NAG 263.1.2023

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa ośmiu sztuk fabrycznie nowych i nieużywanych zestawów GPS GNSS RTK   
na potrzeby Wojewódzkiego Biura Geodezji i Urządzania Terenów Rolnych w Lublinie.**

W skład zestawów wchodzi osiem odbiorników GPS GNSS RTK wraz z kontrolerami, oprogramowaniem i zestawem akcesoriów, zgodnych z opisem przedmiotu zamówienia i specyfikacją techniczną. **Odbiorniki, kontrolery i oprogramowanie muszą stanowić 8 integralnych zestawów pochodzących od jednego producenta**.

***Należy podać markę, model, nazwę oprogramowania oraz wypełnić kolumny   
„Specyfikacja urządzenia” oraz „ Spełnia TAK/NIE”*.**

Dostawa obejmuje urządzenia o parametrach wg poniższej tabeli:

1. Odbiornik GPS GNSS RTK (z akumulatorami i ładowarką) – 8 sztuk:
   1. Marka odbiornika…………………………………………………..
   2. Model odbiornika…………………………………………………..
2. Kontroler do odbiornika GPS GNSS RTK (z akumulatorami i ładowarką) – 8 sztuk:
   1. Marka kontrolera…………………………………………………..
   2. Model kontrolera…………………………………………………..
3. Oprogramowanie kontrolerów:
   1. Marka oprogramowania …………………………………………..
   2. Nazwa oprogramowania ………………………………………….
4. Akcesoria o parametrach wg poniższej tabeli:
5. Tyczka teleskopowa z grotem – 8 szt.

Marka………………………………………

Model………………………………………

1. Uchwyt na tyczkę do kontrolera – 8 szt.

Marka………………………………………

Model………………………………………

1. Karta pamięci o pojemności ……GB (co najmniej 64 GB) do kontrolera – 8 szt.

Marka………………………………………

Model………………………………………

1. Sztywna walizka transportowa na odbiornik i kontroler – 8 szt.
2. Niezbędne do funkcjonowania zestawu okablowanie – 8 szt.
3. Instrukcja obsługi w języku polskim odbiornika i kontrolera – 8 szt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zestaw (odbiornik, kontroler, akcesoria, oprogramowanie) GPS GNSS RTK – 8 szt.** | | | |
| **Parametr** | **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego** | **Specyfikacja urządzenia – parametry oferowane przez Wykonawcę  (proszę wpisać oferowane parametry)** | **Spełnia TAK/NIE** |
| 1. **Gwarancja na wszystkie urządzenia** | Minimum 24 miesiące. |  |  |
| **Odbiornik GPS GNSS RTK – 8 sztuk** | | | |
| 1. **Liczba kanałów** | Min. 550 kanałów |  |  |
| 1. **Równocześnie śledzone sygnały** | Min. GPS, Glonass, Galileo, BeiDou |  |  |
| 1. **Dodatkowe sygnały** | min. SBAS (min. EGNOS) |  |  |
| 1. **Współpraca z systemem ASG – EUPOS** | Obsługa formatu danych RTK min. RTCM 3.2 lub RTCM 3.1 oraz RTN. |  |  |
| 1. **Dokładności pomiaru** | Statyka:  H: w zakresie max. 3 mm + 1 ppm,  V: w zakresie max 5 mm +1 ppm.  RTK(RTN):  H: max. w zakresie 8 mm + 1 ppm, V: w zakresie max. 15 mm + 2 ppm |  |  |
| 1. **Pamięć wewnętrzna** | Pamięć odbiornika: Wbudowana min 4 GB |  |  |
| 1. **Sensor IMU niezależny od wpływu pola magnetycznego. Pomiar przy wychylonej tyczce** | Pomiary przy wychylonej tyczce: Wbudowana Inercyjna Jednostka Pomiarowa (IMU) kompensująca wychylenie tyczki w zakresie do minimum 30°.  Sensor IMU (czujnik wychylenia tyczki), ze zdolnością do szybkiej inicjalizacji, bez konieczności kalibrowania i odpornością na zakłócenia magnetyczne. |  |  |
| 1. **Transmisja danych** | Modem komórkowy LTE min. B20(FDD800).  Modem radiowy nadawczo odbiorczy UHF: częstotliwość: zakres min. 410-470 Mhz lub min. 403-473 Mhz.  Bluetooth min. 4.0.  Wi-Fi: 802.11 b/g. |  |  |
| 1. **Zasilanie** | Min. 4 oryginalne akumulatory do każdego odbiornika o parametrach oferowanych przez producenta umożliwiające pracę odbiornika na jednym. akumulatorze przez min. 5 godzin.  Ładowarka sieciowa do akumulatorów do każdego odbiornika umożliwiająca jednoczesne ładowanie min. 2 akumulatorów. |  |  |
| 1. **Warunki pracy odbiornika** | Temperatura pracy w zakresie min. -30°C + 65°C  Temperatura przechowywania w zakresie min -40°C + 75°C  Odporność: min. IP66  Odporność na wstrząsy wg. normy min. MIL STD 810 G lub F. |  |  |
| **Kontroler do odbiornika GPS GNSS RTK – 8 sztuk** | | | |
| 1. **Kontroler** | Kontroler tego samego producenta co odbiornik GNSS.  System operacyjny nie gorszy niż Android 10 lub Windows 10.  Pamięć – min 64 GB.  Pamięć RAM – min 4 GB.  Slot karty pamięci MicroSD lub MicroSDXC lub MicroSDHC.  Wyświetlacz: min. 6” o rozdzielczości minimalnej 1280x800.  Ekran dotykowy.  Klawiatura QWERTY.  Port USB.  Odporność na wodę i kurz: min IP66.  Spełnienie normy min. MIL-STD-810G.  Czas pracy na baterii / komplecie baterii bez konieczności jej wymiany: min 8 godzin.  Kontroler wyposażony w oryginalny akumulator/zestaw akumulatorów przewidzianych przez producenta.  Oryginalna ładowarka sieciowa do kontrolera umożliwiająca ładowanie akumulatorów. |  |  |
| 1. **Łączność bezprzewodowa kontrolera** | Modem komórkowy LTE.  Bluetooth min. 4.0.  Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n. |  |  |
| 1. **Oprogramowanie** | * + - 1. Oprogramowanie tego samego producenta co odbiornika GNSS i kontrolera.       2. Polskie menu.       3. Zarządzanie odbiornikiem GPS/GNSS i kontrolerem.       4. Ręczna edycja i filtrowanie sygnałów satelitarnych.       5. Obsługa pomiarów GPS/GNSS RTK/RTN.       6. Tyczenie punktów, linii.       7. Export/import danych w formatach min.: dxf i txt.       8. Obsługiwane formaty plików: min. TXT, CSV, DXF, DWG.       9. Program raportujący.       10. Tworzenie raportów z pomiaru bezpośrednio w kontrolerze. |  |  |
| **Akcesoria – 8 sztuk** | | | |
| 1. **Akcesoria w każdym zestawie** | * + - 1. Tyczka teleskopowa z grotem, karbonowa lub aluminiowa lub karbonowo-aluminiowa wysokości co najmniej 2 m z libellą z uchwytem pasującym do odbiornika.       2. Uchwyt na tyczkę do kontrolera.       3. Sztywna walizka transportowa na odbiornik i kontroler.       4. Niezbędne do funkcjonowania zestawu okablowanie.       5. Instrukcja obsługi w języku polskim odbiornika i kontrolera.       6. Karta pamięci o pojemności co najmniej 64 GB do kontrolera. |  |  |

1. Wykonawca zobowiązany jest zaoferować odbiorniki i kontrolery oraz oprogramowanie tego samego producenta, znajdujące się w jego stałej ofercie. Wraz z dostarczonym sprzętem Wykonawca przekaże dokumentację, spis kluczy licencyjnych (oprogramowanie), instrukcje obsługi, karty gwarancyjne (dopuszcza się kod gwarancyjny sprzętu i oprogramowania, umożliwiające weryfikację informacji u producenta) oraz wszelkie atesty, certyfikaty, aprobaty i inne dokumenty dopuszczające do użytku sprzętu.
2. Wykonawca przeprowadzi przeszkolenie z obsługi urządzenia i oprogramowania dla minimum 8 osób w terminie do 14 dni od daty dostarczenia sprzętu. Miejsce szkolenia: Lublin.
3. Wykonawca zapewni bezpłatną aktualizację oprogramowania wbudowanego i dostarczonego w okresie 12 m-cy.
4. W przypadku konieczności wykonania przeglądów technicznych urządzeń w czasie trwania gwarancji - koszty przeglądów, koszty wymiany niezbędnych części i koszty transportu pokrywa Wykonawca.