



INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881
Tel. (sekr.): 58 3416071

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl
www.imp.gda.pl

Załącznik nr 4 do SWZ

nr sprawy: 10/TP/ApBad/2021

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **analizatora widma optycznego**.

Przedmiot zamówienia powinien mieć następujące parametry:

lp	Parametr	Opis/wymagania
1.	Doprowadzenie sygnału wejściowego	Wejście typu Free Space z adapterem FC z możliwością doprowadzenia sygnału światłowodami SMF, PMF, PCF, MCF, MMF (50 μ i 62,5 μ) oraz światłowodami grubo-rdzeniowymi o max. średnicy rdzenia nie mniejszej niż 800 μ m, zakończonymi konektorami FC/PC, FC/APC a także w postaci skolimowanej wiązki w wolnej przestrzeni.
2.	Typ	Rozwiązanie oparte na monochromatorze
3.	Złącza optyczne	Adapter typu FC
4.	Zakres mierzonych długości fal	600nm do 1700 nm
5.	Dokładność pomiaru dł. fali	$\pm 0,01$ nm (1520 – 1580nm) $\pm 0,02$ nm (1580 -1620nm) $\pm 0,04$ nm (1450 – 1520nm) $\pm 0,1$ nm (600-1700nm) cały zakres
6.	Nastawy rozdzielczości	7 nastaw w zakresie nie mniejszym niż od 0,02nm do 2nm.
7.	Czułość	Nie mniejsza niż -90dBm w zakresie nie mniejszym niż 1300 do 1620 nm, nie mniejsza niż -60 dBm w pozostałym zakresie
8.	Dynamika pomiaru	Rozdzielczość 0.02nm: 58 dB (Peak ± 0.2 nm), 45 dB (Peak ± 0.1 nm) Rozdzielczość 0.05 nm: 73 dB (Peak ± 1.0 nm), 64 dB (Peak ± 0.4 nm), 50 dB (Peak ± 0.2 nm) Rozdzielczość 0.1 nm: 60 dB (Peak ± 0.4 nm), 45 dB (Peak ± 0.2 nm)
9.	Współczynnik tłumienia światła rozproszonego	Nie gorszy niż 75dB
10.	Kalibracja	Wbudowane źródło wzorcowe do automatycznego justowania instrumentu
11.	Pamięć	Wewnętrzna: możliwość zapisu min. 60 wykresów i min 60 automatycznych procedur pomiarowych Zewnętrzna: minimum dwa porty USB z możliwością zapisu na dysku zewnętrznym
12.	Interfejsy	USB, GPIB, RS232, Ethernet, SVGA, Trigger input, Trigger output.
13.	Max moc wejściowa	Co najmniej 25 dBm w zakresie od 600nm do 1700nm bez stosowania tłumików zewnętrznych ani wewnętrznych.



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881
Tel. (sekr.): 58 3416071

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl
www.imp.gda.pl

14.	Interface użytkownika	Wbudowany ekran LCD o przekątnej min. 10", zintegrowana fizyczna klawiatura funkcyjna, możliwość podłączenia klawiatury po USB.
15.	Dostępne funkcje	Wbudowane funkcje analityczne zapewniające możliwość wykonania co najmniej następujących analiz: Spectral width (threshold, envelope, RMS, peak-RMS, notch), WDM (OSNR) analysis, EDFA-NF analysis, Filter peak/bottom analysis, WDM filter peak/bottom analysis, DFB-LD/ FP-LD/ LED analysis, SMSR analysis, Power analysis, PMD analysis, Pass/Fail analysis with template.
16.	Funkcjonalność rejestratora FBG	Możliwość pomiaru w sposób ciągły siatek Bragga z rejestracją min 8000 punktów pomiarowych ze znacznikiem czasowym i możliwością prezentacji wyników w tabeli oraz za pomocą wykresów.
17.	Format zapisu	Co najmniej następujące formaty zapisu wyników: CSV (tekstowy), Binarny, BMP, TIFF
18.	Zasilanie	100 – 240 VAC, 50/60 Hz
19.	Wymiary	Wymiary zewnętrzne nie większe niż 50cmx50cmx50cm.

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia zgodnie z opisem zawartym poniżej w zakresie określonym w ofercie.

Szkolenie podstawowe z obsługi analizatora widma optycznego, z uwzględnieniem wpływu nastaw na uzyskiwany wykres, rozdzielczość spektralną pomiaru, oraz dokładność pomiaru czujników światłowodowych opartych na siatkach Bragga (FBG). Szkolenie musi obejmować także wbudowane funkcje analityczne analizatora w tym FWHM, oraz eksport wykresów w formacie edytowalnym.

Szkolenie z analizy pracy czujników FBG z wykorzystaniem analizatora widma optycznego. Szkolenie obejmuje: analizę OSNR, FWHM, detekcję szczytu, wpływ mikro i makro zgięć oraz naprężeń poprzecznych do osi włókna światłowodowego na wyniki pomiaru czujnika FBG. Pomiar współczynnika wrażliwości siatki Bragga na odkształcenia wzdłużne. Pomiar współczynnika wrażliwości siatki Bragga na zmiany temperatury.

Pomiary praktyczne – czujniki FBG i siatki Bragga niezbędne do części praktycznej zapewnia dostawca. Wymagana demonstracja pomiaru i wyznaczenia wartości wrażliwości siatki Bragga na odkształcenie wzdłużne. Układ pomiarowy do celów demonstracji zapewnia dostawca.



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H