mgr inż. Tadeusz Cisek[1)]

Wyjścia i drogi ewakuacyjne w budynkach biurowych

Liczba wyjść ewakuacyjnych zależy od powierzchni pomieszczenia lub zespołu pomieszczeń stanowiących lokal użytkowy i liczby osób, które mogą przebywać w pomieszczeniu lub zespole pomieszczeń. W strefach pożarowych o przeznaczeniu biurowym, tj. ZL III, w przypadku, gdy w którymkolwiek z pomieszczeń liczba osób przekracza 50 lub powierzchnia przekracza 300 m^2, należy z tego pomieszczenia lub zespołu pomieszczeń stanowiących lokal użytkowy zapewnić co najmniej 2 wyjścia w odległości minimum 5 m od siebie.

Usytuowanie wyjść ewakuacyjnych

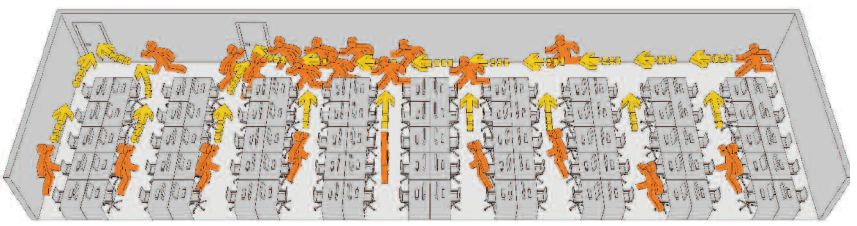
Wyjścia ewakuacyjne mogą prowadzić:

- na drogi komunikacji ogólnej, będące dojściami ewakuacyjnymi;
- bezpośrednio do klatki schodowej;
- do innej strefy pożarowej;
- na zewnątrz budynku;
- do sąsiedniego pomieszczenia (jeżeli nie została przekroczona dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego).

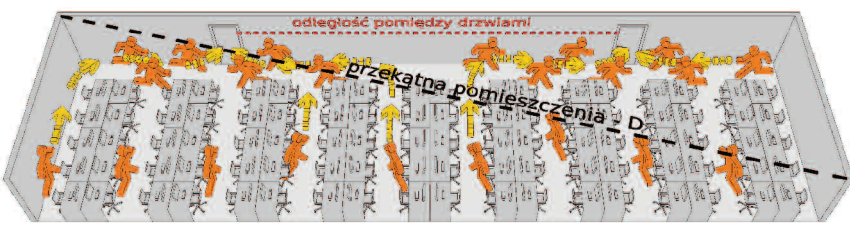
Przy przejściu do następnego pomieszczenia należy zachować zasadę dwóch wyjść aż do wyjścia na drogi komunikacji ogólnej lub do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku. **Zalecane jest (pomimo że nie wynika to z obowiązujących w Polsce przepisów), aby wyjścia te oddalone były od siebie o co najmniej ½ D** (przekątnej pomieszczenia lub zespołu pomieszczeń) zgodnie z zasadami pokazanymi na rysunku 1.

Liczba wyjść ewakuacyjnych powinna być analizowana zarówno w odniesieniu do pojedynczego pomieszczenia, jak również całego lokalu użytkowego (zespołu pomieszczeń). Zespół pomieszczeń, z którego ewakuacja odbywa się na zasadzie przejścia ewakuacyjnego, w aspekcie liczby wyjść ewakuacyjnych powinien być traktowany jak jedno pomieszczenie. Na rysunkach 2 ÷ 4 przedstawiono warianty usytuowania wyjść ewakuacyjnych z lokalu użytkowego/pomieszczenia o powierzchni powyżej 300 m^2 lub liczbie osób powyżej 50.

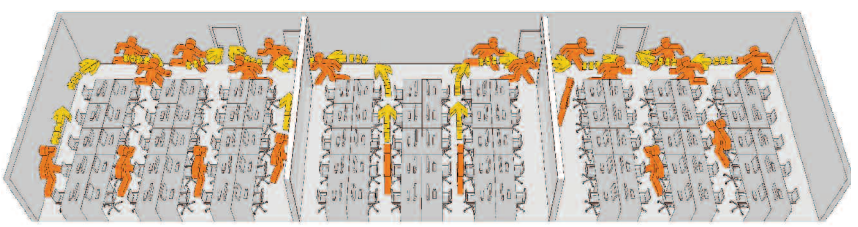
Równomierne rozmieszczenie wyjść ewakuacyjnych i ich jak największe oddalenie od siebie (np. przyjęcie zasady, że odległość pomiędzy dwoma wyjściami ewakuacyjnymi powinna wynosić co najmniej ½ największej przekątnej pomieszczenia lub zespołu pomieszczeń), jest działaniem, do którego należy dążyć w celu poprawnego zaprojektowania bezpiecznych warunków ewakuacji.



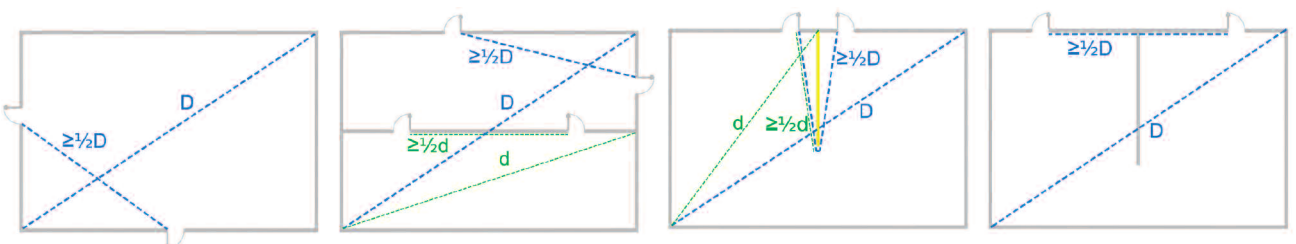
Rys. 2. Dwa wyjścia ewakuacyjne, liczba osób powyżej 50 lub powierzchnia lokalu powyżej 300 m^2



Rys. 3. Zalecane rozmieszczenie wyjść ewakuacyjnych. Dwa wyjścia ewakuacyjne, liczba osób powyżej 50 lub powierzchnia lokalu powyżej 300 m^2



Rys. 4. Dwa wyjścia ewakuacyjne, jeden lokal użytkowy, łączna liczba osób powyżej 50 lub łączna powierzchnia pomieszczeń powyżej 300 m^2

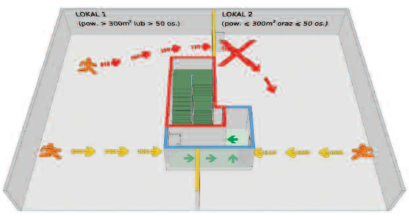


Rys. 1. Proponowana zasada umieszczania dwóch wyjść ewakuacyjnych

[1)] PROTECT Tadeusz Cisek i Wspólnicy; rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych; t.cisek@protect.pl

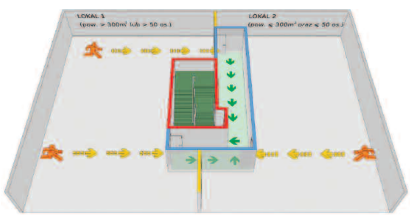
Dostęp do ewakuacyjnych klatek schodowych

Układ aranżacyjny pokazany na rysunku 5 pomimo tego, że spełnia wymagania aktualnych przepisów, nie zapewnia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa ze względu na brak pewności dostępu do sąsiedniego lokalu 2. W związku z tym rozwiązanie takie jest niewłaściwe. Przykład prawidłowego użytkowania dwóch wyjść ewakuacyjnych pokazano na rysunku 6.



* – oznaczenia do rysunku podano pod artykułem

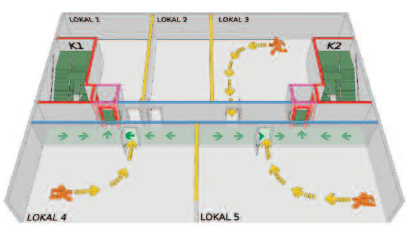
Rys. 5. Dwa lokale z koniecznością zapewnienia dwóch wyjść ewakuacyjnych z lokalu 1. Przykład nieprawidłowego rozwiązania ewakuacji z lokalu 1



* – oznaczenia do rysunku podano pod artykułem

Rys. 6. Dwa lokale z koniecznością zapewnienia dwóch wyjść ewakuacyjnych z lokalu 1. Przykład prawidłowego rozwiązania

W budynkach wysokich i wysokościowych w przypadku każdego lokalu wymagany jest dostęp do co najmniej dwóch klatek schodowych. Jeśli wymaga to przejścia przez inne lokale, to należy zaprojektować w tych lokalach komunikację ogólną, tj. korytarz ewakuacyjny (dojście ewakuacyjne). Z zasady tej można zrezygnować w przypadku budynków wysokich i powierzchni lokalu nieprzekraczającej 750 m^2, jeżeli spełnione zostały warunki ewakuacji przy wykorzystaniu pierwszej (podstawowej) klatki schodowej (rysunek 7).



* – oznaczenia do rysunku podano pod artykułem

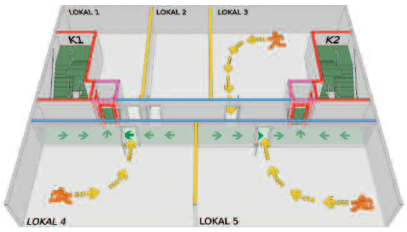
Rys. 7. Dostęp do klatek schodowych w budynku wysokim i wysokościowym

Klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (WT) wymaga określenia odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych w budynkach z wyjątkiem naświetli powyżej 2 m w ścianach wewnętrznych w budynkach biurowych. Nie stawia się natomiast wymagań dotyczących klasy odporności ogniowej zamknięć otworów w tych ścianach (drzwi) oraz stosowania urządzeń samozamykających (np. samozamykaczy do drzwi) w przypadku otworów w ścianach będących obudową poziomych dróg ewakuacyjnych, co ogranicza w znacznym stopniu szybkość rozwoju pożaru i wydłuża czas bezpiecznej ewakuacji. Biorąc to pod uwagę oraz wzorując się na przepisach innych krajów, zasadne jest przyjęcie następującego podejścia projektowego przy aranżacji przestrzeni w budynkach biurowych w kontekście ewakuacji:

a) odpowiednia klasa odporności ogniowej poziomych dróg ewakuacyjnych (dojść ewakuacyjnych) jest wymagana w następujących przypadkach: występowania komunikacji ogólnej np. przy obsłudze więcej niż jednego lokalu użytkowego (najemcy) – rysunek 8 oraz po przekroczeniu parametrów przejścia ewakuacyjnego (powierzchnia, liczba osób, długość przejścia) w danym lokalu użytkowym jako kontynuacja drogi ewakuacyjnej (dojście ewakuacyjne) – rysunek 9;

b) zalecane jest, aby wszystkie zamknięcia otworów (drzwi) w ścianach będących obudową poziomej drogi ewakuacyjnej były wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające (rysunek 8).



* – oznaczenia do rysunku podano pod artykułem

Rys. 8. Pozioma droga ewakuacyjna (dojście ewakuacyjne) obsługująca kilka lokali

* – oznaczenia do rysunku podano pod artykułem

Rys. 9. Pozioma droga ewakuacyjna (dojście ewakuacyjne) obsługująca jeden lokal (przykład przekroczenia długości przejścia ewakuacyjnego – standardowo 40 m). W żadnym pomieszczeniu i łącznie w całym lokalu użytkowym nie przekroczono powierzchni 300 m^2 i liczby osób 50

Klasa odporności ogniowej ścian wewnętrznych

Odporność ogniowa ścian wewnętrznych nie jest wymagana w obrębie lokalu użytkowego (jednego najemcy), jeżeli ewakuacja z pomieszczeń zdefiniowana została na zasadzie przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Ściany wewnętrzne o wymaganej klasie odporności ogniowej występują na granicy pomiędzy lokalami użytkowymi (najemcami) oraz przy wydzielaniu pomieszczeń spełniających inne funkcje niż biurowe, typu archiwum, magazyny podręczne, zespół toalet itp. Serwerownia jako pomieszczenie techniczne wydzielona jest dodatkowo ścianami i drzwiami o określonej klasie odporności ogniowej.

*** oznaczenia do rysunków 5 ÷ 9:** – obudowa ewakuacyjnej klatki schodowej (np. REI 60); – obudowa przedsionka (EI 60); – obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej (min. EI 15); – przejście ewakuacyjne/ściana bez odporności ogniowej; – dojście ewakuacyjne

Źródło rysunków 1 ÷ 9: Poradnik projektowania aranżacji przestrzeni w budynkach biurowych. Wydanie drugie. 2019 r.

Partner działu: PROMAT TOP Sp. z o.o. Promat