



Fundusze Europejskie

Ewakuacja osób ze szczególnymi potrzebami

Dariusz Szrejder

Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska



Dofinansowane przez
Unię Europejską



Ewakuacja

- Uporządkowany ruch ludzki do bezpiecznego miejsca
- Zorganizowane przemieszczanie ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożonej do strefy bezpiecznej
- W celu ochrony, udzielenia pomocy, ograniczenia strat materialnych



Istotne dla bezpieczeństwa

- Profesjonalnie sporzązone scenariusze ewakuacji
- Przewidywanie różnego rodzaju zagrożeń
- Plany działania
- Schematy komunikacji

- Ćwiczenia
- Alarmy próbne



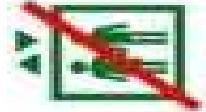
Krytyczne obszary bezpieczeństwa ewakuacji osób ze szczególnymi potrzebami

(raport NIK 2018)

- Brak szkoleń pracowników dotyczących ewakuacji
- Brak wiedzy o stanie sprawności użytkowników obiektu
- Brak praktycznego sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji
- Brak procedur ewakuacji
- Brak specjalistycznego sprzętu do ewakuacji

Osoby uprawnione do pierwszeństwa w ewakuacji

Wg Szef Obrony Cywilnej Kraju:

- Dzieci
 - Kobiety ciężarne
 - Osoby chore
 - Osoby starsze
 - Osoby niepełnosprawne
1. Jesli otrzymales informacje o ewakuacji
-
2. Zostaw wszystko i kieruj sie za strzałkami
- 
3. Do wyjścia
- 
4. Nie korzystaj z windy
- 
5. Zjedz po schodach
- 
6. Opuszczając budynek

Przyczyny ewakuacji – sytuacje kryzysowe

- Spowodowane przez żywioł
- Zagrożenia militarne
- Terrorystyczne
- Naturalne
- Ekologiczne
- Katastrofy komunikacyjne
- Katastrofy budowlane

EWAKUACJA KROK PO KROKU

■ Krok po kroku

Podejdź do osoby i upewnij się, czy wie i rozumie, co się dzieje i co należy zrobić.

Osoby z niepełnosprawnościami wzroku



- Przedstaw się.
- Zapytaj o preferowany sposób asysty (łokieć/ramię/torba) podczas ewakuacji.

Osoby G/głuchie



- Wyznaczona osoba powinna powiadomić osobę ewakuowaną i upewnić się, czy wie i rozumie, co się dzieje i co należy zrobić.
- Jeśli nie znasz podstawa migowego – użij telefonu lub kartki i długopisu.

Jako osoba asystująca powinieneś/powiniąć budzić zaufanie osoby ewakuowanej.
Musisz do niej dotrzeć sprawnie.



1. Jeżeli osoba ewakuowana tego potrzebuje - pomóż jej w opuszczeniu budynku.
2. Spokojnie, stanowczo wyrowadź osobę z budynku/strefy pożarowej do bezpiecznego miejsca.

Osoby z niepełnosprawnościami ruchu



- Na parterze: asystuj w opuszczeniu budynku (otwieraj i przytrzymuj drzwi). Odprowadź do bezpiecznego miejsca.
- Na wyższej kondygnacji: znajdź sprzęt do ewakuacji (wózek/materac).
- Pomóż w przesiedaniu się (transfer) na wózek/materac ewakuacyjny.

transfer przed/tyt



transfer bok/bok



3. Postępuj zgodnie z IPE.

4. Badz uważny/a. W miarę możliwości rozmawiaj z osobą ewakuowaną
- komunikacja to podstawa skutecznego działania.

■ Najczęściej dochodzi do ewakuacji z budynków

- Chodzi więc o poprawność procesu projektowania budynków
- Opracowywania dróg ewakuacyjnych

Aby

- Skrócić czas ewakuacji
- Ograniczyć liczbę obrażeń
- Ograniczyć liczbę zgonów osób niepełnosprawnych



Praktyczne sprawdżanie warunków i organizacji ewakuacji z udziałem osób z niepełnosprawnościami



Czas ewakuacji zależy od:

- Odległości do pokonania
- Ilości dróg ewakuacyjnych,
- Liczby osób ewakuujących się,
itd.

Krytyczny czas ewakuacji

$$t_1 = 2\sqrt{A} \quad (1)$$

gdzie:

t_1 - czas (s),
 A - powierzchnia (m^2).

Czas opróżnienia każdej strefy ewakuacji

$$t_i = \max(t_{11i}, t_{12i}) \quad (2)$$

$$t_{11i} = \frac{Ni}{1,5 \cdot Bi} \quad (3)$$

$$t_{12i} = \frac{Lxi + Lyi}{V} \quad (4)$$

gdzie:

i – oznacza numer strefy

t_i – czas (s) na ewakuację ludzi ze strefy (s)

t_{11i} – czas (s) przejścia każdego pieszego przez strefę i .

t_{12i} – czas (s) wymagany dla ostatniego pieszego aby dotrzeć do wyjścia ze strefy i .

Ni – liczba osób w strefie i .

$1,5$ współczynnik przepływu użytkowników (człowiek/m s).

Bi – efektywna szerokość (m) wyjścia ze strefy i .

$Lxi + Lyi$ - największa odległość, mierzona na poziomej drodze, aby wyjść ze strefy i .

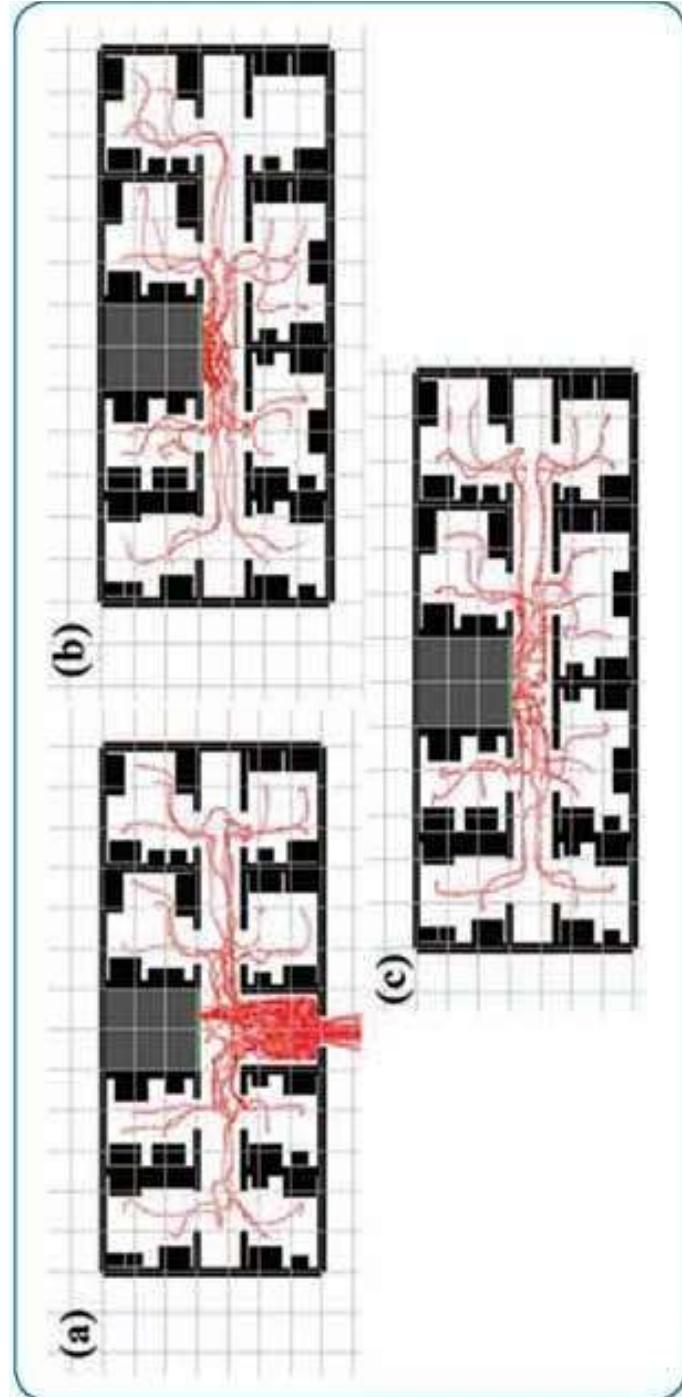
V - prędkość chodzenia (m/s); 1,3 m/s dla biur, szkół i stadionów; 1,0 m/s dla centrów handlowych i hoteli; 0,5 m/s dla szpitali i sal konferencyjnych o dużej ilości osób.

Liczmy się z wydłużonym czasem ewakuacji:

- Zdolność i czas potrzebnego na zrozumienie komunikatu
- Czas potrzebny na reakcję na komunikat o zagrożeniu
- Czas potrzebny na oczekiwany sposób zachowania



- Rodzaj niepełnosprawności
- Liczba osób
- Liczba i rodzaj, jakość odpowiedniego sprzętu ewakuacyjnego
- Kompetencje, wiedza, umiejętności użytkowania



Przykładowe prędkości

- 1,2 m/s przy niezakłóconym ruchu
- 1,7 m/s dla mężczyzn
- 0,8 m/s dla kobiet
- Na schodach w dół – 1,2 m/s (cechy schodów, cechy osoby mają wpływ)



Prędkości

- Osoby z niepełnosprawnościami – 0,10 – 1,77 m/s
- Z niepełnosprawnością ruchową – 0,10 – 1,68 m/s
- Bez pomocy – 0,28 – 1,68 m/s
- Z kulami ortopedycznymi – 0,63 m/s – 1,35 m/s
- O lasce – 0,26 m/s – 1,60 m/s
- Z chodzikiem – 0,10 – 1,02 m/s
- Osoba na wózku bez asysty – 0,85 m/s – 0,93 m/s
- Osoba na wózku z asystą – 0,84 m/s – 1,98 m/s (na równym terenie)
- Wózek elektryczny - 6-8 km/h (około 1,7-2,2 m/s)
- Osoby bez niepełnosprawności ruchowej – 0,82 – 1,77 m/s
- Zatrzymanie ruchu przy zagęszczaniu powyżej 3,8 osób/m²



Ewakuacja

- Osób
- Zwierząt
- Mienia

Ryzyko utraty

- Życia
- Zdrowia
- Mienia
- Środowiska



Osoby nieważne do samoewakuacji

- Osoby z niepełnosprawnością ruchową
- Osoby z niepełnosprawnością losową



Odczucia

- Brak możliwości ucieczki
- Brak możliwości samodzielnnej ewakuacji
- Niepewność co do udzielenia pomocy przez inne osoby

Zagrożenia związane z przygotowaniem ewakuacji

- Umiejętność „asysty” ewakuowanemu
- Umiejętność skorzystania z dostępnych sprzętów ewakuacyjnych
- Umiejętność przeprowadzenia ewakuacji



- Stosowane oznaczenia ewakuacyjne dostosowane do potrzeb i możliwości osób z niepełnosprawnościami
- Dostatecznie duża liczba osób-asystentów zdolnych do niesienia pomocy
- Cykliczne szkolenia praktyczne



Bezpieczne miejsce/miejsce zbiorki

- Organizacja tego miejsca pod kątem potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami tak by nie wywoływać dyskomfortu
- Pogorszenia kondycji zdrowia fizycznego i psychicznego



Zapewnienie

- Ewakuacja sprzętu osobistego (wózek, chodzik, kule)
- Schronienia przed warunkami atmosferycznymi (np. pojazdy z floty MPK)
- Koc termiczny
- Peleryna przeciwdeszczowa
- Apteczka podróżna
- Opieka w miejscu zbiórki
- Informacja do najbliższych



02.07.2025

Dziękuję za uwagę

Fundusze Europejskie



Fundusze
Europejskie



Rzeczpospolita
Polska



Dofinansowane przez
Unię Europejską