

RADAROWY WYŚWIETLACZ PRĘDKOŚCI

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tablicy ostrzegawczej z wbudowanym czujnikiem radarowym posiadającym wyświetlacz prędkości

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem, kontrolą i odbiorem tablicy ostrzegawczej z wbudowanym czujnikiem radarowym.

- a) wykonanie tablicy ostrzegawczej z wbudowanym czujnikiem radarowym posiadającym wyświetlacz prędkości oraz napis „ZWOLNIJ”
- b) wykonanie konstrukcji wsporczej do tablicy ostrzegawczej i ewentualnie baterii słonecznej (dopuszcza się umieszczenie baterii słonecznej na oddzielnej konstrukcji wsporczej)
- c) wykonanie układu zasilającego energią elektryczną z baterii słonecznej oznakowania robót na czas montażu
- d) montaż konstrukcji wsporczej, tablicy ostrzegawczej i ewentualnie baterii słonecznej

2. Materialy

2.1 Wymagania ogólne

Stosowane materiały powinny posiadać świadectwo jakości – atest producenta i posiadać parametry techniczne dostosowane do przedmiotowych norm.

2.2 Radarowy czujnik z wyświetlaczem prędkości i napisem „ZWOLNIJ”

Urządzenie musi posiadać możliwość wyświetlania prędkości poruszającego się pojazdu, atakże zaprogramowania prędkości, powyżej której wyświetlany jest napis „ZWOLNIJ”

2.3 Tablica ostrzegawcza

Kasetonowa tablica o wymiarach 1500x2000mm wykonana z blachy aluminiowej o grubości 2mm. Rewers pomalowany proszkowo na kolor szary. Lico wyklejane folią fluorescencyjną III generacji.

2.4 Wyświetlacz diodowy

- diodowy wyświetlacz prędkości wykonany z żółtych diód LED
- diodowy wyświetlacz „ZWOLNIJ” wykonany z czerwonych diód LED

3. Wymagania szczegółowe

3.1 Wymagania dotyczące sposobu pracy tablicy ostrzegawczej

- Precyzyjny pomiar prędkości, wyraźna sygnalizacja zmierzonej prędkości na tablicy LED.
- Przekroczenie ustalonego progu sygnalizowane jest zmianą koloru wyświetlacza prędkości z zielonego na czerwony (pulsujący) oraz wyświetlającym się czerwonym napisem **ZWOLNIJ**.
- Kierowca jadący zgodnie z przepisami / ustalonymi zasadami nagrodzony zostaje zielonym komunikatem **DZIĘKUJĘ**.
- Domyślnie, w czerwonym kole wyświetlana jest maksymalna, ustalona, dozwolona prędkość oraz wyświetlana informacja o wysokości mandatu i ilości punktów karnych.

- System archiwizującego najważniejsze statystyki dotyczące prędkości pojazdów oraz natężenia ruchu.
- Odczyt statystyk oraz ich analizę dokonuje dołączona aplikacja komputerowa a parametry działania urządzenia jak i ściąganie statystyk przeprowadza się bezprzewodowo wykorzystując łącze Wi-Fi lub poprzez komunikację GSM (GPRS).

- wymiary tablicy: 1375 x 1525 x 35 mm
- napięcie zasilania: **12 V**
- średni pobór prądu: **0,45A**
- wysokość cyfr prędkości LED: **305 mm**
- wysokość tekstu LED „ZWOLNIJ” i „DZIĘKUJĘ”: **150 mm**
- średnica obwodu znaku B-33: **850 mm** (zgodna z PN-EN 12966)
- liczba kolorów LED: **3 - biały, zielony, czerwony**
- widoczność wyświetlacza prędkości LED: **150 m**
- widoczność wyświetlacza tekstu LED: **75 m**
- widoczność znaku B-33 LED: **200 m**
- liczba rzędów diod LED w okręgu: **3**
- warunki środowiskowe (klasa odporności): **IP55** (zgodna z PN-EN 60529) - odporny na warunki atmosferyczne
- intensywność świecenia: klasa luminancji L3 wg normy PN-EN 12966 - regulowana automatycznie
- zakres mierzonej prędkości: **od 2 do 200 km/h**
- rozdzielczość mierzonej prędkości: **1 km/h**
- zasięg pomiarowy regulowany: **10-450 m**
- obudowa aluminium, poliwęglan wandaloodporny, filtr ochronny UV, filtr kontrastowy antyrefleksyjny
- konstrukcja wsporcza wg wymagań producenta tablicy

3.2 Wymagania dotyczące konstrukcji wsporczej

Profil zamknięty, stalowy o przekroju poprzecznym w kształcie prostokąta lub konstrukcja rurowa zapewniająca odpowiednią sztywność i wytrzymałość. Konstrukcja musi być ocynkowana ogniowo i umożliwiać przymocowanie do fundamentu betonowego.

Wysokość konstrukcji musi pozwolić na umieszczenie tablicy min. 2.2m ponad poziom jezdni.

3.3 Urządzenia elektryczne na konstrukcji wsporczej.

Przy umieszczaniu na konstrukcji wsporczej urządzeń elektrycznych obowiązują zasady, oznaczenia i zabezpieczenia tych urządzeń określone w przepisach i zaleceniach dotyczących urządzeń elektroenergetycznych.

4. Opis badań

4.1 Oględziny zewnętrzne

Oględziny zewnętrzne konstrukcji wsporczej należy przeprowadzić okiem nieuzbrojonym przy świetle dziennym lub sztucznym rozproszonym. Należy zwrócić uwagę na jakość powłoki ochronnej cynkowanej na elementach stalowych, która powinna być jednorodna bez miejscowego braku pokrycia o jednakowej grubości bez plam kontrastujących z ogólną powierzchnią pokrycia bez złuszczeń i pęknięć oraz otwory nie mogą być zalane cynkiem. Ostre krawędzie na poszczególnych elementach są niedopuszczalne. Otwory winny być ogradowane. Spawy winny być szlifowane na równo z powierzchnią (dopuszczalna odchyłka zgrubień < 0,5mm).

4.2 Sprawdzenie materiałów

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić przez porównanie atestów materiałowych z dokumentacją techniczną.

4.3 Sprawdzenie wymiarów

Sprawdzenie dokładności wymiarowo-kształtowej dokonać wg. Dokumentacji technicznej przy pomocy przyrządów pomiarowych, które posiadają świadectwo lub potwierdzenie wzorcowania.

5. Transport

Za prawidłową organizację i funkcjonowanie transportu przy realizacji zadania odpowiada wykonawca robót. Używane środki transportu muszą być sprawne technicznie, bezpieczne w użyciu i gwarantować przewóz materiałów w sposób uniemożliwiający obniżeniu ich jakości. Na czas transportu elementy powinny być zabezpieczone w sposób chroniący przed przemieszczeniem, uszkodzeniem i porysowaniem podzespołów.

6. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane jeżeli są zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego oraz wszystkie pomiary, badania i oględziny wg pkt. 4 dały wyniki pozytywne. Protokół odbioru ostatecznego stanowić będzie podstawę do rozliczeń finansowych.

7. Podstawa płatności

Ustala się wynagrodzenie ryczałtowe zgodnie z ceną oferowaną. Wycena za wykonane roboty powinna zawierać wszystkie elementy wyszczególnione w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej oraz określone w Formularzu cenowym.

