

Wymagania techniczne dla tablic świetlnych ostrzegawczych - znaków zmiennej treści:

1. Wyświetlacze LED muszą być fabrycznie nowe.
2. Wyświetlacze muszą być pełno graficzny.
3. Wyświetlacze na tablicy informacyjnych muszą być wykonane w technologii LED RGB z diod wysokiej jasności.
4. Wyświetlacze muszą posiadać funkcje weryfikacji nie działających diod wraz z funkcją wysyłania o takim fakcie komunikatu do centrum sterowania ruchem.
5. Matryce LED wyświetlaczy muszą być sterowane cyfrowym sygnałem wideo, co pozwoli na:
 - a) wyświetlanie tekstu o dowolnej wysokości i szerokości,
 - b) wyświetlanie dowolnych czcionek w wielu językach,
 - c) wyświetlanie dowolnych symboli graficznych,
 - d) pracy w trybie graficznym.
6. Zamawiającym nie dopuszcza możliwość sterowania wyświetlaczami na tablicy informacyjnej za pomocą modemu GSM.
7. Wyświetlacze na tablicach informacyjnych muszą być umieszczone w nierdzewnych obudowach, komponenty elektroniczne muszą być zabezpieczone przed skutkami opadów atmosferycznych, wilgoci, zbieraniem się pary wodnej wewnątrz i zapylenia o stopniu ochrony IP54.
8. Wyświetlacze będą montowane na nowych słupach/konstrukcjach wsporczych dostarczonych wraz z fundamentem i zamontowanych przez Wykonawcę.
9. Matryca dowolnie programowalna w całym zakresie znaku tzn. Znak zmiennej treści jest w całej powierzchni wyposażony w elementy świetlne.
10. Minimalne wymiary tablicy zmiennej treści (elementu wyświetlającego) nie mogą być mniejsze niż 2000mm szerokości oraz 1000mm wysokości.
11. Należy przyjąć następujące parametry znaków:
 - B6,
 - R3,
 - L3.
12. Wysokość piksela nie większa niż 16 mm (odległość między elementami emitującymi światło).
13. Znaki zmiennej treści muszą być zaprojektowane, wykonane i zainstalowane zgodnie z normą PNEN 12966:2005+A1 z 2009r. lub równoważną.
14. Zasilanie znaku 230V AC.
15. Komunikacja z znakami zmiennej treści powinna być możliwa za pomocą następujących portów/transmisji danych: Ethernet TCP-IP.
16. Obudowa znaku posiadająca ochronę IP54.
17. Układ optyczny znaku zmiennej treści powinien być zabezpieczony przed działaniem niesprzyjających warunków atmosferycznych.
18. Ze względu na lokalizację znak zmiennej treści powinien być dostosowany do następujących zewnętrznych warunków atmosferycznych: od -40 stopni Celsjusza do +60 stopni Celsjusza bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń grzewczych i chłodzących.
19. Konstrukcja wsporcza powinna być zabezpieczona przed korozją oraz pomalowana w całości (kolor do uzgodnienia z zamawiającym na etapie wykonawstwa).
20. Znak zmiennej treści wyposażony w czujnik natężenia światła zewnętrznego. Znak powinien automatycznie lub ręcznie (z pozycji operatora/użytkownika) dostosowywać się do zewnętrznych warunków atmosferycznych (panującego natężenia światła).
21. W przypadku braku łączności znaku zmiennej treści z systemem centralnym znak powinien przejść w stan spoczynku poprzez wygaszenie elementów świetlnych znaku.
22. Znak powinien posiadać możliwość wyświetlenia w dowolnym momencie każdej informacji przez operatora/użytkownika znajdującego się w centrum zarządzania ruchem.
23. Znak zmiennej treści wyposażony w dodatkowe oprogramowanie służące do testowania (za pomocą sieci Ethernet) wszystkich elementów znaku (matrycy oraz wszystkich podzespołów) pod względem ich poprawnego działania.