**Załącznik nr 2.1 do SWZ**

**FORMULARZ WYMAGANYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn. Dostawa lasera światła białego, obiektywu mikroskopowego, elementów mechanicznych oraz specjalistycznych kamer z oprzyrządowaniem w podziale na części.

**Część 1 – Dostawa lasera światła białego supercontinuum – 1 sztuka,**

oferujemy dostawę lasera spełniającego poniższe wymagania:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Laser światła białego supercontinuum - 1 sztuka** | | |
| **Producent ……………………………………………..………………………………….… *(Należy podać)***  **Typ ………..………………………………………………………………………………… *(Należy podać)***  **Rok produkcji (nie wcześniej niż 2021 r.) ………………….…………………...…….. *(Należy podać)*** | | |
| **Parametr** | **Minimalne wymagania Zamawiającego** | **Parametry oferowane** |
| **Typ** | Przestrajalny laser światła białego z oprogramowaniem sterującym i kontrolnym |  |
| **Widmowa gęstość mocy (Spectral power density)** | System musi dostarczać promieniowanie laserowe w zakresie od 410 – 2400 nm ze średnią widmową gęstością mocy ~1 mW/nm w zakresie 410 – 850 nm |  |
| **Moc całkowita** | zintegrowana moc promieniowania w całym zakresie spektralnym >400 mW |  |
| **Jakość wiązki** | Mod TEM00, M2 < 1.1 dla wszystkich długości fal z zakresu 430-2400 nm. Indywidualne wartości M2 muszą być przedstawione w dokumentacji. |  |
| **Stabilność mocy** | Moc wyjściowa nie może zmieniać się więcej niż ±0.5% dla 545 nm przy szerokości spektralnej 5 nm w czasie 1h przy zmianach temperatury DT < ±1°C. |  |
| **Częstotliwość powtarzania** | Nominalna wartość nie niższa niż 20 MHz. |  |
| **Praca w trybie stałej mocy** | System musi posiadać możliwość pracy w trybie stałej mocy, aby skompensować długotrwałe starzenie się elementów (diody pompujące, światłowód wzmacniający i światłowód nieliniowy) |  |
| **Jakość** | Wszystkie krytyczne komponenty systemu, takie jak nieliniowy światłowód, powinny posiadać wdrożony system jakości, korzystnie ISO9001. |  |
| **Bezpieczeństwo obsługi** | • Źródło światła musi posiadać włącznik emisji, aby szybko włączać/wyłączać promieniowanie podczas eksperymentu.  • Źródło światła musi posiadać diodę LED na panelu przednim wskazującą zasilanie urządzenia. |  |
| **Rozpoczęcie pracy** | Nie jest wymagany okres rozgrzewania. Od zimnego startu, emisja światła powinna być dostępna w ciągu 10 sekund. |  |
| **Sprawność elektryczno-optyczna** | Źródło powinno zużywać < 70 W energii elektrycznej, aby wytworzyć > 400 mW mocy optycznej w zakresie widzialnym (430-850 nm). |  |
| **Żywotność** | Architektura musi zapewniać możliwość całodobowej nieprzerwanej pracy i bezobsługową żywotność wynoszącą co najmniej 8 tysięcy godzin pracy (sumarycznie). |  |
| **Wiązka wyjściowa** | • Wiązka opuszczająca system musi być skolimowana.  • Kąt rozbieżności wiązki powinien wynosić < 5 mrad (kąt połówkowy) dla wszystkich długości fal.  • Średnice wiązki przy 530, 1100 i 2000 nm powinny wynosić odpowiednio ~1, 2 i 3 mm.  • Stabilność kątowa wiązki musi być < 50 mikro rad. |  |
| **Sprawność sprzęgania światłowodów jednomodowych** | > 70% w zakresie 500 – 900 nm |  |
| **Filtry przestrajalne** | Kompatybilne ze wszystkimi źródłami typu supercontinuum |  |
| **System chłodzenia** | Za pomocą powietrza |  |
| **Złącza** | • Interfejs komputera: USB 2.0/RS-232/Ethernet;  • Wyjście wyzwalacza synchronizacji NIM;  • Blokada interloock za pomocą 2-pinowego LEMO |  |
| **Software** | • Zintegrowany system oprogramowania sterującego, umożliwiający kontrolę źródła i filtrów z poziomu jednej platformy GUI  • Darmowy SDK oparty na LabView lub C++/C# do integracji z innym oprogramowaniem oprzyrządowania, pozwalający na indywidualne programowanie wydajności systemu.  • Funkcja zdalnej diagnostyki do serwisu i diagnostyki |  |
| **Wymiary** | 200 x 200 x 350 mm, tolerancja +/- 50 mm |  |
| **Masa** | < 15 kg |  |

………………………………………

*elektroniczny podpis osoby/ osób*

*uprawnionych do wystąpienia w imieniu wykonawcy*