*Załącznik nr 3A-część nr 2 do SIWZ*

*pieczęć Wykonawcy*

**FORMULARZ TECHNICZNY – Część 2**

**Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę**

Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia kolumny nr 4 oraz podania nazwy, modelu i wersji produktów.

**Rozbudowa do modelu/odbiornik satelitarny\* …………………., model ………………………… 22 szt., kod IGS ……………………………………...;**

Tabela 1.

| Lp. | Parametr techniczny | Minimalne wymagania | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu.  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **A) Odbiornik satelitarny**  |
| 1 | Śledzone systemy satelitarne | GPS NAVSTAR (L1, L2, L5), GLONASS (L1, L2), GALILEO (L1, E5a, E5b), EGNOS, Beidou (B1, B2) |  |
| 2 | Śledzone sygnały | GPS: L1, , L2C, L5, L2 P(Y) – z możliwością matematycznego dekodowania kodu precyzyjnego P w przypadku włączenia systemu zakłóceń aktywnych AS,  |  |
| GLONASS: L1, L2C, L2P, |  |
| GALILEO: E1, E5a, E5b, AltBOC, |  |
| Beidou: B1, B2 |  |
| Możliwość równoczesnego śledzenia sygnałów na trzech częstotliwościach z satelitów GPS.  |  |
| Co najmniej 440 kanałów do śledzenia sygnałów GNSS |  |
| 3 | Porty komunikacyjne | 1 port komunikacyjny szeregowy (gniazdo DB9, Lemo lub inny) o komunikacji dwukierunkowej wbudowany w obudowę odbiornika,  |  |
| 4 | Port Ethernet | 1 gniazdo RJ45 realizujące interfejs Ethernet.  |  |
| 5 | Pamięć wewnętrzna odbiornika | 2 GB pamięci wewnętrznej przeznaczonej do zapisu obserwacji. Pamięć odbiornika może być realizowana jako zamontowana w odbiorniku karta pamięci lub inna pamięć masowa, natomiast nie może być realizowana jako pamięć zewnętrzna (dysk zewnętrzny, pendrive, itp) podpięta do portu USB odbiornika. |  |
| Możliwość nadpisywania danych obserwacyjnych w przypadku zapełnienia pamięci lub po określonym czasie. |  |
| 6 | Rejestracja danych obserwacyjnych  | Możliwość rejestracji obserwacji w interwałach 1, 5, 30 i 60 sek, |  |
| Zapis w formacie RINEX V. 3.02 lub formacie binarnym producenta. Konwersja do pliku RINEX z binarnego formatu producenta za pomocą strony internetowej odbiornika. |  |
| Możliwość ustawienia długości zapisywanych plików co najmniej jako pliki jedno- i 24-godzinne |  |
| Możliwość zdalnego pobrania plików obserwacyjnych za pomocą łącza Ethernet. |  |
| Możliwość automatycznego wysyłania plików obserwacyjnych zarejestrowanych w odbiorniku na wskazany serwer FTP. |  |
| 7 | Praca w trybie stacji referencyjnej | Generowanie strumieni danych obserwacyjnych w formacie RTCM 10403.2, BINEX oraz RAW (surowym producenta odbiornika) i udostępnianie ich na co najmniej 3 portach jako Serwer TCP/IP dostępnych przez interfejs Ethernet odbiornika. Możliwość zdefiniowania na każdym porcie innego formatu danych równocześnie, |  |
| Możliwość generowania danych o statusie odbiornika w formacie NMEA 0183 (min. wiadomość GGA), |  |
| 8 | Częstotliwość wysyłania obserwacji  | Możliwość konfiguracji co najmniej częstotliwości wysyłania strumienia obserwacji 1 Hz |  |
| 9 | Dokładność statycznych pomiarów różnicowych | W poziomie: ± 5 mm + 0.5 ppm,  |  |
| W pionie: ± 10 mm + 1 ppm. |  |
| 10 | Temperatura pracy | W przedziale od 0OC do +40OC |  |
| 11 | Strona WWW do zdalnego zarządzania odbiornikiem | Dostępność przez przeglądarkę internetową Internet Explorer lub równoważną darmową, protokół HTTP lub HTTPS |  |
| Możliwość ustawienia za pomocą strony www parametrów pracy odbiornika w zakresie: transmisji danych (konfiguracja strumieni obserwacyjnych na odpowiednich portach TCP/IP), rejestracji danych obserwacyjnych w pamięci odbiornika, konfiguracji śledzonych sygnałów i satelitów, restartu odbiornika oraz instalacji oprogramowania odbiornika (firmware). |  |
| Stały, konfigurowalny adres IP odbiornika, |  |
| 12 | Wskaźniki pracy odbiornika | Wyświetlanie za pomocą diod lub wyświetlacza podstawowych parametrów pracy takich jak np.: śledzenie satelitów, parametry zasilania |  |
| 13 | Obudowa | Pyłoszczelna i odporna na działanie wilgoci, minimum IP 67 |  |
| 14 | Zasilanie | Możliwość zasilania odbiornika za pomocą zasilacza sieciowego 230V.  |  |
| Automatyczne wznowienie pracy odbiornika przy ponownym przywróceniu zasilania sieciowego, przy zachowaniu ustawień i konfiguracji sprzed wystąpienia awarii zasilania, bez udziału osoby obsługującej stację. |  |
| 15 | Gniazdo antenowe | Gniazdo antenowe TNC  |  |
| 16 | Antena | Odbiornik musi współpracować z anteną Trimble Choke Ring GNSS-Ti z kopułą przeciwśniegową (oznaczenie IGS: TRM59900.00 SCIS) |  |
| 17 | Oprogramowanie odbiornika | Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego odbiornika przez cały okres trwania gwarancji. |  |
| 18 | Opcje odbiornika | Po zamontowaniu podzespołów odbiornik musi mieć uruchomione co najmniej te same opcje odbiornika/oprogramowania wewnętrznego, które posiadał przed modernizacją. |  |
| 19 | Wymagania dodatkowe | Ze względu na konieczność włączenia dostarczonego odbiornika do oprogramowania zarządzającego siecią ASG-EUPOS Zamawiający wymaga, aby dostarczone podzespoły wraz z pozostałymi modułami były identyfikowane jako odbiornik znajdujący się na się na liście odbiorników obsługiwanych przez oprogramowanie Trimble Pivot Platform, którym dysponuje Zamawiający w zakresie generowania powierzchniowych danych korekcyjnych na podstawie systemów satelitarnych: GPS, Glonass, Galileo i Beidou. Lista odbiorników przystosowanych do pracy w środowisku oprogramowania w wymaganym zakresie została wymieniona w ostatniej kolumnie tabeli zawartej w załączniku nr 1 do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia (tytuł kolumny: „Supported in RTXNet (GPS, Glonass, Galileo, Beidou, if available”)).W przypadku gdy identyfikator odbiornika GNSS z zamontowanymi podzespołami nie występuje na wskazanej liście, Wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty oświadczenie producenta oprogramowania Trimble Pivot Platform, że oferowany sprzęt w pełni współpracuje z w/w oprogramowaniem..  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 r.

..................................................................

(podpis i pieczęć Wykonawcy)