mgr inż. Tadeusz Cisek[1)]

Wymagania dotyczące warunków ewakuacji – zmiany w przepisach i ich interpretacja

Od 1 stycznia 2018 r. obowiązują zmiany wprowadzone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*, ogłoszone w Dzienniku Ustaw z 8.12.2017 r., poz. 2285. Zmiany dotyczą m.in. warunków ewakuacji i spowodowały wiele dyskusji w związku z brakiem oficjalnej ich wykładni. W artykule omówię te zmiany oraz uzyskane oficjalne interpretacje niektórych z nich.

§ 242 ust. 3. *Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m,* ***przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m***.

Zapis ten wydaje się jednoznaczny, ale tylko pozornie. Powstają np. następujące wątpliwości:

a) jaka może być minimalna odległość pomiędzy obniżeniami na dwóch odcinkach drogi ewakuacyjnej o długości 10 m każdy i czy w tym przypadku obniżenie może mieć długość 3 m;

b) czy w przypadku drogi ewakuacyjnej o długości 15 m, długość obniżonego odcinka drogi ewakuacyjnej na drugim jej odcinku o długości 5 m może wynosić 1,5m, czy powinna być zredukowana do 0,75 m.

Moim zdaniem wystarczyłby zapis, że odległość kolejnego obniżenia od poprzedniego nie powinna być mniejsza niż 10 m. Pomimo braku takiego zapisu w § 242 ust. 3, podana reguła powinna być stosowana w praktyce.

§ 242 ust. 4. *Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.* ***Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające.***

Ten przepis pozwolił na wyeliminowanie dość powszechnej praktyki stosowania drzwi wykładanych na ścianę (otwieranych o 180°), co często mogło być zagrożeniem bezpiecznej ewakuacji. Dotyczyło to przede wszystkim drzwi, otwieranych na korytarze o szerokości 1,20 m, przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób z małych pomieszczeń biurowych, zespołów sanitarnych, itp.

§ 245. *Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej:*

1) ZL II w budynku niskim (N);

2) ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V w budynku średniowysokim (SW);

3) PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m^2 lub zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem w budynku niskim (N) bądź średniowysokim (SW);

– powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Ten przepis wzbudził wiele dyskusji w kontekście **§ 256. ust. 2** stanowiącego, że: *Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o którym mowa w ust. 1, uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, a w przypadku, o którym mowa w § 246 ust. 5 – zamykanej drzwiami dymoszczelnymi.*

Powstało pytanie, czy również w tym przypadku drzwi w klasie EI 30 zamykające klatkę schodową powinny być dymoszczelne, co nie ma uzasadnienia technicznego jeśli klatki schodowe są zabezpieczone przed zadymieniem przez nawiew powietrza (nadciśnienie). W związku z tym Senat RP zwrócił się do Minister Rozwoju **Jadwigi Emilewicz** z następującymi pytaniami:

- czy wymaganie stosowania drzwi dymoszczelnych dotyczy wyłącznie klatek schodowych obudowanych i oddymianych, w stosunku do których nie stawia się wymagań dotyczących klasy odporności ogniowej drzwi do klatek schodowych?
- czy wymaganie to nie dotyczy drzwi do klatek schodowych stanowiących koniec pomiaru długości dojścia ewakuacyjnego, zgodnie z zapisami § 256 ust. 2: *Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o którym mowa w ust. 1, uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu?*

Z odpowiedzi uzyskanej z Ministerstwa Rozwoju wynika, iż: przepis § 245 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych (WT), w brzmieniu obowiązującym od 1 stycznia 2018 r., zawiera wymagania jakie powinny spełniać **klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej** zlokalizowane w określonych strefach pożarowych budynków zaklasyfikowanych do różnych grup wysokości. Przedmiotowa klatka schodowa przeznaczona do ewakuacji powinna być obudowana, a wszystkie drzwi stanowiące zamknięcie obudowy muszą być dymoszczelne. Dodatkowo, ewakuacyjna klatka schodowa powinna być wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymianiu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Natomiast § 256 ust. 2 rozporządzenia WT odnosi się do tych klatek schodowych, które traktowane są za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o której mowa w § 256 ust. 1 przedmio-

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

towego rozporządzenia. Aby wyjście do klatki schodowej było równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, przedmiotowa klatka schodowa powinna być obudowana, zamykana drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Podkreślono też, że wymagania § 245 rozporządzenia WT są niezależne od wymagań wynikających z § 256 ust. 2 i odwrotnie, a obowiązek zastosowania w określonym przypadku rozwiązań wynikających z jednengo z tych przepisów nie wyklucza konieczności zastosowania rozwiązań wynikających z przepisu drugiego. Z odpowiedzi wynika więc jednoznacznie, że **drzwi przeciwpożarowe do klatek schodowych stanowiących odrębne strefy pożarowe powinny być również drzwiami dymoszczelnymi**.

§ 246. 1. *W budynku wysokim (W) i wysokościowym (WW), z zastrzeżeniem ust. 4* ***należy zapewnić możliwość ewakuacji do co najmniej dwóch klatek schodowych****, które powinny być obudowane i oddzielone od poziomych dróg komunikacyjnych lub ewakuacyjnych oraz pomieszczeń z przedsionkiem przeciwpożarowym, odpowiadającym wymaganiom określonym w § 232.*

W przypadku tego przepisu nasuwają się następujące wątpliwości:

a) na czym ma polegać możliwość ewakuacji do drugiej klatki schodowej przy zapewnieniu odpowiednich warunków ewakuacji do pierwszej klatki schodowej;

b) zapis ten nie jest spójny z zapisem **§ 246 ust. 4**, gdzie w budynku wysokim dopuszcza się ewakuację do jednej klatki schodowej, jeżeli powierzchnia wewnętrzna kondygnacji nie przekracza 750 m^2. Jest to szczególnie duży problem w przypadku małych lokali użytkowych (o powierzchni najmu nie przekraczającej 300 m^2). W tej sprawie również udało się uzyskać opinię Ministra Inwestycji i Rozwoju w odpowiedzi na następujące pytania zadane przez jednego z senatorów:

1) czy jest konieczne zapewnienie możliwości ewakuacji do drugiej klatki schodowej jako uzupełnienie ewakuacji do klatki pierwszej/podstawowej, na której oparto ewakuację zgodną z parametrami wynikającymi z warunków technicznych?

2) czy w przypadku budynków biurowych do drugiej klatki schodowej, która ma stanowić niejako uzupełnienie ewakuacji głównej, można przyjąć ewakuację przez powierzchnię sąsiedniego lokalu biurowego?

3) czy w ramach zapewnienia dostępu do drugiej klatki schodowej, jeśli prowadzi on przez sąsiedni lokal biurowy, możliwe jest nieuwzględnianie warunków ewakuacji wynikających z warunków technicznych (wymagania co do obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej, zabezpieczenia jej przed zadymieniem, dopuszczalnej długości przejścia/dojścia ewakuacyjnego, liczby pomieszczeń, w ramach których to przejście prowadzi)?

Z odpowiedzi Ministra Inwestycji i Rozwoju wynika, że: § 246 ust. 1 rozporządzenia WT, zarówno przed, jak i po wejściu w życie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 14 listopada 2017 r., zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, dotyczył szczególnego rodzaju budynków, w których ze względu na ich wysokość klatki schodowe stanowią jedyny środek do ewakuacji ludzi oraz służą ekipom ratowniczym, jako droga dotarcia do miejsca powstania pożaru. W brzmieniu obowiązującym do końca 2017 r. (stan sprzed nowelizacji) rozpatrywany przepis § 246 ust. 1 rozporządzenia WT stanowił, że w budynkach wysokich i wysokościowych (poza pewnymi wyjątkami) powinny być **co najmniej dwie klatki schodowe** obudowane i oddzielone od poziomych dróg komunikacji ogólnej oraz pomieszczeń z przedsionkiem przeciwpożarowym. Ponadto, w regulacji sprzed 1 stycznia 2018 r., znajduje się zapis stanowiący, iż dopuszcza się dodatkowe pionowe drogi komunikacji ogólnej, niespełniające wymagań § 246 ust. 1 rozporządzenia WT, jeżeli łączą one kondygnacje w obrębie jednej strefy pożarowej. Obecnie obowiązujące brzmienie § 246 ust. 1 rozporządzenia WT, należy więc uznać za doprecyzowanie wymagania, które funkcjonowało przy projektowaniu budynków wysokich i wysokościowych już na podstawie wcześniejszego brzmienia § 246 ust. 1. Od 1 stycznia 2018 r., zgodnie z § 246 ust. 1 rozporządzenia WT, w budynku wysokim (W) i wysokościowym (WW) powinna być zapewniona ewakuacja do co najmniej dwóch klatek schodowych obudowanych i oddzielonych przedsionkiem przeciwpożarowym od poziomych dróg komunikacyjnych lub ewakuacyjnych oraz pomieszczeń. Przedsionek przeciwpożarowy powinien spełniać wymagania zawarte w § 232 rozporządzenia WT. Ponadto, dopuszcza się prowadzenie ewakuacji tylko do jednej klatki schodowej w myśl § 246 ust. 4 rozporządzenia WT.

W odpowiedzi zastrzeżono, że § 246 ust. 1 rozporządzenia WT nie zawiera wymagań określających sposób, w jaki należy zapewniać możliwość ewakuacji. Powinno to być przedmiotem rozstrzygnięć dokonywanych przez projektanta, w toku wzajemnej współpracy z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, o której mowa w § 5 ust. 1 *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej* (Dz. U. poz. 2117).

§ 249. ust. 1. *Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej lub pochylni powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216, jak dla stropów budynku.*

§ 249. ust. 2 (wykreślony). ~~Wymaganie, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy pionowych dróg komunikacji ogólnej przebiegających wyłącznie w obrębie jednej strefy pożarowej, z zastrzeżeniem § 256 ust. 2.~~

Wykreślenie § 249 ust. 2 może być i czasami jest interpretowane przez Państwową Straż Pożarną jako zakaz wykonywania wewnętrznych otwartych schodów (nie będących drogą ewakuacyjną) do komunikacji wewnętrznej w przestrzeni lokalu użytkowego (najemcy), znajdującego się na dwóch kondygnacjach budynku. Moim zdaniem wykonywanie otwartych schodów (w tym również schodów bez odporności ogniowej) do komunikacji wewnętrznej jest jak najbardziej możliwe przy spełnieniu następujących warunków:

- nie zostanie przekroczona dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (suma połączonych powierzchni jest mniejsza od dopuszczalnej powierzchni

strefy pożarowej lub, gdy w przypadku pożaru kondygnacje są od siebie oddzielane pożarowo);

- otwarte schody nie mogą być dojściem ewakuacyjnym;
- otwarte schody mogą być elementem przejścia ewakuacyjnego, jeżeli mają klasę odporności ogniowej (R), jak w przypadku stropu w danym budynku.

§ 249. 6. *Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji, o której mowa w § 245, 246 i 256 ust. 2, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z § 271. Przepisu nie stosuje się, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian posiada co najmniej klasę odporności ogniowej zgodnie z § 216, jak dla stropu budynku z tą klatką schodową, w pasie terenu określonym zgodnie z § 271.*

W tym przepisie jedyną wątpliwość budzi możliwość wykonania w jednej z tych ścian otworów okiennych oraz klasa odporności ogniowej otworów. Moim zdaniem bez zastrzeżeń dopuszczalne jest wykonanie otworów w takich ścianach w klasie EI, odpowiadającej klasie odporności ogniowej stropów w budynku z przedmiotową klatką schodową, niezależnie od powierzchni tych otworów. Wątpliwości budzi brak możliwości zastosowania otworów w klasie odpowiadającej 50% odporności ogniowej stropu, jeżeli:

a) otwory są dopuszczalne w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego (10% powierzchni ściany);

b) klatka schodowa oddzielona jest od pomieszczeń tylko drzwiami pojedynczymi w klasie EI 30, np. w budynku biurowym średniowysokim.

Uważam, że omawiany przepis wymaga doprecyzowania i umożliwienia wykonywania otworów w opisanych ścianach na zasadach, jak w przypadku ścian oddzielenia przeciwpożarowego (§ 232 ust. 6).

§ 253. 1. *W budynku ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V, mającym kondygnację z posadzką na wysokości powyżej 25 m ponad poziomem terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku oraz w budynku wysokościowym (WW) ZL IV, przynajmniej jeden dźwig powinien być przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych, spełniając wymagania Polskiej Normy dotyczącej dźwigów dla straży pożarnej. Dźwig dla ekip ratowniczych powinien zapewniać dostęp do każdej strefy pożarowej na kondygnacji bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej.*

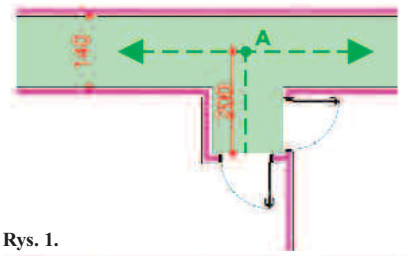
Zapis jest jednoznaczny, chociaż stosowane interpretacje Polskiej Normy dotyczącej dźwigów dla straży pożarnej mogą być różne. Wątpliwości budzi np. kwestia obsługi kondygnacji podziemnych przez dźwig przystosowany dla ekip ratowniczych. Moim zdaniem tego typu dźwig nie musi obsługiwać kondygnacji podziemnych budynku wysokiego/wysokościowego. Wynika to m.in. z taktyki gaszenia pożaru przy użyciu dźwigu dla ekip ratowniczych – ekipy te docierają za pomocą dźwigu na pierwszą lub drugą kondygnację poniżej miejsca pożaru, a do miejsca pożaru docierają za pomocą klatki schodowej.

§ 256. 3. *Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela.*

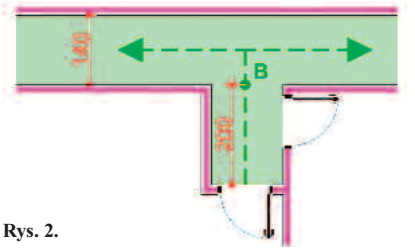
Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia [m]	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach[1)]
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego Q > 500 MJ/m² bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30[2)]	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego Q ≤ 500 MJ/m² bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60[2)]	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30[2)]	60
ZL IV	60[2)]	100

[1)] w przypadku dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m;
[2)] w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej

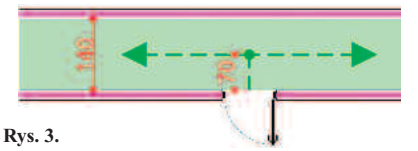
Wątpliwości we wprowadzonej zmianie budzi sposób mierzenia odcinka o długości 2 m (wnęki przylegającej do drogi ewakuacyjnej). Możliwe są co najmniej dwie interpretacje pokazane na rysunkach 1 i 2. Właściwy moim zdaniem jest pomiar wg rysunku 2. Za takim podejściem przemawiają następujące argumenty:

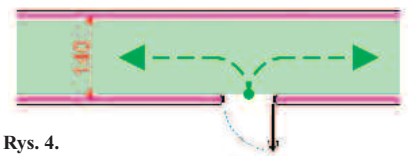


Rys. 1.



Rys. 2.


Rys. 3.


Rys. 4.

- przy wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej 2 m, głębokość wnęki w przypadku rysunku 1 mogłaby wynosić tylko 1 m, a przy drodze ewakuacyjnej o wymaganej szerokości 4 m wykonanie wnęki byłoby niemożliwe,
- przy pomiarze wg rysunku 1, przed zmianą w przytoczonym przepisie, zawsze przy wyjściu z pomieszczenia byłaby ewakuacja w jednym kierunku (rysunek 3), a w praktyce były to zawsze kierunki ewakuacji (rysunek 4).

Rysunki: Ł. Bałaga – rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, PROTECT Tadeusz Cisek i Wspólnicy Sp.J.

Partner działu: **PROMAT TOP Sp. z o.o.**
www.promattop.pl
Promat