

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
CRZP/92/009/D/25, ZP/31/WETI/25

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa urządzeń do generacji, odbioru oraz analizy sygnałów wysokiej częstotliwości dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do siedziby zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek WETI A (nr 41), pokój 116.

Zamawiający podzielił przedmiot zamówienia na 3 części, dopuszczając możliwość złożenia oferty na wybraną część:

Część 1: Anteny tubowe do Ławy Quasi-optycznej.

Część 2: Przewody współosiowe o zwiększonym zakresie temperaturowym do podłączenia aparatury.

Część 3: Anteny tubowe o standardowym zysku.

Wykonawca może złożyć ofertę na dowolnie wybrane przez siebie części zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość udzielenia zamówienia w częściach więcej niż jednemu Wykonawcy. Zamawiający nie określa maksymalnej liczby części, na które zamówienie może zostać udzielone temu samemu Wykonawcy.

Zamawiający wymaga, aby Przedmiot zamówienia w każdej części postępowania był fabrycznie nowy, kompletny o wysokim standardzie zarówno pod względem jakości wykonania, jak również funkcjonalności, wolny od wad materiałowych i konstrukcyjnych, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.

Zamawiający będzie badał zgodność wymaganych cech oferowanych urządzeń wyłącznie w zakresie tych, które zostały ujęte w specyfikacji technicznej SWZ. Dla potrzeb badania Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej.

Kody wg klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Część 1: 32352000-5 Anteny i reflektory.

Część 2: 31224400-6 Kable przyłączeniowe, 32521000-1 Kable telekomunikacyjne.

Część 3: 32352000-5 Anteny i reflektory.

Część 1 – Anteny tubowe do Ławy Quasi-optycznej

Kod klasyfikacji CPV: 32352000-5 Anteny i reflektory

1. Antena tubowa do Ławy Quasi-optycznej na pasmo 18 GHz – 26.5 GHz – 2 sztuki	
Pasmo pracy anteny	Przynajmniej od 18 GHz do 26.5 GHz
Zysk anteny	Przynajmniej 23 dBi
Złącze anteny	Falowód WR-42 zakończony kołnierzem UG-595/U Złącze 2.92mm (F)

Polaryzacja	Liniowa
Szerokość	Nie większa niż 66.6 mm
Długość	Nie większa niż 117.1 mm
Wysokość	Nie większa niż 49.3 mm
Wykończenie	Wewnętrzna powierzchnia anteny pokryta złotem
Gwarancja	minimalna 12 miesięcy
Uwagi	- antena w pełni kompatybilna z posiadaną przez zamawiającego ławą Quasi-optyczną - aktualizacja posiadanego przez zamawiającego oprogramowania do ławy Quasi-optycznej w celu współpracy z dostarczanyymi antenami
2. Antena tubowa do Ławy Quasi-optycznej na pasmo 26.5 GHz – 40 GHz – 2 sztuki	
Pasmo pracy anteny	Przynajmniej od 26.5 GHz do 40 GHz
Zysk anteny	Przynajmniej 23 dBi
Złącze anteny	Falowód WR-28 zakończony kołnierzem UG-599/U Złącze 2.92mm (F)
Polaryzacja	Liniowa
Szerokość	Nie większa niż 69.2 mm
Długość	Nie większa niż 129.5 mm
Wysokość	Nie większa niż 52.7 mm
Wykończenie	Wewnętrzna powierzchnia anteny pokryta złotem
Gwarancja	minimalna 12 miesięcy
Uwagi	- antena w pełni kompatybilna z posiadaną przez zamawiającego ławą Quasi-optyczną - aktualizacja posiadanego przez zamawiającego oprogramowania do ławy Quasi-optycznej w celu współpracy z dostarczanyymi antenami

Część 2 – Przewody współosiowe o zwiększonym zakresie temperaturowym do podłączenia aparatury

Kod klasyfikacji CPV:

31224400-6 Kable przyłączeniowe

32521000-1 Kable telekomunikacyjne

Załącznik nr 5 do SWZ

Lp	nazwa	wymagane parametry	Ilość
1	Przewód współosiowy 1	- Przewód zakończony złączem 2.4mm męskimi oraz złączem 2.92 mm męskim - Prędkość propagacji sygnału w przewodzie przynajmniej 77% - Maksymalny zakres częstotliwości pracy przewodu przynajmniej 40 GHz - Straty wtrąceniowe wykorzystanego przewodu nie przekraczające: 0.65 dB/m @ 2 GHz, 1.5 dB/m @ 10 GHz, 2.15 dB/m @ 20 GHz, 3.15 dB/m @ 40 GHz - Maksymalna dopuszczalna moc dla sygnału CW przynajmniej 90W @ 10 GHz - VSWR poniżej 1.5 w całym paśmie pracy - Średnica zewnętrzna przewodu nie przekraczająca 7.7 mm - Minimalny promień gięcia nie przekraczający 25.4 mm - Efektywność ekranowania przewodu: -90dB lub mniej do 18 GHz - Dodatkowy ekran ochronny przed zmiążdżeniem oraz pleciana osłona - Elementy przewodzące w przewodzie wykonane z posrebrzanej miedzi - Zakres temperatur pracy: przynajmniej od -55°C do +125°C - Długość przewodu 3.5m +/- 0.1m - gwarancja minimalna: 12 miesięcy	4
2	Przewód współosiowy 2	- Przewód zakończony złączami 2.4mm męskimi - Prędkość propagacji sygnału w przewodzie przynajmniej 77% - Maksymalny zakres częstotliwości pracy przewodu przynajmniej 50 GHz - Straty wtrąceniowe wykorzystanego przewodu nie przekraczające: 0.65 dB/m @ 2 GHz, 1.5 dB/m @ 10 GHz, 2.15 dB/m @ 20 GHz, 3.15 dB/m @ 40 GHz, 3.55 dB/m @ 50 GHz - Maksymalna dopuszczalna moc dla sygnału CW przynajmniej 90W @ 10 GHz - VSWR poniżej 1.5 w całym paśmie pracy - Średnica zewnętrzna przewodu nie przekraczająca 7.7 mm - Minimalny promień gięcia nie przekraczający 25.4 mm - Efektywność ekranowania przewodu: -90dB lub mniej do 18 GHz - Dodatkowy ekran ochronny przed zmiążdżeniem, oraz pleciana osłona - Elementy przewodzące w przewodzie wykonane z posrebrzanej miedzi - Zakres temperatur pracy: przynajmniej od -55°C do +125°C - Długość przewodu 2.5m +/- 0.1m - gwarancja minimalna: 12 miesięcy	2

Załącznik nr 5 do SWZ

3	Przewód współosiowy 3	- Przewód zakończony złączami 2.4mm męskimi - Prędkość propagacji sygnału w przewodzie przynajmniej 77% - Maksymalny zakres częstotliwości pracy przewodu przynajmniej 50 GHz - Straty wtrąceniowe wykorzystanego przewodu nie przekraczające: 0.65 dB/m @ 2 GHz, 1.5 dB/m @ 10 GHz, 2.15 dB/m @ 20 GHz, 3.15 dB/m @ 40 GHz, 3.55 dB/m @ 50 GHz - Maksymalna dopuszczalna moc dla sygnału CW przynajmniej 90W @ 10 GHz - VSWR poniżej 1.5 w całym paśmie pracy - Średnica zewnętrzna przewodu nie przekraczająca 7.7 mm - Minimalny promień gięcia nie przekraczający 25.4 mm - Efektywność ekranowania przewodu: -90dB lub mniej do 18 GHz - Dodatkowy ekran ochronny przed zmiążdżeniem, oraz pleciana osłona - Elementy przewodzące w przewodzie wykonane z posrebrzanej miedzi - Zakres temperatur pracy: przynajmniej od -55°C do +125°C - Długość przewodu 1m +/- 0.1m - gwarancja minimalna: 12 miesięcy	2
4	Przewód współosiowy 4	- Przewód zakończony złączem 2.4mm męskimi oraz złączem 2.92 mm męskim - Prędkość propagacji sygnału w przewodzie przynajmniej 77% - Maksymalny zakres częstotliwości pracy przewodu przynajmniej 40 GHz - Straty wtrąceniowe wykorzystanego przewodu nie przekraczające: 0.65 dB/m @ 2 GHz, 1.5 dB/m @ 10 GHz, 2.15 dB/m @ 20 GHz, 3.15 dB/m @ 40 GHz - Maksymalna dopuszczalna moc dla sygnału CW przynajmniej 90W @ 10 GHz - VSWR poniżej 1.5 w całym paśmie pracy - Średnica zewnętrzna przewodu nie przekraczająca 7.7 mm - Minimalny promień gięcia nie przekraczający 25.4 mm - Efektywność ekranowania przewodu: -90dB lub mniej do 18 GHz - Dodatkowy ekran ochronny przed zmiążdżeniem, oraz pleciana osłona - Elementy przewodzące w przewodzie wykonane z posrebrzanej miedzi - Zakres temperatur pracy: przynajmniej od -55°C do +125°C - Długość przewodu 0.6m +/- 0.1m - gwarancja minimalna: 12 miesięcy	4

Część 3 – Anteny tubowe o standardowym zysku

Kod klasyfikacji CPV: 32352000-5 Anteny i reflektory

Antena tubowa, piramidalna, o standardowym zysku – 2 sztuki

Załącznik nr 5 do SWZ

Pasmo pracy anteny	Przynajmniej od 33 GHz do 50 GHz
Zysk anteny	Przynajmniej 23.5 dBi @ 33 GHz, oraz 26 dBi @ 50 GHz
Złącze anteny	Falowód WR-22 zakończony kołnierzem UG-383/U
Polaryzacja	Liniowa
Szerokość wiązki 3dB	Nie przekraczająca 7° @ E-plane, oraz 9° @ H-plane
Poziom listków bocznych	Poniżej -14 dB @ E-plane, oraz -30 dB @ H-plane
VSWR	Nie przekraczające 1.16
Szerokość	Nie większa niż 59 mm
Długość	Nie większa niż 145 mm
Wysokość	Nie większa niż 48 mm
Materiał	Aluminium pokryte złotem
gwarancja	minimalna 12 miesięcy