

Szczegółowe parametry Tablic Informacji Pasażerskiej (TIP)

1. Wygląd tablic:

- 1) Wszystkie tablice muszą posiadać możliwość dwustronnego prezentowania informacji,
- 2) Na tablicy musi być zamieszczone pole z nazwą przystanku. Technologia wykonania napisów ma umożliwiać podświetlenie samych napisów (bez tła) w porze nocnej z zastosowaniem białego światła LED, a także umożliwiać łatwą korektę w nazewnictwie przystanku (w przypadku zmiany nazwy przystanku lub przeniesienia tablicy w inną lokalizację). Nazwy przystanków winny być zgodne z oficjalnymi nazwami.
- 3) Na tablicy musi być zamieszczona podświetlana informacja z opisem pól: „Linia i kierunek” „odjazd”,
- 4) Każda z tablic powinna posiadać pole z zegarem cyfrowym ze wskazówkami na każdej ze stron wyświetlających tablicy. Zegar musi pokazywać czas rzeczywisty z automatyczną synchronizacją z wzorcem czasu. Wymaga się automatycznej zmiany czasu z zimowego na letni oraz odwrotnie. Zegar w czasie słabego oświetlenia zewnętrznego, w celu poprawy widoczności i odczytu czasu, musi być podświetlany za pomocą diod LED koloru białego.
- 5) Zmienna treść na tablicach musi być prezentowana na wyświetlaczu wykonanym w technologii LED. Wyświetlane napisy muszą być w kolorze pomarańczowym (590-592 nm). Pole dla treści musi być zbudowane z 1 matrycy (nie jest dopuszczone rozwiązanie w postaci osobnych paneli dla każdego z wierszy tablicy). Tablice LED muszą być wyposażone w czujnik natężenia światła zewnętrznego, który automatycznie dobiera jasność świecenia w zależności od występujących warunków oświetlenia i pory dnia. Czujnik natężenia światła zewnętrznego zainstalowanego w tablicy nie powinien działać przy krótkotrwałych i przypadkowych zmianach natężenia światła takich jak np. światło przejeżdżających samochodów, a także powinien być zamieszczony w sposób uniemożliwiający trwałe jego zakrycie (np. przez padający śnieg).
- 6) Tablica musi być zabezpieczona przed odblaskami światła, a także przed efektem migotania. Powierzchnia czołowa tablicy musi być zabezpieczona przed parowaniem i szronieniem.

2. Funkcjonalność tablic:

Treść:

- 1) Informacje na tablicy winny być wyświetlane w następującej kolejności:
 - a) „linia” – pole musi umożliwiać wyświetlanie 3 znaków (cyfr, liter). Napisy winny być wyrównane do prawej krawędzi pola.
 - b) „kierunek” – pole musi umożliwiać wyświetlanie co najmniej 32 znaków bez przewijania. Treści mające więcej niż 32 znaków muszą być wyświetlane z wykorzystaniem opcji przewijania tekstu. Napisy winny być wyrównane do lewej krawędzi pola.
 - c) „piktogramy” - tablica musi umożliwiać wyświetlanie dowolnie zdefiniowanych piktogramów, w tym m. in. oznaczeń kursów pojazdów niskopodłogowych lub pojazdów z obniżonym członem środkowym.



Szczegółowe wzory piktogramów do uzgodnienia na etapie projektowania. Piktogramy winny być wyświetlane w ramach pola kierunku i wyrównane do jego prawej strony.

- d) „odjazd” – pole winno umożliwiać wyświetlenie minimum 6 znaków (cyfr, liter). Napisy winny być wyrównane do prawej krawędzi pola.

W przypadku poboru danych o bieżącym położeniu pojazdu tablica musi wyświetlać czas pozostały do odjazdu pojazdu z przystanku (np. 2 min, przy czym 0 min nie jest dopuszczalne). W przypadku braku możliwości poboru danych o bieżącym położeniu pojazdu na tablicy powinien być wyświetlany rozkładowy czas odjazdu pojazdu w formacie HH:MM (np. 10:45).

Na 20 sekund przed przyjazdem pojazdu na przystanek zamiast czasu ma być wyświetlany znak „<1min” migający z częstotliwością 2 razy na sekundę lub migająca godzina w formacie „GG:MM”. Do tego czasu wyświetlacz ma wyświetlać w polu odjazd „1 min”. Informacja winna zniknąć z wyświetlacza po upływie maksymalnie 15 sekund od rzeczywistego odjazdu pojazdu z przystanku. W przypadku wyświetlania czasu z rozkładu jazdy w zapisie „GG:MM” informacja o odjeździe pojazdu powinna zostać usunięta z wyświetlacza po upływie 30 sekund od planowanego czasu odjazdu.

- e) Poniżej godzin odjazdów powinien być zamieszczony dodatkowy wiersz przeznaczony do wyświetlania dowolnych tekstów, wysłanych przez obecnie posiadany przez ZTM Poznań oraz MPK Poznań system ITS w postaci plików tekstowych lub graficznych. Wymaga się, aby funkcja ta posiadała możliwość sterowania czasowego, a także by jednocześnie istniała możliwość wysyłania i prezentacji kilku komunikatów na jedną tablicę. Tablica musi posiadać możliwość płynnego przewijania tekstu ostatniej linijki, gdy tekst jest dłuższy niż pole wyświetlacza. W komunikatach należy umożliwić dodawanie i wyświetlanie monochromatycznej grafiki z plików JPG, PNG, GIF.

2) Czcionka na panelu LED:

- a) dopuszczony jest jedynie kolor czcionki pomarańczowy (590-592 nm)
- b) wielkość wyświetlanej czcionki winna wynosić minimum 40 mm dla dużej litery;
- c) system powinien używać czcionek o zmiennej szerokości znaków (np. Arial);
- d) zastosowana czcionka powinna w pełni obsługiwać polskie znaki diakrytyczne;
- e) litery typu „y”, „g”, „Ś”, „Ó” muszą być w pełni wyświetlane i nie mogą nachodzić na pozostałe wiersze wyświetlanego tekstu;
- f) na tablicach nie jest dopuszczone stosowanie czcionki pochyłej (kursywy).

3) Moduł zapowiedzi głosowych:

Wszystkie tablice powinny być wyposażone w moduł zapowiedzi głosowych informujący osoby niewidome o numerze linii, kierunku oraz pozostałym czasie do przybycia pojazdu na przystanek podawanym zawsze w minutach, nawet gdy na tablicy wyświetlana jest rozkładowa godzina przyjazdu w formacie GG:MM. Komunikaty powinny być emitowane po wciśnięciu przycisku z wypukłym opisem, zainstalowanego na słupie, na którym zamontowana zostanie tablica. Tablice muszą posiadać możliwość automatycznego regulowania poziomu natężenia siły głosu (za pośrednictwem oprogramowania do zarządzania treścią). Pliki dźwiękowe winny być w formacie MP3. Tablice powinny mieć moduł umożliwiający wywołanie zapowiedzi za pomocą specjalnego pilota. Wykonawca powinien dostarczyć 20 szt. pilotów.

W przypadku braku komunikacji z systemem (brak łączności) tablica powinna automatycznie wyświetlać specjalny komunikat (treść ustalona zostanie przez ZTM Poznań na etapie wykonawczym).

3. Wymagania techniczne

3.1. Wymagania mechaniczno-elektryczne

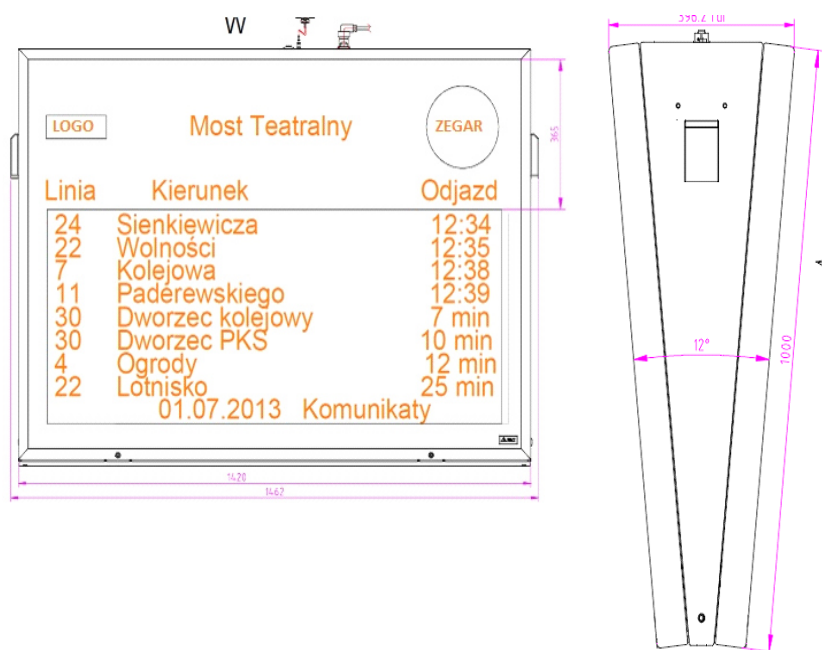
- Obudowa tablicy z materiałów niekorodujących (sugerowana jest wykonanie z duraluminium)
- Malowanie wykonane farbami proszkowymi (kolor do uzgodnienia)
- Stopień ochrony - minimum IP54
- Szyba ochronna wandaloodporna o grubości min. 5mm wykonana z poliwęglanu
- Zasilanie 230 V prądu przemienne/ 50-60Hz
- Klasa bezpieczeństwa I
- Temperatura działania: -30 do +50 stopni C
- Wilgotność do 95 % - odporny na działanie rozpylonej cieczy
- Czujnik oświetlenia ma być nieczuły na światła przejeżdżających samochodów
- W przypadku awarii zasilania lub utraty łączności tablica ma załączyć się automatycznie na tryb off-line (rozkładowy) i wracać do poprawnego działania.
- Bezpieczeństwo CE według EN60950
- Głośnik tablicy o mocy min. 2x15 W winien być umieszczony w spodniej części tablicy
- Na słupku tablicy powinien znajdować się przycisk wyzwalający komunikat dźwiękowy dla niepełnosprawnych
- Do celów serwisowych tablica musi posiadać łatwy dostęp do poszczególnych elementów i podzespołów elektronicznych. Otwieranie wszystkich zamków ma następować przy pomocy jednego specjalizowanego kluczka

3.2. Własności funkcjonalne tablicy

- 3.2.1. Ilość wierszy 9x2 (duża) / 5x2 (mała)
- 3.2.2. Rozdzielczość wiersza 9x210
- 3.2.3. Raster diod 6x7 mm
- 3.2.4. jasność świecenia przy max. oświetleniu zewn. >6000 cd/m²
- 3.2.5. kolor świecenia diod: pomarańczowy (590-592 nm)
- 3.2.6. transmisja danych do tablicy poprzez: Ethernet, światłowód wielomodowy, GSM
- 3.2.7. automatyczna zmiana jasności świecenia diod: TAK
- 3.2.8. Kolor obudowy tablicy oraz słupka na którym tablica zostanie posadowiona ustalony zostanie z Zamawiającym
- 3.2.9. Tablica musi w pełnym zakresie współpracować z systemem ITS Miasta Poznań w zakresie przekazywanych danych o rzeczywistym czasie odjazdu pojazdów na danym przystanku
- 3.2.10. Sposób integracji tablic Wykonawcy, sposób ich sterowania, koszty licencji/włączenia do systemu tablic Wykonawca musi uzgodnić z dostawcą systemu ITS Poznań (f-mą Siemens) na etapie przygotowywania oferty

3.3. Wzory tablic – wymiary

3.3.1. Tablica dwustronna – 9 wierszy



3.3.2. Tablica dwustronna – 5 wierszy

