

Zamawiający:

Gmina Pcim
32-432 Pcim 563

Nazwa:

„POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA NA TERENIE GMINY PCIM POPRZECZ MODERNIZACJĘ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ”

Kody CPV:

34996000-5 Drogowe urządzenia kontrolne, bezpieczeństwa lub sygnalizacyjne
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem zamówienia jest dostarczenie i montaż oraz uruchomienie radarowych wyświetlaczy prędkości wraz z zasilaniem energią słoneczną na słupie wsporczym osadzonym w stopie fundamentowej w ciągu dróg gminnych (w pasie drogowym) na terenie gminy Pcim w ilości 6 szt. w lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego. Przedmiotem inwestycji jest również budowa przejść dla pieszych w miejscach wskazanych przez inwestora na terenie gminy Pcim. Przejścia zostaną wybudowane na drogach gminnych. Budowa przejść polega na oznakowaniu pionowym i poziomym. Całość zadania określona jest na część rysunkowej będącej załącznikiem do niniejszego opisu. Oznakowanie poziome wykonać zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Łącznie przewiduje się do realizacji to jest budowy 6 przejść dla pieszych wraz z kompletem oznakowania pionowego i poziomego. Na rysunkach wskazane jest maksymalna szerokość jaką może osiągnąć przejście. Zamawiający dopuszcza zmniejszenie długości przejść z uwagi na szerokość jest dni na której będzie realizowane. Zamawiający nie dopuszcza zwężenia szerokości przejścia. Szczegóły znajdują się na części rysunkowej.

Na Wykonawcy spoczywają obowiązki obsługi i serwisowania dostarczonego urządzenia w okresie gwarancji. Roboty budowlane polegają na dostawie i montażu radarowych wyświetlaczy prędkości zgodnie z poniższymi warunkami oraz wykonaniu pozostałych robót towarzyszących. W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich robót, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania radarów prędkości zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wykonawca udzieli min. 24 miesięcznej (okres wskazany przez Wykonawcę w ofercie) gwarancji na poprawne działanie urządzenia licząc od dnia następnego po dniu podpisania protokołu odbioru przedmiotu umowy przez Wykonawcę oraz Zamawiającego.

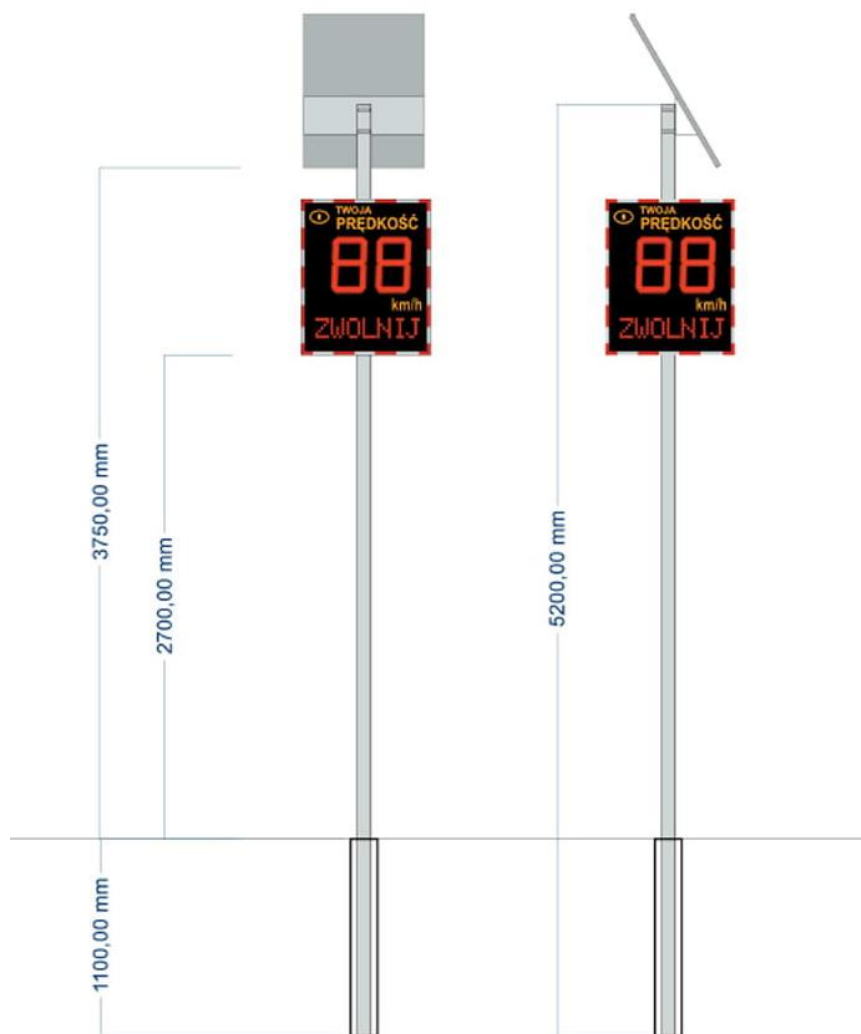
Gwarancja obejmuje: wszystkie elementy elektroniczne, czujniki oraz podzespoły wykonawcze, generatory prądu elektrycznego, akumulatory występujące w radarowym wyświetlaczu prędkości, panele fotowoltaiczne i inne zapewniające działanie określone w niniejszym dokumencie. Gwarancja na poprawne działanie urządzenia nie obejmuje kolizji, aktów wandalizmu, zniszczeń spowodowanych przez anomalie pogodowe. Wykonawca zobowiązuje się do konserwacji oraz serwisowania dostarczonych urządzeń w okresie gwarancji.

Wymagania dotyczące radarowych wyświetlaczy prędkości

- wielość urządzenia 680-720x800-870x10-40 mm, (szerokość x wysokość x głębokość),
- Wyświetlacz diodowy typu LED. Diody LED ochraniające przez filtr UV – wieloletnia żywotność. Diody LED dedykowane do zastosowań „traffic” - wysoka luminancja i kontrast.
- znak musi posiadać obwiednie fluorescencyjną,
- Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora,
- Obudowa odporna na warunki atmosferyczne oraz wandaloodporna, aluminiowa malowana proszkowo, płyta przednia z filtrem UV, wandaloodporna, antyrefleksyjna
- płyta przednia antyrefleksyjna,
- urządzenie montowane na słupie montażowym o średnicy o wymiarach min. 76 / 3 mm.
- autonomia działania 14-20 dni (obliczana dla warunków skrajnie niekorzystnych - (grudzień - styczeń)
- krótkie dni, długie noce, całkowite zachmurzenie bez przepuszczania promieni słonecznych)
- Zapewniona praca ciągła przy całkowitym zaciemieniu przez min 120 godz.,
- Zakres mierzonej prędkości od 2 – 199 km/h
- Napięcie zasilania :12 V
- Pobór mocy: 2 W
- Wysokość emotikony 240 mm – widoczność 120 m

- Temperatura otoczenia (praca): $-30^{\circ}\text{C} \div 65^{\circ}\text{C}$
- zasilanie solarne poprzez panele fotowoltaiczne o mocy min. 160 W,
- urządzenie wyposażone w akumulator lub akumulatory żelowe AGM o łącznej mocy 90Ah, umieszczane w jednolitej obudowie radaru
- Intensywność świecenia klasa luminancji L3 wg normy PN-EN 12966.
- Klasa odporności na warunki atmosferyczne nie mniejsza niż IP66
- Kontrast zgodny z R2 wg PN-EN 12966
- Ilość kolorów LED – 2 (zielony i czerwony),
- Czytelność wyświetlacza nie mniejsza jak 100 m
- Wysokość cyfr LED: 305 mm
- Wysokość napisu LED: 120 mm
- wyświetlany tekst to: „ZWOLNIJ”, „DZIĘKUJĘ”
- Czujnik Dopplera w radarze pracujący w paśmie 24,125 Ghz
- Zasięg radaru do 250 m. (regulowany)
- Zakres pomiaru prędkości 2-199 km/h
- Dokładność pomiaru prędkości: $\pm 1 \text{ km/h}$
- Rozdzielczość pomiaru prędkości : 1 km/h

Konstrukcja wsporcza tablicy może być wykonana ze stalowego profilu prostokątnego lub okrągłego o wymiarach i przekroju ścianek wynikających z obliczeń konstrukcyjnych zapewniających stabilność konstrukcji. Połączenie konstrukcji wsporczej z posadowieniem oraz tablicy z konstrukcją powinno utrudniać demontaż elementów przez osoby postronne, a równocześnie umożliwić Zamawiającemu przeniesienie tablicy w inne miejsce, wszystkie łączniki metalowe przewidziane do mocowania między sobą elementów konstrukcji wsporczych, tablicy świetlnej jak śruby, listwy, wkręty, nakrętki itp. powinny być czyste gładkie, bez pęknięć, naderwań i innych uszkodzeń. Łączniki powinny być ocynkowane ogniowo lub wykonane z materiałów odpornych na korozję. Moduł radarowego wyświetlacza prędkości powinien być umieszczony poza skrajnią drogową na wysokości 2,7-3,0 m.



Wyświetlanie następujących informacji:

- o aktualnej prędkości nadjeżdżającego pojazdu,
- o przekroczeniu prędkości,
- informacja o graniczeniu prędkości obowiązującym na danych odcinku drogi gminnej
- diody LED dedykowane do zastosowań „traffic” - wysoka luminancja i kontrast – minimalny pobór prądu - obwódka (obwiednia) fluorescencyjna,
- diody LED ochraniające przez filtr UV
- o obowiązującym limicie prędkości na danym odcinku drogi poprzez wyświetlenie znaku B-33,
- w przypadku przekroczenia prędkości powyżej 21 km/h ponad dopuszczalny limit urządzenie zamiast wyświetlać prędkości pojazdu, powinno wyświetlić znak A-30 oraz komunikat „ZWOLNIJ”, wyświetli w kolorze czerwonym prędkość z jaką się porusza (tylko do zadanej w ustawieniach prędkości – funkcja „anty-rekord”), wyświetli smutną „buźkę” w kolorze czerwonym,
- w przypadku nie przekroczenia prędkości urządzenie wraz z podaniem aktualnej prędkości z jaką się porusza w kolorze zielonym oraz powinno wyświetlać komunikat „DZIĘKUJĘ” wraz z uśmiechniętą w kolorze zielonym „buźką”.



Rys. 1. Komunikaty wyświetlane na radarowym wyświetlaczu prędkości

Budowa przejść dla pieszych.

Przejścia dla pieszych projektuje się zgodnie z częścią rysunkową. Przejścia dla pieszych wykonać dwukomponentową grubowarstwową masą chemoutwardzalną przystosowaną do większych obciążeń w kolorze czerwonym i białym jak wskazano na części rysunkowej. Powyższe oznakowanie grubowarstwowe musi być wykonane jako odblaskowe i przeciwpoślizgowe (odblask zostanie uzyskany poprzez posypanie powierzchni mikrokulkami szklanymi). Nawierzchnię projektuje się jako np. masę chemoutwardzalną PLASTIROK o grubości min. 5 mm. Dodatkowo dla uspokojenia ruchu i zwiększenia bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych w okolicach znaków poziomych P-10 projektuje się oznakowanie poziome w postaci pasów wibracyjno-akustycznych, które należy wykonać w kolorze czerwonym z masy chemoutwardzalnej. W celu ostrzeżenia kierowców o zbliżaniu się do przejścia dla pieszych należy zastosować na jezdni progi akustyczne mające za zadanie spowolnienie ruchu pojazdów poprzez efekt wibracyjno-akustyczny przed miejscem wymagającym ograniczenia prędkości przez umieszczenie na pasie ruchu w poprzek jezdni grupy poprzecznych linii koloru czerwonego o szerokości 15 cm i 15 cm odstępów między nimi. Wykonanie powyższego oznakowania sprzętem specjalistycznym z mas grubowarstwowymi termoplastycznymi. Zestaw progów wykonać tak jak na schemacie zamieszczonym na części rysunkowej. Szczegóły oznakowania zarówno poziomego jak i pionowego zawarto w części rysunkowej niniejszego opracowania. Łącznie należy wykonać 6 kompletów.

Oznakowanie pionowe projektuje się wykonane zgodnie z częścią rysunkową. W ramach inwestycji projektuje się nowe znaki pionowe zgodnie z informacjami zawartymi w części rysunkowej opracowania. Projektuje się znaki pionowe z podkładem wykonanym z blachy stalowej ocynkowanej gr. min. 1,25 mm. Krawędź znaku podwójnie zagięta z wytłoczonym zaokrągleniem narożników. Na drugim zagięciu wytłoczone otwory w kształcie fasolek, służące do przykręcenia uchwyty systemowych mocujących znak ze słupkiem stalowym fi 63 mm (D-6). Tarcza znaku dodatkowo wzmocniona dwoma profilami stalowymi typu „F”. Profile jako element montażowy do przykręcenia uchwyty uniwersalnych łączących znak z konstrukcją wsporczą. Konstrukcję wsporczą stanowić będzie słupek stalowy fi 63 mm (D-6) mocowany do profili stalowych za pomocą uchwyty systemowych służących do montażu znaków i tablic drogowych na konstrukcjach nośnych na słupki o

średnicy 63 mm (76 mm dla znaków aktywnych D-6). Minimalna ilość uchwytów na znak 2 sztuki. Mocowanie znaków animowanych wg zaleceń producenta. Lico znaku wykonane w wersji odblaskowej na folii II generacji. Folia powinna posiadać aprobatę techniczną IBDiM. Trwałość użytkowa folii co najmniej 10 lat. Tył tarczy znaku zabezpieczony farbą proszkową szarą RAL 7037.

Opracował: arch. Rafał Mirek