

DOBRE PRAKTYKI W TRANSPORCIE SZYNOWYM

Piotr Kowalski

Spis treści

DOBRE PRAKTYKI W TRANSPORCIE SZYNOWYM	1
Spis treści.....	2
Wstęp	3
Wejście do tramwaju	6
Platforma do wsiadania i wysiadania.....	10
Siedzenia	12
Szerokość przejścia	14
Oznaczenie przegubu pojazdu	14
Miejsce dla osób na wózkach.....	15
Biletomat	18
Kasownik.....	19
System Informacji Wizualnej – zewnętrzny	19
System informacji wizualnej – wewnętrzny	20
System informacji głosowej – zewnętrzny	21
System informacji głosowej – wewnętrzny	23
Przyciski	23
Poręcze	24

Wstęp

Potrzeba zebrania i opisanie dobrych praktyk, które w przyszłości mogłyby stać się wymaganiami określonymi jako minimalne w różnych standardach dostępności dla poszczególnych funduszy europejskich wynika z braku regulacji na temat wymagań dotyczących tramwajów w zakresie dostępności dla pasażerów ze szczególnymi potrzebami. Proponowane poniżej rozwiązania dotyczą pojazdów kupowanych lub modernizowanych. Wskazówki można też wykorzystać przy wprowadzaniu zmian w eksploatowanym taborze.

Należy podkreślić, że dostępność samego pojazdu to za mało, żeby mówić o pełnej dostępności transportu. Niezwykle ważne jest, żeby dostępny pojazd podjeżdżał do dostępnego przystanku, z którego z kolei będzie możliwość wyjechania czy wyjścia do dostępnej przestrzeni publicznej. Najlepszym przykładem jest przerwa pomiędzy pojazdem a peronem. Należy dążyć do tego, żeby wszystkie perony powstawały jako perony wysokie, a wszystkie pojazdy były niskopodłogowe. Opisana poniżej rozkładana rampa jest rozwiązaniem uzupełniającym.

Najlepszymi rozwiązaniami i dobrymi praktykami będą tu przystanki typu wiedeńskiego, wyspowego oraz antyzatoki. Sprawdzą się one w szczególności w miastach, gdzie tabor wysokopodłogowy nadal stanowi znaczący odsetek całkowitej liczby pojazdów. Może to stanowić kompromis w kontekście kosztów i czasu potrzebnych do wymiany taboru na niskopodłogowy.

W Polsce mamy 15 systemów tramwajowych. Zakupy taboru dokonywane są (oraz planowane do dokonania w przyszłości) w praktyce u wszystkich przewoźników lub organizatorów transportu.

W ciągu ostatnich lat dofinansowanie (m.in. środki UE z perspektywy finansowej 2007–2013 oraz obecnej na lata 2014–2020) do zakupu lub modernizacji pojazdów otrzymały m.in:


1. Kraków
2. Warszawa
3. Bydgoszcz
4. Wrocław
5. Gdańsk
6. Tramwaje Śląskie
7. Gorzów Wielkopolski
8. Poznań
9. Toruń
10. Łódź
11. Elbląg
12. Olsztyn
13. Częstochowa
14. Grudziądz
15. Szczecin

Można się spodziewać, że w kolejnej perspektywie finansowej UE zakupy taboru nadal będą dofinansowywane tak, żeby tabor w Polsce dalej odmładzać i dostosowywać do potrzeb wszystkich podróżnych. Niezmiernie ważne, aby zamawiany nowy tabor posiadał jak najwięcej części niskiej podłogi. Sytuacją najbardziej pożądaną jest zamawianie taboru ze 100% niskiej podłogi. Niestety, z uwagi na ograniczone środki przeznaczone na zakupy taka sytuacja będzie niezmiernie trudna do osiągnięcia. Pewnym kompromisem będzie osiągnięcie przynajmniej 50% tramwaju z niską podłogą (oczywiście w zależności od możliwości technicznych wykonawców). Obecnie niedopuszczalne powinno być zamawianie nowego taboru wysokopodłogowego. Każdy nowy powinien posiadać procent niskiej podłogi pozwalający na podróż osobie poruszającej się na wózku. Dobrą praktyką przy modernizacji starego typu taboru (wieloczołnowego) jest montowanie w jednym z członów części niskopodłogowej. Dzięki temu niższymi nakładami dostosowujemy tabor nie tylko dla osób z niepełnosprawnościami, ale również zwiększamy komfort podróżowania wszystkich osób.

Niniejszy zbiór dobrych praktyk powstał na podstawie doświadczeń zebranych wśród różnorodnych użytkowników pojazdów szynowych, analizy wymagań stosowanych przez poszczególnych przewoźników i rozwiązań proponowanych przez producentów wobec pojazdów komunikacji kolejowej (opisanych w TSI PRM), zasad projektowania uniwersalnego oraz potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Ponieważ bardzo często wymagania dotyczące poszczególnych technicznych i technologicznych rozwiązań wynikają z konkretnej potrzeby użytkowników, do każdej wskazanej dobrej praktyki zostały przypisane grupy odbiorców (wraz z uzasadnieniem) i realizowana przez dane wymaganie **zasada projektowania uniwersalnego** (wymienione poniżej siedem zasad, do których numerycznie będziemy się odwoływać w dalszej części tekstu):

1. Identyczne zastosowanie.
2. Elastyczność użycia.
3. Prosta i intuicyjna obsługa.
4. Zauważalna informacja.
5. Tolerancja dla błędów.
6. Niski poziom wysiłku fizycznego.
7. Wymiary i przestrzeń dla podejścia i użycia.

W odniesieniu do potrzeb osób z niepełnosprawnościami wskazane zostaną potrzeby minimum:

1. Osób głuchych 
2. Osób słabosłyszących 
3. Osób niewidomych 
4. Osób słabowidzących 
5. Osób z niepełnosprawnością narządów ruchu 
6. Osób z niepełnosprawnością intelektualną 

Przedstawione przykłady i dobre praktyki uwzględniają dostosowania od momentu wejścia do pojazdu, w odniesieniu do różnych grup osób z niepełnosprawnościami.



Fundusze Europejskie




Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Wejście do tramwaju

-  - **szerokość** – drzwi pojedyncze – min. 90 cm, drzwi podwójne – min. 130 cm. Szerokość mierzona w najwęższym miejscu, przy drzwiach w pełni otwartych. W odległości 120 cm od progu pojazdu w świetle drzwi nie powinno być barier zmniejszających szerokość wejścia.



-  - **poręcz** – po prawej lub lewej stronie (optymalnie po obu) powinna być dostępna poręcz ułatwiająca wsiadanie osobom starszym – szczególnie z niższego peronu – umieszczona poza światłem drzwi.
-  - **oświetlenie** – w czasie otwarcia obszar drzwi powinien być dodatkowo oświetlony w sposób ułatwiający wsiadanie i wysiadanie – światło białe lub żółte, nieoślepiające. Dodatkowo drzwi mogą być podświetlone kolorem sygnalizującym stan – np. czerwone – zamknięte, zielone – otwarte.



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



W przypadku taboru wysokopółkowego lub w którym występują stopnie wskazane jest np. oświetlenie/doświetlenie pierwszego stopnia lub całej strefy wejścia. Minimalnym rozwiązaniem powinno być oznaczenie w sposób kontrastowy stopni – zalecenie dotyczy wszystkich schodów w pojeździe, zarówno wejściowych jak i występujących wewnątrz pojazdu, np. pomiędzy niską i wysoką częścią pojazdu w pojazdach o dwóch poziomach podłogi.






Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



-  - **sygnalizacja dźwiękowa** – system zamykania drzwi powinien informować o otwarciu i zamknięciu przy pomocy różniących się dźwięków.
-  - **przyciski** – przyciski do sterowania drzwiami powinny być umieszczane w tym samym miejscu we wszystkich typach pojazdów użytkowanych przez danego przewoźnika. Przycisk do sterowania drzwiami powinien być (po aktywowaniu przez prowadzącego) wyróżniony podświetleniem. Powinien być kontrastowy wobec burty pojazdu i umieszczony na wysokości nie większej niż 120 cm ponad główkę szyny. Przycisk musi mieć skok potwierdzający naciśnięcie. Dążenie do unifikacji w tym zakresie taboru jest istotne nie tylko z punktu widzenia wygody osób z niepełnosprawnościami, ale również z perspektywy czasu, wymiany pasażerów na przystankach i upłynnienia ruchu. Intuicyjnie wiedząc, gdzie znajduje się przycisk, osoba z problemami narządu wzroku będzie mogła wsiąść lub opuścić pojazd sprawnie, dzięki czemu tramwaj nie będzie musiał dłużej pozostawać na przystanku. Po naciśnięciu przycisku dedykowanego osobom z niepełnosprawnością scenariusz musi dopuszczać jedynie możliwość zamknięcia drzwi przez prowadzącego.
- 



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



- **oznaczenie zewnętrzne** – drzwi powinny być widoczne (wyraźnie się odznaczać) na tle reszty pojazdu. Mogą być wyróżnione kolorem (w całości) lub obramowaniem.



- **oznaczenie wewnętrzne** – krawędź podłogi w wejściu do pojazdu powinna być oznaczona minimum 5-centymetrowym żółtym (lub kontrastującym) oznaczeniem, które będzie także wyczuwalne dotykiem (pod butem), np. chropowate, guzowate, wypukłe.



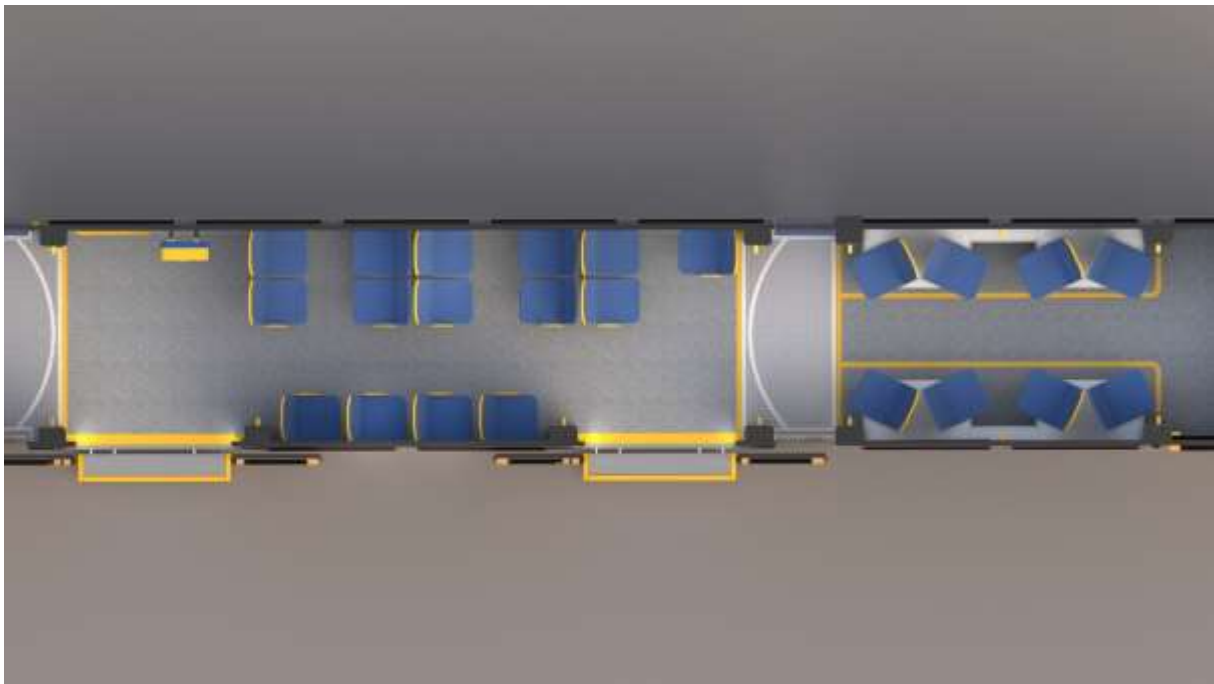


Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1., 4., 6., 7.

Platforma do wsiadania i wysiadania

- **sposób rozkładania** – platforma rozkładana ręcznie lub mechanicznie, chowana w podłogę.



Łączny udźwig minimum 300 kg. Krawędź platformy opierająca się o peron przystanku nie może tworzyć progu większego niż 0,5 cm – analogicznie nie może występować próg wewnątrz pojazdu.



Maksymalne nachylenie platformy po rozłożeniu nie może wynosić więcej niż 8% dla platform o długości do 120 cm i 6% dla dłuższych platform. Łączna długość rampy po rozłożeniu nie powinna przekraczać 200 cm. Jeśli tabor ma być wykorzystywany w miejscach, gdzie występują przystanki z niskim peronem (np. z poziomego główki szyny), należy zapewnić mechaniczne platformy pozwalające pokonać wysokość przy wsiadaniu.

- **kolor i oznaczenia krawędzi** – po rozłożeniu krawędzie platformy powinny być żółte lub kontrastowe względem podłoża i wyczuwalne dotykiem (pod butem).

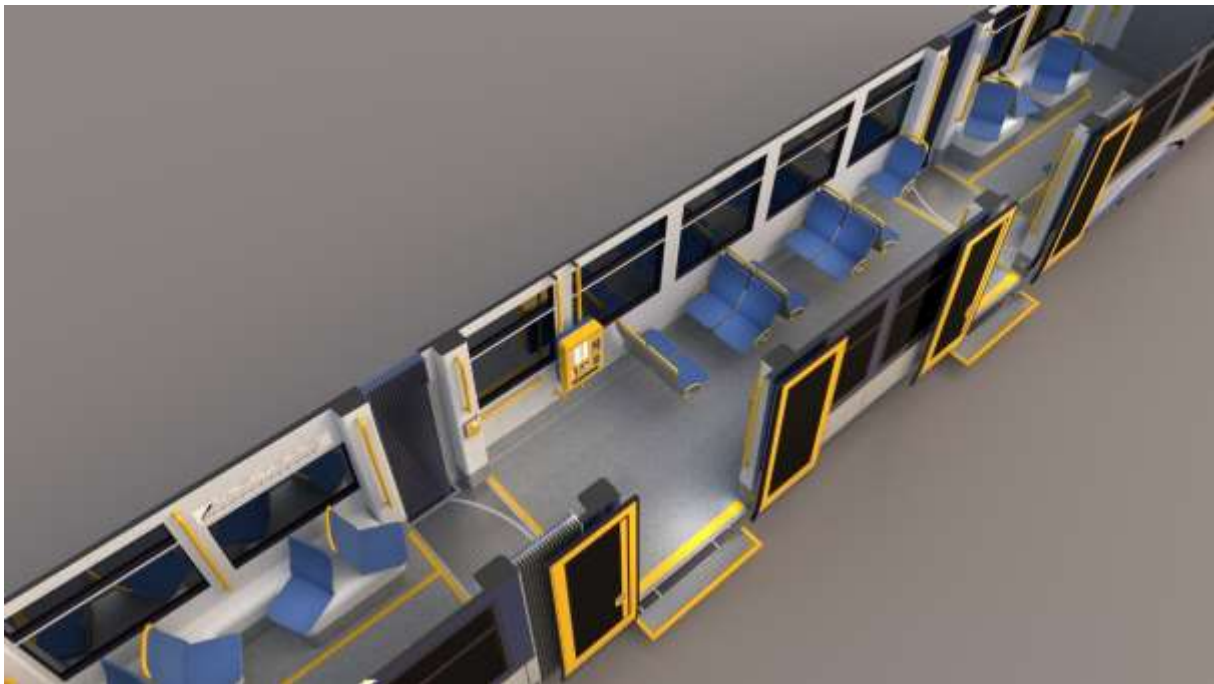


- **nawierzchnia** – nawierzchnia powinna być antypoślizgowa i równocześnie łatwa do poruszania się na wózku.



- **dotychczasowy wysuwany schodek/platforma** – dobra praktyka – otwierany mechanicznie stopień, który niweluje przerwę pomiędzy peronem a pojazdem. Szczególnie wskazane w taborze nie w pełni niskopodłogowym, gdzie pierwszy stopień jest zazwyczaj wysoko.





Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

2., 3., 4., 6., 7.

Siedzenia

(warto wykorzystać zapisy z TSI PRM 4.2.2.1.1), czyli:

1. Uchwyty lub poręcze pionowe lub inne elementy używane do zachowania równowagi podczas przechodzenia przez korytarz muszą znajdować się na wszystkich siedzeniach od strony korytarza, chyba że siedzenie w pozycji pionowej znajduje się w odległości nie większej niż 20 cm od:
 - oparcia siedzenia zwróconego w przeciwnym kierunku, które jest wyposażone w uchwyt lub pionową poręcz lub inne elementy stosowane do zachowania równowagi,



- poręczy lub przegrody.



2. Uchwyty lub inne elementy stosowane do zachowania równowagi muszą być umieszczone na wysokości od 800 mm do 1 200 mm nad poziomem podłogi, mierzonej od środka użytkowej części uchwyty, nie mogą wystawać w wolne przejście oraz muszą kontrastować z kolorem siedzeń.
3. W strefach do siedzenia, gdzie zamontowano nieruchome siedzenia podłużne, do zachowania równowagi należy stosować poręcze. Poręcze te muszą być rozmieszczone w odległości nieprzekraczającej 2 000 mm, na wysokości od 800 mm do 1200 mm nad poziomem podłogi oraz muszą kontrastować z wyposażeniem wnętrza pojazdu.
4. Uchwyty i inne podobne elementy nie mogą posiadać ostrych krawędzi.

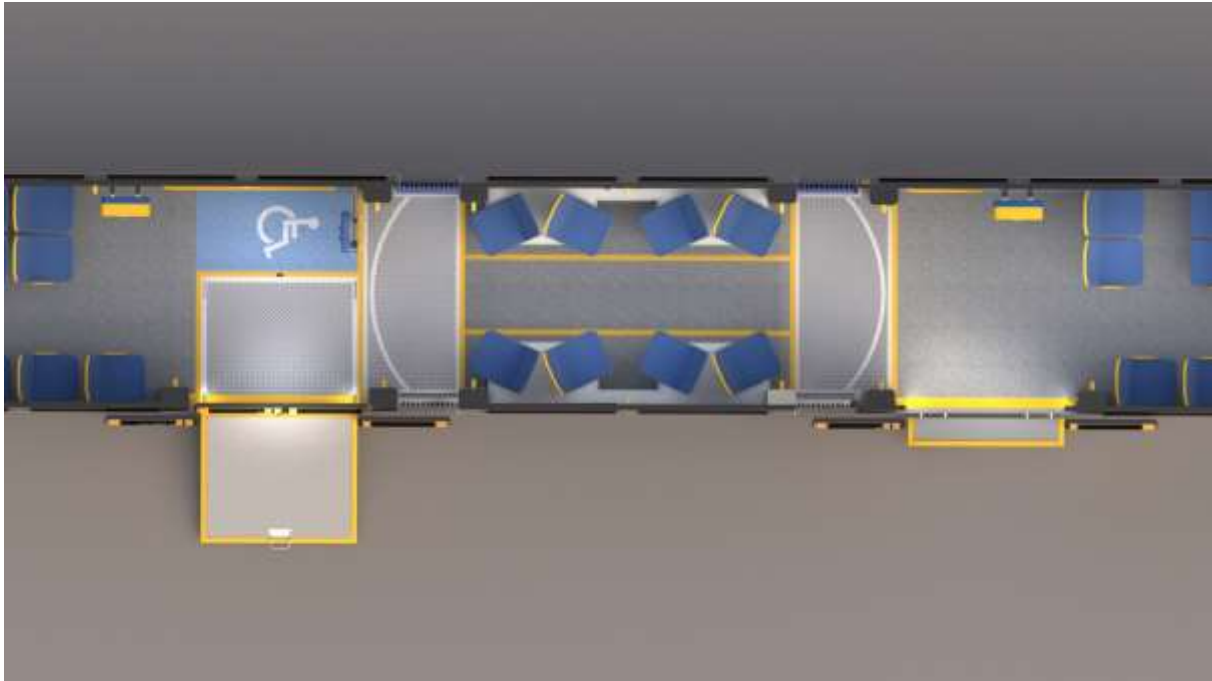
Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1., 4., 7.



Szerokość przejścia

Minimalna szerokość przejścia w pojeździe (poza strefą przeznaczoną dla pasażera na wózku) powinna wynosić 66 cm.



Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1, 7.

Oznaczenie przegubu pojazdu




Miejsce ruchomej podłogi w przegubie pojazdu wielocłonowego powinno być oznaczone na podłodze kolorem kontrastowym wobec reszty posadzki.



Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

4.

Miejsce dla osób na wózkach

 W pojeździe powinno znajdować się przynajmniej jedno, a najlepiej dwa miejsca dla osób na wózkach.

Miejsce/a te powinny być wyznaczone w pobliżu drzwi dwustrumieniowych w niskopodłogowej części pojazdu. Drzwi muszą być wyposażone w platformę umożliwiającą wsiadanie do pojazdu osobie na wózku.

- **wymiary** – miejsce powinno być wyznaczone wzdłuż ściany pojazdu, mieć długość minimum 160 cm i pozwalać na obrócenie wózka (wskazane koło o średnicy co najmniej 150 cm).



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



- **poręcze** – miejsce dla osoby na wózku nie powinno być ograniczone poręczami. Zaleca się montowanie poręczy ściennej wzdłuż miejsca dla osoby na wózku wystającej nie więcej niż na 10–15 cm od ściany.

- **deska** – na początku odcinka wyznaczonego dla osób na wózkach powinno być zainstalowane oparcie typu „deska”. Proponowane wymiary oparcia: ok. 90 cm wysokości, 37 cm szerokości. Wysokość górnej krawędzi oparcia: 150 cm.



- **pasy** – miejsce dla osób na wózkach powinno być wyposażone w pasy umożliwiające zapięcie się tyłem do kierunku jazdy. Zwijacz pasa powinien być zainstalowany od strony burty. Długość pasa – minimum 200 cm.



Fundusze Europejskie





Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



- **oznaczenie** – miejsce powinno być oznaczone na podłodze przy pomocy koloru niebieskiego i piktogramu osoby na wózku. W wersji minimalnej oznaczenie może być umieszczone na ścianie pojazdu.

 - **przyciski** – przycisk do zgłoszenia wysiadania, przycisk bezpieczeństwa, przycisk zgłoszenia potrzeby otwarcia drzwi i platformy lub każdy inny przycisk występujący w pojeździe powinien być powtórzony przy miejscu dla osoby na wózku. Kolor przycisków powinien być kontrastowy względem koloru powierzchni, na której są montowane i posiadać podświetlenie po aktywowaniu. Należy dążyć do tego, żeby w pojeździe było jak najmniej rodzajów przycisków.



Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

2., 3., 4., 7.

Biletomat



Biletomat powinien znajdować się w części pojazdu w pobliżu miejsca dla osób na wózkach i drzwi z platformą. Dojście do niego od drzwi oraz od miejsca dla osób na wózkach musi być pozbawione przeszkód. Najwyżej położony przycisk (lub wrzut pieniędzy) powinien być położony na wysokości 110 cm. W przypadku obsługi z wykorzystaniem ekranów dotykowych możliwe jest zastosowanie rozwiązania, który zmniejsza obraz na wyświetlaczu i umieszcza go niżej (na wysokości maksymalnie 110 cm) z zachowaniem pełnej funkcjonalności.



Przyciski funkcyjne na biletomacie powinny być oznaczone w sposób wypukły. W przypadku stosowania klawiatury fizycznej dziesięcioprzyciskowej przycisk 5 musi być wyróżniony w sposób umożliwiający odczyt dotykiem.



Biletomat powinien być udźwiękowiony i wyposażony w wejście słuchawkowe minijack.



Wyświetlacz powinien umożliwiać przełączenie się na wersję z podwyższonym kontrastem i odwróconym układem kolorów. Dobrą praktyką jest zastosowanie na biletomacie lub jego obrysie kontrastowego koloru. Ekran wyświetlacza powinien mieć wysokość około 60 cm i być umieszczony tak, by jego dolna krawędź zlokalizowana była na wysokości około 110 cm od podłogi pojazdu.





Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1., 2., 3., 4., 7.

Kasownik



Przynajmniej jeden kasownik powinien znajdować się w obszarze miejsca dla osób na wózkach. Dojście do niego powinno być pozbawione przeszkód. Kasownik powinien być umieszczony na wysokości maksymalnie 110 cm. W celu ułatwienia odnajdowania kasownika przez innych pasażerów miejsce jego lokalizacji powinno być wyróżnione kolorystycznie



(np. inny kolor słupka, na którym jest zainstalowany lub wyróżniający się pas kolorystyczny na ścianie, na której zainstalowano kasownik). Dodatkowo kasownik lub jego obrys powinien być pokryty kontrastowym kolorem. Kasownik nie powinien odstawać na więcej niż 10 cm od ściany pojazdu. Jeśli to niemożliwe, należy zapewnić możliwość wykrycia kasownika białą laską poprzez zastosowanie do niego pionowej konstrukcji sięgającej do podłogi.

Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1., 2.,

System Informacji Wizualnej – zewnętrzny

Tramwaj powinien być wyposażony w wyświetlacz przedni, tylni i boczny.




Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne




 Wysokość oznaczeń na wyświetlaczu nie powinna być mniejsza niż 30 cm. Wyświetlane litery powinny być koloru białego lub bursztynowego i być widoczne w słoneczny dzień.

Na wyświetlaczu nie powinno być liter/cyfr w ruchu.

Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1., 4.

System informacji wizualnej – wewnętrzny

 Tramwaj powinien być wyposażony w przynajmniej jeden wyświetlacz w każdym członie/wagonie. W przypadku krótkich członów wyświetlacz może być umieszczony w co drugim członie pojazdu. Wyświetlacz boczny powinien być umieszczony na wysokości nie większej niż 170 cm od podłogi pojazdu.





Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Dodatkowo:

1. Wysokość czcionki na wyświetlaczu powinna wynosić minimum 5 cm.
2. Kontrast kolorów pomiędzy tłem i informacjami wyświetlanymi powinien wynosić 4,5:1.
3. Wyświetlacz powinien informować o wszystkich przystankach na trasie (jodełka/e-korale). W przypadku zaznaczenia przejechanej trasy układ na wyświetlaczu powinien zmieniać się w zależności od kierunku jazdy.
4. Wyświetlacz powinien umożliwiać wyświetlenie dodatkowych informacji typu: zmiana trasy, zatrzymanie ruchu itp. Informacja ta powinna być wyświetlana w momencie wystąpienia danej sytuacji.



Przystanki dostępne dla osób na wózkach powinny być oznaczone piktogramem. Jeśli dostępna jest większość przystanków, oznaczone powinny być przystanki niedostępne.

Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1., 2., 4., 7.

System informacji głosowej – zewnętrzny



Tramwaj powinien być wyposażony w zewnętrzny głośnik, który podaje numer linii i kierunek jazdy. Głośniki powinny być umieszczone we wszystkich pojazdach używanych przez danego przewoźnika w tym samym miejscu (np. w pobliżu pierwszych drzwi dwustrumieniowych).



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Głośność komunikatu powinna wynosić 90 dB w godzinach szczytu i 65 dB w pozostałych porach dnia (z możliwością dalszego zmniejszania głośności w przypadku niektórych przystanków/pór dnia) – jako dobry wzór do określania głośności wykorzystane zostały zapisy z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych i warunków ich umieszczania na drogach.

System powinien być wzbudzany przez pasażera (np. przy pomocy pilota i uzupełniająco aplikacji w telefonie) lub być aktywowany automatycznie na każdym przystanku.

Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1., 2., 3., 4., 7.

System informacji głosowej – wewnętrzny



Pojazd powinien być wyposażony w głośniki zapewniające słyszalność komunikatu w całym pojeździe. Dobrą praktyką jest weryfikacja głośności podczas szybszej jazdy bądź jazdy na łukach i weryfikacja odpowiedniej, komfortowej słyszalności komunikatów.



Zapowiedź głosowa powinna być wygłoszona na 50 metrów przed dojechaniem do danego przystanku. Na 20 metrów od przystanku powinien być wygłoszony komunikat o kolejnym przystanku.

System powinien umożliwiać prowadzącemu wygłoszenie dodatkowych komunikatów w sytuacjach nadzwyczajnych, takich jak zatrzymanie ruchu, zmiana trasy itp.

Prowadzący powinien mieć możliwość zresetowania systemu manualnie w każdym momencie podczas ruchu na trasie.

Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1., 2., 3., 4., 7.

Przyciski



Przyciski powinny być kontrastowe wobec miejsc, na których są umieszczone w stosunku jak 1:4,5. Oznaczenia przycisków powinny być wyczuwane dotykiem.



W przypadku stosowania różnych przycisków (np. do otwarcia drzwi i do zgłoszenia przystanku na żądanie) powinny one różnić się kolorem. Należy unikać sytuacji występowania więcej niż jednego rodzaju przycisku z wyjątkiem przycisków uruchamiających/informujących o potrzebie uruchomienia platformy.



Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

1., 2., 3., 4., 7.



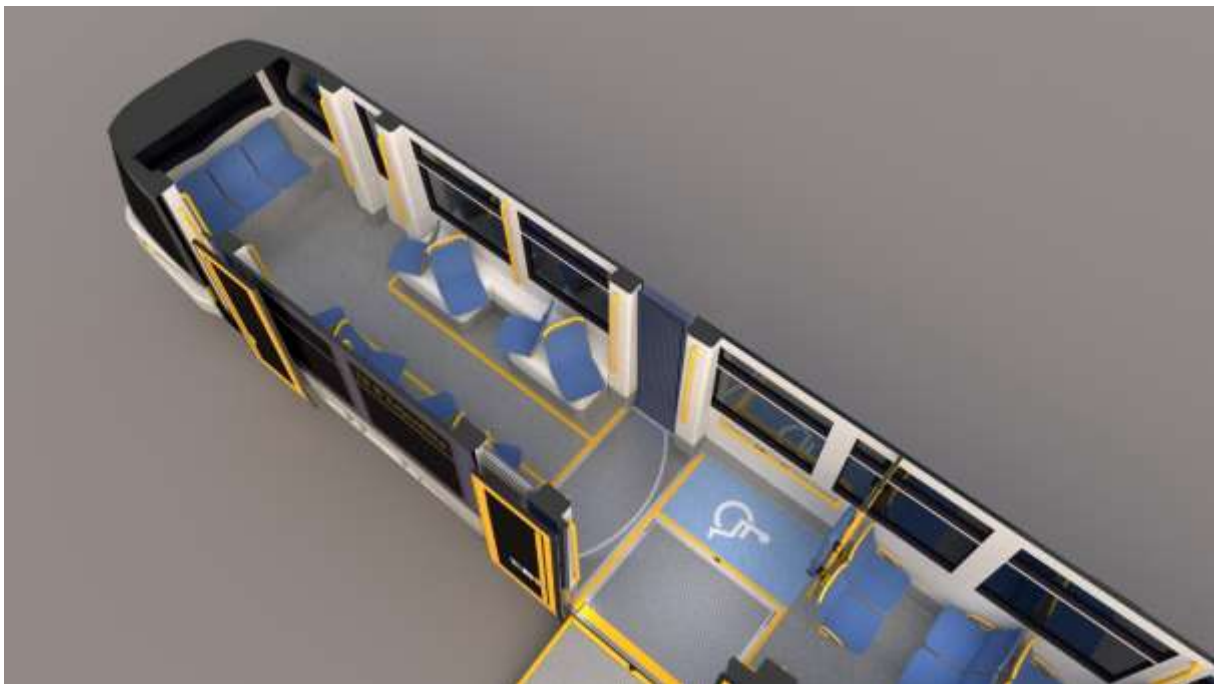
Poręcze



Poręcze powinny być w kolorze żółtym lub innym kontrastującym z kolorystyką wnętrza pojazdu.



Wszystkie poręcze poziome umieszczone na wysokości niższej niż 200 cm powinny być umieszczone w taki sposób, żeby dodatkowy pionowy element poręczy sygnalizował przeszkodę (był możliwy do wykrycia białą laską), czyli sięgał do podłogi pojazdu.



Realizacja zasad projektowania uniwersalnego:

4., 7.

Należy rozważyć i wspólnie z wszystkimi operatorami sieci tramwajowych przygotować ustandaryzowane zasady wizualizacji i określenia funkcjonalności przycisków, piktogramów itp. Sprowadzać się to będzie do modelowej sytuacji, w której wszystkie nowe czy modernizowane tramwaje/tabor będą ujednolicone pod względem dostępności dla osób z niepełnosprawnościami. Dzięki standaryzacji pasażerowie niezależnie od miasta i rodzaju taboru będą wiedzieć, że przycisk otwarcia drzwi znajduje się zawsze w tym samym miejscu. Zmniejszy się dodatkowy stres pasażerów związany z podróżą do innego miasta, w którym funkcjonuje inny tabor z innymi rozwiązaniami technicznymi. Zwiększy się natomiast komfort podróży, jak i czas wymiany pasażerów na przystankach.

O autorze:

Piotr Kowalski – członek zarządu Spółdzielni Socjalnej FADO. Autor i współautor opracowań dotyczących dostępności, w tym podręcznika dla Instytucji Zarządzających oraz poradnika dotyczącego wdrażania art. 6 ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.

Ilustracje: Bartosz Zimny