

Wytyczne do projektowania konstrukcji wsporczych oraz wyświetlaczy LED Konstrukcja wsporcza wyświetlacza LED

1. Elementy konstrukcyjne konstrukcji wsporczej wyświetlaczy LED powinny być wykonane z zamkniętych profili metalowych - rura okrągła o średnicy ok. 133 mm i grubości ścianki 4 mm z możliwością montażu obudowy wyświetlacza LED oraz anteny.
2. Całość konstrukcji wraz z obudową lakierowana proszkowo, kolor uzgodniony z ZTM z palety RAL, elementy stalowe dodatkowo ocynkowane ogniowo.
3. Obudowa musi umożliwiać odchylenie w pionie wyświetlaczy LED pod kątem do 10 stopni (kąt pochylenia obudowy w zależności od lokalizacji w uzgodnieniu z zamawiającym).
4. Wszystkie przewody doprowadzone do obudowy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem, wyciągnięciem, przecięciem itp. przez osoby niepowołane.
5. Szyby w obudowach wyświetlaczy LED mają być pokryte zewnętrzną powłoką antyrefleksyjną (zalecane przezroczyste termiczne).
6. Obudowa wyświetlacza LED powinna zabezpieczać przed przegrzaniem w okresie silnego nasłonecznienia.
7. Całość konstrukcji wraz z obudową musi być trwale odporna na wandalizm.
8. W przypadku braku znaku D 15 na wiacie przystankowej konstrukcja powinna zapewniać jego zamocowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
9. Fundamenty pod konstrukcję wsporczą prefabrykowane. Prefabrykaty winny być obliczane dla danego miejsca montażu na podstawie właściwych norm wiatrowych z uwzględnieniem masy i powierzchni wyświetlacza LED.
10. Fundamenty muszą posiadać otwory do wyprowadzenia kabli o przekroju max 4x95 mm² oraz osadzone co najmniej 4 śruby (minimum M 20) do mocowania konstrukcji wsporczej wyświetlacza LED.
11. Powierzchnie betonowe fundamentu zabezpieczone przed wilgocią masą bitumiczną, elementy stalowe fundamentu ocynkowane.
12. Konstrukcje wsporcze mają być dostosowane do zamocowania 8 wierszowych dwustronnych wyświetlaczy LED o wymiarach 806x579 mm
13. Konstrukcja wsporcza ma być wyposażona w złącze słupowe służące do podłączenia kabli zasilających oraz zabezpieczenia elektrycznego montowanych wyświetlaczy.
14. Konstrukcja wsporcza mocowana do śrub fundamentu za pomocą kołnierza, który stanowi integralną dolną część konstrukcji wsporczej co najmniej 4 nakrętkami (minimum M 20) zabezpieczonymi przed wpływem warunków atmosferycznych oraz możliwością ich odkręcenia przez nieupoważnione osoby.
15. Sposób mocowania obudowy wyświetlacza do konstrukcji wsporczej preferowany - za pomocą co najmniej 3 śrub minimum M 10.
16. Sposób mocowania wyświetlaczy LED wewnątrz obudowy do uzgodnienia z Zamawiającym.

Wyświetlacz:

Tablica led dwustronna
Napięcie zasilania 230 V AC (L,N,PE)
Ilość wierszy: 8 + zegar
Rozdzielczość pola wyświetlania 88 x 168
Raster diod: 4 x 4 mm
Kolor świecenia diod: pomarańczowy

jasność pojedynczej diody to min. 600 mcd

Sterowanie i łączność: GSM (GPRS)

Automatyczna zmiana jasności świecenia diod

Stopień ochrony IP 54

Konstrukcja obudowy: profile aluminiowe malowane proszkowo, szyba z poliwęglanu

Ogrzewanie tablicy: tak (jeśli konstrukcja tablicy tego wymaga)

Tablica powinna posiadać funkcję autodiagnostyki a jej stan musi być wysyłany do Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej będącym własnością ZTM

W tablicach nie stosowano dotychczas głośników oraz przycisków TTS wobec powyższego proponuję zapis - przystosowana do zamontowania głośnika oraz przycisku TTS.

Zalecane są zapisy:

- 1) Pracownicy serwisu muszą mieć łatwy dostęp do poszczególnych elementów tablic i wszystkich podzespołów elektronicznych. Zastosowane zostanie bezpieczne otwieranie wszystkich zamków za pomocą jednego specjalizowanego klucza.
- 2) Wszystkie tablice mają być umieszczone w obudowach odpornych na korozję, zabezpieczających elementy elektroniczne przed skutkami opadów atmosferycznych, wilgoci i zapylenia zgodnie z normą IP 54. Obudowy tablic muszą być zabezpieczone przed zbieraniem się pary wodnej w środku.
- 3) Mocowanie tablic musi posiadać zabezpieczenia utrudniające kradzież tablic. Zobowiązuje się wykonawcę aby, po podpisaniu umowy, przedłożył propozycję rozwiązań ww. zabezpieczeń do akceptacji przez Zamawiającego.
- 4) Wszystkie przewody doprowadzone do tablic muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem, wyciągnięciem, przecięciem itp. przez osoby niepowołane.
- 5) Szyby w obudowach tablic LCD mają być pokryte zewnętrzną powłoką antyrefleksyjną (w celu wyeliminowania efektu odbijania się promieni słonecznych od szyby obudowy).
- 6) Powierzchnia czołowa tablic musi być zabezpieczona przed parowaniem i szronieniem.
- 7) Tablice muszą prawidłowo pracować w przedziale temperatur od -30°C do 50°C, w warunkach pełnego nasłonecznienia.
- 8) Tablice muszą być odporne na wszystkie zakłócenia wywoływane przez trakcję trolejbusową oraz inne linie elektryczne.
- 9) Po zaniku napięcia zasilania i jego wznowieniu będzie zapewniony automatyczny start tablic.
- 10) Tablice muszą być wyposażone w czujnik natężenia światła zewnętrznego, który automatycznie dobiera jasność świecenia w zależności od występujących warunków pogodowych i pory dnia.

Tablica musi się zintegrować z obecnie użytkowanym systemem informacji pasażerskiej dostarczonym w postępowaniu na wykonanie, dostawę i wdrożenie Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej dostarczonego przez firmę R&G PLUS z Mielca ul. Traugutta 7.

