

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

**50.23.00.00-6** ⇒ Usługi w zakresie napraw i konserwacji i podobne usługi osprzętu dróg i innego sprzętu

## I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia są usługi polegające na: Utrzymaniu w sprawności i bieżąca konserwacja stacjonarnych urządzeń rejestrujących służących do pomiaru średniej prędkości zlokalizowanych na drodze wojewódzkiej nr 216 Reda - Rekowo Górne
2. Usługa będzie realizowana we wszystkie dni tygodnia, łącznie z dniami ustawowo wolnymi od pracy i rozliczana ryczałtem w cyklach miesięcznych, począwszy od dnia **1 grudnia 2023 r. do 30 listopada 2024 r.**
3. Wykonawca zobowiązany jest przed złożeniem oferty do zapoznania się z warunkami terenowymi, w których będzie realizowane zamówienie oraz dokonania wizji lokalnej odcinkowego pomiaru prędkości.
4. Wykonawca z dniem przejęcia w utrzymanie i konserwację odcinkowego pomiaru prędkości objętego zamówieniem przejmuje je jako sprawne technicznie, bez możliwości dodatkowych roszczeń od Administratora.

## II. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA.

Przyrząd pomiarowy o nazwie „prędkościomierz odcinkowy Unicom VELOCITY3” składa się z dwóch jednakowych zestawów urządzeń umieszczonych na obu końcach odcinka na konstrukcjach wsporczych. Do każdego zestawu podłączone są kamery UnicomD2 i odbiornik GPS UnicomGPS. Zestaw urządzeń zamknięty jest w metalowej obudowie typu Rack 19” U16. Zestaw urządzeń łącznie z kamerami i odbiornikiem GPS tworzy punkt detekcji.

Do punktu detekcji podłączone są kamery analizujące ruch w obu kierunkach, przez co ten sam punkt detekcji działa jako wjazdowy dla jednego kierunku ruchu, a jako wyjazdowy dla kierunku przeciwnego.

Wyposażenie punktu detekcji:

### 1. Zestaw urządzeń

Podstawowy zestaw urządzeń prędkościomierza zamknięty jest w metalowej obudowie. Zestaw składa się z następujących podstawowych urządzeń:

- zasilacz UnicomPWR
- komputer UnicomCPU
- switch
- moduł UnicomJSCGPS

Ponadto w obudowie zainstalowane są urządzenia dodatkowe, jak np. modem transmisyjny, bezpieczniki, listwa zaciskowa, czujnik otwarcia drzwi

Elementami zewnętrznymi zestawu są odbiorniki GPS typu UnicomGPS oraz skierowane do przodu pojazdów kamery UnicomD2 oraz doświetlacze UnicomFLASH - po jednym dla każdego kierunku i opasa ruchu.

### 2. Kontroler UnicomCPU

Kontroler UnicamCPU stanowi element prędkościomierza odcinkowego Unicam VELOCITY3 i zawiera w sobie komputer przetwarzający dane obrazowe. W komputerze znajduje się software ANPR/LPR. Kontroler opracowuje dane obrazowe z kamer szczegółowych, może także opracowywać dane z kamer przeglądowych.

Kontroler CPU ma następujące podstawowe właściwości:

- architektura x86/x64
- platforma profesjonalna PC
- dysk twardy SSD
- ANPR/LPR software
- solidna i kompaktowa obudowa
- standardowe interfejsy komunikacyjne (Ethernet, USB, RS232, SVGA, DVI itp.)
- możliwość zainstalowania karty WE/WY

Kontroler jest zamknięty w metalowej obudowie standardu rack 19" o wysokości 3U

### 3. Moduł UnicamJSCGPS

Moduł UnicamJSCGPS jest przeznaczony do wzmacniania sygnałów GPS\_PPS i GPS\_DATA otrzymywanych z odbiornika GPS typu SiRF, a także dystrybucji tych sygnałów do podłączonych kamer UnicamD2 oraz innych urządzeń systemu UnicamVELOCITY, takich jak doświetlacze. Moduł ten doprowadza także do podłączonych urządzeń zasilanie wspólnym złączem i przewodem. Moduł UnicamJSCGPS także w razie potrzeby resetuje lub konfiguruje odbiornik GPS. Urządzenie może również wysyłać poprzez interfejs RS232C komunikaty diagnostyczne do podłączonego komputera.

Moduł jest zamknięty w metalowej obudowie wykonanej w standardzie 19" o wysokości 3U.

### 4. Zasilacz UnicamPWR

Zasilacz UnicamPWR jest źródłem zasilania dla wszystkich urządzeń systemu Unicam VELOCITY3. Urządzenie składa się z prądowych filtrów wejściowych, bloku zasilania o wysokiej wydajności, bezpieczników po stronie AC i po stronie DC, wyłączników, odgromników oraz sterowanej mikroprocesorowo jednostki komunikującej się poprzez Ethernet.

Zasilacz UnicamPWR posiada następujące podstawowe cechy:

- szeroki zakres napięć wejściowych
- napięcie wyjściowe 24V, 12V, 5V
- moc wyjściowa do 700W
- rozszerzony zakres temperatur
- ochrona przed skutkami udarów prądowych i napięciowych, np. od pioruna
- solidna i zwarta konstrukcja
- zdalnie sterowane wyjścia
- reset wyjść po utracie pingu (sygnału kontrolnego)
- sterowanie funkcjami komputera

Zasilacz jest zamknięty w metalowej obudowie wykonanej w standardzie 19" o wysokości 3U.

### 5. Kamera UnicamD2

Kamera UnicamD2 jest źródłem obrazu w systemie Unicam VELOCITY 3. We wspólnej obudowie zamknięta jest kamera o wysokiej rozdzielczości i czułości z szeregiem wbudowanych funkcji oraz oświetlacz podczerwieni. Kamera UnicamD2 jest wyposażona w przetwornik CCD o wysokiej rozdzielczości, nie mniejszej niż 1392 x 1040 pikseli oraz we wbudowany oświetlacz IRED pracujący w podczerwieni. Kamera posiada wbudowany mikroprocesor MSP, szereg funkcji

automatycznych oraz złącze Ethernet i RS232C. Obudowa jest wykonana ze stopu aluminium i wyposażona jest w automatycznie włączaną grzałkę zapobiegającą zamgleniu szyby przedniej.

#### 6. Doświetlacz UnicamFLASH

Doświetlacz podczerwieni UnicamFLASH umożliwiający doświetlenie twarzy kierującego pojazdem pracuje w paśmie niewidzialnym od 760nm do 1100nm przy całkowitym kącie promieniowania 12°. Pliki podczerwieni występują przy 822nm oraz 882nm. Doświetlacz działający impulsowo w podczerwieni synchronizowany z realizacją zdjęć pojazdu. Obudowa dostosowana do warunków pracy zewnętrznej IP 65 w przedziale temperatur  $-25^{\circ} \div +55^{\circ}\text{C}$ , wykonana ze stali nierdzewnej. Zasilany jest 24 V DC / 3 A z całkowitym poborem mocy poniżej poziomu 30 W.

Zamawiający posiada dokumentacje techniczne (do wglądu).

### **III. ZAKRES ZAMÓWIENIA**

Zabiegi utrzymaniowe zapewniające sprawność urządzenia

#### 1. prace utrzymaniowe obejmujące:

- sprawdzenie stanu technicznego kamer i urządzeń systemu,
- diagnozę błędów i usterek,
- restart urządzenia,
- wymianę bezpieczników, okablowania, zamka obudowy, anteny GPS,
- wymianę eksploatowanej elektroniki w doświetlaczach podczerwieni,
- utrzymanie kamer w czystości,
- konserwację elementów aktywnych systemu,
- bieżąca konserwacja oprogramowania,
- koszty pośrednie obsługi kontraktu (koszty utrzymania platformy serwisowej, przyjmowanie i aktualizowanie zgłoszeń).

#### 2. zapewnienie łączności pomiędzy stacją P a stacją T obejmujące:

- utrzymanie transferu danych,
- utrzymanie serwera VPN.

#### 3. ponowna legalizacja:

- zgłoszenie legalizacji do Okręgowego Urzędu Miar,
- zabezpieczenie prac związanych z procesem legalizacyjnym,
- przeprowadzenie legalizacji ponownej,
- dostarczenie świadectwa legalizacji.

### **IV. SPOSÓB REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

1. Utrzymanie i konserwację urządzeń należy wykonywać w sposób i w terminie zapewniającym bezpieczeństwo i wygodę uczestników ruchu.
2. Usługi serwisowe urządzeń powinny wykonywać osoby odpowiednio przeszkolone i uprawnione do serwisowania stacjonarnych urządzeń rejestrujących.
3. Usługa będzie realizowana w trybie ciągłego nadzoru, dlatego Wykonawca musi posiadać dyżurny telefon zgłoszeniowy, czynny całą dobę we wszystkie dni tygodnia.

4. Zamawiający i Wykonawca zobowiązują się do przyjmowania i rejestrowania zgłoszeń o nieprawidłowym funkcjonowaniu urządzeń oraz niezwłocznego telefonicznego powiadamiania każdej ze stron.
5. Naprawy wszystkich usterek zauważonych w czasie każdego przeglądu należy dokonywać na bieżąco, a kolejność, sposób i termin wykonania powinny być uzgodnione z Zamawiającym.
6. Po stwierdzeniu uszkodzenia urządzenia należy na miejscu zabezpieczyć brak możliwości dostępu osób trzecich do urządzeń pod napięciem lub wyłączyć napięcie, a także usunąć z pasa drogowego przeszkody spowodowane uszkodzeniem, a do czasu ich usunięcia właściwie oznakować.
7. Materiały eksploatacyjne związane z utrzymaniem sprawności urządzeń dostarczać będzie Wykonawca na własny koszt.
8. Wykonawca zobowiązany jest raz w miesiącu do **sporządzania pisemnego wykazu dokonanych czynności utrzymaniowych i przekazania go wraz z fakturą** Zamawiającemu.
9. W trakcie prowadzenia prac Wykonawca zobowiązuje się do:
  - przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - prowadzenia prac z zachowaniem zasad ochrony środowiska,
  - zabezpieczenia i oznakowania obszaru robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i prawa o ruchu drogowym.
  - informowania Zamawiającego na bieżąco o problemach i okolicznościach, które mogą wpłynąć na jakość robót lub opóźnienie terminu wykonania robót.
  - Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za szkody wynikłe u osób trzecich podczas wykonywania usługi.
10. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub awarii urządzeń wymienionych w pkt. II Wykonawca usługi utrzymaniowej niezwłocznie poinformuje o zaistniałej sytuacji Zamawiającego oraz przedstawi kosztorys cenowy naprawy urządzenia lub jego wymiany. Wymiana lub naprawa zostanie udzielona oddzielnym zamówieniem.

## V. ROZLICZENIE Z TYTUŁU REALIZACJI ZAMÓWIENIA

1. W ryczałt miesięcznego utrzymania należy wliczyć między innymi robociznę, pracę sprzętu jak i materiały pomocnicze oraz inne koszty wynikające z konieczności wykonania zamówienia w całości i gotowości do użytkowania.
2. Za przeprowadzenie zabiegów utrzymaniowych zapewniających sprawność urządzenia, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe za miesięczne utrzymanie urządzenia zgodnie z ofertą Wykonawcy.
3. Wynagrodzenie za wykonanie usługi w miesiącu niepełnym tj. rozpoczęcia i/ lub zakończenia realizacji umowy będzie iloczynem miesięcznego wynagrodzenia i ilość dni w miesiącu wykonania usługi.
4. Zapłata za realizację zamówienia/ usługi w formie miesięcznego ryczałtu, następować będzie przelewem na wskazane przez Wykonawcę konto w terminie do 30 dni od daty przyjęcia faktury przez Zamawiającego. Faktury należy wystawiać raz w miesiącu w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.