

KP-272-PNU-106/2022

**Opis przedmiotu zamówienia na
dostawę układu do wytwarzania czujników fotonicznych – Zakup analizatora widma optycznego.**

I. Przedmiot zamówienia:

Zakup Analizatora widma optycznego

II. Opis przedmiotu zamówienia wraz z parametrami technicznymi:

Przedmiotem zamówienia jest analizator widma optycznego o następujących parametrach technicznych:

1. Doprowadzenie sygnału wejściowego – wejście typu Free Space z możliwością doprowadzenia sygnału światłowodami jednomodowymi oraz wielomodowymi (50 μ m i 62,5 μ m) oraz światłowodami grubordzeniowymi o średnicy rdzenia nie mniejszej niż 400 μ m, zakończonymi konektorami FC/PC, FC/APC, a także w postaci skolimowanej wiązki w wolnej przestrzeni;
2. Złącza optyczne – Adapter wejścia analizatora typu FC, Adapter wyjścia wzbudzonego źródła do kalibracji długości fali typu FC;
3. Zakres mierzonych długości fali – nie mniejszy niż 1900nm do 5500nm;
4. Możliwość pomiaru zarówno sygnałów CW jak i impulsowych o różnym stopniu wypełnienia
5. Dokładność pomiaru długości fali - nie gorsza niż $\pm 0,50$ nm w całym zakresie pomiarowym;
6. Powtarzalność pomiaru długości fali – nie gorsza niż $\pm 0,015$ nm w okresie 1min
7. Dostępne rozdzielczości pomiaru długości fali – min. 5 nastaw w zakresie nie mniejszym niż od 0,2 do 5 nm
8. Rozdzielczość próbkowania – nie gorsza niż 0,010nm
9. Czułość – nie mniejsza niż:
-40dBm w zakresie nie mniejszym niż od 1900nm do 2200nm
-50dBm w zakresie nie mniejszym niż od 2200nm do 2900nm
-60dBm w zakresie nie mniejszym niż od 2900nm do 4500nm
10. Dynamika pomiaru - nie mniejsza niż 50dB, $\pm 0,5$ nm od pików

11. Poziom liniowości - nie gorszy niż $\pm 2.0\text{dB}$ przy poziomie sygnału wejściowego -10dBm
12. Parametry gwarantowane w zakresie temperatur nie mniejszym niż od $+18^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$
13. Maksymalna bezpieczna moc wejściowa przy pracy ciągłej badanego źródła promieniowania (kryterium oceny) – co najmniej $+20\text{dBm}$ w pełnym zakresie spektralnym, bez stosowania tłumików zewnętrznych ani wewnętrznych
14. Wbudowany filtr światła rozproszonego wyższych rzędów
15. Kalibracja – wymagane wbudowane źródło wzorcowe do automatycznego justowania optyki instrument oraz kalibracji długości fali z osobnym wejściem optycznym z adapterem FC
16. Instrument samodzielny, niewymagający zewnętrznych sterowników, z wbudowanym kolorowym ekranem o przekątnej nie mniejszej niż $10''$, oraz z fizyczną klawiaturą funkcyjną
17. Pamięć wewnętrzna: min. 256 MB umożliwiająca zapis min. 60 wyników pomiaru i 60 programów. Pamięć zewnętrzna: min. trzy porty USB, możliwość podłączenia dysku HDD
18. Dostępne interfejsy – USB, GPIB, RS232, Ethernet, SVGA, Trigger input, Trigger Output
19. Wymagana możliwość podłączenia gazu osuszającego (wejście i wyjście)
20. Synchroniczne przestrajanie – wymagane wyjście umożliwiający synchronizację zewnętrznego źródła przestrajalnego
21. Możliwość ciągłego pomiaru powtarzalnego (continuous sweep) w wybranym podzakresie spektralnym oraz funkcja „Data Logger” umożliwiający ciągły monitoring poziomu mocy dla zadanej długości fali i zadanej szerokości szczeliny (w zakresie od $0,2\text{nm}$ do 5nm ; min. 5 nastaw w tym zakresie).
22. Wbudowane funkcje analityczne zapewniające możliwość wykonania co najmniej następujących analiz: szerokość spektralna “Spectral width” (threshold, envelope, RMS, peak-RMS, notch), analiza WDM (OSNR), analiza “filter peak/bottom”, analiza WDM filter peak/bottom, analiza DFB-LD/FP-LD/LED, analiza SMSR, analiza mocy, analiza PMD, analiza Pass/Fail
23. Programowanie – możliwość zaprogramowania własnych procedur pomiarowych w postaci własnych programów-makr. Wymagane minimum 60 programów po 180 kroków każdy
24. Forma zapisu – co najmniej następujące format zapisu wyników: CSV (text), binarny, BMP, TIFF (zrzut ekranu)
25. Zasilanie – 100-240 VAC, 50/60Hz
26. Dostawa do Zamawiającego

**Centrum badawcze
prośrodowiskowych i energooszczędnych
materiałów oraz technologii**

Biuro Projektu

Politechnika Lubelska
ul. Nadbystrzycka 38 H
20-618 Lublin
tel: (+48) 81 538 45 79
e-mail: a.michalska@pollub.pl

27. Uruchomienie urządzenia

28. Gwarancja urządzenia minimum 12 miesięcy