windowego windy D6 .....	14
7.8. Upust powietrza .....	14
7.9. Oddymianie korytarza ewakuacyjnego na parterze .....	14
7.10. Oddymianie holu wejściowego parter/I piętro .....	14
7.11. Oddymianie korytarza ewakuacyjnego – I piętro .....	14
7.12. Oddymianie korytarza ewakuacyjnego – II piętro .....	15
7.13. Oddymianie korytarza ewakuacyjnego – III piętro .....	15
7.14. Oddymianie korytarzy na piętrach budynku wysokiego V ÷ XIX .....	15
<b>8. Matryca operacyjna systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych.....</b>	<b>16</b>
<b>9. Scenariusz współpracy urządzeń ochrony przeciwpożarowej w przypadku pożaru w obiekcie – definicje podstawowe.....</b>	<b>17</b>
9.1. ALARM I STOPNIA .....	17
9.2. ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA .....	17
9.3. ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA .....	18
9.4. Wytyczne do systemu DSO .....	19
9.5. Pożar w strefie nr <b>PMG</b> – (kondygnacja piwnicy -1 garaż), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	22
9.6. Pożar w strefie nr <b>PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6</b> – (kondygnacja piwnicy -1), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	23
9.7. Pożar w strefie nr <b>ZL1, ZL2, PM10</b> – (kondygnacja parteru ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	25
9.8. Pożar w strefie nr <b>ZL1</b> , – (kondygnacja 1 piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	27

9.9.	Pożar w strefie nr <b>ZL3</b> , – (kondygnacja 2 piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	29
9.10.	Pożar w strefie nr <b>ZL3</b> , – (kondygnacja 3 piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	30
9.11.	Pożar w strefie nr <b>PM7</b> , – (kondygnacja 2,3,4 księgozbiór ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	32
9.12.	Pożar w strefie nr <b>ZL4</b> – (kondygnacja V piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	34
9.13.	Pożar w strefie nr <b>ZL5</b> – (kondygnacja VI piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	36
9.14.	Pożar w strefie nr <b>ZL6</b> – (kondygnacja VII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	37
9.15.	Pożar w strefie nr <b>ZL7</b> – (kondygnacja VIII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	39
9.16.	Pożar w strefie nr <b>ZL8</b> – (kondygnacja IX piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	41
9.17.	Pożar w strefie nr <b>ZL9</b> – (kondygnacja X piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	42
9.18.	Pożar w strefie nr <b>ZL10</b> – (kondygnacja XI piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	44
9.19.	Pożar w strefie nr <b>ZL11</b> – (kondygnacja XII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	46
9.20.	Pożar w strefie nr <b>ZL12</b> – (kondygnacja XIII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	48
9.21.	Pożar w strefie nr <b>ZL13</b> – (kondygnacja XIV piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	49
9.22.	Pożar w strefie nr <b>ZL14</b> – (kondygnacja XV piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	51
9.23.	Pożar w strefie nr <b>ZL15</b> – (kondygnacja XVI piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	53
9.24.	Pożar w strefie nr <b>ZL16</b> – (kondygnacja XVII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	54
9.25.	Pożar w strefie nr <b>ZL17</b> – (kondygnacja XVIII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	56
9.26.	Pożar w strefie nr <b>PM 8, PM9</b> – (kondygnacja XIX, XX piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru .....	58
9.27.	Pożar w strefie nr <b>ZL-WBK</b> – (kondygnacja parteru, 1 piętra strefa wydzielona banku), strefa monitorowana przez konwencjonalny system sygnalizacji pożaru banku. System w strefie banku nieadresowalny. ....	59
9.28.	ALARM I STOPNIA .....	59
9.29.	ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA .....	60
9.30.	Pożar w strefie <b>szachtu elektrycznego</b> – (kondygnacje od -1 do 20 ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru. ....	61
9.31.	Pożar w <b>szybach windowych D1, D2, D3, D4, D5, D6</b> – strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru. ....	61
9.32.	Pożar w <b>przestrzeni klatek schodowych A, C, D</b> – strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru. ....	62
9.33.	Pożar w strefie <b>szachtu wentylacyjnego</b> – (kondygnacje od -1 do 20 ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru. ....	63
10.	<b>Zalecenia organizacyjne w przypadku alarmu II stopnia z potwierdzoną lokalizacją zagrożenia dotyczące ewakuacji oraz wynikające z utrzymaniem obiektu .....</b>	<b>64</b>

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest aneks 5 do scenariusza rozwoju pożaru dla budynku Collegium Altum w Poznaniu. Scenariusz obejmuje funkcjonowanie urządzeń przeciwpożarowych oraz urządzeń biorących udział w przypadku pożaru. Scenariusz zawiera wytyczne organizacyjne dla zarządcy obiektu, dotyczące procesu ewakuacji z obiektu.

Scenariusz obejmuje funkcjonowanie poszczególnych elementów budynku, biorących udział w sytuacji alarmowej. W/w elementy funkcjonować będą po przeprowadzonej inwestycji polegającej na dostosowaniu obiektu do aktualnych przepisów przeciwpożarowych. Inwestycja realizowana będzie na podstawie projektu budowlanego „Dostosowanie budynku Collegium Altum do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych” oraz projektów zamiennych.

### Zmiany zawarte w aneksach

- Aneks 1 (czerwiec 2016) obejmuje wprowadzenie algorytmów sterowania systemu DSO oraz zmianę scenariusza pracy wind w trakcie alarmy II stopnia.
- Aneks 2 (wrzesień 2016) obejmuje uszczegółowienie scenariusza sterowania elementami wykonawczymi systemów przeciwpożarowych.
- Aneks 3 (Listopad 2016) obejmuje wytyczne scenariusza w przypadku alarmy w strefie pożarowej Banku na kondygnacji parter oraz +1, aktualizację scenariusza pracy klap transferowych systemu różnicowania ciśnienia. Aneks 3 zawiera ustalenie czasu  $t_2$  na stan inwestycji do etapu 2a
- Aneks 4 (15 listopad 2016) obejmuje następujące elementy: aktualizacja nazewnictwa wind, uszczegółowienie scenariusza w strefie pożarowej Banku, uszczegółowienie scenariusz w strefach szachtów wentylacyjnym, elektrycznym, w szybach windowych. Uzupełniono punkt „Zalecenia organizacyjne w przypadku alarmu II stopnia z potwierdzoną lokalizacją zagrożenia dotyczące ewakuacji oraz wynikające z utrzymaniem obiektu
- **Aneks 5 (09.05.2017) obejmuje aktualizację scenariusza wg zmian powstałych na piętrze 18 wg projektu zamiennego drugiego.**

## 2. Podstawy opracowania.

- Ustawa a dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.02 r. (Dz.U. z 15.06.02 r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010, poz. 719).
- 1.1.1 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).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030).
- Wytyczne w zakresie lokalizacji, standaryzacji wykonania i wyposażenia w obiektach budowlanych pomieszczeń obsługi urządzeń przeciwpożarowych wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej do alarmowania o pożarze lub innym

zagrożeniu oraz do prowadzenia działań ratowniczych CNBOP-PIB W-0001 Wydanie 1, grudzień 2014.

- Postanowienie nr 183-1/2011 z dnia 10.07.2015 oraz nr 183-2/2015 z dnia 10.07.2015 Wielkopolskiego Komendanta Staży Pożarnej oraz Ekspertyza techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla budynku dydaktycznego Collegium Altum uniwersytetu ekonomicznego w Poznaniu z roku 2015.
- Projekt budowlany : „Dostosowanie budynku Collegium Altum do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych etap 1”
- „Dostosowanie budynku Collegium Altum do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych - projekt budowlany zamienny”
- PN-60849 Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze
- Projekt budowlany zamienny 2 dostosowania budynku Collegium Altum do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

### 3. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej budynku.

#### 3.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Charakterystyczne dane liczbowe	
Wysokość budynku	82 m + maszt antenowy 25m
Rodzaj budynku	Wysokościowy WW
Kubatura budynku	ok. 84 000 m <sup>3</sup>
Powierzchnia całkowita budynku	ok. 29 000 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia użytkowa budynku objęta opracowaniem</b>	<b>ok. 24 232 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia garażu	ok. 900 m <sup>2</sup>
Powierzchnia piwnicy	ok. 963 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa parteru	ok. 1670 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa parteru po wyłączeniu pow. banku	ok. 1222 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa 1 piętra	ok. 1454 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa po wyłączeniu pow. banku	1000 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa 2 piętra	ok. 2028 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa 3 piętra	ok. 2262 m <sup>2</sup>
Powierzchnie pięter od 4 do 18 w części wysokiej budynku	Po ok. 546 m <sup>2</sup> każda kondygnacja
Powierzchnie pięter od 19 do 20 w części wysokiej budynku	Po ok. 546 m <sup>2</sup> każda kondygnacja
Ilość kondygnacji	21 naziemnych , 1 podziemna

- 3.2. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

Na podstawie § 209 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (DZ.U. 2002 r. Nr 75, poz. 690) pomieszczenia eksploatowane w budynku klasyfikujemy w następujący sposób:

- Pomieszczenia biurowe, sale dydaktyczne- **ZL III**
- Audytoria i sale dydaktyczne gdzie przebywa więcej niż 50 osób ( sala dydaktyczna kondygnacja 0, czytelnia 2 i 3 piętro, piętro +18) - **ZL I**
- Pomieszczenia techniczne, magazynowe i część garażowa, o zróżnicowanej gęstości obciążenia ogniowego – **PM**. Gęstość obciążenia ogniowego w części technicznej i magazynowej budynku wynosi do **500 MJ/m<sup>2</sup>**.

Przewidywana ilość osób na kondygnacji:

PIĘTRO	LICZBA OSÓB
0	168
1	165
2	243
3	230
4	0
5	146
6	154
7	141
8	154
9	84
10	98
11	84
12	133
13	127
14	127
15	105
16	94
17	106
18	92
<b>RAZEM W BUDYNKU</b>	<b>2451</b>

PROJEKTOWANY PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE			
Symbol strefy	Piętro	Opis strefy	Łączna powierzchnia strefy
<b>STREFY POŻAROWE PIWNICY</b>			
PM1	-1	Pomieszczenia techniczne PM, wentylatorownia, węzeł cieplny (wydzielony w ramach strefy PM1), maszynownia dźwigu D6, niepołączona z szybem (wydzielony w ramach strefy PM1), rozdzielnia teleinformatyczna (wydzielony w ramach strefy PM1) obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>	583,47
PM2	-1	Hydroforownia – PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>	66,17
PM3	-1	Rozdzielnie elektryczne, PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>	66,17
PM4	-1	Wentylatorownia p.poż. PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>	9,34
PM5	-1	Wentylatorownia p.poż. PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>	14,47
PM6	-1	Wentylatorownia p.poż. PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>	18,14
PMG	-1	Garaż otwarty- PM	1868,52
<b>STREFY POŻAROWE CZĘŚCI NISKIEJ I WYSOKIEJ</b>			
ZL-WBK	Od 0 do 1	Wydzielona powierzchnia bankowa poza zakresem inwestycji łączna powierzchnia strefy: 816 m <sup>2</sup> . (scenariusz obejmuje działanie systemów podczas alarmy w strefie pożarowej banku)	818,09
ZL1	Od 0 do 1	ZLI, ZLIII: Parter z pierwszym piętrzem i antresolą. Na parterze pomieszczenia administracyjne, jedna amfiteatralna sala wykładowa, pomieszczenia pomocnicze. Na piętrze bar z zapleczem kuchennym oraz pomieszczenia administracyjno - dydaktyczne.  W ramach strefy wydzielone zostają następujące pomieszczenia: - szatnia - zaplecze kuchenne baru wraz z częścią gospodarczą mieszczącą się na kondygnacji -1, połączona szybem dźwigu towarowego - księgarnia (poziom antresoli)	2026,37
ZL2	0	ZLIII- Wydzielone pomieszczenie centrali DSO, SSP	13,20
ZL3	2, 3	2,3 piętro – czytelnia z pomieszczeniami biurowo – dydaktycznymi	<b>3645,38</b> <b>przekroczona powierzchnia strefy (odstępstw)</b>
PM7	2,3,4	2,3,4 piętro – księgozbiory, każdy poziom z antresolą PM obciążenie ogniowe nie większe niż 1000 MJ/m <sup>2</sup>	1856,45
PM10	0	Rozdzielnia elektryczna parter	73,04
ZL4-ZL16	Od 5 do 17	Piętra o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe (do 50 osób). Każda kondygnacja stanowi osobną strefę	6700
ZL17	18	Piętro przeznaczone na taras widokowy ilość osób do 100.	546
<b>POMIESZCZENIA TECHNICZNE NA KONDYGNACJI 19 I 20</b>			
PM8	19, 20	Pomieszczenia techniczne na kondygnacjach 19,20	829
PM9	20	Pomieszczenia techniczne na kondygnacji 20	163,91
<b>SZYBY WINDOWE</b>			

PROJEKTOWANY PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE			
Symbol strefy	Piętro	Opis strefy	Łączna powierzchnia strefy
WINDY D1-D4	Od -1 do 20	Szyb dźwigowy z podszybiem, maszynownią i przedsionkami	-----
WINDA DLA EKIP RAT.	Od -1 do 20	Szyb windy dla ekip straży pożarnej D5 wydzielony pożarowo wraz z podszybiem w piwnicy i maszynownią na kondygnacji XX	-----
WINDA D6	Od 0 do 3	Szyb dźwigowy D6 - łączy kondygnacje od poziomu parteru do 3p	-----
DT1	Od 2 do 4	Szyb windy towarowej DT1	-----
DT2	Od -1 do 2	Szyb windy towarowej DT2 wraz z pomieszczeniami pomocniczymi	-----
SZACHTY INSTALACYJNE POŁĄCZONE FUNKCJONALNIE ZE STREFAMI WYDZIELONA REI120			
IS	Od -1 do 20	Szacht wentylacyjny – pionowy, prowadzony przez wszystkie kondygnacje.	-----
IE	Od -1 do 20	Szacht elektryczny rozdzielnie elektryczne na każdej kondygnacji - pionowy, prowadzony przez wszystkie kondygnacje.	-----
KLATKI SCHODOWE OBUDOWANE I ZABEZPIECZONE PRZED ZADYMNIENIEM			
KLATKA A	0-19	Klatka schodowa A wraz z przedsionkiem przeciwpożarowych zabezpieczonym przed zadymieniem, przynależna do strefy ZL1	-----
KLATKA C	0-3	Klatka schodowa C	-----
KLATKA D	0-3	Klatka schodowa D	-----

#### 4. Informacje dotyczące odstępstw od warunków ochrony przeciwpożarowej

- 4.1. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

Ze względów techniczno- ekonomicznych oraz z uwagi na to, że użytkowany budynek który jest obiektem istniejącym zlokalizowanym w strefie ochrony konserwatorskiej, zakłada się niespełnienie następujących wymagań:

W zakresie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. z 15.06.02r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1. Pozostawienie szerokości biegu klatki schodowej „A”, która wynosi 0,98 m, natomiast szerokość spocznika wynosi – 1,14 m.
2. Pozostawienie szerokość drzwi wejściowych do klatki schodowej A, która wynosi 0,78 - 0,8 m.
3. Pozostawienie możliwości przeprowadzenia drogi ewakuacyjnej do wyjścia na zewnątrz budynku z klatek schodowych oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej przez hol, mogący spełniać także funkcje uzupełniające do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku bez spełnienia wymagań określonych w warunkach technicznych
4. Pozostawienie istniejących oddzielen p.poż. w formie drzwi zamykających przedsionek zarówno od strony kondygnacji jak i klatki schodowej „A” na wszystkich kondygnacjach budynku.



5. Pozostawienie szerokości biegu zewnętrznej klatki schodowej wynoszącej 1,0 m, szerokość spocznika 1,30 i 1,35 m.
6. Pozostawienie dźwigu D5 o wymiarach 1,75 m x 1,25 m i wysokości ok. 2,09 m jako dźwigu dla ekip ratowniczych, nie spełniającego wymagań WT i PN określone dla dźwigu pożarowego. Szyb dźwigu będzie zabezpieczony przed zadymieniem, zasilanie w energię elektryczną wykonane będzie w systemie E90, z przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.
7. Pozostawienie przeszklonej obudowy klatek schodowych „C” i „D” nie posiadającej odporności ogniowej wymaganej dla obudowy przeciwpożarowej klatek schodowych ( istniejąca klasa odporności ogniowej wynosi E60. Drzwi przeszklone oddzielające te klatki posiadają klasę odporności ogniowej E30).
8. Pozostawienie przekrycia dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, w pasie o szerokości 8m jako nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym: o konstrukcji dachu niższej od wymaganej R 30, przekrycie dachu o klasie odporności ogniowej niższej od RE30.
9. Pozostawienie niższej klasy odporności ogniowej głównej konstrukcji nośnej budynku i stropów między kondygnacyjnych.
10. Pozostawiona zostanie strefa pożarowa ZLI, ZLIII, obejmującej część kondygnacji II i III, oznaczona symbolem Z3 o powierzchni 3645 m<sup>2</sup>.
11. Pozostawione zostaną wybrane ściany stanowiące udzielenie pożarowe stref i nie będących ścianami nośnymi w klasie EI 240 bez wymaganego parametru nośności ogniowej R.

W zakresie wymagań określonych w rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów:

1. Pozostawienie budynku bez wyposażenia w stałą instalację gaśniczą tryskaczową .

W zakresie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030).

1. Pozostawione zostanie dojście do dźwigu dla ekip ratowniczych oraz dojście z budynku do drogi pożarowej o długości 70 m.

## 5. Warunki ewakuacji z kondygnacji

### 5.1. Warunki ewakuacji z budynku - założenia podstawowe

Oszacowanie ewakuacji z danej kondygnacji budynku ma na celu oszacowanie czasu, po którym wszyscy użytkownicy znajdą się na terenie bezpiecznym (wymagany czas bezpiecznej ewakuacji WCBE). W przedmiotowej analizie teren bezpieczny, czyli miejsce w którym użytkownicy nie będą narażeni na skutki ewentualnego zagrożenia wynikłego w drodze pożaru lub innego zdarzenia losowego, określony został jako przestrzeń klatek schodowych, przedsionków, terenu zewnętrznego i klatki schodowej zewnętrznej

### 5.2. Kategoria obiektu oraz personelu wg PD 7974-6

Za podstawę do określania czasów reakcji przyjmuje się dokument PD 7974-6.

Szczegółowe określenie kategorii obiektu oraz personelu, wg PD 7374-6 następuje przez wyznaczenie podstawowych parametrów dotyczących :

- M-sposobu zarządzania ewakuacją
- A-systemów alarmowania
- B-kategorii złożoności obiektu

Do dalszej analizy przyjęto: **M1 B1 A2**

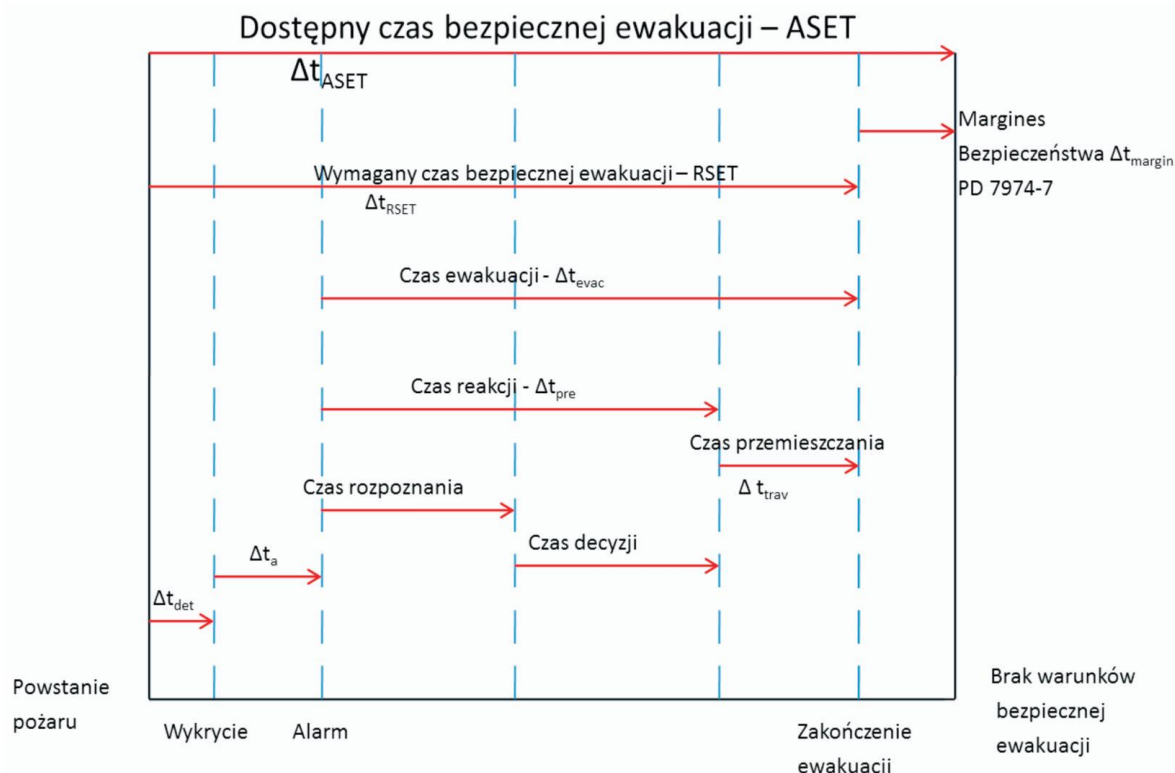
- M1- wysoki poziom wyszkolenia personelu, personel zawsze obecny, obecny system DSO
- B1-duży budynek o nieskomplikowanej budowie ( w zakresie kondygnacji)
- A2- Alarm dwustanowy, detekcja a następnie potwierdzenie przez osobę dyżurną, alarm drugiego stopnia uruchamiany automatycznie również w przypadku wykrycia dymu przez drugą czujkę w tej samej strefie.

Przyjęta kategoria użytkowników:

**A: brak możliwości snu, użytkownicy czuwający i niezaznajomieni**

**Dla piętra +18 przyjęto kategorię B: brak możliwości snu, użytkownicy czuwający i niezaznajomieni**

## 5.4. Przyjęty model obliczeniowy czasów ewakuacji wg PD 7974-6



Rysunek 1 Ilustracja schemat procesów ewakuacji PD 7974-6:2004

Obliczenia wykonano na podstawie PD 7974-6

Warunek:  $t_{RSET} + \Delta t_{margin} < t_{ASET}$

$t_{RSET} = \Delta t_d + \Delta t_a + \Delta t_{reak} + \Delta t_{przej} + \Delta t_{margin}$

gdzie:

- $t_{ASET}$  (DCBE) dostępny czas bezpiecznej ewakuacji (ucieczki) (*Available Safe Escape Time – ASET*) to czas od powstania pożaru do momentu przekroczenia parametrów krytycznych w danej przestrzeni budynku (dane wg symulacji pożaru)
- $t_{RSET}$  (WCBE) - wymagany czas bezpiecznej ewakuacji (ucieczki) (*Required Safe Escape Time – RSET*) to czas od powstania pożaru do momentu, gdy wszystkie osoby przebywające w określonej przestrzeni budynku będą w stanie dotrzeć do miejsca bezpiecznego.
- $\Delta t_d$  - czas detekcji czyli czas od zainicjowania pożaru do czasu jego wykrycia przez system sygnalizacji pożarowej lub przez użytkowników. W przedmiotowej analizie czas detekcji przyjęto na **120 s**. Jest to czas uruchomienia alarmu II stopnia automatycznie po detekcji przez dwie czujki dymowe w koincydencji lub czas do uruchomienia przycisku ROP.
- $\Delta t_a$  - czas alarmowania czyli czas od momentu detekcji do czasu ogłoszenia alarmu. W przedmiotowej analizie czas ten przyjęto na **0s** gdyż włączenie alarmu II stopnia następuje automatycznie, bez potwierdzenia go przez osobę dyżurną lub użytkowników
- $\Delta t_{reak}$  - czas reakcji na zdarzenie, czas pomiędzy czasem w którym nastąpiła pierwsza reakcja a czasem, w którym został wykonany pierwszy ruch w kierunku wyjścia

$\Delta t_{reak} = t_{pre1\%}$  (czas reakcji pierwszych kilku osób) +  $t_{pre99\%}$  (czas reakcji pozostałych osób)

wg PD 7974-6 czasy reakcji dla kategorii zachowania użytkowników **M1 B1 A2** oraz poziomie **A** wynoszą odpowiednio:  $\Delta t_{reak} = 30s + 60s = 90s$

wg PD 7974-6 czasy reakcji dla kategorii zachowania użytkowników **M1 B1 A2** oraz poziomie **B** wynoszą odpowiednio:  $\Delta t_{reak} = 30s + 120s = 150s$

Zgodnie z wytycznymi PD 7974-6 w przypadku kiedy zagrożenie występuje w jednym pomieszczeniu i w którym wszyscy użytkownicy mają bezpośredni kontakt z tym zagrożeniem rozpoczęcie ewakuacji następuje relatywnie szybko i jej czas uzależniony jest od czasu reakcji pierwszych kilku osób. Osoby przebywające w bezpośrednim sąsiedztwie zagrożenia lub mający zagrożenie w polu widzenia (sala widowiskowa) rozpoczną ewakuację zgodnie z czasem reakcji pierwszych kilku osób  $\Delta t_{reak} = t_{pre1\%}$  (30s)

- $\Delta t_{przej}$  - czas przejścia (przemieszczania) użytkowników budynku- wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń ewakuacji
- $\Delta t_{margin}$  – margines bezpieczeństwa (uwzględniony w symulacji pożaru)

#### 5.5. Metodyka badań.

Ze względu na zakres analizy, do analizy przyjmuje się metodę obliczeń matematycznych jako podstawową.

Obliczenia wykonano przy następujących założeniach odrębnych dla danych metod:

##### metoda podstawowa

- czas przemieszczania  $\Delta t_{przej}$  został na podstawie długości dróg ewakuacji oraz współczynnika obliczeniowego przepływu przez wyjścia ewakuacyjne

### 6. Wyniki obliczeń matematycznych – metoda pomocnicza

SCENARIUSZ S2 WYNIKI OBLICZEŃ - RSET											
Zakres	Ilość osób łącznie w strefie	$t_d + t_a$	$T_{reak 1\%}$ czas reakcji dla pierwszych kilku osób	$T_{reak 99\%}$ czas reakcji dla większości osób	Długość przejścia [m]	Prędkość przemieszczania [m/s]	Czas przemieszczania [s]	łączna szerokość wyjść ewakuacyjnych [m]	Czas przepływu przez wyjścia ewakuacyjne [s]	Czas przemieszczania łącznie [s]	RSET/WCBE [s] wymagany czas bezpiecznej ewakuacji
piętra 5-17	100	120	30	60	40	1,19	34	1,65	46	80	290
piętro 18	100	120	30	120	40	1,19	34	1,65	46	80	350
piętra 0-3	240	120	30	60	50	1,19	43	3,50	52	95	305

#### Podsumowanie:

Dla najmniej korzystnego scenariusza przyjmuje się że użytkownicy rozpoczną ewakuację nie później niż w czasie wyznaczonym wg PD 7974-6 lecz w rzeczywistości ewakuacja nastąpi znacznie wcześniej głównie ze względów psychologicznych. Spowodowane jest to m.in. układem funkcjonalnym, sposobem aranżacji przestrzeni oraz funkcją obiektu. Użytkownicy nie potrzebują większej ilości czasu na znalezienie drogi. Dodatkowo zawsze obecny personel, przeszkolony na wypadek zagrożenia, bezzwłocznie poinformuje użytkowników o konieczności ewakuacji.

#### Wnioski:

Dla ewakuacji strefowej należy przyjąć zwłokę czasową o rozpoczęciu nadawania komunikatów DSO o konieczności ewakuacji dla stref nie będących w bezpośrednim sąsiedztwie zagrożenia.

**W analizie czas taki dla kondygnacji powtarzalnych części wysokiej i niskiej powinien wynieść 5 minut.**

## 7. Opis szczegółowy poszczególnych elementów instalacji funkcjonujących w trakcie pożaru.

### Instalacje różnicy ciśnień oraz instalacje do usuwania dymu.

Instalacja będzie zapewniać w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi, na chronionych przejściach i drogach ewakuacyjnych, iż nie wystąpi zadymienie lub temperatura uniemożliwiająca bezpieczną ewakuację.

W wymiarowaniu i pracy instalacji wentylacji pożarowej przyjęto, iż pożar w jednym czasie może pojawić się tylko na jednej kondygnacji, w jednej przestrzeni. W związku z powyższym instalacje pracować będą na rzecz kontroli rozprzestrzeniania się dymu i ciepła w ramach jednej kondygnacji. Na pozostałych kondygnacjach instalacje wentylacji pożarowej będą odcięte (zamknięte kłapy wentylacji pożarowej, wyłączone instalacje, które nie biorą udziału w scenariuszu przeciwpożarowym na danej kondygnacji, itd.).

### Zakres wentylacji pożarowej:

- Przestrzenie chronione przed zadymieniem:
  - Klatka schodowa A w osiach 12 ÷ 13/G ÷ H;
  - Szyb windy D5 /na potrzeby ekip ratunkowych/ w osiach 11 ÷ 12/G ÷ H;
  - Przedsionki przeciwpożarowe zapewniające wyjście z klatki schodowej A oraz windy D – w osiach 11 ÷ 14/H ÷ I – piętra 0 ÷ XIX;
  - Szyby windowe D1 ÷ D4 wraz z przedsionkiem (pośrednie zabezpieczenia) w osiach 11 ÷ 13/F ÷ G;
  - Szyb windy D6 w osiach 10 ÷ 11/F ÷ G w przestrzeni pięter – 0 ÷ III;
  - Klatka schodowa C w części niskiej, w osiach 1 ÷ 2/C ÷ D;
  - Klatka schodowa D w części niskiej, w osiach 10 ÷ 11/B ÷ E;
- Przestrzenie objęte oddymianiem:
  - Parter (poziom 0) – korytarz w osiach 6 ÷ 12/H ÷ I oraz 8' ÷ 11/E ÷ I;
  - Parter/I piętro – hol wejściowy w osiach 0 ÷ 4/A ÷ F;
  - I piętro – korytarz w osiach 6' ÷ 12/H ÷ I;
  - II piętro – korytarz w osiach 6' ÷ 10/ H ÷ I;
  - III piętro – korytarz w osiach 6' ÷ 10/H ÷ I;
  - Piętra powtarzalne V ÷ XIX – korytarze ewakuacyjne prowadzone wzdłuż osi 11-tej, H oraz 13-tej.

#### 7.1. Zabezpieczenie przed zadymieniem klatki schodowej A,

**Klatka schodowa A** prócz zapewnienia bezpiecznej ewakuacji, będzie utrzymywać bezpieczną strefę przed zadymieniem na potrzeby ekip ratunkowych. Układy zwymiarowane będą tak, aby zapewnić klasę B wg normy PN-EN 12101-6.

System różnicy ciśnień klatki schodowej A oznaczony został symbolem: NP.1.1, NP1.2, NP1.3

#### 7.2. Zabezpieczenie przed zadymieniem przedsionków przeciwpożarowych

**Przedsionki przeciwpożarowe** prócz zapewnienia bezpiecznej ewakuacji, będzie utrzymywać bezpieczną strefę przed zadymieniem na potrzeby ekip ratunkowych. Układy zwymiarowane będą tak, aby zapewnić klasę B wg normy PN-EN 12101-6.

System różnicy ciśnień przedsionków oznaczony został symbolem: NP4

#### 7.3. Zabezpieczenie przed zadymieniem szybu windowego na potrzeby ekip ratunkowych D5

System różnicy ciśnień dla szybu windowego oznaczony został symbolem: NP6.1, NP6.2

## 7.4. Zabezpieczenie przed zadymieniem klatki schodowej C

**Klatka schodowa C** zabezpieczona będzie przed zadymieniem poprzez utrzymanie kryteriów ciśnienia i prędkości zgodnie z klasą C normy PN-EN 12101-6. System oznaczony jako system NP3.

## 7.5. Zabezpieczenie przed zadymieniem klatki schodowej D

**Klatka schodowa D** zabezpieczona będzie przed zadymieniem poprzez utrzymanie kryteriów ciśnienia i prędkości zgodnie z klasą C normy PN-EN 12101-6. System oznaczony jako system NP2.

## 7.6. Zabezpieczenie przed zadymieniem szybów windowych wind D1 ÷ D4

**Windy D1 ÷ D4** nie będą brać udziału w realizacji scenariusza przeciwpożarowego. Przy załączeniu alarmu pożarowego zadaniem wind będzie zjechanie na poziom 0 i otwarcie drzwi wyjściowych. Szyby Windowe D1-D4 zabezpieczone zostają instalacją różnicy ciśnień. System oznaczono jako NP5

## 7.7. Zabezpieczenie przed zadymieniem szybu windowego windy D6

Winda D6 zapewnia komunikację pomiędzy piętrami 0 ÷ III. Winda D6 nie będzie brać udziału w realizacji scenariusza przeciwpożarowego. Przy załączeniu alarmu pożarowego zadaniem windy będzie zjechanie na poziom 0 i otwarcie drzwi wyjściowych.

## 7.8. Upust powietrza

Ważnym kryterium systemów zabezpieczenia przed zadymieniem jest zapewnienie zachowania prawidłowego wypływu powietrza z przestrzeni chronionej do przestrzeni, z której następuje ewakuacja. Kryterium prędkości dla klasy B (zgodnie z [8]) wynosi  $w_B = 2 \text{ m/s}$ , a dla klasy C wartość prędkości musi osiągać min.  $w_C = 0,75 \text{ m/s}$ . Aby spełnić te założenia należy zapewnić upust powietrza z przestrzeni, z której następuje ewakuacja.

## 7.9. Oddymianie korytarza ewakuacyjnego na parterze

Na parterze oddymiany będzie korytarz zlokalizowany w osiach 6 ÷ 12/H ÷ I oraz 8' ÷ 11/E ÷ I. Oddymianie korytarza zapewnią dwie instalacje O1 (16.700 m<sup>3</sup>/h) oraz O2 (16.700 m<sup>3</sup>/h).

Instalacje oddymiania wyposażone będą w wentylatory kanałowe oddymiające F600 120. Wentylator linii O1 oznaczony jako SEF O1 zamontowany będzie na dachu części wysokiej. Wentylator linii O2, oznaczony jako SEF O2 zamontowany będzie na dachu części niskiej. Dane techniczne urządzeń w tabeli 2 oraz w załączniku – karcie doborowej wentylatora.

Napływ powietrza kompensacyjnego z instalacji: NP3 (7.340 m<sup>3</sup>/h), NP4 (maksymalnie 20.000 m<sup>3</sup>/h); NP7 (6.000 m<sup>3</sup>/h).

## 7.10. Oddymianie holu wejściowego parter/I piętro

Hol wejściowy do budynku wyposażony będzie w instalację oddymiania mechanicznego o wydajności maksymalnej do 25.000 m<sup>3</sup>/h.

Zadymione powietrze odprowadzane będzie z górnej przestrzeni podstropowej holu (poziom + I) instalacją mechaniczną O3. Równomierność poboru dymu zapewni 6 równo rozłożonych punktów wyciągowych. Przepływ zapewni wentylator kanałowy oddymiający F600 120, oznaczony jako SEF O3. Wentylator zamontowany będzie na dachu niskiej części budynku. Dane techniczne urządzenia w tabeli 2 oraz w załączniku – karcie doborowej wentylatora..

Napływ powietrza kompensacyjnego realizowany będzie w wyniku otwarcia drzwi zewnętrznych.

## 7.11. Oddymianie korytarza ewakuacyjnego – I piętro

Na I piętrze oddymiany będzie korytarz zlokalizowany w osiach 6' ÷ 10/H ÷ I. Oddymianie korytarza zapewni instalacja O2 wyposażona w dwa punkty wyciągowe każdy o wydajności 11.020 m<sup>3</sup>/h.

Instalacja oddymiania wyposażona będzie w wentylator kanałowy oddymiający F600 120. Wentylator linii O2 oznaczony jako SEF O2, zamontowany będzie na dachu części niskiej. Dane techniczne urządzeń w załączniku.

Napływ powietrza kompensacyjnego z instalacji NP3 (5.540 m<sup>3</sup>/h) i NP4 (maksymalnie 16.500 m<sup>3</sup>/h – transfer klapami przeciwpożarową transferową lub poprzez otwarte drzwi – korytarz/przedśionek przeciwpożarowy).

#### 7.12. Oddymianie korytarza ewakuacyjnego – II piętro

Korytarz /dojście ewakuacyjne/ w osiach 6' ÷ 10/H ÷ I oddymiane będzie instalacją O2, wyposażoną w jeden punkt wyciągowy, o wydajności 5.540 m<sup>3</sup>/h.

Napływ powietrza kompensacyjnego z instalacji NP3 (5.540 m<sup>3</sup>/h) – transfer klapą przeciwpożarową transferową lub poprzez otwarte drzwi klatki schodowej C

#### 7.13. Oddymianie korytarza ewakuacyjnego – III piętro

Korytarz /dojście ewakuacyjne/ w osiach 6' ÷ 10/H ÷ I oddymiane będzie instalacją O2, wyposażoną w jeden punkt wyciągowy, o wydajności 5.540 m<sup>3</sup>/h.

Napływ powietrza kompensacyjnego z instalacji NP3 (5.540 m<sup>3</sup>/h) – transfer klapą przeciwpożarową transferową lub poprzez otwarte drzwi klatki schodowej C

#### 7.14. Oddymianie korytarzy na piętrach budynku wysokiego V ÷ XIX

Oddymianie korytarzy na kondygnacjach powtarzalnych zapewni instalacja O1 współpracująca z instalacją napowietrzania NP4. W przypadku wykrycia pożaru na jednej z kondygnacji powtarzalnych nastąpi:

1. Uruchomienie instalacji NP4 zapewniającej ochronę przedśionka przeciwpożarowego przed zadymieniem oraz poprzez otwarte klapy przeciwpożarowe transferowe napływ czystego powietrza do przestrzeni korytarzy (lewy/prawy). Nawiew powietrza oraz pozostawienie w pozycji otwartej klap transferowych wyłącznie na kondygnacji objętej pożarem.
2. Zamknięcie klap przeciwpożarowych transferowych na kondygnacjach nie objętych pożarem (ograniczenie działania instalacji NP4 do jednej kondygnacji).
3. Zamknięcie klap przeciwpożarowych odcinających na odejściach wentylacji bytowej – na kondygnacji objętej pożarem, a także na pozostałych kondygnacjach włączonych do instalacji O1.
4. Otwarcie klapy wentylacji pożarowej na odejściu instalacji oddymiania na kondygnacji objętej pożarem (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej i odcinające pozostają zamknięte lub zamykają się).
5. Odcięcie instalacji wentylacji bytowej w wentylatorowniach – zmiana funkcji pracy szachtów z bytowych na pożarowe. Odcięcie w układzie NP4 / N10 na poziomie piwnicy. Odcięcie w układzie O1 / W10 w wentylatorowni na poziomie XX
6. Uruchomienie wentylatora instalacji oddymiania O1.

## 8. Matryca operacyjna systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych

Po realizacji inwestycji wykonawca zobowiązany zostaje, w oparciu o niniejszy scenariusz rozwoju pożaru do opracowania matryc operacyjnych urządzeń funkcjonujących w czasie sytuacji alarmowej. Matryca (diagram przyczynowo – skutkowy) przedstawiony powinien zostać w formie zestawienia tabelarycznego z uwzględnieniem urządzeń sterowanych instalacją sygnalizacji pożaru. Matryca określa w sposób ogólny jak mają zachować się poszczególne części składowe danych urządzeń w przypadku zaistnienia pożaru w danej strefie detekcji

Elementy niezbędne do wykonania na etapie realizacji inwestycji oraz na etapie powykonawczym:

- scenariusza – algorytmy (podczas realizacji obiektu, zawarty w niniejszym scenariuszu pożarowym)
- scenariusza – matrycowego (niezbędnego w celu wystierowania urządzeń p.poż).
- scenariusza powykonawczego (element niezbędny w czasie eksploatacji budynku)



## 9. Scenariusz współpracy urządzeń ochrony przeciwpożarowej w przypadku pożaru w obiekcie – definicje podstawowe

### 9.1. ALARM I STOPNIA

#### **Czynności systemowe wywołane przez uaktywnienie jednej czujki dymowej (alarm I-ego stopnia):**

- bezzwłoczna transmisja sygnału alarmowego do centrali systemu sygnalizacji pożaru,
- emisja sygnału alarmowego w centrali systemu sygnalizacji pożaru,
- lokalizacja źródła alarmu jest wyświetlana na wyświetlaczu systemu sygnalizacji pożaru, oraz na panelu systemu zarządzania obiektem
- lokalizacja źródła alarmu jest drukowana na drukarce podłączonej do systemu sygnalizacji pożaru.

Odbiór sygnału alarmu I stopnia musi zostać potwierdzony przez personel obsługujący CSP. Po upływie 60 s, w przypadku braku potwierdzenia odebrania sygnału następuje przejście systemu w tryb alarmu II stopnia. Po potwierdzeniu odbioru sygnału alarmowego I stopnia następuje weryfikacja zagrożenia. Brak reakcji obsługi po upływie maksymalnie 8 minut- czas  $t_2^*$  powoduje automatyczne uruchomienie alarmu II-ego stopnia.

---

\* czas  $t_2$  został ustalony w oparciu o próbę badawczą z dnia 27.10.2016 r. w warunkach naturalnych. Ustalony został na stan inwestycji do etapu 2a. Po realizacji inwestycji w etapie 2b należy niniejszą informację zweryfikować.

### 9.2. ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA

#### **Czynności systemowe wywołane przez uaktywnienie tylko przycisku/przycisków ROP (bez względu na lokalizację)**

- emisja sygnału w pomieszczeniach ochrony obiektu,
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami.
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych odcinających na wentylacji bytowej w przegrodach
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do jednostki PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu, natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi ewakuacyjnych
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- zamknięcie bram i kurtyn przeciwpożarowych oraz kurtyn dymowych
- Włączenie oświetlenia awaryjnego

#### **Instalacja DSO:**

Z centrali SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. System DSO nie zostaje uruchomiony w trybie ewakuacji strefowej. W całym obiekcie ogłoszony jest kod alarmowy dla obsługi obiektu o konieczności przygotowania się do ewakuacji (treść sygnału do uzgodnienia z zarządcą obiektu)

#### **Instalacja wentylacji pożarowej oraz różnicowania ciśnienia:**

- Wyłączenie urządzeń wentylacji bytowej, klimatyzacji oraz zamknięcie klapy przeciwpożarowe odcinające na przewodach wentylacji bytowej
- Uruchomienie instalacji różnicowania ciśnienia klatek schodowych A, C, D
- Uruchomienie instalacji różnicowania ciśnienia w szybach windowych D1, D2, D3, D4, D5, D6

**Uruchomienie tylko przycisku lub przycisków ROP nie uruchamia systemu do usuwania dymu oraz systemu różnicowania ciśnienia w przedsionkach klatek schodowych na danej kondygnacji. Musi on zostać potwierdzony przez co najmniej 1 czujkę pożarową.**

**Podczas uruchomienia alarmu II stopnia bez potwierdzenia automatycznego lokalizacji zagrożenia centrala SSP po wykonaniu czynności wg punktu 7.2 oczekuje na sygnał potwierdzający lokalizację zagrożenia (sygnał z czujki SSP). Po otrzymaniu sygnału potwierdzającego lokalizację zagrożenia system SSP przekazuje informację do systemów DSO oraz systemów różnicowania ciśnienia o wystawieniu systemu do danej strefy ewakuacji.**

### 9.3. ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA

**Czynności systemowe wywołane przez aktywację przycisku ROP + jednej czujki dymowej w danej strefie detekcji lub dwóch czujek dymowych (koincydencja dwóch czujek) w danej strefie pożarowej**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami.
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych na wentylacji bytowej w przegrodach.
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu, natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi ewakuacyjnych
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- zamknięcie bram i kurtyn przeciwpożarowych oraz kurtyn dymowych
- Włączenie oświetlenia awaryjnego.

#### **Instalacja DSO**

- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO o ewakuacji będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru (ewakuacja strefowa). W pozostałych strefach nadawane będą komunikaty o zagrożeniu oraz o ewakuacji po wyznaczonym odstępie czasowym.

#### **Instalacja wentylacji pożarowej oraz różnicowania ciśnienia:**

- Wyłączenie urządzenia wentylacji bytowej, klimatyzacji oraz zamknąć klapy przeciwpożarowe odcinające
- Uruchomienie instalacji różnicowania ciśnienia klatek schodowych
- Uruchomienie instalacji różnicowania ciśnienia w szybach windowych
- Uruchomienie instalacji różnicowania ciśnienia przedsionków klatek schodowych na kondygnacji objętej pożarem
- Uruchomienie instalacji do usuwania dymu (system upustowy) drogi ewakuacji poziomej na kondygnacji objętej pożarem

#### 9.4. Wytyczne do systemu DSO

W przedmiotowym obiekcie zaprojektowany i wykonany docelowo zostaje system DSO z obszarem pokrycia obejmującym cały obiekt (z wyłączeniem pomieszczeń Banku Zachodniego). System zaprojektowany w oparciu o PN-60849 „Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze”.

Strefy Głośnikowe zostają określone zgodnie z przyjętym podziałem na strefy pożarowe, zgodnie z tabelą :podział na strefy głośnikowe”

W zależności od strategii działania, wprowadza się trzy główne poziomy priorytetów działania systemu DSO

- **ewakuacja** – sytuacja potencjalnego zagrożenia życia, wymagająca natychmiastowej ewakuacji
- **alarm**- sytuacja bezpośredniej bliskości niebezpieczeństwa, wymagająca ostrzeżenia w trakcie ewakuacji
- **brak zagrożenia** – komunikaty eksploatacyjne, np.: testowanie systemu

W dalszej części opracowania w scenariuszach pożarowych przydzielonych każdej strefie pożarowej opisano algorytm działania systemu DSO.

Wytyczne systemu:

- Należy zachować priorytet funkcji rozgłaszania pożarowego nad innymi zastosowaniami instalacji (muzyka, informacje ogólne itp.). Do systemu DSO będzie możliwość podłączenia zewnętrznych źródeł (podłączonych do wejść kontrolera sieciowego) generujących tło muzyczne w wybranych częściach budynku – wyciszane automatycznie w przypadku zaistniałego alarmu pożarowego lub innego zagrożenia. Zasada poziomów priorytetu zostanie zachowana zgodnie z wymaganiami określonymi w PN-60849, tzn. między innymi mikrofony strażaka będą posiadały najwyższy poziom priorytetu dostępu głosem.

PROJEKTOWANY PODZIAŁ NA GŁOŚNIKOWE			
Symbol strefy	Kondygnacja	SYMBOL STREFY GŁOŚNIKOWEJ	Opis strefy
<b>STREFY POŻAROWE PIWNICY</b>			
PM1	-1	I	Pomieszczenia techniczne PM, wentylatorownia, węzeł cieplny (wydzielony w ramach strefy PM1), maszynownia dźwigu D6, niepołączona z szczybem (wydzielony w ramach strefy PM1), rozdzielnia teleinformatyczna (wydzielony w ramach strefy PM1) obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>
PM2	-1	I	Hydroforownia – PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>
PM3	-1	I	Rozdzielnie elektryczne, PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>
PM4	-1	I	Wentylatorownia p.poż. PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>
PM5	-1	I	Wentylatorownia p.poż. PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>
PM6	-1	I	Wentylatorownia p.poż. PM obciążenie ogniowe nie większe niż 500 MJ/m <sup>2</sup>
PMG	-1	II	Garaż otwarty- PM
<b>STREFY POŻAROWE CZĘŚCI NISKIEJ I WYSOKIEJ</b>			
ZL-WBK	Od 0 do 1	NIE DOTYCZY	Wydzielona powierzchnia bankowa poza zakresem inwestycji łączna powierzchnia strefy: 816 m <sup>2</sup> (scenariusz obejmuje działanie systemów podczas alarmy w strefie pożarowej banku)
ZL1	Od 0 do 1	III	ZLI, ZLIII: Parter z pierwszym piętrem i antresolą. Na parterze pomieszczenia administracyjne, jedna amfiteatralna sala wykładowa, pomieszczenia pomocnicze. Na piętrze bar z zapleczem kuchennym oraz pomieszczenia administracyjno - dydaktyczne.  W ramach strefy wydzielone zostają następujące pomieszczenia:  - szatnia

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Autor projektu: Attik Projektowanie i Nadzór Inwestycji Mariusz Sobczak www.attik.pl

PROJEKTOWANY PODZIAŁ NA GŁOŚNIKOWE			
Symbol strefy	Kondygnacja	SYMBOL STREFY GŁOŚNIKOWEJ	Opis strefy
			- zaplecze kuchenne baru wraz z częścią gospodarczą mieszczącą się na kondygnacji -1, połączona szybem dźwigu towarowego - księgarnia (poziom antresoli)
ZL2	0	III	ZLIII- Wydzielone pomieszczenie centrali DSO, SSP,
ZL3	2, 3	IV	2,3 piętro – czytelnia z pomieszczeniami biurowo – dydaktycznymi
PM7	2,3,4	V	2,3,4 piętro – księgozbiory, każdy poziom z antresolą PM obciążenie ogniowe nie większe niż 1000 MJ/m <sup>2</sup>
PM10	0	III	Rozdzielnia elektryczna parter
ZL4	5	VI	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL5	6	VII	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL6	7	VIII	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL7	8	IX	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL8	9	X	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL9	10	XI	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL10	11	XII	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL11	12	XIII	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL12	13	XIV	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL13	14	XV	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL14	15	XVI	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL15	16	XVII	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL16	17	XVIII	Piętro o charakterze biurowo – dydaktycznym, sale wykładowe, pomieszczenia biurowe (pomieszczenia do 50 osób każde)
ZL17	18	XIX	Piętro przeznaczone na taras widokowy do 100 osób
POMIESZCZENIA TECHNICZNE NA KONDYGNACJI 19 I 20			
PM8	19, 20	XX	Pomieszczenia techniczne na kondygnacjach 19,20
PM9	20	XXI	Pomieszczenia techniczne na kondygnacji 20
KLATKI SCHODOWE OBUDOWANE I ZABEZPIECZONE PRZED ZADYMIENIEM			
KLATKA A i B	0-19	XXII	Klatka schodowa A i B

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Autor projektu: Attik Projektowanie i Nadzór Inwestycji Mariusz Sobczak [www.attik.pl](http://www.attik.pl)

PROJEKTOWANY PODZIAŁ NA GŁOŚNIKOWE			
Symbol strefy	Kondygnacja	SYMBOL STREFY GŁOŚNIKOWEJ	Opis strefy
KLATKA C	0-3	III	Klatka schodowa C
KLATKA D	0-3	III	Klatka schodowa D

- 9.5. Pożar w strefie nr **PMG** – (kondygnacja piwnicy -1 garaż), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych wentylacji bytowej w przegrodach.
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	EWAKUACJA
<b>PMG</b>	<b>-1</b>	<b>II</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL1, Z2	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18		
PM8	19, 20		

PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	ALARM
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

- 9.6. Pożar w strefie nr **PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6** – (kondygnacja piwnicy -1), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych wentylacji bytowej w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- w przypadku wyrycia pożaru w pomieszczeniach wentylatorów nadmuchowych zostaje odcięty dopływ zasilania do tych urządzeń.
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu (wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne zamknięcie rolet przeciwpożarowych w szatni
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie tylko przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1 ÷ NP7
  - Zamknąć wszystkie kłapy przeciwpożarowe transferowe w obrębie klatki schodowej C (TFD NP3/01 ÷ 04).
  - Zamknąć kłapy przeciwpożarowe, odcinające instalacji NP4 na kondygnacjach I ÷ XIX. Pozostawić otwartą klapę FD NP4/01 (nawiew na kondygnację parteru).
3. Pozostawić w pozycji zamkniętej elementy instalacji oddymiania O1, O2 i O3.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	EWAKUACJA
PMG	-1	II	EWAKUACJA
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	ALARM
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM



- 9.7. Pożar w strefie nr **ZL1, ZL2, PM10** – (kondygnacja parteru ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w księgozbiornie
- Automatyczne zamknięcie rolet przeciwpożarowych w szatni
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnicy stanowiących upust powietrza
- Włączenie tylko przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1 ÷ NP7
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach I ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji parteru (FD NP4/01). Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00
  - Instalacja NP3 – pozostawić otwartą klapę przeciwpożarową transferową (TFD NP3/01) na kondygnacji parteru (na pozostałych kondygnacjach kłapy transferowe zamknięte).

- Instalacja NP7 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej pomiędzy szybem windowym D6 (FD NP7/01 klapa FD NP7/02 topikowa), a korytarzem ewakuacyjnym (nawiew powietrza kompensacyjnego na korytarz).
3. Oddymianie
- Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/01 na kondygnacji parteru (na pozostałych kondygnacjach klapy zamknięte). Załączyć wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.
  - Instalacja O2 – otworzyć klapy wentylacji pożarowej (FD O2/01) na kondygnacji parteru (na pozostałych kondygnacjach klapy - zamknięte). Załączyć wentylator oddymiający.
  - Instalacja O3 – Otworzyć drzwi zewnętrzne do holu. Spuścić żaluzje przeciwpożarowe w obrębie szatni. Otworzyć klapy wentylacji pożarowej FD O3/01 oraz FD O3/02. Uruchomić wentylator oddymiający.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	EWAKUACJA
ZL3	2,3	IV	EWAKUACJA
PM7	2,3,4	V	EWAKUACJA
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	EWAKUACJA
KLATKA D	Od -1 do 20	III	EWAKUACJA

- 9.8. Pożar w strefie nr **ZL1**, – (kondygnacja 1 piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne zamknięcie rolet przeciwpożarowych w szatni
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
  2. Uruchomić instalacje NP1 ÷ NP7
- Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 oraz II ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ I” (FD NP4/02). Otworzyć kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/01 oraz TFD NP4/02. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.

- Otworzyć drzwi łączące korytarz wzdłuż osi 13 z holem wejściowym.
  - Instalacja NP3 – pozostawić otwartą klapę przeciwpożarową transferową (TFD NP3/02) na kondygnacji „+ I” (na pozostałych kondygnacjach klapy transferowe zamknięte).
  - Zapewnić odprowadzenie dymu z przestrzeni użytkowej poprzez otwarcie okien w osi „1”.
  - Instalacja NP7 – pozostawić w pozycji zamkniętej klapę (FD NP7/01).
3. Oddymianie
- Instalacja O1 – instalacja wyłączona. Klapy wentylacji pożarowej w pozycji zamkniętej.
  - Instalacja O2 – otworzyć klapy wentylacji pożarowej (FD O2/02 i FD O2/03) na kondygnacji „+I” (na pozostałych kondygnacjach klapy - zamknięte). Załączyć wentylator oddymiający.
  - Instalacja O3 – Otworzyć drzwi zewnętrzne do holu. Spuścić żaluzje przeciwpożarowe w obrębie szatni. Otworzyć klapy wentylacji pożarowej FD O3/01 oraz FD O3/02. Uruchomić wentylator oddymiający.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	EWAKUACJA
ZL3	2,3	IV	EWAKUACJA
PM7	2,3,4	V	EWAKUACJA
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	EWAKUACJA
KLATKA D	Od -1 do 20	III	EWAKUACJA

- 9.9. Pożar w strefie nr ZL3, – (kondygnacja 2 piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3,D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć klapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1 ÷ NP7
  - Instalacja NP4 - zamknąć klapy wentylacji pożarowej oraz klapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0, + I oraz III ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ II” (FD NP4/03). Otworzyć klapę przeciwpożarową transferową TFD NP4/03. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
  - Instalacja NP3 – pozostawić otwartą klapę przeciwpożarową transferową (TFD NP3/03) na kondygnacji „+ II” (na pozostałych kondygnacjach klapy transferowe zamknięte).
  - Zapewnić odprowadzenie dymu z przestrzeni użytkowej poprzez otwarcie okien w osi „1” oraz w osi „14”.

- Instalacja NP7 – pozostawić w pozycji zamkniętej klapę (FD NP7/01).
3. Oddymianie
- Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/02 (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.
  - Instalacja O2 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej (FD O2/04) na kondygnacji „+II” (na pozostałych kondygnacjach klapy - zamknięte). Załączyć wentylator oddymiający.
  - Instalacja O3 – instalacja wyłączona. Klapy wentylacji pożarowej w pozycji zamkniętej.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	EWAKUACJA
<b>ZL3</b>	<b>2,3</b>	<b>IV</b>	<b>EWAKUACJA</b>
PM7	2,3,4	V	EWAKUACJA
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	EWAKUACJA
KLATKA D	Od -1 do 20	III	EWAKUACJA

9.10. Pożar w strefie nr ZL3, – (kondygnacja 3 piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Autor projektu: Attik Projektowanie i Nadzór Inwestycji Mariusz Sobczak [www.attik.pl](http://www.attik.pl)

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1 ÷ NP7
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0, + I, + II oraz IV ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ III” (FD NP4/04). Otworzyć klapę przeciwpożarową transferową TFD NP4/04. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
  - Instalacja NP3 – pozostawić otwartą klapę przeciwpożarową transferową (TFD NP3/04) na kondygnacji „+ III” (na pozostałych kondygnacjach kłapy transferowe zamknięte).
  - Zapewnić odprowadzenie dymu z przestrzeni użytkowej poprzez otwarcie okien w osi „1” oraz w osi „14”.
  - Instalacja NP7 – pozostawić w pozycji zamkniętej klapę (FD NP7/01).
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/03 (na pozostałych kondygnacjach kłapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.
  - Instalacja O2 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej (FD O2/05) na kondygnacji „+III” (na pozostałych kondygnacjach kłapy - zamknięte). Załączyć wentylator oddymiający.

- Instalacja O3 – instalacja wyłączona. Kłapy wentylacji pożarowej w pozycji zamkniętej.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	EWAKUACJA
<b>ZL3</b>	<b>2,3</b>	<b>IV</b>	<b>EWAKUACJA</b>
PM7	2,3,4	V	EWAKUACJA
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	EWAKUACJA
KLATKA D	Od -1 do 20	III	EWAKUACJA

9.11. Pożar w strefie nr **PM7**, – (kondygnacja 2,3,4 księgozbiór ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich kłap pożarowych w przegrodach.



- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć klapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6, NP7
  - Instalacja NP4 - zamknąć klapy wentylacji pożarowej oraz klapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ III oraz V ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ IV” (FD NP4/05). pozostawić otwartą klapę przeciwpożarową transferową TFD NP4/05. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
  - Instalacja NP7 – pozostawić w pozycji zamkniętej klapę (FD NP7/01).
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/04 (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.
  - Instalacja O2 – instalacja wyłączona. Klapy wentylacji pożarowej w pozycji zamkniętej.
  - Instalacja O3 – instalacja wyłączona. Klapy wentylacji pożarowej w pozycji zamkniętej.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	EWAKUACJA
ZL3	2,3	IV	EWAKUACJA

PM7	2,3,4	V	EWAKUACJA
ZL4	5	VI	EWAKUACJA
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	EWAKUACJA
KLATKA D	Od -1 do 20	III	EWAKUACJA

9.12. Pożar w strefie nr **ZL4** – (kondygnacja V piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej

- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć klapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć klapy wentylacji pożarowej oraz klapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ IV oraz VI ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ V” (FD NP4/06). Pozostawić otwarte klapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/06 i NP4/07.
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/05 (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	EWAKUACJA
<b>ZL4</b>	<b>5</b>	<b>VI</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL5	6	VII	EWAKUACJA
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM

PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.13. Pożar w strefie nr **ZL5** – (kondygnacja VI piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3,D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

- Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć klapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
- Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6

- Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ V oraz VII ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ VI” (FD NP4/07). Pozostawić otwarte kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/08 i NP4/09. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
- Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/06 (na pozostałych kondygnacjach kłapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	EWAKUACJA
<b>ZL5</b>	<b>6</b>	<b>VII</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL6	7	VIII	EWAKUACJA
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.14. Pożar w strefie nr **ZL6** – (kondygnacja VII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

**ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu (wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnicy
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnicy stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

**Instalacja wentylacji pożarowej:**

- Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
- Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ VI oraz VIII ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ VII” (FD NP4/08). Pozostawić otwarte kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/10 i NP4/11. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
- Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/07 (na pozostałych kondygnacjach kłapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

**Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM

PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	EWAKUACJA
<b>ZL6</b>	<b>7</b>	<b>VIII</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL7	8	IX	EWAKUACJA
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.15. Pożar w strefie nr **ZL7** – (kondygnacja VIII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3,D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki

schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.

- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnicy
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnicy stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ VII oraz IX ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ VIII” (FD NP4/09). Pozostawić otwarte kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/12 i NP4/13. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/08 (na pozostałych kondygnacjach kłapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	EWAKUACJA
<b>ZL7</b>	<b>8</b>	<b>IX</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL8	9	X	EWAKUACJA
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM



ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.16. Pożar w strefie nr **ZL8** – (kondygnacja IX piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

**Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ VIII oraz X ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ IX” (FD NP4/10). Pozostawić otwarte kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/14 i NP4/15. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/09 (na pozostałych kondygnacjach kłapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

**Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	EWAKUACJA
<b>ZL8</b>	<b>9</b>	<b>X</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL9	10	XI	EWAKUACJA
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.17. Pożar w strefie nr **ZL9** – (kondygnacja X piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

**ALARM I STOPNIA**

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Autor projektu: Attik Projektowanie i Nadzór Inwestycji Mariusz Sobczak [www.attik.pl](http://www.attik.pl)

Zgodnie z punktem 7.1.

### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ XI oraz XIII ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XII” (FD NP4/13). Pozostawić otwarte kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/20 i NP4/21. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/12 (na pozostałych kondygnacjach kłapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

#### **Algorytm działania systemu DSO**

Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	EWAKUACJA
<b>ZL9</b>	<b>10</b>	<b>XI</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL10	11	XII	EWAKUACJA
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.18. Pożar w strefie nr **ZL10** – (kondygnacja XI piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP

- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czyteln
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czyteln stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć klapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć klapy wentylacji pożarowej oraz klapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ X oraz XII ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XI” (FD NP4/12). Pozostawić otwarte klapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/18 i NP4/19. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/11 (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	EWAKUACJA
ZL10	11	XII	EWAKUACJA

ZL11	12	XIII	EWAKUACJA
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.19. Pożar w strefie nr ZL11 – (kondygnacja XII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3,D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.

- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć klapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć klapy wentylacji pożarowej oraz klapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ XI oraz XIII ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XII” (FD NP4/13). Pozostawić otwarte klapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/20 i NP4/21. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/12 (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	EWAKUACJA
<b>ZL11</b>	<b>12</b>	<b>XIII</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL12	13	XIV	EWAKUACJA
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

- 9.20. Pożar w strefie nr **ZL12** – (kondygnacja XIII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ XII oraz XIV ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XIII” (FD NP4/14). Pozostawić otwarte kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/22 i NP4/23. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie



- Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/13 (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	EWAKUACJA
<b>ZL12</b>	<b>13</b>	<b>XIV</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL13	14	XV	EWAKUACJA
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.21. Pożar w strefie nr **ZL13** – (kondygnacja XIV piętra), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.

- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu (wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelniku
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelniku stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć klapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć klapy wentylacji pożarowej oraz klapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ XIII oraz XV ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XIV” (FD NP4/15). Pozostawić otwarte klapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/24 i NP4/25. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/14 (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM

ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	EWAKUACJA
<b>ZL13</b>	<b>14</b>	<b>XV</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL14	15	XVI	EWAKUACJA
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.22. Pożar w strefie nr **ZL14** – (kondygnacja XV piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnici

- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnicy stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ XIV oraz XVI ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XV” (FD NP4/16). Pozostawić otwarte kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/26 i NP4/27. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/15 (na pozostałych kondygnacjach kłapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	EWAKUACJA
<b>ZL14</b>	<b>15</b>	<b>XVI</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL15	16	XVII	EWAKUACJA
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM

KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.23. Pożar w strefie nr **ZL15** – (kondygnacja XVI piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
  2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
- Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ XV oraz XVII ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XVI” (FD NP4/17). Pozostawić otwarte kłapy

przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/28 i NP4/29. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.

### 3. Oddymianie

- Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/16 (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

### Dźwiękowy system ostrzegawczy

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	EWAKUACJA
<b>ZL15</b>	<b>16</b>	<b>XVII</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL16	17	XVIII	EWAKUACJA
ZL17	18	XIX	ALARM
PM8	19, 20	XX	ALARM
PM9	20	XXI	ALARM
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.24. Pożar w strefie nr **ZL16** – (kondygnacja XVII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,

- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu (wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ XVI oraz XVIII ÷ XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XVII” (FD NP4/18). Pozostawić otwarte kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/30 i NP4/31. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/17 (na pozostałych kondygnacjach kłapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM

PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	EWAKUACJA
<b>ZL16</b>	<b>17</b>	<b>XVIII</b>	<b>EWAKUACJA</b>
ZL17	18	XIX	EWAKUACJA
PM8	19, 20	XX	EWAKUACJA
PM9	20	XXI	EWAKUACJA
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.25. Pożar w strefie nr **ZL17** – (kondygnacja XVIII piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej



- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelniku
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelniku stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

1. Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
2. Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6
  - Instalacja NP4 - zamknąć kłapy wentylacji pożarowej oraz kłapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ XVII oraz XIX. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XVIII” (FD NP4/19). Pozostawić otwarte kłapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/32 i NP4/33. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Wyciąg Pożarowy
  - Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/18 (na pozostałych kondygnacjach kłapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	EWAKUACJA

ZL17	18	XIX	EWAKUACJA
PM8	19, 20	XX	EWAKUACJA
PM9	20	XXI	EWAKUACJA
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.26. Pożar w strefie nr **PM 8, PM9**– (kondygnacja XIX, XX piętra ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniu ochrony obiektu,
- z SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. Komunikaty systemu DSO będą nadawane w strefach, w których zgodnie ze scenariuszem ewakuacji jest ona konieczna w zależności od umiejscowienia źródła pożaru
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych w przegrodach.
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind D1, D2, D3, D4, D6 i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami,
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej D5 na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do oddziału PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu ( wszystkie drzwi wyposażone w kontrolę dostępu, drzwi zewnętrzne klatki schodowej B, drzwi klatki schodowej C, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z poziomu garaży) natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi.
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwnych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- Automatyczne zamknięcie wszystkich bram przeciwpożarowych (bramy na kondygnacji parteru przy windach D1-D4. Brama pożarowa na antresoli w obrębie stołówki)
- Automatyczne opuszczenie kurtyn pożarowych w czytelnii
- Automatyczne otwarcie drzwi stanowiących zamknięcie czerpni urządzeń nadmuchiowych w piwnicy
- Automatyczne otwarcie okien w czytelnii stanowiących upust powietrza
- Włączenie przycisku ROP nie uaktywnia zestawu zapobiegającego zadymianiu.
- automatyczne przekazanie sygnału z SSP do zestawu instalacji zapobiegającej zadymianiu o sygnale alarmowym w danej strefie

#### **Instalacja wentylacji pożarowej:**

- Wyłączyć urządzenia wentylacji bytowej oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające (z uwzględnieniem FD W10/01 ÷ FD W10/16 oraz FD N10/00 ÷ FD N10/14).
- Uruchomić instalacje NP1, NP4, NP5, NP6

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Autor projektu: Attik Projektowanie i Nadzór Inwestycji Mariusz Sobczak [www.attik.pl](http://www.attik.pl)

- Instalacja NP4 - zamknąć klapy wentylacji pożarowej oraz klapy przeciwpożarowe transferowe na kondygnacjach 0 ÷ XVIII. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na kondygnacji „+ XIX” (FD NP4/20). Pozostawić otwarte klapy przeciwpożarowe transferowe TFD NP4/34 i NP4/35. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej na poziomie piwnicy FD NP4/00.
3. Oddymianie
- Instalacja O1 – otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/19 (na pozostałych kondygnacjach klapy wentylacji pożarowej – zamknięte. Uruchomić wentylator oddymiający. Otworzyć klapę wentylacji pożarowej FD O1/20 na poziomie +XX.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Algorytm działania systemu DSO			
Symbol strefy pożarowej	Kondygnacja	Symbol strefy głośnikowej	Priorytet działania
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6,	-1	I	ALARM
PMG	-1	II	ALARM
ZL1	0,1	III	ALARM
ZL3	2,3	IV	ALARM
PM7	2,3,4	V	ALARM
ZL4	5	VI	ALARM
ZL5	6	VII	ALARM
ZL6	7	VIII	ALARM
ZL7	8	IX	ALARM
ZL8	9	X	ALARM
ZL9	10	XI	ALARM
ZL10	11	XII	ALARM
ZL11	12	XIII	ALARM
ZL12	13	XIV	ALARM
ZL13	14	XV	ALARM
ZL14	15	XVI	ALARM
ZL15	16	XVII	ALARM
ZL16	17	XVIII	ALARM
ZL17	18	XIX	EWAKUACJA
PM8	19, 20	XX	EWAKUACJA
PM9	20	XXI	EWAKUACJA
KLATKA A	Od 0 do	XXII	EWAKUACJA
KLATKA C	Od 0 do 20	III	ALARM
KLATKA D	Od -1 do 20	III	ALARM

9.27. Pożar w strefie nr **ZL-WBK** – (kondygnacja parteru, 1 piętra strefa wydzielona banku), strefa monitorowana przez konwencjonalny system sygnalizacji pożaru banku. System w strefie banku nie-adresowalny.

9.28. ALARM I STOPNIA

### **Czynności systemowe wywołane przez uaktywnienie jednej czujki lub kilku czujek dymowych w strefie banku (alarm I-ego stopnia):**

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Autor projektu: Attik Projektowanie i Nadzór Inwestycji Mariusz Sobczak [www.attik.pl](http://www.attik.pl)

- bezzwłoczna transmisja sygnału alarmowego do centrali systemu sygnalizacji pożaru,
- emisja sygnału alarmowego w centrali systemu sygnalizacji pożaru,
- lokalizacja źródła alarmu jest wyświetlana na wyświetlaczu systemu sygnalizacji pożaru, oraz na panelu systemu zarządzania obiektem. Lokalizacja detekcji ograniczona jest do informacji o zagrożeniu w całej strefie banku, nie ma możliwości dokładnej lokalizacji alarmu z czujki.
- lokalizacja źródła alarmu jest drukowana na drukarce podłączonej do systemu sygnalizacji pożaru.

Odbiór sygnału alarmu II stopnia musi zostać potwierdzony przez personel obsługujący CSP. Po upływie 60 s, w przypadku braku potwierdzenia odebrania sygnału następuje przejście systemu w tryb alarmu II stopnia. Po potwierdzeniu odbioru sygnału alarmowego następuje weryfikacja zagrożenia. Brak reakcji obsługi po upływie maksymalnie 8 minut- czas  $t_2^*$  powoduje automatyczne uruchomienie alarmu II-ego stopnia.

#### 9.29. ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA

**Czynności systemowe wywołane przez uaktywnienie tylko przycisku/przycisków ROP (bez względu na lokalizację)**

- emisja sygnału w pomieszczeniach ochrony obiektu,
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami.
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych wentylacji bytowej w przegrodach.
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do jednostki PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu, natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej

#### **Instalacja DSO:**

Z centrali SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. System DSO nie zostaje uruchomiony w trybie ewakuacji strefowej. W całym obiekcie ogłoszony jest kod alarmowy dla obsługi obiektu oraz o konieczności przygotowania się do ewakuacji (treść sygnały do uzgodnienia z zarządcą obiektu)

#### **Instalacja wentylacji pożarowej oraz różnicowania ciśnienia:**

- Wyłączenie urządzeń wentylacji bytowej, klimatyzacji oraz zamknąć kłapy przeciwpożarowe odcinające na przewodach wentylacji bytowej i innych
- Uruchomienie instalacji różnicowania ciśnienia klatek schodowych A, C, D
- Uruchomienie instalacji różnicowania ciśnienia w szybach windowych D1, D2, D3, D4, D5, D6

Uruchomienie alarmu w strefie banku nie uruchamia systemu do usuwania dymu oraz systemu różnicowania ciśnienia w przedsionkach klatki schodowej A na danej kondygnacji części wysokiej oraz na korytarzach danej kondygnacji części niskiej, przy kłatkach C i D.

System Różnicowania ciśnienia w kłatkach C i D działa w sposób następujący: Urządzenie nadmuchowe tłoczy powietrze do przestrzeni klatek i utrzymuje je na wyższym poziomie w odniesieniu do ciśnienia na zewnątrz obiektu. Okna upustowe w czytelnici zostają otwarte. Kłapy transferowe klatki C zostają zamknięte wszystkie.

- 9.30. Pożar w strefie szachtu elektrycznego – (kondygnacje od -1 do 20 ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru.

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA - zgodnie z przyjętym scenariuszem jak dla strefy pożarowej danej kondygnacji**

Uwaga: zakłada się że potwierdzenie źródła pożaru i przejście systemu w Alarm II stopnia z potwierdzeniem lokalizacji następuje w odniesieniu do szachtu elektrycznego w przypadkach:

1. Koincydencja co najmniej dwóch czujek: w szachcie elektrycznym oraz w pomieszczeniu przyległym (korytarz) dym wydostaje się przez nieuszczelności w drzwiach pożarowych szybu elektrycznego na przestrzeń korytarza (drzwi nie są dymoszczelne) – następuje automatyczne wystawienie systemów DSO oraz różnicowania ciśnienia jak dla scenariusza danej kondygnacji
2. Uruchomienie czujki w szachcie + przycisk ROP – następuje automatyczne wystawienie systemów DSO oraz różnicowania ciśnienia jak dla scenariusza danej kondygnacji z tym że wystawienie następuje dla kondygnacji na której jest zamontowana pierwsza uruchomiona czujka
3. Przejście centrali automatycznie w alarm II stopnia po upływie czasu t1 lub t2. – następuje automatyczne wystawienie systemów DSO oraz różnicowania ciśnienia jak dla scenariusza danej kondygnacji z tym że wystawienie następuje dla kondygnacji na której jest zamontowana pierwsza uruchomiona czujka
4. Koincydencja dwóch czujek w szachcie (na każdej kondygnacji jest 1 czujka w szachcie, szacht jest oddzielony stropem (ale nie ogniowo oraz dymowo) na wysokości stropu każdej kondygnacji, istnieje więc prawdopodobieństwo przedostania się dymu do przestrzeni szachtu na kondygnacji innej niż ta w której wykryto dym) – następuje automatyczne wystawienie systemów DSO oraz różnicowania ciśnienia jak dla scenariusza danej kondygnacji z tym że wystawienie następuje dla kondygnacji na której jest zamontowana pierwsza uruchomiona czujka

- 9.31. Pożar w szybach windowych D1, D2, D3, D4, D5, D6 – strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru.

Szyby windowe D1, D2, D3, D4, D5, D6 chronione są systemami różnicowania ciśnienia. Zakłada się że w przestrzeni szybów (bez maszynowni) nie będą występowały materiały palne mogące spowodować rozgorzenie pożaru. Jednak ze względu na konieczność ochrony całkowitej obiektu elementy te wyposażone zostają w elementy detekcji systemu SSP. Detekcja pożaru w szybach windowych ma na celu weryfikację zagrożenia. Nie powoduje uruchomienia systemów różnicowania ciśnienia. Orz systemów DSO w trybie ewakuacji strefowej.

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniach ochrony obiektu,
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami.
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych odcinających na wentylacji bytowej w przegrodach

- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do jednostki PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu, natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi ewakuacyjnych
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej
- zamknięcie bram i kurtyn przeciwpożarowych oraz kurtyn dymowych
- Włączenie oświetlenia awaryjnego

#### **Instalacja DSO:**

Z centrali SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. System DSO nie zostaje uruchomiony w trybie ewakuacji strefowej. W całym obiekcie ogłoszony jest kod alarmowy dla obsługi obiektu o konieczności przygotowania się do ewakuacji (treść sygnały do uzgodnieni z zarządcą obiektu)

#### **Instalacja wentylacji pożarowej oraz różnicowania ciśnienia:**

- Wyłączenie urządzeń wentylacji bytowej, klimatyzacji oraz zamknięcie kłapy przeciwpożarowe odcinające na przewodach wentylacji bytowej
- instalacje różnicowania ciśnienia: nieuruchomione

**Podczas uruchomienia alarmu II stopnia bez potwierdzenia automatycznego lokalizacji zagrożenia centrala SSP po wykonaniu czynności wg punktu 7.31 i oczekuje na sygnał potwierdzający lokalizację zagrożenia (sygnał z czujki SSP). Po otrzymaniu sygnału potwierdzającego lokalizację zagrożenia system SSP przekazuje informację do systemów DSO oraz systemów różnicowania ciśnienia o wystawieniu systemu do danej strefy ewakuacji.**

9.32. Pożar w przestrzeni klatek schodowych A, C, D – strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru.

Klatki schodowe wewnętrzne A, C, D chronione są systemami różnicowania ciśnienia. Zakłada się że w przestrzeni klatek nie będą występowały materiały palne mogące spowodować rozgorzenie pożaru. Jednak ze względu na konieczność ochrony całkowitej obiektu elementy te wyposażone zostają w elementy detekcji systemu SSP. Detekcja pożaru w klatkach ma na celu weryfikację zagrożenia. Nie powoduje uruchomienia systemów różnicowania ciśnienia. Oraz systemów DSO w trybie ewakuacji strefowej. Zakłada się że uruchomienie czujki lub czujek w przestrzeni klatki schodowej jest wynikiem błędnego alarmu wywołanego np. zanieczyszczeniem czujki lub wynikiem sabotażu (w tym wykrycie dymu tytoniowego)

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

- emisja sygnału w pomieszczeniach ochrony obiektu,
- bezzwłoczne sprowadzenie na poziom parteru wind i unieruchomienie ich w tej pozycji z otwartymi drzwiami.
- Priorytetowe wezwanie dźwigu dla straży pożarnej na poziom parteru i pozostawienie go z otwartymi drzwiami, zgodnie z wytycznymi PN-EN 81-72
- automatyczne zamknięcie wszystkich kłap pożarowych odcinających na wentylacji bytowej w przegrodach
- automatyczne przekazanie komunikatu przez system UTA do jednostki PSP
- Automatyczny sygnał z pozycji SSP do systemu kontroli dostępu, natychmiastowe zwolnienie zamknięć drzwi ewakuacyjnych
- Automatyczne Otwarcie drzwi przesuwanych głównych, pozostawienie ich w pozycji otwartej

- zamknięcie bram i kurtyn przeciwpożarowych oraz kurtyn dymowych
- Włączenie oświetlenia awaryjnego

#### **Instalacja DSO:**

Z centrali SSP przekazany zostanie sygnał do systemu DSO. System DSO nie zostaje uruchomiony w trybie ewakuacji strefowej. W całym obiekcie ogłoszony jest kod alarmowy dla obsługi obiektu o konieczności przygotowania się do ewakuacji (treść sygnału do uzgodnieni z zarządcą obiektu)

#### **Instalacja wentylacji pożarowej oraz różnicowania ciśnienia:**

- Wyłączenie urządzeń wentylacji bytowej, klimatyzacji oraz zamknięcie kłapy przeciwpożarowe odcinające na przewodach wentylacji bytowej
- instalacje różnicowania ciśnienia: nieuruchomione

**Podczas uruchomienia alarmu II stopnia bez potwierdzenia automatycznego lokalizacji zagrożenia centrala SSP po wykonaniu czynności wg punktu 7.32 i oczekuje na sygnał potwierdzający lokalizację zagrożenia (sygnał z czujki SSP). Po otrzymaniu sygnału potwierdzającego lokalizację zagrożenia system SSP przekazuje informację do systemów DSO oraz systemów różnicowania ciśnienia o wystawieniu systemu do danej strefy ewakuacji.**

9.33. Pożar w strefie szachtu wentylacyjnego – (kondygnacje od -1 do 20 ), strefa monitorowana przez system sygnalizacji pożaru.

#### **ALARM I STOPNIA**

Zgodnie z punktem 7.1.

#### **ALARM II STOPNIA BEZ AUTOMATYCZNEGO POTWIERDZENIA LOKALIZACJI ZAGROŻENIA**

Zgodnie z punktem 7.2.

#### **ALARM II STOPNIA Z AUTOMATYCZNYM POTWIERDZENIEM LOKALIZACJI ZAGROŻENIA - zgodnie z przyjętym scenariuszem jak dla strefy pożarowej danej kondygnacji**

Uwaga: zakłada się że potwierdzenie źródła pożaru i przejście systemu w Alarm II stopnia z potwierdzeniem lokalizacji następuje w odniesieniu do szachtu wentylacyjnego w przypadkach:

1. Koincydencja co najmniej dwóch czujek: w szachcie wentylacyjnym oraz w pomieszczeniu przyległym (korytarz) dym wydostaje się przez nieszczelności w drzwiach pożarowych szachtu na przestrzeń korytarza (drzwi nie są dymoszczelne) – następuje automatyczne wystawienie systemów DSO oraz różnicowania ciśnienia jak dla scenariusza danej kondygnacji
2. Uruchomienie czujki w szachcie + przycisk ROP – następuje automatyczne wystawienie systemów DSO oraz różnicowania ciśnienia jak dla scenariusza danej kondygnacji z tym że wystawienie następuje dla kondygnacji na której jest zamontowana pierwsza uruchomiona czujka
3. Przejście centrali automatycznie w alarm II stopnia po upływie czasu t1 lub t2. – następuje automatyczne wystawienie systemów DSO oraz różnicowania ciśnienia jak dla scenariusza danej kondygnacji z tym że wystawienie następuje dla kondygnacji na której jest zamontowana pierwsza uruchomiona czujka
4. Koincydencja dwóch czujek w szachcie (na każdej kondygnacji jest 1 czujka w szachcie, szacht jest oddzielony stropem (ale nie ogniowo oraz dymowo) na wysokości stropu każdej kondygnacji, istnieje więc prawdopodobieństwo przedostania się dymu do przestrzeni szachtu na kondygnacji innej niż ta w której wykryto dym) – następuje automatyczne wystawienie systemów DSO oraz różnicowania ciśnienia jak dla scenariusza danej kondygnacji z tym że wystawienie następuje dla kondygnacji na której jest zamontowana pierwsza uruchomiona czujka

## 10. Zalecenia organizacyjne w przypadku alarmu II stopnia z potwierdzoną lokalizacją zagrożenia dotyczące ewakuacji oraz wynikające z utrzymaniem obiektu

W przypadku potwierdzenia alarmu II stopnia zarządca obiektu zapewnia dostęp jednostek PSP do pomieszczeń związanych z zarządzaniem elementami wykonawczych systemów ochrony przeciwpożarowej. Miejscami takimi są w obiekcie: pomieszczenie centrali P.poż przy wyjściu ewakuacyjnym nr 1 oraz centrum sterowania ruchem w hallu głównym.

Za względu na specyfikę obiektu niezbędne jest zachowanie wysokiego poziomu organizacyjnego personelu obiektu. Jedną z podstawowych elementów strategii ewakuacji jest przypisanie obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa ludzi właścicielowi lub zarządcy obiektu. W swojej strategii nie może on liczyć głównie na pomoc ekip ratowniczych. Sama strategia musi zakładać, że ewakuacja zostanie zapoczątkowana jeszcze przed ich przybyciem i przebiegnie bez ich udziału. Dlatego też wszystkie strategie muszą się polegać na spójnym rozwiązaniu organizacyjnym, te z kolei wymagają dużej kultury bezpieczeństwa wśród kadry zarządzającej obiektem.

Ze względu na główne założenie ochrony przeciwpożarowej obiektu polegające na możliwie jak najwcześniejszej detekcji pożaru w jego początkowej fazie, duży nacisk powinien być położony na szkolenie personelu dozorującego w zakresie obsługi urządzeń ochrony przeciwpożarowej (system SSP w zakresie detekcji) oraz w zakresie wykrywania i identyfikacji zagrożeń związanych z pożarem. Czas detekcji zagrożenia (czas potwierdzenia alarmu II stopnia) powinien być regularnie weryfikowany podczas szkoleń.

Zaleca się w docelowo zmodernizowanym obiekcie wprowadzić następujące procedury organizacyjne:

- Wprowadzenie indywidualnych planów ratowniczych dla osób niepełnosprawnych zawierające dokładne instrukcje co do czynności jakie dana osoba ma podjąć w razie alarmu pożarowego. Plany te należy dzielić na plany dla stałych użytkowników oraz plany dla gości. Plany dla gości powinny zawierać możliwie ogólne i streszczone informacje i podane zostać powinny na jednym czytelnym, zwięzłym arkuszu. (np. arkusz A5) Ze względu na fakt, że osoby niepełnosprawne w celu dostania się do budynku muszą informować obsługę o konieczności uruchomienia urządzeń dostępowych (dźwig D6, pochylnie itd.) obsługa ma możliwość rejestracji osób niepełnosprawnych w budynku i ma możliwość przekazania indywidualnych planów ewakuacji. Uzyskanie w/w informacji umożliwi obsłudze obiektu podjęcie odpowiednich czynności przed przybyciem jednostek ratunkowych lub po ich przybyciu- przekazanie informacji o osobach niepełnosprawnych znajdujących się w obiekcie.
- Wprowadzenie regularnych szkoleń z ewakuacyjnych
- Regularne szkolenia kadry dozorującej

W obiekcie występują przestrzenie, w których gromadzenia materiałów palnych lub innych niezwiązanych z funkcjonowaniem danej przestrzeni jest zabronione. Przestrzeniami takimi są: szyby windowe, maszynownie, pomieszczenia wentylatorowni, szachty elektryczne, wentylacyjne i instalacyjne, klatki schodowe. Przy założeniu że w przestrzeniach klatek schodowych oraz szybów windowych nie będą występować materiały palne zakłada się że uruchomienie czujki lub czujek w tych przestrzeniach jest wynikiem błędnego alarmu wywołanego np. zanieczyszczeniem czujki lub wynikiem sabotażu (w tym wykrycie dymu tytoniowego)

opracował mgr inż. arch. Mariusz Sobczak