

SCENARIUSZ POŻAROWY

OBIEKT: Centrum NanoBioMedyczne UAM
ul. Wszechnicy Piastowskiej 3
61-614 Poznań

INWESTOR: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ul. H. Wieniawskiego 1
61-712 Poznań

OPRACOWALI: mgr inż. Mariusz Hulewicz

mgr inż. Lech Janiak

DATA OPRACOWANIA: czerwiec 2024

Spis treści

1	NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE ZE SCENARIUSZEM POŻAROWYM	3
2	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
3	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	5
4	URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I TECHNICZNE ZWIĄZANE ZE SCENARIUSZEM POŻAROWYM	10
4.1	SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (SSP)	10
4.2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA.....	10
4.3	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU	10
4.4	AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE	10
4.5	DRZWI PRZECIWPOŻAROWE	11
4.6	PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY	11
4.7	SYSTEM DETEKCJI GAZU	11
4.8	SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU (SKD)	11
4.9	SYSTEM BMS.....	12
4.10	DROGI POŻAROWE.....	12
4.11	PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE	12
5	SCENARIUSZ POŻAROWY	13
5.1	CEL I ZAKRES SCENARIUSZA POŻAROWEGO.....	13
5.2	FUNKCJE PODSTAWOWE SCENARIUSZA ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU.....	13
5.3	DEFINICJE	14
5.4	DZIAŁANIA GAŚNICZE PRZED WYKRYCIEM POŻARU I EWAKUACJA.....	14
5.5	MATRYCA STEROWAŃ	15
5.6	ZAŁOŻENIA SZCZEGÓŁOWE SCENARIUSZA POŻAROWEGO	15
6	UWAGI DO ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO OBIEKTU	23

1 Normy i dokumenty związane ze scenariuszem pożarowym

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 275).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz.U. z 2023 r., poz. 822).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225, ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563).

2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **scenariusz pożarowy** dla budynku użyteczności publicznej "Centrum NanoBioMedyczne (CNBM) Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu" zlokalizowanego w Poznaniu przy ul. Wszechnicy Piastowskiej 3.

Scenariusz pożarowy – należy przez to rozumieć opis sekwencji możliwych zdarzeń w czasie pożaru, reprezentatywny dla danego miejsca jego wystąpienia lub obszaru oddziaływania, w szczególności dla strefy pożarowej lub strefy dymowej, uwzględniający przede wszystkim:

- a) sposób funkcjonowania urządzeń przeciwpożarowych, innych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, urządzeń użytkowych lub technologicznych oraz ich współdziałanie i oddziaływanie na siebie,
- b) rozwiązania organizacyjne niezbędne do właściwego funkcjonowania projektowanych zabezpieczeń.

Definicja scenariusza pożarowego wynika z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563). wydanym na podstawie ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 2057 oraz z 2023 r. poz. 1088 i 1560).

Celem opracowania jest przygotowanie scenariusza pożaru określającego działania ludzi, urządzeń i instalacji w sytuacji wystąpienia pożaru w pomieszczeniu lub w jego sąsiedztwie.

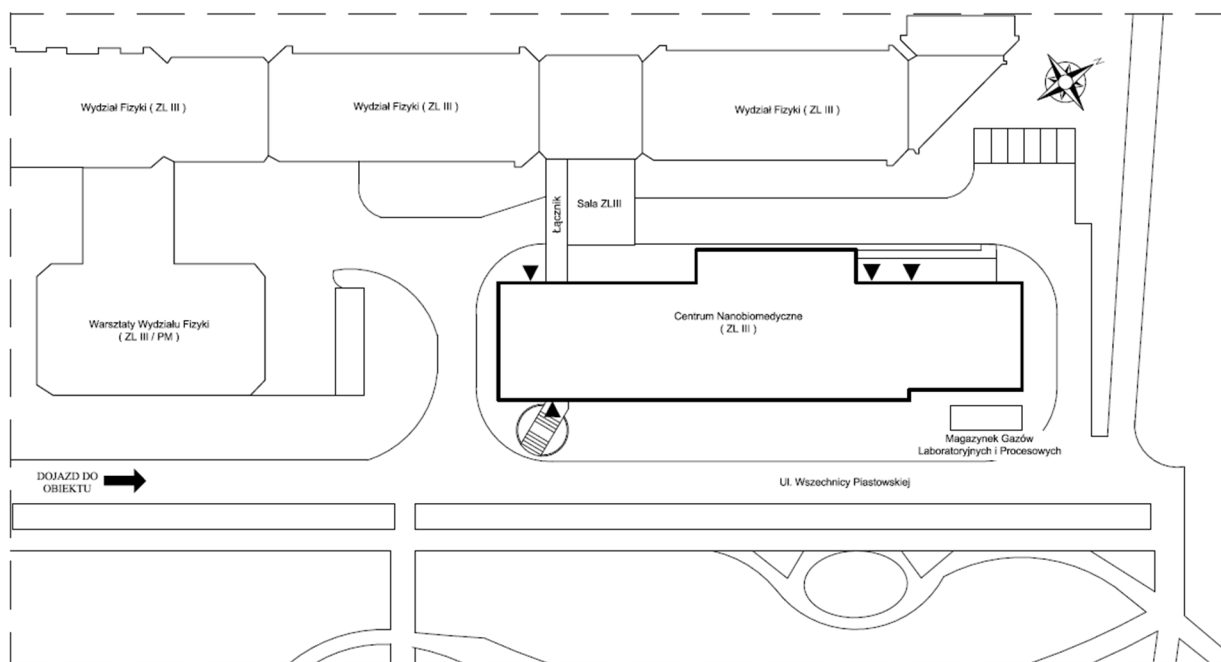
Szczegółoweysterowania urządzeń przeciwpożarowych i technicznych, a także sygnały monitorujące przychodzące do centrali SSP są przedstawione w punkcie 5.6. Założenia szczegółowe scenariusza pożarowego oraz w macrylic sterowań stanowiącej graficzny załącznik do opracowania.

Sposób postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia powinien zostać opisany w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu.

Przedmiotowy scenariusz nie rozstrzyga poprawności przyjętych rozwiązań pod względem projektowym ochrony przeciwpożarowej, a stanowi jedynie wytyczne do skonfigurowania/ określenia współpracy poszczególnych systemów.

3 Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek CNBM znajduje na terenie kampusu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w jego wschodniej części. Działka, na której wzniesiono obiekt jest ograniczona ulicą Wszechnicy Piastowskiej (ulica przebiega wzdłuż elewacji frontowej obiektu) oraz drogą wewnętrzną kampusu. Obiekt sąsiaduje z Wydziałem Fizyki UAM od strony zachodniej i południowej, z którym jest funkcjonalnie połączony łącznikiem. Od strony północnej i wschodniej budynku znajdują się tereny zielone. Przed budynkiem przy ul. Wszechnicy Piastowskiej znajduje się magazynek gazów laboratoryjnych i procesowych.



Rys. 1 Usytuowanie obiektu (źródło IBP)

Głównym przeznaczeniem CNBM jest prowadzenie działalności naukowo-dydaktycznej w obszarze nanonauki i nanotechnologii w ujęciu interdyscyplinarnym. Profil działalności CNBM opiera się na łączeniu nauk fizycznych, chemicznych, biologicznych, medycznych oraz inżynierii materiałowej w ramach nanotechnologii. W budynku znajdują się pomieszczenia pracowni optycznych, chemicznych, biologicznych, medycznych, mikroskopowych. Ponadto w budynku znajdują się pomieszczenia biurowe, socjalne, magazynowe i techniczne.

Budynek CNBM ze względów technologicznych podzielono na 4 części. Każda z nich posiada regularny kształt, o rzucie poziomym w kształcie prostokąta i wspólnie tworzą spójną bryłę.

Budynek wykonano w technologii żelbetowej z częścią ścian wewnętrznych murowanych z bloczków silikatowych. Stropy, stropodach oraz schody wykonano jako elementy monolityczne żelbetowe. Stropodach pokryto papą. Na dachu obiektu znajduje się instalacja fotowoltaiczna o łącznej mocy 38,25 kWp. Falownik oraz rozdzielnice PV znajdują się na dachu obiektu.

CNBM jest objęte całodobowym nadzorem pracowników obiektu oraz Wydziału Fizyki UAM (portierzy).

Instalacje i urządzenia techniczne.

W budynku CNBM występują instalacje:

- Elektryczna,
- C.O.,
- Odgromowa,
- Wodno-kanalizacyjna,
- Wentylacyjna oraz klimatyzacyjna,
- Alarmowa,
- Monitoringu,
- Telekomunikacyjna,
- Urządzeń dźwigowych,
- Kontroli dostępu z przyciskami zwalniającymi zgodnie z kierunkiem ewakuacji,
- Wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi,
- System Sygnalizacji Pożarowej (SSP),
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- Instalacja gazów technicznych,
- AKPiA (BMS)
- Wody lodowej i chłodu technologicznego
- Audio wizualna (ICT)

Zestawienie powierzchni wewnętrznych.

- CNBM (budynek główny): około 2890 m²
- Sala wielofunkcyjna: około 104 m²
- Magazynek Gazów Laboratoryjnych i Procesowych: około 28,0 m²
- Wysokość budynku 10.4 m – 11,0 m. - budynek N (niski)
- Magazynek Gazów Laboratoryjnych i Procesowych: N (niski), wysokość 3,2 m
- Liczba kondygnacji - 2 kondygnacje nadziemne i 1 podziemna,
- Magazynek Gazów Laboratoryjnych i Procesowych: 1 kondygnacja nadziemna.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Na terenie CNBM występują materiały niebezpieczne pożarowo zgodnie z definicją zawartą w § 2.1 rozporządzenia MSWiA z dn. 07.06.2010r. Są to gazy palne znajdujące się w instalacji gazów technicznych, rozprowadzane od magazynku gazów laboratoryjnych i procesowych do poszczególnych laboratoriów CNBM. Gazy techniczne są magazynowane w wymiennych butlach w pomieszczeniu przyległym do CNBM – w Magazynku Gazów Laboratoryjnych i Procesowych.

Tabela 1. Gazy palne występujące w instalacji gazów technicznych na terenie CNBM.

Lp.	Substancja/materiał palny występujący w obiekcie	Parametry pożarowe
1.	Acetylen	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 50 MJ/kg - przewidywana ilość butli: 1 - temperatura samozapłonu: 305 °C
2.	Amoniak	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 17,0 MJ/kg - przewidywana ilość butli: 1 - temperatura samozapłonu: 630 °C

3.	Etan	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 52,0 MJ/kg - przewidywana ilość butli: 1 - temperatura samozapłonu: 515 °C
4.	Metan	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 57,0 MJ/kg - przewidywana ilość butli: 1 - temperatura samozapłonu: 595 °C
5.	Siarkowodór	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 26,0 MJ/kg - przewidywana ilość butli: 1 - temperatura samozapłonu: 290 °C
6.	Wodór	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 143,0 MJ/kg - przewidywana ilość butli: 3 - temperatura samozapłonu: 560 °C

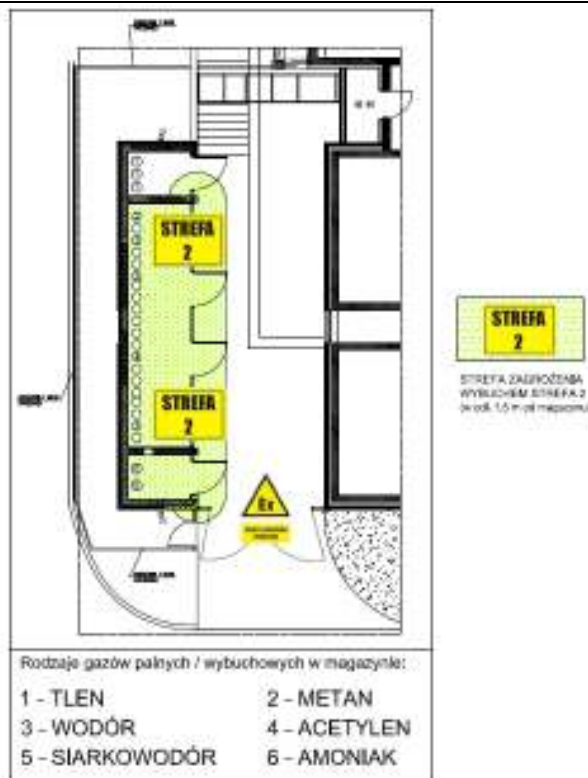
W budynku występują także materiały palne będące wyposażeniem wnętrza budynku, zasobami książkowymi, materiałami biurowymi i gospodarczymi.

Tabela 2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja/materiał palny występujący w obiekcie	Parametry pożarowe
1.	Drewno	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 18,0 MJ/kg - temperatura rozkładu termicznego – 140 °C - temperatura zapalenia – 250°C - wskaźnik tlenowy – 22,4 do 24,6%
2.	Papier, karton	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 16,0 MJ/kg - temperatura rozkładu termicznego – 105 °C - temperatura zapalenia – 233°C - wskaźnik tlenowy – 24,7%
3.	Polipropylen	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 43,0 MJ/kg - temperatura rozkładu termicznego – 258 oC - temperatura zapalenia – 367°C - wskaźnik tlenowy – 17,0 do 29,2%
4.	Polietylen	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 42,0 MJ/kg - temperatura rozkładu termicznego – 217 oC - temperatura zapalenia – 377°C - wskaźnik tlenowy – 17,3 do 30,2%
5.	Polichlorek winylu	<ul style="list-style-type: none"> - ciepło spalania – 21,0 MJ/kg - temperatura rozkładu termicznego – 123 oC - temperatura zapalenia – 395°C - wskaźnik tlenowy – 22,5%

Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku CNBM wyznaczono strefy zagrożenia wybuchem w obrębie Magazynku Gazów Laboratoryjnych i Procesowych. W dokumencie: *Ocena Zagrożenia Wybuchem dla Magazynku Gazów Laboratoryjnych i Procesowych dla potrzeb Międzyuczelnianego Centrum Nanobiomedycznego z listopada 2014 r.* wyznaczono strefę 2 zagrożenia wybuchem o zasięgu 1,5 metra od magazynu składowania butli z gazami.



Strefa zagrożenia wybuchem – strefa 2 w odległości 1,5 metra od magazynu butli.

Źródło: Dokument - *Ocena Zagrożenia Wybuchem dla Magazynku Gazów Laboratoryjnych i Procesowych dla potrzeb Międzyuczelnianego Centrum Nanobiomedycznego z listopada 2014 r.*

Pomieszczenie laboratoryjne -1/13.

W budynku CNBM w pomieszczeniu laboratoryjnym -1/13 występuje gaz skrajnie łatwopalny oraz używane są ciecze łatwopalne. Dla pomieszczenia opracowano dokument: *Ocena zagrożenia wybuchem dla pomieszczenia laboratoryjnego w Centrum NanoBioMedycznym Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Wszechnicy Piastowskiej 3, 61-614 Poznań z listopada 2020 r.* W dokumencie określono, że przy zastosowaniu wentylacji mechanicznej strefy zagrożenia wybuchem nie wyznacza się. Natomiast w skrajnie niekorzystnych warunkach (awarii) możliwe jest osiągnięcie stężeń wodoru w mieszaninie z powietrzem na poziomie DGW, w związku z tym zgodnie z dokumentacją należy zastosować następujące środki techniczne i organizacyjne, które zapobiegają zagrożeniu wybuchu:

- Zapewnienie systemu detekcji gazów z detektorami skalibrowanymi na wodór, etylen/metan. W przypadku przekroczenia 10% DGW (alarm I stopnia) uruchomić się powinna sygnalizacja akustyczno-optyczna, a przy przekroczeniu 20% DGW (alarm II stopnia) rozłączone powinno być zasilanie elektryczne pomieszczenia. Po wystąpieniu alarmu II stopnia minimalny czas przewietrzania pomieszczenia za pomocą wentylacji mechanicznej wynosi 30 minut. Czujniki wodoru zainstalować pod sufitem oraz na wysokości 2,0 m. Czujnik etylenu/metanu zainstalować na wysokości 2,0 m.
- Wentylacja mechaniczna musi być uruchomiona a jej działanie zweryfikowane przed rozpoczęciem pracy z gazami palnymi.

W dokumencie zalecono również wyposażenie pomieszczenia laboratorium dodatkowo w detektory skalibrowane dla siarkowodoru i amoniaku z uwagi na ich toksyczność.

Strefy pożarowe

Budynek główny CNBM jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej około 2890 m² zaliczoną do kategorii ZL III. Sala wielofunkcyjna stanowi oddzielną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej około 104 m² zaliczoną do kategorii ZL III. Magazynek Gazów Laboratoryjnych i Procesowych stanowi osobną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej około 28,0 m² zaliczoną do kategorii PM.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i magazynowych (w tym gazów laboratoryjnych) nie przekracza $Q_d \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$

Przewidywana liczba osób w obiekcie.

- CNBM (budynek główny): ok. 150 osób,
- Sala wielofunkcyjna: do 50 osób.

Budynek CNBM wraz z pomieszczeniem sali wielofunkcyjnej powinien spełniać wymagania klasy odporności pożarowej C.

Warunki ewakuacji w budynku.

W budynku znajdują się dwie klatki schodowe - łączą ze sobą wszystkie kondygnacje, nie są wydzielone pożarowo ani wyposażone w urządzenia do usuwania dymu.

Drogi komunikacji ogólnej w budynku połączone są z klatkami schodowymi i dalej z wyjściami prowadzącymi na zewnątrz budynku. W budynku znajdują się cztery wyjścia ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku oraz jedno wyjście prowadzące na Wydział Fizyki UAM przez łącznik na poziomie 1 piętra.

Drzwi na drodze ewakuacyjnej oraz z pomieszczeń wyposażone w kontrolę dostępu posiadają przyciski awaryjnego otwierania drzwi. W celu zwolnienia kontroli dostępu należy użyć przycisku (zbić szybką zabezpieczającą).

Obiekt jest wyposażony w urządzenie dźwigowe służące komunikacji ogólnej, które nie jest przeznaczone dla ekip ratowniczych i nie należy ich używać w razie wystąpienia pożaru. W takiej sytuacji winda powinna zjechać na parter budynku.

Miejszem zbiórki dla osób ewakuowanych jest teren zieleni przed obiektem (naprzeciwko wejścia do budynku).

W budynku zakłada się jednoczesną ewakuację wszystkich osób. Alarm do ewakuacji pochodzi z sygnalizatorów akustycznych systemu sygnalizacji pożaru.

4 Urządzenia przeciwpożarowe i techniczne związane ze scenariuszem pożarowym

4.1 System Sygnalizacji Pożarowej (SSP)

Pomimo braku wymagań w budynku zastosowano instalację sygnalizacji pożaru (SSP).

Budynek CNBM został wyposażony w SSP i jest objęty ochroną całkowitą, tzn. każde pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi, każda droga komunikacji ogólnej oraz każde pomieszczenie techniczne/magazynowe wchodzi w zakres obszaru chronionego SSP. W budynku zainstalowano czujki pożarowe, Ręczne Ostrzegacze Pożarowe (ROP), moduły sterujące i monitorujące WE/WY oraz sygnalizatory akustyczne. W budynku funkcjonują dwie centrale sygnalizacji pożarowej (CSP) – Polon 4900 i Polon 4100. Centrale są usytuowane na parterze budynku CNBM, w pomieszczeniu portierni. Ponieważ nie jest to pomieszczenie z całodobową obsługą, w Budynku Wydziału Fizyki połączonym łącznikiem z CNBM zlokalizowano w pomieszczeniu całodobowej obsługi panel wyniesiony CSP (TSR 4000).

4.2 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynek został wyposażony w instalację wodociagową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi o nominalnej średnicy węża 25 mm (hydranty 25). Ciśnienie w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej jest automatycznie podnoszone przez zestaw hydroforowy znajdujący się w pomieszczeniu przyłącza wody.

4.3 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek CNBM został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, którego przycisk zainstalowano przy wejściu głównym do budynku od strony ul. Wszechnicy Piastowskiej. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien odcinać dopływ prądu do wszystkich obwodów w budynku lub strefie pożarowej, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru. Wyłączenie prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie powinno powodować samoczynnego załączenia agregatu prądotwórczego. Po odłączeniu prądu w obiekcie, w tym również przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, falownik zostaje automatycznie wyłączony – brak prądu w obiekcie. Pomimo wyłączenia prądu w obiekcie, na przewodach prądu stałego na dachu obiektu od modułów fotowoltaicznych do falownika napięcie jest dalej obecne. Brak przewodów prądu stałego w obiekcie. Przy przeciwpożarowym wyłączniku prądu należy umieścić informację o instalacji fotowoltaicznej znajdującej się na dachu obiektu oraz o miejscach, gdzie napięcie stałe jest dalej obecne pomimo wyłączeniu prądu w obiekcie.

CNBM posiada dodatkowy wyłącznik prądu zasilaczy UPS (w budynku zastosowano 14 urządzeń UPS) umiejscowiony przy wejściu głównym do budynku (obok PWP). Uruchamianie wyłączenia UPS odbywa się poprzez centralę Polon 4100, przycisk sygnalizacji pożaru ROP, oraz moduły wykonawcze EWS4001. System został oprogramowany następująco: użycie przycisku ROP powoduje przekazanie alarmu pożarowego do centrali POLON 4100, z której następuje wysterowanie modułów EWS. Moduły EWS przez bezpotencjałowe styki NC podłączone przewodem HDGs PE180/E90 2x1,0 do dedykowanego wejścia w UPS powodują wyłączenie zasilacza.

Przyjęte rozwiązanie umożliwia ciągły monitoring instalacji wyłączenia pożarowego zasilaczy UPS przez centralę POLON 4100.

4.4 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Budynek jest wyposażony w oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

4.5 Drzwi przeciwpożarowe

W budynku CNBM zainstalowano drzwi przeciwpożarowe w ramach zamknięcia łącznika pomiędzy obiektem a Wydziałem Fizyki, w ramach oddzielenia przeciwpożarowego sali wielofunkcyjnej, podziału korytarzy na odcinki oraz wydzielania pomieszczeń technicznych. Wiele z tych drzwi nie posiada samozamykaczy, w związku z tym nie pełnią funkcji drzwi przeciwpożarowych.

4.6 Podręczny sprzęt gaśniczy

W budynku rozmieszczono gaśnice i koce gaśnicze na drogach komunikacji ogólnej służących do celów ewakuacji, w pomieszczeniach magazynowych, technicznych, biurowych i laboratoriach w ilości :

- 10 gaśnic proszkowych ABC - 6 kg
- 4 gaśnice zawierające CO₂ (śniegowa) - 5 dm³ skroplonego CO₂,
- 7 kocy gaśniczych.

Dodatkowo na ścianie budynku przy Magazynku Gazów Laboratoryjnych i Procesowych umiejscowiono gaśnicę proszkową ABC 6 kg i koc gaśniczy.

4.7 System detekcji gazu

System detekcji gazu jest niezależnym od scenariusza pożaru – jest uruchamiany w czasie gdy nie ma pożaru, a występuje przekroczenie stężenia gazów wybuchowych.

W obiekcie zamontowane są dwa systemy detekcji gazów w dwóch obszarach (pomieszczeniach, gdzie używane są gazy łatwo palne i toksyczne). Jest to system firmy GAZEX oraz firmy ALTER. Centraliki detekcji są zintegrowane z systemem BMS obiektu i systemem kontroli dostępu.

W obiekcie zamontowany zostanie system wentylacji awaryjnej uruchamiany w przypadku kiedy wystąpi wyciek gazów wybuchowych do przestrzeni pomieszczenia laboratoryjnego. Dla detekcji gazów wybuchowych zainstalowano w pomieszczeniu system wykrywania gazów produkcji firmy GAZEX wyposażony w detektory budowy przeciwybuchowej oznaczany przez producenta jako DEX/F.

Detektory DEX/F są przeznaczone do wykrywania obecności niebezpiecznych stężeń gazów lub par cieczy wybuchowych, toksycznych lub tlenu w powietrzu w pomieszczeniach zamkniętych. Sygnalizują przekroczenie dwóch progów alarmowych (A1, A2) ustawionych w wymiennym okresowo module sensorycznym (progi ustawione na etapie produkcji detektora). System detekcji gazów wybuchowych będzie wykrywać wyciek gazu, uruchamiać wentylację awaryjną, zdejmować kontrolę dostępu oraz otwierać drzwi wejściowe do pomieszczenia -1/13.

Przyjęto założenie aby w momencie wykrycia przez detektory gazu wycieku gazu zagrażającego wybuchem została uruchomiona wentylacja awaryjna o wydajności na poziomie minimalnym 15 wymian w ciągu godziny.

Zasilanie elektryczne do wentylatora instalacji wentylacji awaryjnej oraz do przepustnicy z napędem elektrycznym doprowadzone będzie sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Oba te urządzenia wyposażone w wyłączniki serwisowe.

Sygnalizacja zagrożenia wewnątrz pomieszczenia - 1/13 oraz w portierni (BMS) w momencie kiedy stężenie wybuchowe gazu osiągnie poziom progu A1.

Uruchomienie wentylacji awaryjnej w momencie kiedy detektor gazu wybuchowego wykaże obecność gazu wybuchowego na poziomie progu A2. Uruchomienie wentylacji awaryjnej oznacza podanie napięcia do wentylatora i równoczesne otwarcie przepustnicy PWIIS EX z napędem elektrycznym.

W tym samym momencie powinna zostać unieruchomiona (wyłączona) centrala wentylacyjna normalnie wentylująca pomieszczenie - 1/13.

Wraz z uruchomieniem wentylacji awaryjnej należy (automatycznie - za pomocą odpowiedniego siłownika) otworzyć drzwi wejściowe do pomieszczenia - 1/13.

Wyłączenie instalacji wentylacji awaryjnej oraz ponowne uruchomienie normalnej wentylacji pomieszczenia - 1/13 należy zaprojektować wyłączanie ręczne - możliwe do wykonania przez uprawnione osoby z obsługi budynku.

4.8 System kontroli dostępu (SKD)

W wybranych pomieszczeniach zastosowano instalację kontroli dostępu, która ma zapewnić kontrolę ruchu osobowego i będzie kontrolować wszystkie przejścia. W przypadku zagrożenia pożarowego wszystkie kontrolowane przez system SKD przejścia, na drodze ewakuacyjnej zostaną zwolnione, umożliwiając tym samym przeprowadzenie sprawnej ewakuacji.

4.9 System BMS

W obiekcie zastosowano system BMS, który nadzoruje pracę urządzeń wentylacji i klimatyzacji, kontroli dostępu, systemu alarmowego, monitoringu i systemu sygnalizacji pożaru (SSP).

4.10 Drogi pożarowe

Ul. Wszechnicy Piastowskiej stanowi drogę pożarową do budynku.

4.11 Przeciwpožarowe zaopatrzenie wodne

Przeciwpožarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy 80 mm (DN 80). Wokół budynku znajduje się 5 hydrantów zewnętrznych (ich lokalizację przedstawia część graficzna IBP).

5 Scenariusz pożarowy

5.1 Cel i zakres scenariusza pożarowego

Dokonując analizy zagrożenia pożarowego w budynku przyjęto, że najbardziej prawdopodobną przyczyną powstania pożaru może być:

- umyślne podpalenie lub nieumyślne zaprószenie ognia,
- niewłaściwe obchodzenie się z substancjami niebezpiecznymi pożarowo,
- awaria instalacji lub urządzeń elektrycznych zwłaszcza w pomieszczeniach biurowych, technicznych i socjalnych,
- pozostawienie włączonych urządzeń elektrycznych, nieprzystosowanych do pracy ciągłej,
- nieostrożne prowadzenie prac eksploatacyjnych i remontowych,
- prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo z użyciem ognia otwartego,
- stosowanie przenośnych (prowizorycznych) urządzeń grzewczych w przypadku awarii ogrzewania.

Uwzględniając stosowane elementy ochrony przeciwpożarowej (wydzielenia budowlane) i jakość zastosowanych urządzeń oraz techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych można spodziewać się, że pożar będzie bardzo szybko zauważony i podjęte działania przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego ograniczą jego rozwój.

Zaproponowane rozwiązania budowlane i urządzenia przeciwpożarowe spełniają wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej i zapewniają:

1. Zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas;
2. Ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku;
3. Ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane i tereny przyległe;
4. Zapewnienie możliwości ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;
5. Uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

Nie bez znaczenia jest fakt, że najbliższa jednostka (JRG nr 5) Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu przy Osiedlu Bolesława Chrobrego 122 - od obiektu Centrum NanoBioMedyczne UAM oddalona jest około 3,3 km, co zapewnia możliwość alarmowego dojazdu w czasie nieprzekraczającym 6 minut.

5.2 Funkcje podstawowe scenariusza zdarzeń w czasie pożaru

Podstawowym obszarem w przestrzeni budynków warunkującym podjęcie odpowiednich działań w przypadku powstania pożaru jest strefa pożarowa lub strefa dymowa.

W przypadku powstania pożaru w strefie pożarowej, w której powstał pożar realizowane są przede wszystkim funkcje:

- załączanie sygnalizatorów akustycznych,
- otwarcie drzwi – zwolnienie KD,
- na granicy danej strefy zamykanie i monitorowanie klap odcinających w kanałach wentylacyjnych wentylacji użytkowej w celu uszczelnienia oddzielenia pożarowego,
- wyłączanie układów wentylacji i klimatyzacji obsługujące daną strefę pożarową poprzez szafy sterownicze automatyki wentylacji,
- monitorowanie urządzeń przeciwpożarowych i technicznych.

Należy umożliwić dostęp osób upoważnionych przez Inwestora (wytypowani pracownicy) lub jednostek PSP do centrali sygnalizacji pożarowej. Jest to niezwykle ważne, aby można szybko zresetować alarm pożarowy II stopnia. Bez resetu alarmu nie można wyłączyć sygnalizatorów akustycznych po alarmie pożarowym lub po alarmie fałszywym.

5.3 Definicje

Dwustopniowa organizacja alarmowania

W celu eliminacji fałszywych alarmów z czujek automatycznych oraz umożliwienia służbom dozoru zneutralizowania niewielkiego zagrożenia pożarowego bez konieczności wzywania Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej, można przyjąć dwustopniową procedurę organizacji alarmowania. Przy tak przyjętej procedurze zagrożenie wykryte przez czujkę automatyczną powoduje jedynie sygnalizację alarmu pożarowego I stopnia.

Alarm pożarowy I stopnia

Jest to alarm sygnalizowany jedynie na panelu obsługi centrali pożarowej zlokalizowanej w pomieszczeniu stałego dozoru. Alarm może zostać wygenerowany przez dowolną czujkę automatyczną (wskazywana jest wtedy dokładna lokalizacja miejsca wystąpienia zagrożenia pożarowego).

Alarm pożarowy II stopnia

System sygnalizacji pożarowej po upływie czasu potwierdzenia lub rozpoznania automatycznie przechodzi w alarm II stopnia. Wysterowane zostają urządzenia automatyki pożarowej zgodnie z matrycą sterowań wynikającą ze scenariusza rozwoju pożaru.

Czas potwierdzenia

Po zgłoszeniu przez system SSP alarmu I stopnia, służby dozoru mają obowiązek potwierdzenia przyjęcia informacji o zagrożeniu pożarowym oraz o podjętej interwencji. Można przyjąć, że czas potwierdzenia wynosi 60 sekund. W tym czasie pracownik musi podejść do centrali i wcisnąć przycisk ROZPOZNANIE na panelu obsługi. Po upływie tego czasu bez potwierdzenia ze strony obsługi, system przechodzi w alarm II stopnia. Brak potwierdzenia alarmu w wyznaczonym czasie jest równoznaczne z brakiem możliwości podjęcia przez służby dozoru interwencji. Ma to szczególne znaczenie w przypadku, gdy pożar wystąpił w pomieszczeniu ochrony i służby dozoru nią są w stanie realizować określonych procedur.

Czas rozpoznania

Po potwierdzeniu przez służby dozoru alarmu I stopnia następuje odliczanie czasu niezbędnego na dotarcie do miejsca wystąpienia zagrożenia pożarowego i określenia jego stopnia. Można przyjąć czas rozpoznania 4 minuty (należy dokonać weryfikacji czasu rozpoznania indywidualnie dla każdego obiektu w czasie wykonanych prób). W tym czasie drugi z pracowników po dotarciu na miejsce zagrożenia podejmuje decyzję o konieczności wezwania Jednostek Ratowniczych PSP lub próbie neutralizacji zagrożenia we własnym zakresie. W pierwszym przypadku niezbędne jest wciśnięcie najbliższego ROP-ów lub przekazanie informacji do pracownika pełniącego dozór w celu wciśnięcia ROP-ów zlokalizowanego w pomieszczeniu ochrony. W przypadku możliwości podjęcia akcji gaśniczej we własnym zakresie niezbędne jest przekazanie informacji do pracownika pełniącego dozór w pomieszczeniu ochrony w celu skasowania alarmu przed upływem czasu rozpoznania. W przypadku braku jakiejkolwiek reakcji (potwierdzenie ROP-em lub skasowanie alarmu) po czasie rozpoznania system przechodzi automatycznie w alarm II stopnia.

5.4 Działania gaśnicze przed wykryciem pożaru i ewakuacja

W przypadku, gdy system jeszcze nie wykrył pożaru, a został on zauważony przez osobę znajdującą się w budynku oraz pożar jest w pierwszej fazie rozwoju i nie stanowi zagrożenia dla życia lub zdrowia osoby znajdującej się w budynku, należy przystąpić do prowadzenia akcji gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnice, hydranty wewnętrzne) oraz wcisnąć ręczny ostrzegacz pożarowy. Podstawową zasadą przystąpienia do akcji gaśniczej jest nienarażanie własnego zdrowia lub życia. W przypadku stwierdzenia, iż pożar jest nie do opanowania należy podjąć decyzję o ewakuacji. Po podjęciu decyzji o ewakuacji należy niezwłocznie powiadomić służby nadzoru budynku.

5.5 Matryca sterowań

Matryca sterowań elementami automatyki pożarowej przedstawia zależności pomiędzy zadziałaniem czujek i przycisków ROP przypisanych do poszczególnych grup dozorowych, a uruchamianiem wyjść sterujących poszczególnymi urządzeniami automatyki pożarowej. Matrycę sterowań opracowano zgodnie ze scenariuszem pożaru i przedstawiona jest na rysunku w formie tabeli.

5.6 Założenia szczegółowe scenariusza pożarowego

Poniżej zostały przedstawione scenariusze pożarowe zgodne z alarmowaniem dwustopniowym (personel obecny).

Ze względu na to, że system sygnalizacji pożarowej nadzoruje pomieszczenia i przestrzenie w ramach jednej strefy pożarowej połączonych niewydzielonymi pożarowo klatkami schodowymi - alarm z dowolnej czujki bądź uruchomienie dowolnego ręcznego ostrzegacza pożaru na linii dozorowej nr 1, 2 lub 3 spowoduje te sameysterowania i interakcje w całym budynku.

Nadzór nad poprawnym działaniem SSP sprawują pracownicy obiektu, w systemie całodobowym – do godziny 16.00 w dni robocze SSP obsługuje Administrator obiektu, w pozostałych przypadkach SSP obsługuje portier (przebywający w portierni zlokalizowanej w budynku Wydziału Fizyki).

Przyjęto następujące scenariusze pożaru:

1. Scenariusz nr 1 – Lokalizacja pożaru w piwnicy – linia dozorowa nr 1
2. Scenariusz nr 2 – Lokalizacja pożaru na parterze – linia dozorowa nr 2
3. Scenariusz nr 3 – Lokalizacja pożaru na piętrze – linia dozorowa nr 3

Scenariusz nr 1 – Lokalizacja pożaru w piwnicy – linia dozorowa nr 1

Alarm I stopnia:

- sygnalizacja alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożaru Polon 4900 (Pomieszczenie BMS 0.4) i terminalu sygnalizacji równoległej TSR 400 (Portiernia Wydział Fizyki) – alarm od czujek na linii dozorowej nr 1
- rozpoznanie zagrożenia

Przeszkolony personel (obsługa) powinien zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu w czasie 60 sekund, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali poprzez wciśnięcie przycisku POTWIERDZENIE, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) - 240 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II stopnia przez wciśnięcie najbliższego przycisku ROP.

Alarm II stopnia pochodzący od czujek dymu lub ROP-ów na linii dozorowej nr 1:

OUT_1	- ZAŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW AKUSTYCZNYCH PIWNICA (S1/1 - S1/6)
OUT_2	- ZAŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW AKUSTYCZNYCH PARTER (S2/1 - S2/4)
OUT_3	- ZAŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW AKUSTYCZNYCH PIĘTRO (S3/1 - S3/5)
OUT_4/2	- WYSTEROWANIE DŹWIGU OSOBOWEGO - ZIAZD NA PARTER
OUT_4/3	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-5
OUT_4/4	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-3
OUT_4/5	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-4
OUT_4/6	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-3
OUT_4/7	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-2
OUT_4/8	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-1
OUT_4/9	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-2
OUT_4/10	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-1
OUT_4/11	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-2
OUT_4/12	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-1
OUT_4/13	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-7
OUT_4/14	- WYŁĄCZENIE CENTRAL WENTYLACYJNYCH
OUT_4/15	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-WT2-1
OUT_4/16	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-6
OUT_4/17	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-5
OUT_4/18	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW -
OUT_4/19	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-4
OUT_4/20	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-3
OUT_4/21	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-2
OUT_4/22	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-1
OUT_4/23	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-CVD (POMIESZCZENIE 0.9)
OUT_4/24	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/25	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/26	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/27	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/28	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/29	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/30	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/31	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/32	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/33	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/34	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/35	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/36	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU

-
- OUT_4/37 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/40 - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP- POM. WENTYLATORNIA

Wyłączenie UPS-ów podłączonych do centrali sygnalizacji pożaru Polon 4100

Pod wpływem alarmu II stopnia z ROP 4001 podłączonego do CSP POLON 4100 na linii dozorowej nr 7 (uruchomienie ręczne) lub pod wpływem alarmu II stopnia z CSP Polon 4900 do CSP POLON 4100 (uruchomienie automatyczne) nastąpi wyłączenie UPS-ów:

- OUT_7/1_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 11 - POMIESZCZENIE POD SCHODAMI PÓŁNOCNYMI - PIWNICA
 OUT_7/1_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 12 - POMIESZCZENIE POD SCHODAMI PÓŁNOCNYMI - PIWNICA
 OUT_7/1_3 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 13 - POMIESZCZENIE POD SCHODAMI PÓŁNOCNYMI - PIWNICA
 OUT_7/1_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 8 - WENTYLATORNIA - PIWNICA
 OUT_7/3_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 10 - POMIESZCZENIE -1/11 - PIWNICA
 OUT_7/3_5 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 15 - POMIESZCZENIE -1/14 - PIWNICA
 OUT_7/4_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 3 - POMIESZCZENIE NMR 800 - PIWNICA
 OUT_7/5_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 2 - POMIESZCZENIE NMR 800 - PIWNICA
 OUT_7/5_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 4 - POMIESZCZENIE NMR 800 - PIWNICA
 OUT_7/6_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 1 - POMIESZCZENIE TECHNICZNE NMR - PIWNICA
 OUT_7/6_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 6 - POMIESZCZENIE TECHNICZNE NMR - PIWNICA
 OUT_7/7_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 7 - POMIESZCZENIE SPRĘŻAREK - PIWNICA
 OUT_7/8_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 9 - POMIESZCZENIE WĘZŁA TLETECHNICZNEGO - PARTER
 OUT_7/9_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 14 - POMIESZCZENIE -1/13 - PIWNICA

Ręczne uruchomienie kontroli dostępu KD

Istnieje możliwość ręcznego zwolnienia kontroli dostępu KD na wszystkich drzwiach od przycisków zlokalizowanych w pomieszczeniu BMS (IN_4/38_1) i w portierni Wydziału Fizyki (IN_4/38_2)

- OUT_4/24 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/25 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/26 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/27 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/28 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/29 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/30 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/31 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/32 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/33 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/34 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/35 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/36 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/37 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU

Uwagi:

- zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających (KP) powinno wystąpić po wcześniejszym wyłączeniu central NW lub wentylatorów wyciągowych - zwłoka czasowa $t = 30$ sekund.
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne działa niezależnie w odniesieniu do innych systemów przeciwpożarowych. Po zaniku napięcia podstawowego następuje automatyczne załączenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. System sygnalizacji pożarowej nie jest elementem wykonawczym załączającym awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Scenariusz nr 2 – Lokalizacja pożaru na parterze – linia dozorowa nr 2

Alarm I stopnia:

- sygnalizacja alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożaru Polon 4900 (Pomieszczenie BMS 0.4) i terminalu sygnalizacji równoległej TSR 400 (Portiernia Wydział Fizyki) – alarm od czujek na linii dozorowej nr 2
- rozpoznanie zagrożenia

Przeszkolony personel (obsługa) powinien zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu w czasie 60 sekund, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali poprzez wciśnięcie przycisku POTWIERDZENIE, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) - 240 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II stopnia przez wciśnięcie najbliższego przycisku ROP.

Alarm II stopnia pochodzący od czujek dymu lub ROP-ów na linii dozorowej nr 2:

OUT_1	- ZAŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW AKUSTYCZNYCH PIWNICA (S1/1 - S1/6)
OUT_2	- ZAŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW AKUSTYCZNYCH PARTER (S2/1 - S2/4)
OUT_3	- ZAŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW AKUSTYCZNYCH PIĘTRO (S3/1 - S3/5)
OUT_4/2	- WYSTEROWANIE DŹWIGU OSOBOWEGO - ZIAZD NA PARTER
OUT_4/3	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-5
OUT_4/4	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-3
OUT_4/5	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-4
OUT_4/6	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-3
OUT_4/7	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-2
OUT_4/8	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-1
OUT_4/9	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-2
OUT_4/10	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-1
OUT_4/11	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-2
OUT_4/12	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-1
OUT_4/13	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-7
OUT_4/14	- WYŁĄCZENIE CENTRAL WENTYLACYJNYCH
OUT_4/15	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-WT2-1
OUT_4/16	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-6
OUT_4/17	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-5
OUT_4/18	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW -
OUT_4/19	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-4
OUT_4/20	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-3
OUT_4/21	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-2
OUT_4/22	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-1
OUT_4/23	- ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-CVD (POMIESZCZENIE 0.9)
OUT_4/24	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/25	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/26	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/27	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/28	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/29	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/30	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/31	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/32	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/33	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/34	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/35	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
OUT_4/36	- ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU

-
- OUT_4/37 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/40 - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP- POM. WENTYLATORNIA

Wyłączenie UPS-ów podłączonych do centrali sygnalizacji pożaru Polon 4100

Pod wpływem alarmu II stopnia z ROP 4001 podłączonego do CSP POLON 4100 na linii dozorowej nr 7 (uruchomienie ręczne) lub pod wpływem alarmu II stopnia z CSP Polon 4900 do CSP POLON 4100 (uruchomienie automatyczne) nastąpi wyłączenie UPS-ów:

- OUT_7/1_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 11 - POMIESZCZENIE POD SCHODAMI PÓŁNOCNYMI - PIWNICA
 OUT_7/1_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 12 - POMIESZCZENIE POD SCHODAMI PÓŁNOCNYMI - PIWNICA
 OUT_7/1_3 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 13 - POMIESZCZENIE POD SCHODAMI PÓŁNOCNYMI - PIWNICA
 OUT_7/1_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 8 - WENTYLATORNIA - PIWNICA
 OUT_7/3_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 10 - POMIESZCZENIE -1/11 - PIWNICA
 OUT_7/3_5 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 15 - POMIESZCZENIE -1/14 - PIWNICA
 OUT_7/4_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 3 - POMIESZCZENIE NMR 800 - PIWNICA
 OUT_7/5_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 2 - POMIESZCZENIE NMR 800 - PIWNICA
 OUT_7/5_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 4 - POMIESZCZENIE NMR 800 - PIWNICA
 OUT_7/6_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 1 - POMIESZCZENIE TECHNICZNE NMR - PIWNICA
 OUT_7/6_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 6 - POMIESZCZENIE TECHNICZNE NMR - PIWNICA
 OUT_7/7_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 7 - POMIESZCZENIE SPRĘŻAREK - PIWNICA
 OUT_7/8_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 9 - POMIESZCZENIE WĘZŁA TLETECHNICZNEGO - PARTER
 OUT_7/9_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 14 - POMIESZCZENIE -1/13 - PIWNICA

Ręczne uruchomienie kontroli dostępu KD

Istnieje możliwość ręcznego zwolnienia kontroli dostępu KD na wszystkich drzwiach od przycisków zlokalizowanych w pomieszczeniu BMS (IN_4/38_1) i w portierni Wydziału Fizyki (IN_4/38_2)

- OUT_4/24 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/25 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/26 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/27 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/28 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/29 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/30 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/31 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/32 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/33 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/34 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/35 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/36 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/37 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU

Uwagi:

- zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających (KP) powinno wystąpić po wcześniejszym wyłączeniu central NW lub wentylatorów wyciągowych - zwłoka czasowa $t = 30$ sekund.
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne działa niezależnie w odniesieniu do innych systemów przeciwpożarowych. Po zaniku napięcia podstawowego następuje automatyczne załączenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. System sygnalizacji pożarowej nie jest elementem wykonawczym załączającym awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Scenariusz nr 3 – Lokalizacja pożaru na piętrze – linia dozorowa nr 3**Alarm I stopnia:**

- sygnalizacja alarmu I stopnia w centrali sygnalizacji pożaru Polon 4900 (Pomieszczenie BMS 0.4) i terminalu sygnalizacji równoległej TSR 400 (Portiernia Wydział Fizyki) – alarm od czujek na linii dozorowej nr 3
- rozpoznanie zagrożenia

Przeszkolony personel (obsługa) powinien zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu w czasie 60 sekund, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali poprzez wciśnięcie przycisku POTWIERDZENIE, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) - 240 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II stopnia przez wciśnięcie najbliższego przycisku ROP.

Alarm II stopnia pochodzący od czujek dymu lub ROP-ów na linii dozorowej nr 1:

- | | |
|----------|--|
| OUT_1 | - ZAŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW AKUSTYCZNYCH PIWNICA (S1/1 - S1/6) |
| OUT_2 | - ZAŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW AKUSTYCZNYCH PARTER (S2/1 - S2/4) |
| OUT_3 | - ZAŁĄCZENIE SYGNALIZATORÓW AKUSTYCZNYCH PIĘTRO (S3/1 - S3/5) |
| OUT_4/2 | - WYSTEROWANIE DŻWIGU OSOBOWEGO - ZIAZD NA PARTER |
| OUT_4/3 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-5 |
| OUT_4/4 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-3 |
| OUT_4/5 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-4 |
| OUT_4/6 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-3 |
| OUT_4/7 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-2 |
| OUT_4/8 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-1 |
| OUT_4/9 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-2 |
| OUT_4/10 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-1 |
| OUT_4/11 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-2 |
| OUT_4/12 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-1 |
| OUT_4/13 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-7 |
| OUT_4/14 | - WYŁĄCZENIE CENTRAL WENTYLACYJNYCH |
| OUT_4/15 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-WT2-1 |
| OUT_4/16 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-6 |
| OUT_4/17 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-5 |
| OUT_4/18 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW - |
| OUT_4/19 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-4 |
| OUT_4/20 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-3 |
| OUT_4/21 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-2 |
| OUT_4/22 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-1 |
| OUT_4/23 | - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-CVD (POMIESZCZENIE 0.9) |
| OUT_4/24 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/25 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/26 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/27 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/28 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/29 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/30 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/31 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/32 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/33 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/34 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/35 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |
| OUT_4/36 | - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU |

-
- OUT_4/37 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/40 - ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP- POM. WENTYLATORNIA

Wyłączenie UPS-ów podłączonych do centrali sygnalizacji pożaru Polon 4100

Pod wpływem alarmu II stopnia z ROP 4001 podłączonego do CSP POLON 4100 na linii dozorowej nr 7 (uruchomienie ręczne) lub pod wpływem alarmu II stopnia z CSP Polon 4900 do CSP POLON 4100 (uruchomienie automatyczne) nastąpi wyłączenie UPS-ów:

- OUT_7/1_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 11 - POMIESZCZENIE POD SCHODAMI PÓŁNOCNYMI - PIWNICA
 OUT_7/1_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 12 - POMIESZCZENIE POD SCHODAMI PÓŁNOCNYMI - PIWNICA
 OUT_7/1_3 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 13 - POMIESZCZENIE POD SCHODAMI PÓŁNOCNYMI - PIWNICA
 OUT_7/1_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 8 - WENTYLATORNIA - PIWNICA
 OUT_7/3_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 10 - POMIESZCZENIE -1/11 - PIWNICA
 OUT_7/3_5 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 15 - POMIESZCZENIE -1/14 - PIWNICA
 OUT_7/4_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 3 - POMIESZCZENIE NMR 800 - PIWNICA
 OUT_7/5_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 2 - POMIESZCZENIE NMR 800 - PIWNICA
 OUT_7/5_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 4 - POMIESZCZENIE NMR 800 - PIWNICA
 OUT_7/6_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 1 - POMIESZCZENIE TECHNICZNE NMR - PIWNICA
 OUT_7/6_2 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 6 - POMIESZCZENIE TECHNICZNE NMR - PIWNICA
 OUT_7/7_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 7 - POMIESZCZENIE SPRĘŻAREK - PIWNICA
 OUT_7/8_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 9 - POMIESZCZENIE WĘZŁA TLETECHNICZNEGO - PARTER
 OUT_7/9_1 - WYŁĄCZENIE - UPS NR 14 - POMIESZCZENIE -1/13 - PIWNICA

Ręczne uruchomienie kontroli dostępu KD

Istnieje możliwość ręcznego zwolnienia kontroli dostępu KD na wszystkich drzwiach od przycisków zlokalizowanych w pomieszczeniu BMS (IN_4/38_1) i w portierni Wydziału Fizyki (IN_4/38_2)

- OUT_4/24 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/25 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/26 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/27 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/28 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/29 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/30 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/31 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/32 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/33 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/34 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/35 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/36 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU
 OUT_4/37 - ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU

Uwagi:

- zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających (KP) powinno wystąpić po wcześniejszym wyłączeniu central NW lub wentylatorów wyciągowych - zwłoka czasowa $t = 30$ sekund.
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne działa niezależnie w odniesieniu do innych systemów przeciwpożarowych. Po zaniku napięcia podstawowego następuje automatyczne załączenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. System sygnalizacji pożarowej nie jest elementem wykonawczym załączającym awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Monitorowane sygnały wejściowe realizowane przez CSP

IN_4/1	- POTWIERDZENIE POŻAROWEGO ODBLOKOWANIA DRZWI
IN_4/2	- POTWIERDZENIE WYSTEROWANIA DŹWIGU OSOBOWEGO - ZJAZD NA PARTER
IN_4/3_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-5
IN_4/3_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-5
IN_4/4_1	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-3
IN_4/4_2	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-3
IN_4/5_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-4
IN_4/5_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-4
IN_4/6_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-3
IN_4/6_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-3
IN_4/7_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-2
IN_4/7_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-2
IN_4/8_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-1
IN_4/8_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW4-1
IN_4/9_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-2
IN_4/9_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-2
IN_4/10_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-1
IN_4/10_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW1-1
IN_4/11_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-2
IN_4/11_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-2
IN_4/12_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-1
IN_4/12_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW3-1
IN_4/13_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ KP-NW2-7
IN_4/13_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-7
IN_4/15_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-WT2-1
IN_4/15_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-WT2-1
IN_4/16_1	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-6
IN_4/16_2	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-6
IN_4/17_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-5
IN_4/17_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-5
IN_4/16_1	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-6
IN_4/16_2	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-6
IN_4/17_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-5
IN_4/17_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-5
IN_4/18_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW
IN_4/18_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW
IN_4/19_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-4
IN_4/19_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-4
N_4/20_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-3
IN_4/20_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-3
IN_4/21_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-2
IN_4/21_2	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-2
IN_4/22_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-1
IN_4/22_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-NW2-1
IN_4/23_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-CVD (pom 0.9)
IN_4/23_2	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP-CVD (pom 0.9)
IN_4/40_1	- POTWIERDZENIE OTWARCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP- POM. WENTYLATORNIA
IN_4/40_2	- POTWIERDZENIE ZAMKNIĘCIA PRZECIWPOŻAROWEJ KLAPY ODCINAJĄCEJ - KP- POM. WENTYLATORNIA

6 Uwagi do zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu

Autorzy scenariusza zwracają uwagę, na następujące zagadnienia, które są ważne dla właściwej ochrony przeciwpożarowej budynku:

1. Monitoring pożarowy do PSP – nie ma obligatoryjnego wymogu – do decyzji użytkownika.
2. Zweryfikować numerację przeciwpożarowych klap odcinających (w dokumentach powtarzają się te same numery dla różnych klap lub brak numeracji – nazwy klapy).
3. Drzwi z kontrola dostępu należy ponumerować.
4. Drzwi przeciwpożarowe zamykające wydzielone pożarowo pomieszczenia powinny być wyposażone w sprawnie działające samozamykacze. Należy prowadzić okresowe przeglądy i konserwację tych drzwi.
5. Należy zweryfikować/potwierdzić sposób zasilania urządzeń nawiewno-wywiewnych w pomieszczeniach, w których może powstać atmosfera wybuchowa.
6. Należy zaktualizować dokumenty wpływające na bezpieczeństwo pożarowe budynku, w tym instrukcję bezpieczeństwa pożarowego i dokumentację instalacji sygnalizacji pożarowej.
7. Należy potwierdzić, czy wyjście z CSP nr 4/14 „wyłączenie central wentylacyjnych” wyłącza również wszystkie wentylatory, których przewody wentylacyjne są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające (np. klapa WT2/1).
8. Rozważyć możliwość monitorowania zestawu hydroforowego do przeciwpożarowej instalacji wodociągowej znajdującego się w pomieszczeniu przyłącza wody.