

Opis przedmiotu zamówienia

Zakup 6 zestawów urządzeń pomiarowych GNSS z kontrolerem i oprogramowaniem

**AKTUALIZACJA Z DNIA 08.11.2024**

1) Parametry techniczne Odbiornika GNSS

- Śledzone sygnały:  
GPS: L1C/A, L2C, L2P(Y), L5  
GLONASS L1, L2, L3  
Galileo E1, E5a, E5b, E6  
BeiDou B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
- Liczba kanałów co najmniej: 1400
- Dokładność pomiarów w trybie RTK co najmniej:  
poziomo: 8 mm + 1 ppm  
pionowo: 15 mm + 1 ppm
- Dokładność pomiarów w trybie statycznym co najmniej:  
poziomo: 2.5 mm + 0.1 ppm  
pionowo: 3.5 mm + 0.4 ppm
- Częstotliwość pomiaru minimum: 5 Hz
- Pamięć – co najmniej 8 GB
- Komunikacja:  
NFC, Wi-Fi, Bluetooth v4.2 lub wyższa,
- Odbiornik wyposażony w minimum dwie kamery o rozdzielczości minimum 2 i 5 MPx, oferujące pole widzenia minimum 75° i ilość klatek powyżej 20 fps, umożliwiające nawigację oraz tyczenie w rozszerzonej rzeczywistości ( augmented reality ), oraz wykonywanie fotogrametrii naziemnej,
- Pomiar w wychyleniu w zakresie co najmniej: 0-60° IMU bez konieczności kalibracji
- Radio UHF odbiorczo-nadawcze
- Waga maksymalna: 850 g
- Norma wodo- i pyłoszczelności: IP68
- Odporność na upadek z wysokości 2 m na beton
- Odporność na wstrząsy
- Odporność na wibracje
- Czas pracy na baterii:  
RTK: co najmniej 16 godzin  
Pomiar statyczny: co najmniej 21 godzin
- Zakres temperaturowy pracy co najmniej: -30° do +60°C
- Kompatybilność z systemem ASG-EUPOS

2) Parametry techniczne Kontrolera

- Kontroler tego samego producenta co odbiornik GNSS
- System operacyjny co najmniej Android 12,
- Bazowa częstotliwość taktowania procesora co najmniej 2.0 GHz,
- Pamięć RAM co najmniej 6 GB,

- Co najmniej 128 GB pamięci wewnętrznej,
- Możliwość rozbudowy pamięci wewnętrznej poprzez kartę microSD powyżej 128 GB,
- Komunikacja, co najmniej:
  - a) Modem GSM 4G LTE (nanoSIM x2),
  - b) Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac
  - c) Bluetooth v5.0 lub wyższa,
  - d) USB-C)
- Wyświetlacz kolorowy co najmniej 7,5" pojemnościowy, mulidotykowy o rozdzielczości minimum 1920 x 1200 px;
- Wbudowany aparat o rozdzielczości minimum Kamera tylna 16 MPx,
- Norma pyło- i wodoszczelności: minimum IP67;
- Odporność na upadek z 1.2 metra
- Temperatura pracy co najmniej: -20°C - +60°C;
- Bateria pozwalająca na 10 h pracy

### 3) Parametry techniczne Oprogramowania pomiarowego

- Polska wersja językowa,
- Oprogramowanie tego samego producenta co Odbiornik GNSS i kontroler
- Możliwość pracy w państwowych układach współrzędnych (PUWG 2000 i 1992),
- Pomiar i tyczenie punktów w trybie RTK,
- Opcja wymiany danych „w chmurze”,
- Pomiar punktów niedostępnych,
- Opcje tyczenia min. punkty, linie, łuki, tyczenie z offsetem
- Obsługa pomiarów statycznych,
- Możliwość importu/eksportu plików TXT, CSV, DXF ze współrzędnymi punktów,
- Możliwość pracy na podkładach mapowych w formacie DXF, JPEG, TIFF, Google, Open Street Maps, WMS
- Funkcje COGO min. obliczenia ze współrzędnych, powierzchnia, przecięcia,
- Szybkie kodowanie pozwalający na kodowanie obiektów jednym kliknięciem
- Przesyłanie danych dzięki pracy w chmurze oraz funkcji “udostępnij kod”

### **Kluczowe informacje dodatkowe**

1. Odbiornik GNSS, kontroler pomiarowy i oprogramowanie pomiarowe muszą pochodzić od tego samego producenta i gwarantować pełną kompatybilność zestawu
2. Zestaw GNSS umożliwiający nawigację oraz tyczenie w rozszerzonej rzeczywistości (augmented reality), oraz wykonanie fotogrametrii naziemnej, posiadający zaimplementowaną technologię iStar 2.0 eliminującą zakłócenia jonosferyczne
3. Wykonawca musi posiadać autoryzację producenta sprzętu na jego sprzedaż oraz serwis na terenie Polski
4. Bezpłatna aktualizacje oprogramowania pomiarowego przez okres co najmniej 5 lat od dnia dostawy urządzeń.
5. Szkolenie z podstaw obsługi i konfiguracji urządzenia w Siedzibie zamawiającego dla 10 osób po dostawie sprzętu, czas trwania szkolenia minimum 4 godziny.

**Wymagane dokumenty**

- Karta gwarancyjna
- Instrukcja obsługi

**Miejsce dostawy:**

Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A., 40-026 Katowice ul. Wojewódzka 19.

**Termin realizacji zamówienia:**

Termin dostawy 14 dni od dnia podpisania umowy.

**Wymagania odnośnie gwarancji:**

Gwarancja: 24 miesiące od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego niezawierającego żadnych uwag i zaleceń