

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

zadanie pn.:

„Dostawa 11 szt. modułu odbiornika GPS do synchronizacji zegara ze stabilnym oscylatorem OCXO o wysokiej precyzji dla zapewnienia synchronizacji urządzeń sieci MPLS TP w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej”

Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 10 szt. modułu odbiornika GPS do synchronizacji zegara ze stabilnym oscylatorem OCXO o wysokiej precyzji z osprzętem, oprogramowaniem bez licencji oraz 1 szt. osprzętem, oprogramowaniem i kompletem licencji zgodnie z poniższymi wymaganiami.

Opis istniejącego stanu

Dostarczane moduły GPS muszą zapewniać precyzyjną synchronizację czasu bez dodatkowych konwerterów, interfejsów oraz nakładek pośredniczących na poziomie każdej warstwy istniejącego standardu urządzeń (Hyperion 500) zainstalowanych na obiektach energetycznych w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej.

1. Moduł odbiornika GNSS
 - 1.1. kanały odbiorcze: 184 kanałowy odbiornik multi-band GNSS.
 - 1.2. obsługiwane systemy: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo.
 - 1.3. wejście antenowe: Obsługa anten aktywnych, złącze SMA.
 - 1.4. dokładność sygnału GPS PPS: $\pm 15\text{ns}$ (przy otwartym niebie).
 - 1.5. czułość odbiornika GNSS: $167\text{dBm}/-160\text{dBm}$ z opcją LNA.
2. Oscylator OCXO
 - 2.1. typ oscylatora: OCXO.
 - 2.2. stabilność: ± 1 ppb w zakresie temperatur -40 do $+70^\circ\text{C}$.
 - Holdover:
 - a. $\pm 1,5 \mu\text{s}$ w stałej temperaturze przez 8 godzin.
 - b. $\pm 8 \mu\text{s}$ w stałej temperaturze przez 12 godzin.
3. Interfejsy
 - 3.1. interfejs RS422 sygnału ToD (Time-of-Day):
 - a. Złącze: RJ45.
 - b. Sygnał: wejściowy oraz wyjściowy.
 - 3.2. interfejs E1 G.703, G.704:
 - a. Złącze: RJ45.
 - b. Sygnał: wyjściowy.
 - 3.3. interfejs coax (PPS):
 - c. Złącze: SMA.
 - d. Sygnał: wejściowy oraz wyjściowy.
 - 3.4. wsparcie protokołów:
 - e. IEEE 1588v2 Precision Time Protocol.
 - f. SyncE.

4. Warunki pracy
 - 4.1. temperatura pracy min.: -30 do +60°C.
 - 4.2. wymiary: 124 x 104 x 42
5. Zestaw antenowy GPS
 - 5.1. antena aktywna: TW3400 o parametrach:
 - a. Technologia GPS/ GLONAS
 - b. Zakres częstotliwości 1545-1610MHz
 - c. V.S.W.R < 1,5:1
 - d. Oporność 50 ohm
 - e. Polaryzacja R.H.C.P
 - f. Wzmocnienie min 5dBi
 - g. Napięcie DC 3–5V
 - h. Wzmocnienie 28±5dB
 - i. Temperatura pracy min -25°C ~ +65°C
 - j. Klasa odporności IP67
 - 5.2. kabel antenowy:
 - a. Min. 19 m kabel CNT400.
 - b. Min. 1 m kabel RG174 7805R.
 - 5.3 złącza:
 - c. 1x SMA kątowe do modułu.
 - d. 1x TNC do anteny.
6. Ochronnik przeciwprzepięciowy o parametrach:
 - a. impedancja - 50 Ω,
 - b. częstotliwość – 0 ÷ 3 GHz,
 - c. tłumienność ≤ 0,1 dB, przy 0 ÷ 1 GHz,
 - d. rezystancja izolacji ≥ 5 GΩ,
 - e. rezystancja styku Center ≤ 1 mΩ,
 - f. zewnętrzna rezystancja styku ≤ 0,25 mΩ dla kapsuły gazowej,
 - g. moc ciągła (przy 20 °C, VSWR 1.0), $P=U^2/R$ (W) (w zależności od kapsuły gazowej),
 - h. nominalny impuls prądu rozładowania 20 kA, wave 8/20 μS,
 - i. próg napięcia DC - 90 V,
 - j. prąd rozładowania - 20 AAC,
 - k. czas opóźnienia zadziałania - 8 ms,
 - l. cykle zadziałania - min. 500,
 - m. stopień ochrony - IP65,
 - n. zgodny z dyrektywą (RoHS) 2002/95/EC.
 - o. wtyk i gniazdo: N do podłączenia odgromnika.
 - p. uchwyt: Ze stali nierdzewnej typu L do anten GNSS

Pozostałe wymagania:

1. Wymaga się aby wszystkie dostarczone urządzenia spełniały normy CE i zalecenia związane z danym typem urządzeń.
2. Wszystkie urządzenia i materiały stanowiące przedmiot zamówienia powinny być fabrycznie nowe w oryginalnych opakowaniach i pochodzić z bieżącej produkcji.
3. Urządzenia należy dostarczyć wraz z wymaganym oprogramowaniem i licencjami.
4. Moduły muszą być w pełni kompatybilne z istniejącymi urządzeniami zainstalowanymi na obiektach energetycznych w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej.
5. Na etapie składania ofert Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji DTR (w języku polskim) oferowanych materiałów urządzeń.
6. Dostawca uwzględni w ofercie min 36 miesięcy gwarancji na dostarczony sprzęt przez autoryzowany serwis producenta.
7. Dostarczone ww. urządzenia w okresie gwarancji powinny być objęte zobowiązaniem Dostawcy do bezpłatnego udostępniania Zamawiającemu pojawiających się u producenta uaktualnień wewnętrznego firmware.

8. Termin Dostawy do 15.12.2024.
9. Sprzęt musi pochodzić z polskiej dystrybucji.
10. Miejsce dostawy - Magazyn Główny Bielsko-Biała ul. Czechowicka 25, budynek D,
43-300 Bielsko Biała.

05.09.2024

X MISTRZ DS. TELEKOMUNIKACJI
I SIECI OT

Wojciech Jasiak

Podpisany przez: Jasiak Wojciech