

## Funkcjonalność Systemu Informacji Liniowej (układ i sekwencja treści)

### 1. Informacja na zewnątrz pojazdu

#### 1.1. Wyświetlacz przedni

##### 1.1.1. Informacje prezentowane podczas przejazdu na trasie

Wyświetlacz przedni powinien prezentować oznaczenie linii w postaci numerycznej lub alfanumerycznej oraz kraniec<sup>1</sup> do którego zmierza pojazd. Wysokość oznaczenia linii powinna wykorzystywać 100% wysokości matrycy wyświetlacza.



W przypadku nazw krańców, które nie mieszczą się w szerokości wyświetlacza, oznaczenie krańca powinno być eksponowane poprzez zastosowanie zmniejszonej wysokości czcionki – nie mniej niż 68% wysokości czcionki podstawowej – lub poprzez rozmieszczenie tekstu w dwóch wierszach.



##### 1.1.2. Informacje prezentowane podczas przejazdu na trasie zmienionej, skróconej, nowej trasie lub kursu skróconego (w tym zjazdu do zajezdni)

Podczas realizacji kursu na trasie zmienionej, skróconej, nowej trasie lub kursu skróconego (w tym zjazdu do zajezdni z pasażerami) na wyświetlaczu powinny być prezentowane następujące informacje: oznaczenie linii, kraniec do którego zmierza pojazd w górnej linii pola przeznaczonego na ekspozycję krańca oraz komunikat dodatkowy „TRASA ZMIENIONA”, „TRASA SKRÓCONA”, „NOWA TRASA” lub „KURS SKRÓCONY” w dolnej linii pola przeznaczonego na ekspozycję krańca. Dodatkowy komunikat powinien być prezentowany zgodnie z zasadami prezentowania informacji wewnątrz pojazdu opisanymi w punktach 2.1.6 i 2.1.8. Informacja o trasie zmienionej, nowej lub skróconej powinna być wyświetlana tylko w tych kursach (półkursach), których zmiana dotyczy. W przypadku gdy kraniec nie mieści się w szerokości dostępnego pola dopuszczalne są skróty zbyt długich nazw lub zastosowanie sekwencji płynącej.

<sup>1</sup> nazwa ostatniego przystanku, na którym mogą wysiąść pasażerowie; alternatywnie inna nazwa określona przez Zarząd Transportu Miejskiego (np. w przypadku linii obsługujących Lotnisko Chopina) lub linii kończących trasę w innych miejscowościach (nazwa miejscowości + nazwa przystanku krańcowego – nazwa w dwóch wierszach, jeśli nazwa miejscowości jest taka sama jak nazwa przystanku krańcowego lub jest w tej nazwie zawarta, to wyświetlamy ją tylko raz)

Po odjeździe<sup>2</sup> z przystanku, na którym pasażerowie w danym kursie powinni opuścić pojazd, na wyświetlaczu powinien być eksponowany komunikat „PRZEJAZD TECHNICZNY”



- 1.1.3. Informacje prezentowane w przypadku realizowania kursów wariantowych  
W przypadku realizowania kursów wariantowych dodatkowa informacja o trasie powinna być umieszczona w dolnym wierszu pola przeznaczonego na informację o krańcu.



## 1.2. Wyświetlacz tylny

- 1.4.1. Informacje prezentowane podczas przejazdu na trasie  
Wyświetlacz tylny powinien prezentować oznaczenie linii w postaci numerycznej lub alfanumerycznej. Wysokość oznaczenia linii powinna wykorzystywać 100% wysokości matrycy wyświetlacza.



## 1.3. Informacje ogólne – wszystkie wyświetlacze

Podczas przejazdów technicznych, tj. odcinków lub całych tras wyjazdowych i zjazdowych pokonywanych bez pasażerów, przejazdów pomiędzy liniami (brygady wieloliniowe), przejazdów pomiędzy przystankiem dla wysiadających a technicznym oraz podczas postoju na przystanku technicznym wszystkie wyświetlacze prezentują wyłącznie informację „PRZEJAZD TECHNICZNY” zgodnie ze wzorem opisanym w punkcie 1.1.2.

W przypadku przejazdu technicznego pomiędzy przystankami dla wysiadających oraz dla wsiadających znajdujących się w obrębie krańca, komunikat „PRZEJAZD TECHNICZNY” nie powinien być wyświetlany. W takiej sytuacji po odjeździe z przystanku dla wysiadających, powinna nastąpić zmiana treści wyświetlacza – zmiana krańca.

W sytuacji włączania się pojazdu do obsługi linii na wybranym przystanku trasy podstawowej (włączenie na trasie), wszystkie wyświetlacze na ok. 100m przed dojazdem do przystanku dla wsiadających (pierwszego dla pasażerów), powinny prezentować właściwą sekwencję informacji – zgodnie z opisem w punktach 1.1 – 1.2.

Zalecane jest aby zmiany treści wyświetlaczy – zmiany krańca po dojeździe do przystanku końcowego, zmiany informacji o trasie zmienionej itp. odbywały się w trybie automatycznym bez udziału prowadzącego pojazd.

---

<sup>2</sup> jako odjazd z przystanku należy rozumieć zamknięcie drzwi (lub wyłączenie zezwolenia otwarcia drzwi przez pasażerów) i opuszczenie strefy przystanku; rejestracja tego zdarzenia powinna uwzględniać możliwość ponownego zatrzymania się pojazdu na danym przystanku

Optymalizacja rozplanowania treści na wyświetlaczach, wybór stosowanych czcionek oraz kolorystyki powinien być przedmiotem szczegółowych uzgodnień ZTM z dostawcą systemu informacji pasażerskiej.

Prezentowane wizualizacje mają charakter pomocniczy. System zarządzania treścią wyświetlaczy powinien umożliwiać dodawanie lub modyfikację nie wymienionych w dokumencie komunikatów.

Ulice o charakterze „technicznym” (np. tunel pod al. Jana Pawła II , jezdnia ptn. Dw.Centralnego) nie powinny być prezentowane w informacji pasażerskiej.

## 2. Informacja wewnątrz pojazdów (realizowana sekwencja informacji)

### 2.1. Wyświetlacz wewnętrzny, tzw. podsufitowy

#### 2.1.1. Postój pojazdu na przystanku krańcowym

2.1.1.1. oznaczenie linii, kierunek (kraniec docelowy), przebieg trasy (ulice, na których znajdują się przystanki) prezentowane w sekwencji płynącej<sup>3</sup> lub następująco po sobie<sup>4</sup> – czas ekspozycji: do momentu zaprezentowania całej trasy



2.1.1.2. aktualny czas (godzina, minuty, opcjonalnie sekundy) oraz aktualna data (dzień tygodnia oraz dzień, miesiąc, rok; miesiąc prezentowany w postaci liczbowej lub nazwy) – czas ekspozycji: ok. 3 sekundy



#### 2.1.2. Odjazd pojazdu z przystanku krańcowego (oraz z kolejnych przystanków)

komunikat „NASTĘPNY PRYZSTANEK:” + NAZWA PRYZSTANKU

- pojawienie się komunikatu po zamknięciu drzwi i przejechaniu 20m\*
- w przypadku długich nazw przystanków nazwa przystanku w sekwencji płynącej
- w przypadku przystanków „na żądanie” dodatkowe oznaczenie „(Ż)” przy komunikacie „NASTĘPNY PRYZSTANEK:” oraz komunikat „PRYZSTANEK NA ŻĄDANIE” umieszczony po nazwie przystanku; nazwa i komunikat w sekwencji płynącej lub przemiennej
- w przypadku przystanku granicznego dodatkowy komunikat „GRANICA STREFY BILETOWEJ” umieszczony po nazwie przystanku; nazwa i komunikat w sekwencji płynącej lub przemiennej;
- w przypadkach, gdy przystanek graniczny jest jednocześnie przystankiem „na żądanie”, prezentowanie połączonych komunikatów: „GRANICA STREFY BILETOWEJ / PRYZSTANEK NA ŻĄDANIE” po nazwie przystanku, nazwa i

<sup>3</sup> sekwencja płynąca z prędkością ok. 4 znaków na sekundę – wartość obowiązująca dla wszystkich informacji w sekwencji płynącej

<sup>4</sup> czas następstwa w sekwencji przemiennej – ok. 3 sekundy – wartość obowiązująca dla wszystkich informacji w sekwencji przemiennej, jeżeli nie określono inaczej

komunikaty w sekwencji płynącej lub przemiennej; równoległe dodatkowe oznaczenie „(Ż)” przy komunikacie „NASTĘPNY PRZYSTANEK”;

- czas ekspozycji: ok. 5 sekund

**NASTĘPNY PRZYSTANEK:  
ELBLĄSKA**

**NASTĘPNY PRZYSTANEK (Ż):  
DUCHNICKA-PRZYSTANEK NA**

**NASTĘPNY PRZYSTANEK (Ż):  
NA SKRAJU-GRANICA STREFY B**

\*) sekwencja jest pomijana, jeżeli odległości pomiędzy przystankami są mniejsze niż 100m – po przejechaniu 20m po zamknięciu drzwi przechodzimy do realizacji sekwencji opisanej w punkcie 2.1.4

### 2.1.3. Przejazd pojazdu pomiędzy przystankami

- 2.1.3.1. oznaczenie linii, kierunek, przebieg trasy – zgodnie z opisem w punkcie 2.1.1.1  
Uwaga! Przebieg trasy podawany podczas przejazdu pomiędzy przystankami nie powinien uwzględniać trasy już przebytej przez pojazd – pierwszą prezentowaną ulicą powinna być ta, na której znajduje się najbliższy przystanek
- 2.1.3.2. aktualny czas oraz aktualna data – zgodnie z opisem w punkcie 2.1.1.2
- 2.1.3.3. sekwencja realizowana naprzemiennie

### 2.1.4. Dojazd pojazdu do przystanku

#### 2.1.4.1. Przerwanie realizowanej sekwencji

#### 2.1.4.2. komunikat – „PRZYSTANEK:” + NAZWA PRZYSTANKU

- pojawienie się komunikatu 100 metrów przed dojechaniem do przystanku; gdy odległości pomiędzy przystankami są mniejsze, sekwencje zastępują sekwencje opisane w punkcie 2.1.2
- w przypadku przystanku „na żądanie” komunikat „PRZYSTANEK NA ŻĄDANIE:”
- w przypadku przystanku granicznego dodatkowy komunikat „GRANICA STREFY BLIETOWEJ” umieszczony po nazwie przystanku; nazwa i komunikat w sekwencji płynącej lub przemiennej
- w przypadku długich nazw przystanków nazwa przystanku w sekwencji płynącej
- czas ekspozycji: w sposób ciągły do zatrzymania się pojazdu oraz ok. 3 sekundy po otwarciu drzwi
- w przypadku nie zatrzymania się pojazdu na przystanku „na żądanie” zakończenie ekspozycji komunikatu nie dalej niż 20m po minięciu przystanku, po czym przejście do realizacji sekwencji opisanej w punkcie 2.1.2

**PRZYSTANEK:**  
**ELBLĄSKA**

**PRZYSTANEK:**  
**MUZEUM POWSTANIA WARSZ**

**PRZYSTANEK NA ŻĄDANIE:**  
**DUCHNICKA**

**PRZYSTANEK NA ŻĄDANIE:**  
**NA SKRAJU-GRANICA STREFY B**

2.1.5. Zatrzymanie pojazdu na przystanku

- 2.1.5.1. komunikat „PRZYSTANEK:” + NAZWA PRZYSTANKU – zgodnie z opisem w punkcie 2.1.4.2 – ekspozycja do ok. 3 sekund po otwarciu drzwi (lub zezwoleniu otwarcia drzwi przez pasażerów)
- 2.1.5.2. oznaczenie linii, kierunku, przebieg trasy – zgodnie z opisem w punkcie 2.1.1.1 – ekspozycja do ok. 3 sekund po zamknięciu drzwi
- 2.1.5.3. dalej realizacja sekwencji zgodnie z punktem 2.1.2

2.1.6. Naciśnięcie przycisku „STOP” lub „STOP/DRZWI” („na żądanie”)

komunikat „STOP” – ekspozycja ok. 5 sekund, bez wpływu na realizowaną sekwencję – po upływie czasu ekspozycji powrót do realizowanej sekwencji – lub do momentu otwarcia drzwi (lub zezwolenia na otwarcie drzwi przez pasażerów)

**STOP**

2.1.7. Funkcjonowanie systemu w przypadku realizowania przez pojazd kursu skróconego (w tym zjazdu do zajezdni)

- 2.1.7.1. Realizacja podstawowej sekwencji komunikatów wymienionej w punktach 2.1.1 - 2.1.6
- 2.1.7.2. Odstępstwa od podstawowych treści:

- kierunek (kraniec docelowy) prezentowany jako „KRANIEC” (ostatni przystanek na trasie kursu skróconego) + tekst „KURS SKRÓCONY” (punkty 2.1.1.1, 2.1.3.1, 2.1.5.2)
- sekwencja przebiegu trasy prezentująca trasę pomiędzy krańcem a ostatnim przystankiem na trasie kursu skróconego i zakończona komunikatem: „OSTATNI PRZYSTANEK: NAZWA PRZYSTANKU” (punkty 2.1.1.1, 2.1.3.1, 2.1.5.2)

**180** → **SPACEROWA-KURS SKRÓCO**  
**SPACEROWA-OSTATNI PRZYS**

**180** → **CEROWA-KURS SKRÓCONY**  
**NI PRZYSTANEK: SPACEROWA**

2.1.8. Funkcjonowanie systemu w przypadku realizowania przez pojazd kursu na trasie zmienionej, nowej trasie lub trasie skróconej

- 2.1.8.1. Realizacja podstawowej sekwencji komunikatów wymienionej w punktach 2.1.1 - 2.1.6
- 2.1.8.2. Odstępstwa od podstawowych treści:
- sekwencja przebiegu trasy poprzedzona komunikatem: „TRASA ZMIENIONA”, „NOWA TRASA” LUB „TRASA SKRÓCONA” (punkty 2.1.1.1, 2.1.3.1, 2.1.5.2)
  - odcinek trasy zmienionej lub nazwa krańca dla trasy skróconej wyróżnione na żółtym tle

**180** → WILANÓW  
TRASA ZMIENIONA: POWĄŻK

**180** → WILANÓW  
CZA-ANDERSA-PL.BANKOWY

**180** → WILANÓW  
NOWA TRASA: POWĄŻKOWS

**180** → SADYBA  
TRASA SKRÓCONA: POWĄŻK

Informacja o trasie zmienionej, nowej trasie lub skróconej powinna być wyświetlana tylko w tych kursach (półkursach), których zmiana dotyczy; dodatkowo w przypadku kursu na trasie zmienionej lub nowej trasie, po powrocie na trasę podstawową sekwencja powinna być realizowana z pominięciem dodatkowego komunikatu „TRASA ZMIENIONA” lub „NOWA TRASA” – podstawowa sekwencja (w przypadku kilku zmian na trasie dotyczy to powrotu na trasę podstawową po ostatniej zmianie na trasie)

#### 2.1.9. Prezentowanie dodatkowych treści informacyjnych

- 2.1.12.1. Wyświetlacze mogą również służyć jako nośnik dodatkowych treści informacyjnych, np. komunikatu tekstowego ZTM lub przewoźnika (po zatwierdzeniu przez ZTM).
- 2.1.12.2. Treści te mogą być prezentowane podczas przejazdu pomiędzy przystankami, po zrealizowaniu podstawowej sekwencji opisanej w punkcie 2.1.3. Dopuszcza się dwa komunikaty informacyjne, prezentowane naprzemiennie, tj. sekwencja informacji o linii i trasie – komunikat 1 – sekwencja informacji o trasie – komunikat 2 itd.
- 2.1.12.3. W przypadku dojazdu do przystanku i spełnienia warunków dla uruchomienia sekwencji opisanej w punkcie 2.1.4, prezentowanie komunikatu informacyjnego powinno zostać przerwane.
- 2.1.12.4. Nie dopuszcza się prezentowania komunikatów o treściach komercyjnych (reklam).

#### 2.2. Informacje ogólne – wyświetlacze wewnętrzne

Zmiany treści wyświetlaczy – zmiany krańca po dojeździe do przystanku dla wysiadających, zmiany informacji o trasie zmienionej, zmiany kierunku trasy itp. powinny odbywać się w trybie automatycznym bez udziału prowadzącego pojazd.

Optymalizacja rozplanowania treści na wyświetlaczach, wybór stosowanych czcionek oraz kolorystyki powinien być przedmiotem szczegółowych uzgodnień ZTM z dostawcą systemu informacji pasażerskiej.

Prezentowane wizualizacje mają charakter pomocniczy. System zarządzania treścią wyświetlaczy powinien umożliwiać dodawanie lub modyfikację nie wymienionych w

dokumencie komunikatów, znaków graficznych oraz kolorystyki wyświetlanych elementów.

Ulice o charakterze „technicznym” (np. tunel pod Al.Jana Pawła II, jezdnia płn. Dw.Centralnego) oraz przystanki techniczne (w tym przystanki „zajezdnia”) nie powinny być prezentowane w informacji pasażerskiej.