

SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU:

Zgodnie z zakresem opracowania, poniżej przedstawione zostaną założenia dotyczące działania poszczególnych urządzeń i instalacji w przypadku wykrycia pożaru.

Scenariusz dotyczy zarówno urządzeń przeciwpożarowych, jak i wszystkich innych urządzeń i instalacji mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe.

Podstawowym celem stosowania urządzeń przeciwpożarowych jest:

- szybkie wykrycie zagrożenia pożarowego;
- szybkie i dobrze zorganizowanie alarmowania użytkowników obiektu;
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru poza granice strefy pożarowej;
- zapewnienie właściwych warunków do ewakuacji ludzi, które znajdują się w zagrożonej przestrzeni;
- ochrona konstrukcji obiektu przed oddziaływaniem pożaru.

Podstawowym systemem detekcji zagrożenia pożarowego jest instalacja systemu sygnalizacji pożaru (SSP). Instalacja, ta pełni funkcję wykrywania pożaru oraz uruchamiania i monitorowania działania innych urządzeń przeciwpożarowych zamontowanych w budynku. System pożarowy wyposażony będzie w elementy monitorujące - sterujące, umożliwiające spełnienie następujących funkcji (w przypadku alarmu II stopnia):

- ✓ sygnalizatory akustyczno - optyczne – sterowanie i ich uruchomienie;
- ✓ informacja o awarii systemu sygnalizacji pożaru (urządzeń detekcji).

Podstawowe elementy systemu SSP:

W skład systemu wchodzi:

Czujki detekcyjne ze wskaźnikiem lub bez – czujki to element detekcyjny wykrywający pożar we wczesnej fazie jego rozwoju (wskaźniki działania informują o uruchomieniu czujek montowanych w miejscach niewidocznych). Elementy systemu to:

- jonizacyjne czujki dymu,
- ROP (ręczny ostrzegacz pożarowy) – przycisk umożliwiający bezpośrednie wszczęcie alarmu pożarowego poprzez jego ręczne uruchomienie (zbić szybki i włączenie przycisku).
- centralka systemu (CSP) – element zbierający sygnał o pracy całej instalacji.
- adresowalny moduł sterujący i monitorujący – element wejściowo/wyjściowy (sterująco-kontrolny) jest przeznaczony do sterowania oraz do kontroli stanów urządzeń automatyki pożarowej.
- sygnalizatory akustyczno-optyczne – elementy umożliwiające zawiadomienie osób o zagrożeniu poprzez uruchomienie sygnału dźwiękowego i optycznego.

Organizacja alarmowania systemu SSP:

W budynku organizacja alarmowa realizowana przez SSP przewiduje dwustopniowy system alarmowania. Procedura dwustopniowa organizacji alarmowania jest następująca:

- Pożar wykryty przez czujkę powoduje sygnalizowany alarm pożarowy I - go stopnia (tzw. alarm wewnętrzny) sygnalizowany przez centralę pożarową (CSP) w pomieszczeniu ze stałą obsługą, alarm ten powinien być potwierdzony przez personel dozoru obiektu.
- Przed potwierdzeniem powinien być dokonany zwiad w obiekcie oraz powrót do centrali (w celu wykasowania alarmu). Czas na przeprowadzenie zwiadu od momentu wywołania alarmu I stopnia do czasu skasowania alarmu nie powinien przekraczać 3 minut. Przekroczenie tego czasu powoduje alarm II - go stopnia.

- Alarm II stopnia uruchamia procedurę alarmową powiadomienia o zagrożeniu.
- Uruchomienie ROP w budynku spowoduje automatyczne zadziałanie Alarmu II stopnia z instalacji SSP.

ZAŁOŻENIA OGÓLNE SCENARIUSZA ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU:

Podstawowym obszarem w przestrzeni budynku, warunkującym podjęcie odpowiednich działań w przypadku powstania pożaru, jest strefa pożarowa.

Zgodnie z założeniami ochrony przeciwpożarowej przywidyuje się powstanie pożaru w pomieszczeniach biurowych i socjalnych i zakłada się możliwość przedostania się dymów i gazów pożarowych z pomieszczeń objętych pożarem przez np.: nieszczelne drzwi na drogi ewakuacji.

1. W rozpatrywanym obiekcie przyjęć należy alarmowanie dwustopniowe we wszystkich przestrzeniach.
2. Uruchomienie ROP w budynku spowoduje automatyczne zadziałanie alarmu II stopnia instalacji SAP.
3. Zaprogramowany czas pomiędzy alarmem I ; II stopnia (potrzebny na przeprowadzenie zwiadu) określono maksymalnie, jako 3 minuty. Czas ten może być zmieniony do maksymalnie 6 minut, na wniosek właściciela w przypadku praktycznego sprawdzenia procedury weryfikacji ww. czasów przez firmę montującą.
4. Wyłączenie uruchomionych urządzeń przeciwpożarowych, ponowne uruchomienie wyłączonej instalacji użytkowych może nastąpić wyłącznie w przypadku pewnego stwierdzenia, iż wystąpił alarm fałszywy, a jeśli zagrożenie miało miejsce to wyłącznie za zgodą kierującego działaniami ratowniczymi oraz odpowiednich służb nadzorujących stan techniczny obiektu i jego instalacji.

SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ DLA POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH I PRZESTRZENI FUNKCJONALNYCH:

STREFA 1

ALARM I STOPNIA STEROWANIE

1. Brak automatycznego sterowania instalacjami i urządzeniami przeciwpożarowymi do czasu zakończenia weryfikacji i potwierdzenia niebezpieczeństwa to jest uruchomienia alarmu II stopnia.

ALARM II STOPNIA STEROWANIE

1. Uruchomienie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w budynku biurowym.

ALARM I STOPNIA STEROWANIE

1. Brak automatycznego sterowania instalacjami i urządzeniami przeciwpożarowymi do czasu zakończenia weryfikacji i potwierdzenia niebezpieczeństwa to jest uruchomienia alarmu II stopnia.

ALARM II STOPNIA STEROWANIE

2. Uruchomienie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w budynku biurowym.

UWAGA: WYPOSAŻENIE POSZCZEGÓLNYCH PRZESTRZENI W INNE URZĄDZENIA I INSTALACJE WPŁYWAJĄCE NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE POWINNO BYĆ SKONSULTOWANE Z ZAPISAMI ZAWARTYMI W NINIEJSZYM DOKUMENCIE pt.: „EKSPERTYZA TECHNICZNA....”.

Materiały zastosowane na drogach ewakuacyjnych są co najmniej o parametrach trudno - zapalności.

W przypadku wykrycia dymu przez personel:

- inicjowany jest alarm dźwiękowy – dzwonek oraz uruchomione zostaną przyciski ROP;
- personel dozoru obiektu alarmuje wszystkich użytkowników w budynku o pożarze, mając za zadanie sprawdzić zagrożenie (czy faktyczne występuje, czy też to działanie przypadkowe /np. fałszywy alarm /;
- po sprawdzeniu i ustaleniu faktycznego zagrożenia, wyłączają napięcie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, jeśli jest możliwe do usunięcia zagrożenia używają dostępnego podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnic), wewnętrznych hydrantów przeciwpożarowych, jeśli w ocenie personelu jest możliwa likwidacja zagrożenia pożarowego;
- po zejściu na niższe poziomy (na parter) organizują zbiórkę w wyznaczonym miejscu do ewakuacji (Przewidziane "MIEJSCE - PLAC EWAKUACYJNY");
- w trakcie ewakuacji pomagają innym osobom przebywającym w obiekcie;
- w dalszej kolejności alarmują stanowisko kierowania MSK PSP w Łodzi.

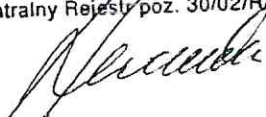
Podsumowanie

Opracowany scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru jest bardzo istotnym narzędziem z uwagi na potrzebę przeszkolenia personelu i służb dozoru obiektu z metodyki postępowania w czasie wystąpienia zagrożenia pożarowego lub innego miejscowego.

Ponadto należy przedstawione zagadnienia ująć w nowo opracowanym dokumencie pt. „Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego”, w której elementy ewakuacji powinny zostać szczegółowo przedstawione.

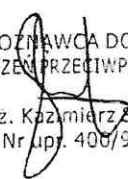
W ocenie autorów scenariusz zdarzeń przedstawia założenia powiązane z obliczeniem czasów ewakuacji, które obrazują wpływ zabezpieczeń czynnych i biernych na możliwość przeprowadzenia bezpiecznej ewakuacji z dostosowywanego budynku dla ilości ok. 145 osób mogących przebywać w obiekcie.

mgr inż. Krzysztof Lewandowski
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
obejmującej projektowanie i wykonawstwo
Centralny Rejestr poz. 30/02/R/C



RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEN PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Kazimierz Szlendak
Nr upr. 400/99



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi

90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108

-08-