

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa aparatury dla Zakładu Badań Systemów i Urządzeń Instytutu Łączności-Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie.

Część 1 - Generator sygnałowy – 1 szt

o następujących minimalnych parametrach technicznych:

Zakres częstotliwości:	od 9 kHz do minimum. 6 GHz
Rozdzielczość nastawiania częstotliwości	Nie gorsza niż 0.001 Hz
Przemiatanie częstotliwości	Pojedyncze, ciągle, wyzwalone zewnętrznie, czas postoju w każdym punkcie ustawiany płynnie w zakresie min.10 ms÷10 s
Stabilność wzorca częstotliwości odniesienia	Stabilność długoterminowa: nie gorsza niż 1×10^{-6} /rok Dryft temperaturowy 0÷50 st.C: nie większy niż 2×10^{-6}
Poziom sygnału wyjściowego	Regulowany; w zakresie nie gorszym niż -120dBm ÷ +18dBm dla częstotliwości $f > 1$ MHz, rozdzielczość nastawy nie gorsza niż 0.01 dB
Błąd ustawienia poziomu	<1 dB w całym zakresie częstotliwości
Odporność na moc odbitą	Min. 50 W zakresie częstotliwości powyżej 1 MHz i poniżej 1 GHz
Poziom harmonicznych	< -30 dBc
Czystość widmowa	20 kHz od nośnej, pasmo 1 Hz, dla: f=100 MHz <-141 dBc, f=1 GHz < -122 dBc, f=4 GHz <-110 dBc, f=6 GHz < -106 dBc
Modulacje:	AM, FM, Pulse, wewnętrzna/zewnętrzna
Generator modulujący	Wbudowany generator przebiegów sinusoidalnych w zakresie częstotliwości min. 0.1 Hz÷1 MHz, wbudowany generator impulsów o czasie trwania impulsu od max.10ns do min. 1 s z rozdzielczością nie gorszą niż 10ns
Gniazdo wyjściowe	N, żeńskie, 50Ω, VSWR <1.8 dla częstotliwości > 300 kHz
Wizualizacja nastaw	wbudowany wyświetlacz LCD, graficzny interfejs obsługi
Interfejsy zdalnego sterowania	IEEE 488.2 (GPIB), LAN, USB2.0, RS232
Rekomendowany okres kalibracji	Min 3 lata
Inne:	Raport kalibracji ISO17025, możliwość sterowania z posiadanego przez zamawiającego oprogramowania EMC32 firmy Rohde&Schwarz
Gwarancja	Min. 3 lata
Termin dostawy	Do 10 tygodni od daty podpisania umowy

Część 2 - Sonda mocy – 2szt

o następujących minimalnych parametrach technicznych:

Zakres częstotliwości:	10 MHz ÷ min. 8 GHz
Zakres mierzonej mocy	Nie gorzej niż od -60 dBm do +20 dBm
Dopuszczalna maksymalna moc ciągła/chwilowa	Min. +26 dBm / min. +33 dBm (10 us)
Złącze, WFS	N męskie, <1.20

Obsługa	Możliwość podłączenia do komputera PC przez interfejs USB. UWAGA: należy dostarczyć dedykowany HUB USB z wyzwaniem (sygnał Trigger), obsługujący minimum 4 sondy mocy.
Inne:	Raport kalibracji ISO17025, możliwość sterowania z posiadanego przez zamawiającego oprogramowania EMC32 firmy Rohde&Schwarz
Gwarancja	Min. 3 lata
Termin dostawy	Do 10 tygodni od daty podpisania umowy

Część 3 - Wzmacniacz mocy – 1 szt

o następujących minimalnych parametrach technicznych:

Zakres częstotliwości:	Nie gorzej niż od 4 GHz do 6 GHz
Złącza we/wy	N (50Ω), żeńskie, na panelu tylnym
Moc wyjściowa wg definicji 1dB kompresji wzmacnienia	Minimum 40 W
Realizacja wzmacniacza / klasa pracy	Wzmacniacz półprzewodnikowy / klasa A liniowa
Poziom wejściowy niezbędny do wygenerowania mocy 40W @1dB kompresji	Maks. 0 dBm
Zabezpieczenie wejścia	Min. +10 dBm
Zdalne sterowania	GPIB
Monitor mocy podawanej i odbitej	Wbudowany, wyjścia na panelu tylnym wzmacniacza
Zasilanie / pobór mocy	100-240 V AC, +/- 10 %, pobór mocy nie więcej niż 400VA
Poziom harmonicznych drugiego / trzeciego rzędu	Nie gorzej niż -20 dBc / -20 dBc
Pozostałe sygnały niepożądane	Nie gorzej niż -50 dBc
Inne:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie do montażu w stojaku pomiarowym 2. Wymagane sterowanie z posiadanego przez zamawiającego oprogramowania EMC32 firmy Rohde&Schwarz. Dostawca musi zainstalować wzmacniacz w istniejącym systemie, odpowiednio skonfigurować oprogramowanie i zapewnić wymagane sterowniki 3. Wbudowany ekran LCD z wizualizacją: trybu pracy wzmacniacza, nastaw adresu GPIB, czasu pracy wzmacniacza, komunikacji błędów, rodzaju sterowania (lokalne / zdalne) 4. Ze względu na konieczność umieszczenia w posiadanym stojaku pomiarowym wymaga się aby wysokość wzmacniacza nie przekraczała 3HU a waga nie przekraczała 15kg 5. Ze względu na współpracę z posiadanymi wzmacniaczami mocy, wzmacniacz musi zapewnić możliwość zainstalowania wbudowanego przełącznika sygnałów do obsługi min, dwóch wzmacniaczy na pasmo od 80MHz do 4GHz, tak aby zapewnić jedno wspólne wejście, jedno wspólne wyjście oraz jedną wspólną parę wyjść monitorowania mocy 6. Możliwość rozbudowy o wbudowane, zdalne sterowanie LAN i USB
Gwarancja	Min. 2 lata
Termin dostawy	Do 14 tygodni od daty podpisania umowy