# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest *„Dostawa i montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach powiatu białogardzkiego”* w postaci:

1. Progów zwalniających wyspowych zlokalizowanych w ciągu:
   - DP 1181Z w m. Wicewo
   - DP 1174Z w m. Pomianowo
   - DP 1159Z w m. Łęczno
   - DP 1162Z w m. Rogowo
   - DP 1200Z w m. Podborsko
   - DP 1165Z w m. Byszyno
   - DP 1175Z w m. Dobrowo
   - DP 1175Z w m. Klępino Białogardzkie
   - DP 1157Z w m. Krukowo
   - DP 1159Z w m. Kamosowo

   Specyfikacja techniczna progów zwalniających wyspowych:

   - wymiary: 200 x 180 x 6,5 cm
   - materiał: mieszanka gumowa cechująca się odpornością na promieniowanie UV oraz zużycie przez częste przejazdy pojazdów
   - kolor: czerwony, elementy odblaskowe z taśmy 3M
   - struktura powierzchni: antypoślizgowa spełniająca nomę 48 SRT
   - ilość: zgodnie z załączonym projektem stałej organizacji ruchu
   - montaż: za pomocą śrub ocynkowanych i kołków rozporowych lub chemicznych (w zależności od istniejącego podłoża)
   - powinny posiadać atest lub pozytywną opinię techniczną IBDiM, lub równoważną

   Specyfikacja techniczna oznakowania progów zwalniających wyspowych:

   - znaki pionowe: B-33 (ograniczenie prędkości do 20 km/h)
     B-34 (koniec ograniczenia prędkości do 20 km/h)
     A-11a (próg zwalniający)
     T-1 (tabliczka o treści: 20/30/40 m)
   - znaki poziome: P-25 (próg zwalniający)
   - urządzenia brd: słupki blokujące U-12c ø120 mm

   Szczegółową lokalizację oraz oznakowanie progów zwalniających wyspowych przedstawiono na projektach określono w projektach stałej organizacji ruchu.

2. Wyniesionego (modułowego) przejścia dla pieszych zlokalizowanego w ciągu:
   - DP 1057Z w m. Stanomino

   Specyfikacja techniczna wyniesionego (modułowego) przejścia dla pieszych:

   - wymiary: 600 x 600 x 10 cm
   - materiał: mieszanka gumowa cechująca się odpornością na promieniowanie UV oraz zużycie przez częste przejazdy pojazdów
   - kolor przejścia dla pieszych: biało czerwony
   - kolor pozostałych elementów: czarny
   - struktura powierzchni: antypoślizgowa spełniająca nomę 48 SRT

- montaż: za pomocą śrub ocynkowanych i kołków rozporowych lub chemicznych (w zależności od istniejącego podłoża)
- powinny posiadać atest lub pozytywną opinię techniczną IBDiM, lub równoważną

Specyfikacja techniczna wyniesionego (modułowego) przejścia dla pieszych:

- znaki pionowe: D-6 (przejście dla pieszych)
  B-33 (ograniczenie prędkości do 20 km/h)
  B-34 (koniec ograniczenia prędkości do 20 km/h)
  A-11a (próg zwalniający)
  T-1 (tabliczka o treści: 20 m)
- znaki poziome: P-25 (próg zwalniający) na płycie najazdowej progu

Szczegółową lokalizację oraz oznakowanie progów zwalniających wyspowych przedstawiono na projektach określono w projektach stałej organizacji ruchu.

3. Radarowych wyświetlaczy prędkości zlokalizowanych w ciągu:
   - DP 1058Z w m. Białogard
   - DP 1162Z w m. Rogowo
   - DP 1200Z w m. Podborsko

Specyfikacja techniczna radarowego wyświetlacza prędkości:

- Wyświetlacz diodowy typu LED;
- Wyświetlanie następujących informacji:
  - aktualnej prędkości nadjeżdżającego pojazdu,
  - przekroczeniu prędkości,
  - w przypadku przekroczenia prędkości powyżej 1 km/h ponad dopuszczalny limit urządzenie powinno wyświetlać prędkości pojazdu oraz komunikat „ZWOLNIJ”,
  - w przypadku nieprzekroczenia prędkości urządzenie wraz z podaniem aktualnej prędkości powinno wyświetlać komunikat „DZIĘKUJĘ”.
- Cyfry pokazywane przez wyświetlacz nie mogą być barwy białej, musi być odróżnienie wyświetlanej dopuszczalnej prędkość od prędkości nadmiernej: zielony dla prędkości dopuszczalnej oraz czerwony kolor dla prędkości przekroczonej.
- Wysokość wyświetlanych liter komunikatów: „ZWOLNIJ”, „DZIĘKUJĘ” nie może być mniejsza niż 100 mm.
- Wysokość cyfr wyświetlanej prędkości nie może być mniejsza niż 300 mm.
- Dokładność pomiaru prędkości: 1 km/h.
- Zasięg działania: do 250 m.
- Zakres mierzonej prędkości nie mniejszy niż od 2 do 180 km/h
- Wyposażenie w zegar z automatyczną zmiana czasu letni/zimowy.
- Rejestracja statystyk o ilości pojazdów i ich prędkości.
- Rejestracja statystyk wykroczeń.
- Urządzenie musi być wyposażone w moduł GPRS umożliwiający zdalny odczyt statystyk i status urządzenia.
- Możliwość odczytu danych z wyświetlacza metodą przewodową i bezprzewodową. Bluetooth z zabezpieczonym dostępem, uniemożliwiającym dostęp do oprogramowania radarowego wyświetlacza prędkości przez osoby postronne.
- Oprogramowanie radarowego wyświetlacza prędkości musi być kompatybilne z systemami Windows i Android.
- Radarowy wyświetlacz prędkości powinien posiadać dodatkowe zabezpieczenie przeciwko aktom wandalizmu w postaci lica z poliwęglanu.

- Intensywność świecenia klasa luminancji L3 wg normy PN-EN 12966 lub równoważnej.
- Klasa odporności na warunki atmosferyczne nie mniejsza niż IP65.
- Zasilanie solarne poprzez panel fotowoltaiczny oraz z możliwością zasilania stałego z sieci elektroenergetycznej.
- Źródło energii: moduły fotowoltaiczne, gwarancja sprawności paneli: min 90% - 12 lat, min 80% - 25 lat.
- Minimum 2 akumulatory o łącznej pojemności min. 45Ah umieszczone w jednolitej obudowie radaru, wewnętrzny regulator, typ akumulatorów: bezobsługowe; żelowe; montowane na szczycie słupa.
- Zapewniona praca ciągła przy całkowitym zaćmieniu przez min. 120 godz.
- Słupek o średnicy od 88 – 114 mm w celu ustawienia radaru.
- Prefabrykowany fundament pod słupek zapewniający właściwą stateczność wyświetlacza prędkości.

Opracował:

.....
mgr inż. Łukasz Daglis