

budimex

ul. Stawki 40

01-040 Warszawa

Tel.(+48) 22 623 60 00

Budowa Lubelskiego Centrum Konferencyjnego

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Dotyczy:

Scenariusz rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru

Numer	Spis zawartości	Segregator
1	Dokumentacja	nr
1.1	Część opisowa - cel opracowania, podstawy prawne, charakterystyka ogólna i pożarowa, podział na strefy, instalacje i urządzenia, funkcjonowanie wybranych urządzeń przeciwpożarowych	

CZEŚĆ I.

1. Cel opracowania

W zaprojektowanym budynku Lubelskiego Centrum Konferencyjnego przy ul. Grottgera w Lublinie, wobec dobrze rozpoznanego zagrożenia pożarowego, zaprojektowano wszelkie prawem wymagane instalacje techniczno - użytkowe i urządzenia przeciwpożarowe, w tym system sygnalizacji pożarowej.

Obecność w budynku szeregu urządzeń przeciwpożarowych, instalacji techniczno - użytkowych i zabezpieczających przed pożarem oraz jego skutkami nie świadczy jeszcze o skuteczności i efektywności ochrony przeciwpożarowej, szczególnie przy tak dużym obiekcie jakim jest Lubelskie Centrum Konferencyjne, zwane dalej LCK.

Wprowadzenie elementu uruchomienia bądź unieruchomienia w/w instalacji użytkowych i urządzeń przeciwpożarowych, bez udziału człowieka, w logicznie zaprogramowanym czasie i kolejności jest celem niniejszego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru z uwzględnieniem miejsca jego powstania (strefy pożarowej).

Realizacja powyższego założenia będzie w pełni możliwa bowiem LCK ma zaprojektowany system sygnalizacji pożarowej, w sposób kompleksowy nadzorujący całą powierzchnię obiektu.

2. Podstawy prawne

Podstawą do opracowania niniejszego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru są:

- 1) projekt wykonawczy inwestycji,
- 2) postanowienia § 5 ust. 1 pkt. 11 rozporządzenia MSWiA z dnia 16.06.2003 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. Nr 121 poz. 1137 ze zmianami/,
- 3) inne przepisy i Polskie Normy tematycznie związane z opracowywanym zagadnieniem.

3. Charakterystyka ogólna i pożarowa LCK.

Inwestycję stanowi wolnostojący, średniowysoki, budynek użyteczności publicznej, biurowo - konferencyjny z wielokondygnacyjnym, zamkniętym parkingiem podziemnym (trzy kondygnacje).

Dane liczbowe dotyczące budynku:

1) wymiary:

- a) długość – do 60 m,
- b) szerokość - 26,0 do 28,5 m,
- c) wysokość – 24,83 m, średniowysoki;

2) powierzchnia:

- a) zabudowy – 1448,34 m²,
- b) wewnętrzna – 10 099 m²;

3) liczba kondygnacji – 9, w tym 3 podziemne.

Funkcja biurowo konferencyjna zlokalizowana jest w części nadziemnej, natomiast kondygnacje podziemne wykorzystywane będą na garaż i pomieszczenia techniczno - gospodarcze, funkcjonalnie powiązane z budynkiem.

Trzykondygnacyjny garaż podziemny podzielony został na 3 podstawowe strefy pożarowe kondygnacjami, charakteryzujące się gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Żadne z pomieszczeń, ani strefa w nich w całym budynku, nie zostało uznane za zagrożone wybuchem mieszaniną gazu, par cieczy czy pyłu z powietrzem.

II. GARAŻ PODZIEMNY I POMIESZCZENIA TECHNICZNE

1. Charakterystyka ogólna

Istotną część LCK w Lublinie stanowi trzykondygnacyjny, jednoprzestrzenny, garaż podziemny zlokalizowany na poziomach:

- 1) „-3” - o powierzchni ok. 1749 m²,
- 2) „-2” - o powierzchni 1113 m²,

3) „-1” - o powierzchni 1008 m².

W obrębie kondygnacji garażowych występują inne pomieszczenia, głównie techniczne, funkcjonalnie powiązane z budynkiem, stanowiące odrębne strefy pożarowe. Elementy oddzielenia przeciwpożarowego, tak pionowe jak i poziome, mają co najmniej klasę odporności ogniowej REI 120. Otwory w elementach oddzielenia przeciwpożarowego są zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60. Przejścia przewodów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone będą w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS 120, uruchamiane przez system sygnalizacji pożarowej oraz przez wyzwalacz termiczny.

Część garażowa - PM - charakteryzuje się gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², natomiast archiwum do 1000 MJ/m² a magazyn paliwa do agregatu do 4 000 MJ/m². Nie ma pomieszczeń, ani stref w nich, uznawanych za zagrożone wybuchem mieszaniną gazu, par cieczy czy pyłu z powietrzem.

Garaż połączony jest z komunikacją ogólną (klatki schodowe) poprzez wentylowane przedsionki przeciwpożarowe.

2. Podział na strefy pożarowe

Przedmiotowy garaż podziemny został podzielony kondygnacjami na trzy podstawowe strefy pożarowe.

W obrębie stref pożarowych garażowych /te same poziomy/ funkcjonują inne pomieszczenia, głównie techniczne, będące oddzielnymi strefami pożarowymi, szczególnie na kondygnacji „-3”, gdzie są: pompownia urządzenia tryskaczowego, zbiornik wody przeciwpożarowej wraz ze stanowiskiem kontrolno – alarmowym, archiwum czy magazyn gospodarczy inwestora.

W każdej strefie pożarowej garażu występuje jeden zbiornik dymu.

3. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe oraz techniczno - użytkowe

Dla potrzeb ochrony przeciwpożarowej garażu podziemnego, zgodnie z wymaganiami przepisów, zaprojektowano niżej wymienione urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) system sygnalizacji pożarowej, który będzie włączony do monitoringu pożarowego – dwutorowe połączenie z Komendą Miejską PSP w Lublinie,
- 2) półstałe urządzenie gaśnicze pianowe w magazynie paliwa do agregatu prądotwórczego,
- 3) stałe nawodnione, samoczynne, urządzenie gaśnicze tryskaczowe,
- 4) nawodnioną instalację hydrantów wewnętrznych Ø 33 wraz z pompownią,
- 5) mechaniczną wentylację oddymiającą kondygnacje garażu wspomagana rewersyjnymi wentylatorami strumieniowymi,
- 6) nadciśnieniowy system ochrony przed zadymieniem przedsionków przeciwpożarowych, poprzedzających wejście do klatek schodowych z garażu,
- 7) przeciwpożarowe kłapy odcinające w przewodach wentylacji mechanicznej ogólnej na granicy stref pożarowych,
- 8) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 9) sterowane przeciwpożarowe bramy EI 60 oddzielające kondygnacje garażu względem siebie,
- 10) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 11) podświetlane znaki ewakuacyjne,
- 12) urządzenie transmisji sygnałów alarmowych do PSP,
- 13) urządzenia sygnalizacyjno - alarmowe SSP w budynku,
- 14) sterowana brama przeciwpożarowa EI 60 pomiędzy garażami, LCK a BUM na kondygnacji „-3” .

Ponadto w części garażowej będą także inne urządzenia użytkowe odgrywające istotną rolę w przypadku powstania pożaru, do których zaliczyć należy:

- 1) trzy dźwigi osobowe i jeden towarowy,
- 2) wentylację ogólną oraz klimatyzację pomieszczeń UPS ,

3) gaśnice.

UWAGA!

Projekt budowlany budynku LCK nie przewiduje możliwości wjazdu do garażu samochodów posiadających instalację gazu płynnego propan – butan.

4. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe oraz techniczno - użytkowe wymagające wystroowania

Urządzeniami czy instalacjami będącymi w garażu, które wymagają wystroowania w przypadku pożaru przez system sygnalizacji pożarowej są:

- 1) sterowana brama przeciwpożarowa w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy LCK a BUM na kondygnacji „-3”,
- 2) mechaniczna wentylacja oddymiająca wspomagana rewersyjnymi wentylatorami strumieniowymi,
- 3) przeciwpożarowe klapy odcinające w przewodach wentylacji mechanicznej ogólnej przechodzących przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego,
- 4) przeciwpożarowe bramy EI 60, oddzielające kondygnacje garażowe względem siebie,
- 5) nadciśnieniowy system ochrony przedsionków przeciwpożarowych przed ich zadymieniem,
- 6) urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe SSP,
- 7) urządzenie transmisji sygnałów alarmowych do Komendy Miejskiej PSP w Lublinie,
- 8) dźwigi osobowe i towarowy, które powinny zjechać na parter i zostać tam zablokowane,
- 9) wentylacja mechaniczna ogólna i klimatyzacja pomieszczeń UPS.

5. Funkcjonowanie wybranych urządzeń przeciwpożarowych.

5.1. System sygnalizacji pożarowej

Budynek LCK będzie objęty, w sposób kompleksowy, systemem sygnalizacji pożarowej, w tym kondygnacje garażu podziemnego, włączonym do monitoringu pożarowego - Komenda Miejska PSP w Lublinie.

Elementami inicjującymi działanie systemu będą optyczne czujki dymu oraz ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP – y).

Wprowadza się dwustopniowy system alarmowania z czujek i jednostopniowy z ręcznych ostrzegaczy pożarowych, przyjmując następujące limity czasowe w przypadku czujek:

- 1) **T1 - alarm I stopnia - 60 s**, czas na potwierdzenie alarmu przez personel dozorujący centralę SSP. Czas ten często nazywany jest zgłoszeniowym. Jeżeli personel, w tym czasie nie podejmie działania, system automatycznie przejdzie w stan alarmu II stopnia, natomiast jeżeli personel zgłosi się, czas trwania alarmu T1 zostanie automatycznie przedłużony o czas T2,
- 2) **T2 - ustala się, iż wynosi on 300 s**. Jest to czas na rozpoznanie i weryfikację alarmu przez obsługę, mierzony od chwili potwierdzenia. Po czasie T2, jeżeli obsługa nie dokona wcześniej skasowania alarmu, wystąpi alarm II stopnia - ALARM POŻAROWY. Alarm II stopnia pojawi się także automatycznie po wciśnięciu ręcznego ostrzegacza pożarowego.

Alarm II stopnia wystąpi także gdy:

- a) w czasie trwania alarmu T2 nastąpi wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego,
- b) w czasie trwania alarmu T2 zadziała druga czujka w tym samym pomieszczeniu – jeżeli będzie.

Wystąpienie **alarmu II stopnia** spowoduje rozpoczęcie realizacji scenariusza rozwoju zdarzeń w odniesieniu do urządzeń przeciwpożarowych i instalacji oraz urządzeń użytkowych.

UWAGA!

Wciśnięcie pierwszego przycisku ROP lub wystąpienie alarmu I stopnia z czujki w odniesieniu do wentylacji mechanicznej w garażu spowoduje tylko wyłączenie systemu pełniącego funkcję wentylacji bytowej - wyłączenie wentylatorów strumieniowych i głównych oraz sprowadzenie dźwigów na parter. System pozostaje w oczekiwaniu, aż do wystąpienia alarmu II stopnia.

5.2. Wentylacja oddymiająca garaż

Bezkanałowy, mechaniczny system wentylacji garaży wykorzystuje do usuwania zanieczyszczonego powietrza wentylatory wyciągowe, natomiast do transportu powietrza do tych punktów od punktów nawiewanych, powodując jednocześnie rozcieńczanie dymu, wykorzystuje się wentylatory strumieniowe.

Zaprojektowany w garażu system bezkanałowy instalacji wentylacji oddymiającej, w czasie niezbędnym do ewakuacji ludzi, będzie chronił przed wystąpieniem na przejściach ewakuacyjnych zadymienia uniemożliwiającego bezpieczną ewakuację (widoczność na wysokości 1,8 m co najmniej na 10 m, a temperatura nie przekroczy w tym czasie wartości 60°C). Dla każdej ze stref pożarowych garażu przewidziano instalację wentylacji mechanicznej strumieniowej pełniącą dwie funkcje:

- 1) wentylacji bytowej - w warunkach normalnej eksploatacji, której pracą sterował będzie system nie dopuszczalnego poziomu stężenia tlenu węgla a także przewietrzania w określonym czasie,
- 2) wentylacji pożarowej - w warunkach pożaru, instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej oddymiającej, przepychającej dym do punktów jego usuwania na zewnątrz, przy wykorzystaniu wentylatorów strumieniowych i głównych.

W zależności od miejsca wykrycia pożaru przez system sygnalizacji pożarowej wybierane są automatycznie miejsca nawiewu i wyciągu powietrza /wentylatory

główne/ oraz kierunek działania rewersyjnych wentylatorów strumieniowych. Założono wystąpienie pożaru tylko na jednym poziomie garażu.

Na każdym poziomie garażu jest po jednym punkcie nawiewno-wywiewnym /z dwoma wentylatorami rewersyjnymi/ o wydajności każdy po 50000 m³/h, tzn. w zależności od miejsca pożaru mogą one pracować jako wentylatory wyciągowe, a wówczas wentylatory strumieniowe, również rewersyjne, pchają powietrze od wentylatorów nawiewnych (100 000 m³/h) w kierunku wyciągowego. W przypadku pożaru w drugim „zbiorniku dymu” procedura kierunku oddymiania i pracy wentylatorów jest odwrotna.

W przypadku alarmu I stopnia z czujki lub wciśnięcia pierwszego ROP-u następuje wyłączenie wszystkich wentylatorów głównych i strumieniowych pracujących w trybie wentylacji bytowej oraz sprowadzenie dźwigów na parter.

Kanały wentylacji oddymiającej mają klasę odporności ogniowej EIS 120.

W obrębie garażu instalacje wentylacji oddymiającej znajdujące się w pozostałych strefach pożarowych, nie objętych pożarem, zostaną odcięte od strefy pożarowej, w której nastąpiła detekcja pożaru, przeciwpożarowymi klapami odcinającymi.

5.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W przedmiotowym budynku zaprojektowano jeden przeciwpożarowy wyłącznik prądu uruchamiany przyciskami wyłączającymi zlokalizowanymi przy wejściach do obiektu, w tym jeden w rejonie pomieszczenia ochrony.

6. Funkcjonowanie instalacji techniczno – użytkowych i zabezpieczających oraz urządzeń przeciwpożarowych w budynku w przypadku pożaru

W systemie zarządzania bezpieczeństwem pożarowym budynku zasadniczą rolę odgrywa system sygnalizacji pożarowej funkcjonujący bez udziału i roli człowieka, początkujący realizację niniejszego scenariusza. Z tego względu powinien on być projektowany z uwzględnieniem podziału budynku na strefy pożarowe, przynajmniej podstawowe, mając na uwadze konieczność wysterowania urządzeń i instalacji

występujących w poszczególnych strefach. Rolą sytemu jest nie tylko wykrycie pożaru w początkowej jego fazie rozwoju, wszczęcie alarmu w obiekcie czy przekazanie sygnału do Komendy Miejskiej PSP w Lublinie ale także uruchomienie procedury działania lub jego zaniechania, instalacji i urządzeń przeciwpożarowych czy użytkowych, z uwzględnieniem ewentualnej strefy pożarowej, w której powstał pożar.

Z uwagi na koncepcję ochrony przeciwpożarowej budynku przyjęto zasadę funkcjonowania urządzeń i instalacji w zależności od miejsca pożaru, a mianowicie:

- 1) pożar w części garażowej – bez względu na strefę pożarową,
- 2) pożar w części nadziemnej – bez względu na strefę pożarową.

UWAGA!

Wyłączenie napięcia przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, w tym także w instalacji UPS, następuje ręcznie.

Użycie przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie może spowodować pojawienia się napięcia z rezerwowego źródła zasilania w wyłączonych obwodach np. z agregatu prądotwórczego.

Decyzję o wyłączeniu napięcia przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu podejmuje dowódca przybyłych sił i środków Państwowej Straży Pożarnej w porozumieniu z zarządcą obiektu lub osobą przez niego upoważnioną, jeżeli nie uczynił tego wcześniej personel budynku.

6.1. Pożar w części garażowej

Uwzględniając przyjęte założenia ochrony przeciwpożarowej dla garażu, rozwiązania techniczne urządzeń przeciwpożarowych a także powiązania instalacyjne, w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia, dla ułatwienia wysterowania funkcjonowaniem ich, przyjmuje się, że bez względu na miejsce powstania pożaru (kondygnacja) powinno nastąpić:

- 1) wszczęcie alarmu pożarowego w centrali sygnalizacji pożarowej i przekazanie alarmu pożarowego do KM PSP w Lublinie,

- 2) uruchomienie sygnalizacji optyczno - dźwiękowej SSP na kondygnacji garażu objętej pożarem,
- 3) uruchomienie systemu nadciśnieniowego ochrony przed zadymieniem w przedsionkach przeciwpożarowych (wszystkich),
- 4) zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na granicy stref pożarowych w przewodach wentylacyjnych, w tym przechodzących przez strop nad pierwszą kondygnacją podziemną,
- 5) zamknięcie przeciwpożarowej bramy garażowej na granicy stref pożarowych pomiędzy garażami LCK a BUM,
- 6) zamknięcie przeciwpożarowych bram klasy EI 60 oddzielających kondygnacje garażu LCK względem siebie,
- 7) przejście wentylacji ogólnej garażu na tryb pracy wentylacji oddymiającej na kondygnacji, w której wykryto pożar,
- 8) uruchomienie grawitacyjnego systemu oddymiania klatek schodowych,
- 9) sprowadzenie dźwigów na parter i zablokowanie ich.

Uwaga!

Sprowadzenie dźwigów na parter następuje już przy wystąpieniu alarmu I stopnia.

W przypadku użycia przeciwpożarowego wyłącznika prądu dźwigi zjeżdżają tylko na najbliższą kondygnację, a po zatrzymaniu kabiny następuje otwarcie drzwi umożliwiając opuszczenie jej przez ludzi po czym zamykają się drzwi.

III. CZĘŚĆ BIUROWO KONFERENCYJNA

1. Charakterystyka ogólna

Funkcja biurowo – konferencyjna zlokalizowana jest na kondygnacjach nadziemnych budynku LCK.

Budynek średnio wysoki, kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, natomiast występujące w tej części obiektu pomieszczenia techniczno - gospodarcze

charakteryzują się gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m^2 i są funkcjonalnie powiązane z budynkiem.

2. Podział na strefy pożarowe.

Część biurowo konferencyjna podzielona została na dwie podstawowe strefy pożarowe obejmujące: pierwsza - **część A** – atrium, o powierzchni 2393 m^2 i druga – **część B** – konferencyjna, o powierzchni 3828 m^2 .

3. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe oraz techniczno - użytkowe

Dla potrzeb ochrony przeciwpożarowej części biurowo - konferencyjnej, zgodnie z wymaganiami przepisów, zaprojektowano niżej wymienione urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) system sygnalizacji pożarowej, który będzie włączony do monitoringu pożarowego – dwutorowe połączenie z Komendą Miejską PSP w Lublinie,
- 2) mechaniczny system oddymiania patio wraz z automatycznym napowietrzaniem drzwiami na parterze,
- 3) stałe samoczynne, nawodnione, urządzenie gaśnicze tryskaczowe,
- 4) nawodniona instalacja hydrantów wewnętrznych $\text{Ø } 25$,
- 5) kurtyny dymowe wydzielające galerie komunikacyjne na III, IV i V kondygnacji od atrium,
- 6) grawitacyjny system oddymiania klatek schodowych poprzez klapy w dachu,
- 7) sygnalizatory optyczno – akustyczne systemu sygnalizacji pożarowej,
- 8) przeciwpożarowe klapy odcinające w przewodach wentylacji mechanicznej ogólnej na granicy stref pożarowych czy w elementach wydzielających pomieszczenia zamknięte, z podwójnym systemem ich uruchomienia,
- 9) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 10) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- 11) podświetlane znaki ewakuacyjne,

- 12) drzwi przeciwpożarowe zamykające przejścia z budynku LCK do BUM,
- 13) stałe samoczynne urządzenie gaszenia gazem w serwerowni,
- 14) mechaniczna wentylacja oddymiająca atrium wraz z napowietrzaniem.

Ponadto w części nadziemnej będą także inne urządzenia użytkowe odgrywające istotną rolę w przypadku powstania pożaru, do których zaliczyć należy:

- 1) dźwigi osobowe i towarowy,
- 2) wentylację ogólną i klimatyzację,
- 3) instalację piorunochronną.

W budynku występują, poza częścią biurowo - konferencyjną, także urządzenia związane z częścią garażową, które powinny zostać uruchomione w przypadku pożaru w części nadziemnej, a mianowicie - nadciśnieniowy system ochrony przed zadymieniem przedsionków przeciwpożarowych.

4. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe oraz techniczno - użytkowe wymagające wysterowania

Urządzeniami czy instalacjami będącymi w części nadziemnej, które wymagają wysterowania w przypadku pożaru przez system sygnalizacji pożarowej są:

- 1) kurtyny dymowe oddzielające galerie komunikacyjne od patio na III, IV i V kondygnacji,
- 2) wentylacja ogólna i klimatyzacja,
- 3) sygnalizatory optyczno – dźwiękowe systemu sygnalizacji pożarowej,
- 4) przeciwpożarowe klapy odcinające w przewodach wentylacji mechanicznej ogólnej,
- 5) dźwigi osobowe czy towarowy, które powinny zjechać na parter,
- 6) grawitacyjny system oddymiania klatek schodowych poprzez klapy w dachu,

- 7) mechaniczna wentylacja oddymiająca patio wraz z automatycznym napowietrzaniem drzwiami na parterze,
- 8) nadciśnieniowy system ochrony przed zadymieniem przedsionków przeciwpożarowych w części garażowej,
- 9) urządzenie transmisji alarmu pożarowego do KM PSP w Lublinie.

5. Rodzaje alarmów z systemu sygnalizacji pożarowej.

Budynek „LCK” będzie objęty, w sposób kompleksowy, systemem sygnalizacji pożarowej, włączonym do monitoringu pożarowego - Komenda Miejska PSP w Lublinie.

Elementami inicjującymi działanie systemu będą optyczne czujki dymu oraz ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP-y).

Wprowadza się dwustopniowy system alarmowania z czujek oraz jednostopniowy z ręcznych ostrzegaczy pożarowych, przyjmując następujące limity czasowe w przypadku czujek:

- 1) **T1 - alarm I stopnia - 60 s**, czas na potwierdzenie alarmu przez personel dozorujący centralę SSP. Czas ten często nazywany jest zgłoszeniowym. Jeżeli personel, w tym czasie nie podejmie działania, system automatycznie przejdzie w stan alarmu II stopnia, natomiast jeżeli personel zgłosi się, czas trwania alarmu zostanie automatycznie przedłużony o czas T2,
- 2) **T2 - ustala się, iż wynosi on 300 s**. Jest to czas na rozpoznanie i weryfikację alarmu przez obsługę, mierzony od chwili potwierdzenia. Po czasie T2, jeżeli obsługa nie dokona wcześniej skasowania alarmu, wystąpi alarm II stopnia - **ALARM POŻAROWY**.

Alarm II stopnia wystąpi także gdy:

- a) w czasie trwania alarmu T2 nastąpi wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego,

- b) w czasie trwania T2 zadziała druga czujka w tym samym zbiorniku dymu, jeżeli będzie,
- c) nastąpi wciśnięcie ROP.

Wystąpienie alarmu II stopnia spowoduje rozpoczęcie realizacji scenariusza rozwoju zdarzeń w odniesieniu do urządzeń i instalacji przeciwpożarowych oraz urządzeń użytkowych.

6. Funkcjonowanie instalacji techniczno – użytkowych i zabezpieczających oraz urządzeń przeciwpożarowych w budynku w przypadku pożaru w części nadziemnej.

W systemie zarządzania bezpieczeństwem pożarowym budynku zasadniczą rolę odgrywa system sygnalizacji pożarowej funkcjonujący bez udziału i roli człowieka, początkujący realizację niniejszego scenariusza. Z tego względu powinien on być projektowany z uwzględnieniem podziału budynku na strefy pożarowe, przynajmniej podstawowe, mając na uwadze konieczność wysterowania urządzeń i instalacji występujących w poszczególnych strefach. Rolą systemu jest nie tylko wykrycie pożaru w początkowej jego fazie rozwoju, wszczęcie alarmu w obiekcie czy przekazanie sygnału do Komendy Miejskiej PSP w Lublinie ale także uruchomienie procedury działania lub jego zaniechania, instalacji i urządzeń przeciwpożarowych czy użytkowych, z uwzględnieniem ewentualnej strefy pożarowej, w której powstał pożar.

Często jednak z uwagi na koncepcję ochrony przeciwpożarowej budynku przyjmuje się zasadę funkcjonowania urządzeń i instalacji bez względu na miejsce powstania pożaru. Szczególnie ma to miejsce wówczas gdy występuje tylko dwie strefy pożarowe sąsiadujące ze sobą co ma tu miejsce, jeśli chodzi o część nadziemną.

UWAGA!

Wyłączenie napięcia przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, w tym także w instalacji UPS, następuje ręcznie.

Użycie przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie może spowodować pojawienia się napięcia z rezerwowego źródła zasilania w wyłączonych obwodach np. z agregatu prądotwórczego. .

Decyzję o wyłączeniu napięcia przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu podejmuje dowódca przybyłych sił i środków z PSP w porozumieniu z zarządcą obiektu lub osobą przez niego upoważnioną, jeżeli nie uczyniono tego wcześniej przez personel obiektu.

6.1. Pożar w części nadziemnej

Uwzględniając przyjęte założenia ochrony przeciwpożarowej dla części nadziemnej, rozwiązania techniczne urządzeń przeciwpożarowych a także powiązania instalacyjne, w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego II stopnia, dla ułatwienia wystawiania funkcjonowaniem ich, przyjmuje się, że bez względu na miejsce powstania pożaru (strefa pożarowa) powinno nastąpić:

- 1) wszczęcie alarmu pożarowego w centrali sygnalizacji pożarowej,
- 2) przekazanie alarmu pożarowego do KM PSP w Lublinie,
- 3) uruchomienie systemu nadciśnieniowego w przedsiionkach przeciwpożarowych (wszystkich),
- 4) wyłączenie wentylacji mechanicznej i klimatyzacji obsługujących część nadziemną,
- 5) zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na granicy stref pożarowych w przewodach wentylacyjnych i wydzielających pomieszczenia zamknięte,
- 6) uruchomienie grawitacyjnego systemu oddymiania klatek schodowych,
- 7) uruchomienie oddymiania atrium wraz z jego napowietrzeniem,
- 8) uruchomienie sygnalizatorów optyczno – dźwiękowych SSP w części nadziemnej,
- 9) sprowadzenie dźwigów na parter z jedoczesną ich blokad,
- 10) uruchomienie systemu oddymiania atrium wraz z jego napowietrzaniem.

UWAGA!

W przypadku pojawienia się już alarmu I stopnia w systemie sygnalizacji pożarowej zjeżdżają na parter dźwigi.

Użycie przeciwpożarowego wyłącznika prądu powoduje zjazd dźwigów tylko na sąsiednią kondygnację, otwarcie drzwi celem opuszczenia kabiny i ponowne ich zamknięcie.

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I.

1. Cel opracowania
2. Podstawy prawne
3. Charakterystyka ogólna i pożarowa inwestycji

II. GARAŻ PODZIEMNY I POMIESZCZENIA TECHNICZNE

1. Charakterystyka ogólna
2. Podział na strefy pożarowe
3. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe oraz techniczno - użytkowe
4. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe oraz techniczno - użytkowe wymagające wysterowania
5. Funkcjonowanie wybranych urządzeń przeciwpożarowych
 - 5.1. System sygnalizacji pożarowej
 - 5.2. Wentylacja oddymiająca garaż
 - 5.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
6. Funkcjonowanie instalacji techniczno - użytkowych i zabezpieczających oraz urządzeń przeciwpożarowych w przypadku pożaru
 - 6.1. Pożar w części garażowej

III. CZĘŚĆ BIUROWO KONFERENCYJNA

1. Charakterystyka ogólna
2. Podział na strefy pożarowe
3. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe oraz techniczno - użytkowe
4. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe oraz techniczno - użytkowe wymagające wysterowania
5. Rodzaje alarmu z systemu sygnalizacji pożarowej
6. Funkcjonowanie instalacji techniczno – użytkowych i zabezpieczających oraz urządzeń przeciwpożarowych w budynku w przypadku pożaru w części nadziemnej
 - 6.1. Pożar w części nadziemnej.

SCENARIUSZ

FUNKCJONOWANIA URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I INSTALACJI UŻYTKOWYCH W CZASIE POŻARU W BUDYNKU LUBELSKIEGO CENTRUM KONFERENCYJNEGO W LUBLINIE PRZY UL. GROTTGERA 4

budimex

ul. Stawki 40

01-040 Warszawa

Tel.(+48) 22 623 60 00

Opracował - mgr inż. Jerzy Staniak

Marzec 2015 rok