

# **STRATEGIA URUCHAMIANIA SYSTEMÓW ODDYMIANIA**

**dr inż. Dariusz Ratajczak**

Klatki schodowe obudowane, z urządzeniami zapobiegającymi zadymieniu lub służącymi do usuwania dymu – wymagane:

- 1) w budynkach średniowysokich użyteczności publicznej (ZL I, II i III), i zamieszkania zbiorowego (ZL V);
- 2) w budynkach niskich ZL II;
- 3) w niektórych przemysłowych;
- 4) **oraz** gdy wejście do klatki schodowej (zamknięte drzwiami  $\geq$  EI 30),

ma stanowić **koniec dojścia ewakuacyjnego** (długość dojścia jest limitowana).

**Poza pkt 4** długość biegów i spoczników klatki - wliczana do długości dojścia ewakuacyjnego:

Długość dopuszczalna większa o **50 %**, gdy droga ewakuacyjna chroniona samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi uruchamianymi za pomocą systemu wykrywania dymu:

na 1 kondygnację przypada  $\geq 12$  m drogi.

Przy 1 kierunku ewakuacji dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego: w **ZL III – 30 m**, w **ZL IV – 60 m** (mieszkalne – do IV lub V kondygnacji).

- > Oddymianie ze wspomaganie mechanicznym
- > Oddymianie grawitacyjne.

Na klatkach schodowych nie bierze się pod uwagę stosowania wentylatorów oddymiających (wyciągowych) ze względów na niekorzystne warunki działań ekip ratowniczych i możliwość szybkiego uszkodzenia wentylatora.

**W budynkach średniowysokich ZL IV** klatki schodowe mogą być niezamykane drzwiami przeciwpożarowymi (nie mają samozamykacza).

Rozpatrywane są **2 przypadki pożarów:**

- 1)** gdy osoba w mieszkaniu, świadoma powstania w nim pożaru, będzie je opuszczać, zostawiając otwarte drzwi (brak samozamykacza) – dym na klatkę będzie wyływać w sposób ciągły;
- 2)** gdy w mieszkaniu nie ma nikogo lub pozostała w nim osoba nieświadoma pożaru –

dym zacznie wypływać na klatkę dopiero po przepaleniu drzwi przez ogień.

**CEL DZIAŁANIA** systemu oddymiania z nawiewem mechanicznym (niezbędnego tutaj) – niedopuszczenie do zadymienia klatki schodowej poniżej poziomu kondygnacji z pożarem:

- 1) umożliwienie ewakuacji ludzi z tej i niższych kondygnacji;
- 2) ułatwienie działania ekip ratowniczych;
- 3) dodatkowo – utrudnienie zadymiania

mieszkań na wyższych kondygnacjach, a później – przyspieszenie oczyszczania z dymu klatki.

## Uruchamianie systemu oddymiania.

I. Na sygnał z dwudetektorowej czujki pożarowej lub ROPa w korytarzu mieszkania. Nad drzwiami (na zewnątrz) – **sygnalizator akustyczny oraz sygnalizator optyczny „POŻAR”**, wskazujące sąsiadom konieczność ewakuacji. Sygnał przekazywany automatycznie do ochrony obiektu, która zawiadamia straż pożarną.

II. Z czujek pożarowych na klatce schodowej (> 1 na każdej kondygnacji), w koincydencji (by uniknąć fałszywych alarmów) i z sygnałem przekazywanym do ochrony obiektu. Na wypadek pożaru z zamkniętymi drzwiami z mieszkania, w korytarzach wszystkich mieszkań powinny być **autonomiczne czujki dymu** z sygnalizatorami akustycznymi, informującymi sąsiadów o pożarze, konieczności ewakuacji i potrzebie telefonicznego zaalarmowania straży pożarnej.



Oddymianie w ramach tej strategii może być uruchomione przez przybyłą jednostkę straży z pomieszczenia centrali sterującej.

**W budynkach wysokich ZL IV** mieszkania i klatki schodowe wydzielone na **60-minutowy** czas pożaru (z drzwiami EI 30, z samozamykaczem). Niezbędne bezpieczeństwo zapewni strategia II, nawet bez autonomicznych czujek dymu.

Gdyby **budynki średniowysokie ZL IV** wykonać tak, jak wysokie, wystarczy oddymianie

grawitacyjne z klapami dymowymi i napływem kompensacyjnym, do wykorzystania przez jednostki ratownicze w czasie akcji.

**W budynkach użyteczności publicznej średniowysokich,** oddymianie klatki przez klapy dymowe lub ściennie urządzenie oddymiające ze wspomaganie mechanicznym.

**W budynkach użyteczności publicznej niskich** z wymaganiem oddymiania klatki schodowej

ze względu na długość dojścia ewakuacyjnego, oddymianie, jak dla takich budynków średnio-wysokich – z nawiewem mechanicznym.

Poza tym dopuszczalne systemy grawitacyjne. W budynkach z systemem sygnalizacji pożarowej – uruchamianie oddymiania przez ten system.

# **STRATEGIA URUCHAMIANIA SYSTEMÓW ODDYMIANIA**

**dr inż. Dariusz Ratajczak**