## Załącznik nr 1.2

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- w postępowaniu na: "Zakup zestawu GPS/GNSS RTK wraz z osprzętem do pomiarów terenowych" (sygn. Postępowania: ET/R/177/2020)

## Zestaw GPS/GNSS RTK – 1 szt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane funkcje / parametry** | **Wymogi** | **Odpowiedź TAK,**  **lub krótki opis**  **(wg kolumny „Wymogi”)** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **I.** | **Informacje ogólne:** | | |
|  | Zestaw GPS/GNSS RTK w tym odbiornik, kontroler, oprogramowanie, akcesoria | TAK |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji | TAK, podać |  |
|  | Producent | podać |  |
|  | Typ/model | podać |  |
|  | Instrukcja w języku polskim. | TAK |  |
| **II.** | **SPECYFIKACJA TECHNICZNA:** | | |
|  | **ODBIORNIK** | TAK, podać |  |
|  | Wieloczęstotliwościowy odbiornik GNSS, geodezyjny z technologią śledzenia niskich satelitów i w trudnych warunkach (możliwość inicjalizacji odbiornika na dowolnej kombinacji widocznych satelitów GNSS), odpornością na interferencje, eliminacją sygnałów wielodrożnych | TAK |  |
|  | Minimum 400 kanałów fizycznych | TAK, podać |  |
|  | Śledzenie jednoczesne sygnałów satelitarnych: GPS (L1, L2, L2C możliwość odbioru sygnału L5), GLONASS (L1, L2, L3) oraz GALILEO i BeiDou (min. na dwóch częstotliwościach) i SBAS | TAK |  |
|  | Możliwość jednoczesnego śledzenia min. 30 satelitów GNSS | TAK |  |
|  | Możliwość wykorzystania odbiornika jako lokalnej stacji bazowej/referencyjnej | TAK |  |
|  | Aktualizacja pozycji: min 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz | TAK |  |
|  | Dokładność wyznaczania pozycji/wysokości:  - statyczna [mm+ppm] minimum: 3.0+1.0/5.0+1.0 (poziomo/pionowo)  - kinematyczna RTK [mm+ppm] minimum: 8+1.0/15+1.0 (poziomo/pionowo)  - kinematyczna VRS RTK [mm+ppm] minimum: 8+0.5/15+2.0 (poziomo/pionowo)  - możliwość pomiaru przy wychyleniu tyczki | TAK |  |
|  | Pomiary statyczne i RTK – bez ograniczeń | TAK |  |
|  | Odbiór poprawek RTK: poprzez sieć internet w technologii GSM/GPRS (ewentualnie drogą radiową UHF) | TAK |  |
|  | Formaty poprawek: RTCM, CMR, CMR+, CMRx | TAK |  |
|  | Pomiary w systemie ASG-Eupos i/lub innym kompatybilnym z odbiornikiem | TAK |  |
|  | Odporność na warunki pracy m.in.:  - odporność na upadki z wysokości 2 m, wibracje i wstrząsy  - wodoodporność i pyłoszczelność minimum IP67  - temperatury pracy (przechowywania) w zakresie od min. -20°C do +65°C (-20°C do +75°C) | TAK |  |
|  | Zainstalowany wewnętrzny lub możliwość zainstalowania radiomodem UHF umożliwiający odbiór poprawek ze stacji bazowej drogą radiową, zasięg pomiaru – bez ograniczeń | TAK |  |
|  | Wbudowana pamięć wewnętrzna min. 4GB, możliwość instalacji dodatkowej karty microSD | TAK, podać |  |
|  | Komunikacja: modem GSM, Bluetooth, WiFi, (opcjonalnie RS-232/USB) | TAK |  |
|  | Zasilanie: komplet baterii wymiennych (z możliwością podłączenia zewnętrznego źródła zasilania). | TAK |  |
|  | **Kontroler GPS/GNSS RTK** | TAK |  |
|  | Kontroler powinien być tej samej marki co odbiornik GNSS lub w pełni kompatybilny z proponowanym odbiornikiem | TAK |  |
|  | System operacyjny Android 6.0 lub Windows Mobile 6.0 lub wyższe | TAK |  |
|  | Pamięć RAM min.: 4GB / możliwość rozbudowy pamięci: gniazdo kart pamięci (CF/SD) | TAK |  |
|  | Komunikacja z odbiornikiem poprzez Bluetooth | TAK |  |
|  | Możliwość równoczesnej komunikacji z kilkoma urządzeniami (USB, Bluetooth, WLAN, opcjonalnie RS-232) | TAK |  |
|  | Wyświetlacz kolorowy dotykowy i podświetlany – minimum 5-calowy | TAK |  |
|  | Zasilanie z baterii Li-Ion (czas pracy – minimum 12 godzin na jednym zestawie) | TAK |  |
|  | Odporność na warunki pracy ( zgodnie z normą MIL-STD-10G) m.in.:  - odporność na upadki z wysokości, wibracje i wstrząsy  - wodoodporność i pyłoszczelność minimum IP67  - temperatury pracy (przechowywania) -20°C do +50°C (-30°C do +60°C) | TAK |  |
|  | Wbudowany w kontroler modem GSM/GPRS 4G/3G | TAK |  |
|  | Wbudowany w kontroler aparat cyfrowy min. 5 MP z diodami LED (możliwa funkcja latarki), kompas i odbiornik GPS | TAK |  |
| **III.** | **POZOSTAŁE FUNKCJE I WYPOSAŻENIE:** | | |
|  | Oprogramowanie kontrolera Polskie menu | TAK |  |
|  | Obsługa pomiarów GPS/GNSS RTK min. VRS RTK, DGPS w systemie ASG-Eupos i/lub innym kompatybilnym z kontrolerem i odbiornikiem | TAK, podać |  |
|  | Oprogramowanie zapewniające w pełni kompatybilną współpracę sprzętu (odbiornika i kontrolera) | TAK, podać |  |
|  | Moduły obliczeniowe, tyczenie punktów, linii, zestaw funkcji COGO, współpraca z ręcznym dalmierzem laserowym (możliwość rozbudowy o inne moduły) | TAK, podać |  |
|  | Praca w państwowych i lokalnych układach | TAK |  |
|  | Możliwość podglądu parametrów podczas pomiaru np. liczba, rozmieszczenie obserwowanych i używanych satelitów GNSS, wartość współczynnika PDOP, RMS, średnie błędy współrzędnych, typ rozwiązania, wiek poprawki, stan naładowania baterii | TAK |  |
|  | Tworzenie raportów bezpośrednio w kontrolerze i export/import danych w różnych formatach | TAK |  |
|  | Możliwość definiowania wielu atrybutów i kodowania pikiet dla jednego obiektu a także obsługa słownika kodów | TAK |  |
|  | Obsługa standardowych formatów wymiany danych GIS (m.in. shp, dxf, dwg, gml, jpeg, tiff, txt) oraz możliwość pracy z internetowymi podkładami mapowymi WMS/WFS/TMS (mapy z Geoportali lub ODGiK).  Opcjonalnie dostarczenie w pakiecie oprogramowania zapewniającego możliwość konwersji plików GML stworzonych w polskim standardzie, na pliki w innych formatach wektorowych, z zachowaniem pełnej treści oryginalnych danych włącznie z ich symbolizacją czy atrybutami. | TAK, podać |  |
|  | Oprogramowanie z licencją bezterminową | TAK |  |
|  | Dostęp do danych korekcyjnych z sieci stacji referencyjnych ASG-Eupos i/lub innych na okres 18 miesięcy | TAK, podać |  |
|  | Szkolenie w zakresie obsługi zestawu oraz importu/eksportu danych do/z posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania. | TAK |  |
| **IV.** | **Dokumentacja:** | | |
| 1. | Instrukcje obsługi w języku polskim – dostarczyć wraz z urzą­dze­niem. | TAK |  |
| **V.** | **Akcesoria do zestawu** | | |
| 1. | Tyczka teleskopowa, kompozytowa – 1 szt. | TAK |  |
| 2. | Sztywna walizka transportowa – 1szt. | TAK |  |
| 3. | Uchwyt do kontrolera – 1 szt. | TAK |  |
| 4. | Karta pamięci (SD lub CF) min 8 GB – 1 szt. | TAK |  |
| 5. | Pozostały osprzęt –w tym ładowarki, kable transmisyjne, instrukcje obsługi – 1 komplet. | TAK |  |

Załącznik wskazuje minimalne wymagania Zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowane urządzenie.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w zapytaniu ofertowym, spowoduje odrzucenie oferty.

……….............................................................

(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)