

06.03.2020 r.

Czy drogi ewakuacyjne projektowane według Warunków Technicznych są zawsze bezpieczne?

Budynek i urządzenia z nim związane powinny być projektowane i wykonane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający możliwość ewakuowania ludzi lub uratowania ich w inny sposób. Co to oznacza w praktyce?

Bezpieczeństwo użytkowników, obok komfortu i energooszczędności jest jednym z najważniejszych celów, które należy osiągnąć projektując, wykonując i utrzymując budynek. Celem nie jest oddanie do użytku budynku bezpiecznego tylko na etapie jego odbioru, ale utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w całym czasie jego eksploatacji.

Obowiązujące *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (tekst jednolity, Dz.U. 2019 poz. 1065) – dalej WT – określa techniczne warunki dla dróg ewakuacyjnych w budynkach:

- ich wymiary (długość, szerokość, wysokość),
- konieczność zastosowania w ich obudowie elementów dymoszczelnych,
- konieczność zastosowania rozwiązań technicznych zapobiegających usuwaniu dymu lub zabezpieczenie przed jego dostaniem się na te drogi,
- a także wymagania dla elementów obudowy i materiałów budowlanych, z których są zbudowane.

Powyższe wymagania powinny być dostosowane do układu architektonicznego budynku, jego lokalizacji (przy uwzględnieniu czasu dojazdu służb ratowniczych) a także typu jego użytkowników. Przykładowo: jeżeli budynek ma być dostępny dla osób o ograniczonej możliwości poruszania lub porozumiewania się, należy uwzględnić dla nich dodatkowe wyposażenie, jak np. materace czy wózki ewakuacyjne, dodatkowe systemy wibracyjne podłączone do systemu sygnalizacji pożarowej SSP, a także odpowiednie procedury i szkolenia pracowników. Osoby z niepełnosprawnościami będą ewakuowały się wolniej, a więc dłużej powinny być zachowane bezpieczne warunki ewakuacji na drogach, z których będą korzystały.

W warunkach ewakuacji w czasie pożaru inaczej będą zachowywali się studenci w akademiku, a inaczej goście hotelowi. Inaczej mieszkańcy rodzinnego, nowego osiedla, gdzie mieszkają w większości rodziny z małymi dziećmi, a inaczej mieszkańcy starych osiedli z mieszkaniem socjalnymi. Jeszcze inaczej przeszkolone osoby w zakładzie produkcyjnym ze ścisłą kontrolą dostępu.

Projektant przy tworzeniu obiektu powinien – uwzględniając powyższe – dostosować odpowiednio warunki, np. zaostrzyć wymagania lub rozszerzyć ich zastosowanie na inne przestrzenie, na zasadach art. 5 ust. 1 *ustawy Prawo Budowlane* (PB) stosując przede wszystkim przepisy, ale również zasady wiedzy technicznej.

“Art. 5. 1. Obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej” [PB]

Wydłużenie czasu dostępnego do ewakuacji można osiągnąć między innymi poprzez skrócenie długości dróg ewakuacyjnych lub ich podział na krótsze odcinki drzwiami dymoszczelnymi.

Należy również zwrócić uwagę na obudowę dróg ewakuacji – jej klasę odporności ogniowej i materiały, z których jest zbudowana. Jej ściany i strop powinny posiadać klasę odporności ogniowej minimum EI 15. W przypadku budynku w klasie odporności pożarowej B i A wymagania dla obudowy drogi ewakuacyjnej są wyższe – wymaga się odpowiednio spełnienia klas EI 30 i EI 60.

Składowanie materiałów palnych na drogach ewakuacyjnych jest zabronione. Przez analogię zaleca się również wykonanie obudowy tych dróg z materiałów niepalnych. Także projektując wnętrza należy uwzględnić wykończenie takiej obudowy, które powinno być uzależnione od środowiska wewnętrznego. Jeżeli w powietrzu mogą unosić się pyły (palne czy wybuchowe), okładzina ścian i sufitów powinna być gładka, nieporowata. Przykładowo: korytarz na strzelnicy ze względów akustycznych wyłożony wełną mineralną należy – z uwagi na unoszenie się w powietrzu pyłu strzelniczego – obłożyć dodatkowo np. płytami gipsowo-kartonowymi lub użyć specjalnych paneli akustycznych, których lico ma odpowiednią, gładką strukturę.

*„§ 236. 1. Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w **bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku** lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej drogami ewakuacyjnymi.” [WT]*

Pamiętając, że droga ewakuacyjna biegnie od miejsca, w którym może przebywać użytkownik do miejsca bezpiecznego – miejsca zbiórki do ewakuacji, bezpieczeństwo ewakuujących się osób należy zapewnić również na części drogi ewakuacyjnej biegnącej na zewnątrz budynku. W szczególności należy zwrócić uwagę na odcinki biegnące:

- bezpośrednio przy elewacji,
- pod nawisami budynku (pod fragmentami budynku wysuniętymi nad tę drogę,
- przez przejścia, arkady, przejazdy.

Aby uniemożliwić zablokowanie ewakuacji w tych miejscach w przypadku pożaru zewnętrznego, zaleca się wykonanie wyżej wymienionych elementów budynku z materiałów niepalnych. Dobrym rozwiązaniem jest również wprowadzenie zakazu składowania materiałów palnych (np. tymczasowych kontenerów na śmieci) bezpośrednio w przejściach i przejazdach oraz w odległości mniejszej niż 3 m od ściany zewnętrznej budynku.

Drogi od wyjść z budynku do miejsca zbiórki do ewakuacji oraz samo to miejsce warto wyznaczyć już na etapie projektu. Uwzględnienie tego na planie zagospodarowania przestrzeni pozwoli uniknąć kolizji z innymi elementami, np. małej architektury, znajdującymi się na zewnątrz.

Budynek ma być bezpieczny nie tylko na etapie odbioru budynku, ale również – a nawet przede wszystkim – na etapie jego eksploatacji. Oznacza to, że projektując rozwiązania mające zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa, należy wziąć pod uwagę typ użytkowników, ewentualne możliwości zmiany sposobu użytkowania, uwarunkowania lokalizacyjne oraz samą architekturę obiektu, w tym właściwości zastosowanych elementów i materiałów budowlanych.

Wchodząc do budynku czy nawet do konkretnego pomieszczenia, nie zastanawiamy się czy jest w nim bezpiecznie. Podświadomie zakładamy, że tak właśnie jest. Bezpieczeństwo jest w końcu jednym z czynników zapewniających komfort użytkownika. Dobierajmy więc odpowiednie rozwiązania, które pozwolą je zapewnić – również w warunkach pożaru – dokładnie na miarę naszego budynku.