

pieczęć Zamawiającego

## ZAPYTANIE OFERTOWE

zgodnie z art. 4 pkt. 8 Ustawy z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień Publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19 poz. 177)

dotyczy zamówienia „ZESTAW POMIAROWY”, którego wartość nie przekracza wyrażonej w złotych równowartości kwoty 30.000 euro.

1. Kierujemy zapytanie ofertowe, w celu uzyskania oferty na wykonanie opisanego niżej przedmiotu zamówienia:

### ODBIORNIK GPS – SPECYFIKACJA:

- Technologia GNSS;
- Wiarygodność pomiaru: 99,95%;
- Śledzone sygnały :GPS (L1, L2, L2C), Glonass (L1, L2), SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN);
- Ilość kanałów 120 (do 60 satelitów na dwóch częstotliwościach);
- Czas inicjalizacji: standard 6 sek.;
- Zgodność ze standardem ISO17123-8;
- Dokładność pomiaru w opcji „Sieciowej RTK”:  
Hz 10 mm + 1 ppm / V 20 mm + 1 ppm,  
Hz 10 mm + 0,5 ppm / V 20 mm + 0,5 ppm;
- Post processing:  
Tryb statyczny (faza), długie obserwacje,  
Tryb statyczny i szybki statyczny (faza),  
Hz 3 mm + 0,5 ppm / V 6 mm + 0,5 ppm,  
Hz 5 mm + 0,5 ppm / V 10 mm + 0,5 ppm;
- Porty komunikacyjne: Lemo, USB oraz szeregowy RS232, Bluetooth v min.2.00 + EDR, klasa 2;
- Protokoły komunikacyjne: 4G, CMR, CMR+, RTCM 2.2, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 MSM VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104);
- Wbudowane moduły komunikacyjne: Modem telefoniczny 3.75G GSM / UMTS / CDMA;
- Przesyłanie danych: Modem GSM / GPRS / UMTS / CDMA oraz Bluetooth;
- Przyciski i diody LED;
- Wymienna karta SD: 8 GB;
- Obsługa surowych danych GNSS oraz RINEX (do 5 Hz);
- Zarządzanie energią: Wewnętrzne źródło zasilania oraz zewnętrzne źródło zasilania;
- Wymienna bateria Li-Ion;
- Nominalnie: 12 V prąd stały; zakres 10,5 - 28 V prąd stały Czas: 8 h GNSS;
- Waga odbiornika: do 1 kg (montowana na tyczce);
- Średnica odbiornika i wysokość: do 190 mm x do 70 mm;
- Praca w temperaturze od -40 do 65°C, przechowywanie od -40 do 80°C;
- Wytrzymałość na upadek na twarde powierzchnie z wysokości 2 m;
- Normy wodoodporności i pyłoszczelności które bezwzględnie powinien spełniać odbiornik:  
IP68 (IEC60529 / MIL STD 810G 506.5 I / MIL STD 810G 510.5 I / MIL STD 810G 512.5 I);
- Wytrzymałość na silne drgania (ISO9022-36-05 / MIL STD 810G 514.6 Cat.24);
- Praca w wilgotności 100% (ISO9022-13-06 / ISO9022-12-04 / MIL STD 810G 507.5 I);
- Wytrzymałość na wstrząs funkcjonalny: 40 g / od 15 do 23 msek. (MIL STD 810G 516.6 );
- minimum dwie baterie zasilające.

### KONTROLER GPS – SPECYFIKACJA:

- Ekran: VGA (640 x 480 pikseli) , graficzny wyświetlacz LCD, podświetlenie, kolorowy ekran dotykowy;
- Klawiatura: alfanumeryczna + klawisze funkcyjne;
- Zabezpieczenie ekranu dotykowego: utwardzona powłoka na ekranie;
- Dźwięk: zintegrowany głośnik i mikrofon;
- Praca w temperaturze od -30 do 60°C, przechowywanie od -40 do 80°C;
- Norma wodoodporności i pyłoszczelności: IP67 (IEC60529);
- Wodoodporność przy chwilowym zanurzeniu na głębokość do 1 m;
- Możliwość pracy przy wilgotności powietrza 100%;
- minimum dwie baterie zasilające.

### TYCZKA KARBONOWA lub KARBONOWO-ALUMINIOWA (do montażu odbiornika GNSS i kontrolera) SPECYFIKACJA:

- Tyczka teleskopowa wykonana z karbonu lub z karbonu i aluminium;
- Gwint tyczki 5/8 cala;
- Wysokość po rozłożeniu minimum 2 m.

### **ROCZNY DOSTĘP DO SIECI STACJI REFERENCYJNYCH**

- Dostęp do sieci naziemnych stacji referencyjnych umożliwiający wykonywanie satelitarnych pomiarów geodezyjnych wykorzystujących poprawki RTK i RTN przez okres 12 miesięcy. Wszystkie stacje referencyjne muszą wysyłać poprawki sieciowe zarówno w oparciu o system GPS jak i GLONASS.

### **NIWELATOR KODOWY – SPECYFIKACJA:**

- Błąd średni na 1 km podwójnej niwelacji: Odczyt cyfrowy - 1,5 mm, Odczyt optyczny - 2,0 mm;
- Dokładność cyfrowego pomiaru odległości: 10 mm dla  $D \leq 10m$ , Odległość w m x 0,001 dla  $D > 10m$ ;
- Zasięg pomiaru elektronicznego: ~100 m;
- Czas pomiaru/odczytu: ~3 s;
- Powiększenie lunety: 24 - 32 razy;
- Średnica lunety: 30 - 40 mm;
- Kompensator: Magnetyczno – elektroniczny;
- Zakres pracy kompensatora: od  $\pm 8'$  do  $\pm 12'$ ;
- Pamięć wewnętrzna: minimum 750 punktów;
- Transmisja danych: Kabel RS-232;
- Norma IP: minimum X5;
- Temperatura pracy:  $-10^{\circ}C$  do  $+50^{\circ}C$ ;
- Waga: do 3 kg.

### **ŁATA DO NIWELATORA KODOWEGO 2 sztuki (kompatybilne z niwelatorem kodowym)**

- Łata kodowa teleskopowa 5 m;

### **STATYW – SPECYFIKACJA:**

- Materiał: Aluminium;
- Wysokość min/max: 1,06 /1,65 m;
- Śruba mocująca: 5/8 cala;
- Hak do montażu pionu sznurkowego;
- Kształt głowicy: Trójkątna.

### **RĘCZNY DALMIERZ LASEROWY – SPECYFIKACJA:**

- Dokładność pomiaru ~1,0 mm;
- Zasięg pomiaru: 1 – 200 m;
- Zapis pomiaru punktów: min 20;
- Pyłoszczelność i wodoszczelność: IP65;
- Funkcje obliczeniowe: powierzchnia, objętość, pomiary trójkątów, nachylenia i kąty między ścianami, dodawanie i odejmowanie wyników, funkcje Pitagorasa, obliczenia trapezoidalne.
- Kolorowy wyświetlacz minimum 2,2 cala;
- Czujnik pochylenia 360 stopni;
- Komunikacja bluetooth;
- Odporność na upadki do 2m;
- Wbudowana kamera + minimum czterokrotny zoom cyfrowy;
- Waga: maksimum 200g.

### **UCHWYT DO DALMIERZA NA TYCZKĘ – SPECYFIKACJA:**

- Wykonany z metalu;
- Kompatybilny z w/w tyczką;
- Kompatybilny z w/w dalmierzem;
- Oś nachylenia oraz oś celowa wiązki lasera zlokalizowane są w jednym punkcie;
- Uchwyt powinien być tak dopasowany aby punkt początkowy pomiaru z dalmierza (zamocowanego na uchwycie) był usytuowany w osi pionowej tyczki.

Ze względu na kompatybilność, bezpieczeństwo, pewność oraz wiarygodność przesyłu danych pomiędzy w/w urządzeniami, wymaga się aby pochodziły one od tego samego producenta.

2. Warunki stawiane Wykonawcom : Ofertę należy złożyć w walucie polskiej PLN podając kwotę brutto. Wszystkie elementy urządzenia muszą być nowe. Do ofert należy załączyć opis techniczny, oraz zdjęcie urządzenia. W zamówieniu należy skalkulować dostawę do Zamawiającego.
3. Termin realizacji zamówienia : do 30 dni od podpisania umowy.
4. Istotne warunki zamówienia i przyszłej umowy / wzór umowy:
  - udzielenie minimum 12 miesięcznej gwarancji na wszystkie urządzenia i akcesoria;
  - Wykonawca zapewni szkolenia, wsparcie techniczne oraz doradztwo w zakresie przedmiotowego zestawu pomiarowego, w okresie minimum 12 miesięcy od realizacji zamówienia, na wezwanie i w siedzibie Zamawiającego w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od wezwania;

- bieg gwarancji zaczyna się od podpisania protokołu odbioru, po którym następuje wstawienie faktury z terminem płatności 30dni;
- przed zawarciem umowy Zamawiający zastrzega sobie możliwość prowadzenia negocjacji cen.

5. Kryterium wyboru oferty :

- 1) cena – 60 pkt,  
według wzoru:  $\text{liczba pkt.} = (\text{cena min.} \times 80 \text{ pkt.}) / \text{cena oferowana}$ ,
- 2) okres gwarancji – 10 pkt,  
według wzoru:  $\text{liczba pkt.} = (\text{okres gwarancji [mc.]} \times 10 \text{ pkt.}) / \text{max. okres gwarancji}$ ,
- 3) okres szkoleń, wsparcia technicznego oraz doradztwa - 30 pkt,  
według wzoru:  $\text{liczba pkt.} = (\text{okres szkoleń ... [mc.]} \times 10 \text{ pkt.}) / \text{max. okres szkoleń ...}$

6. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

7. Osoby uprawnione do kontaktów z wykonawcami:

Jakub Kuśnierz - tel. (52) 582-27-20.

8. Ofertę należy złożyć do dnia 31.03.2017r. do godz. 15:00 na adres: Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz, faksem na Nr (52) 582-27-77 lub pocztą elektroniczną na adres [jakub.kusnierz@zdmikp.bydgoszcz.pl](mailto:jakub.kusnierz@zdmikp.bydgoszcz.pl) z dopiskiem „OFERTA NA ZESTAW POMIAROWY”.

p.o. DYREKTORA  
Tomasz Szymański

p.o. Naczelnika  
Wydziału Przygotowania Inwestycji  
mgr inż. Marek Stanek

GŁÓWNY KSIĘGOWY p.o. Zastępcy Dyrektora  
ds. Inwestycji Drogowych  
Ewa Adamczak  
Maciej Gust

17.03.2017

NACZELNIK  
Wydziału Organizacyjno-Administracyjnego  
mgr Ewa Galicka

600-0009536060