**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Opis przedmiotu zamówienia/Formularz wymagań technicznych

|  |
| --- |
| **Spektrofotometr dwuwiązkowy UV-VIS-NIR** **z wyposażeniem****Producent (marka), typ/model ………………………………………………………………………….** *(należy wpisać)***Fabrycznie nowe urządzenie, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2022 roku.** |
| **Lp.** | **Spektrofotometr UV-VIS-NIR JASCO V-770 z wyposażeniem lub równoważny o nie gorszych parametrach niż wymagane poniżej:**  | **Parametry techniczne oferowane – należy wpisać** |
| 1 | - pozwalający na pomiary w zakresie od 190 do 2700 nm,- wyposażony w źródło światła w postaci lampy deuterowej i wolframowo-halogenowej,- pracujący przy szybkości przechodzenia do wybranej długości fali: 12000 nm/min w zakresie UV-Vis, - pracujący przy szybkości przechodzenia do wybranej długości fali: 48000 nm/min w zakresie NIR,- pracujący przy szybkości skanowania: od 10 do 4000 nm/min,- pracujący przy szybkości skanowania 8000 nm/min w trybie przeglądania,- pracujący przy dokładności fotometrycznej: ±0,0015 AU (w obszarze od 0 do 0,5 AU),- pracujący przy odtwarzalności fotometrycznej: ±0,0005 AU (w obszarze od 0 do 0,5 AU),- pracujący przy poziomie szumów RMS: 0,00003 AU (0 AU, 500 nm),- pracujący przy stabilności linii podstawowej: ±0,0003 AU/h,- pracujący w zakresie UV-Vis przy szerokości szczeliny spektralnej od 0,1 do 10 nm (dedykowany kształt szczeliny do mikrokuwet) wyposażony w fotopowielacz jako detektor, przy odtwarzalności długości fali: ±0,05 nm, zakresie fotometrycznym: od -4 do +4 AU, światło rozproszone przy 220 nm: 0,005%,- pracujący w zakresie NIR przy szerokości szczeliny spektralnej: od 0,4 do 40 nm (dedykowany kształt szczeliny dla mikrokuwet) wyposażony w detektor w postaci PbS chłodzony modułem Peltiera, przy długości fali: ±1,5 nm, odtwarzalności długości fali: ±0,2 nm, zakresie fotometrycznym od -3 do +3 AU, światło rozproszone przy 1420 nm: 0,04%,- wymiary urządzenia nie powinny przekroczyć następujących rozmiarów: 460 (długość) x 602 (głębokość) x 268 (wysokość) mm, przy wadze nie przekraczającej 30 kg,- wyposażony w uchwyt dla kuwet dla próbki badanej i odniesienia (10 mm kuwety), maski umożliwiające pomiary dla małych objętości próbki (minimum 100 μl), filtr holmowy, przewód komunikacyjny USB, świadectwo kontroli i deklaracji CE. |  |
| 2 | **Oprogramowanie sterujące oraz analityczne dedykowane dla oferowanego spektrofotometru obejmujące następujące funkcje:**- sterowanie aparatem: wykonywanie pomiarów (absorbancji, transmitancji, analizy ilościowej z wykorzystaniem krzywej kalibracyjnej, pomiary widm, pomiary przy kilku wybranych długościach fali, proste pomiary kinetyczne, pomiary kinetyczne przy dwóch długościach fali z wyliczaniem stosunku absorbancji),- testowanie aparatu (autodiagnostyka, kalibracja długości fali), automatyczną identyfikacji i rejestracje akcesoriów (zgodne z GLP),- program walidacyjny (z modułem zgodności USP, EP i JP oraz możliwością wprowadzania własnych ustawień),- documented daily check,- funkcję zapisywania i wyszukiwania danych,- analizę statystyczną krzywych kalibracyjnych z zakresami tolerancji,- analizę widm (wyszukiwanie pików, funkcje matematyczne, liczenie pochodnych, korekcję linii podstawowej, konwersję danych, nakładanie widm), analizę barwy,- prostą kinetykę enzymatyczną; pomiary grubości filmów,- tworzenie szablonów raportów w różnych stylach. |  |
| 3 |  **Spektrofotometr powinien być dostarczony wraz z kompletnym zestawem komputerowym o minimalnych parametrach wystarczających do płynnej i poprawnej pracy oprogramowania oraz urządzenia. Zestaw powinien być dostarczony z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 11 Pro 64 bit oraz z min. wyposażeniem:**- dysk min. 250 GB SSD, 1 TB HD,- min. 8 GB RAM,- monitor min. 22’’ FHD,- napęd CD/DVD-RW,- klawiatura, mysz i drukarka atramentowa. |   |
| 4 | **Kuwety kwarcowe, 2 szt. o wymiarach 10x10 mm (1/Q/10)** |  |
| 5 | **Gwarancja: min. 12 miesięcy** | ………… mies. *(należy wpisać)* |

<dokument należy sporządzić w postaci elektronicznej, Zamawiający zaleca podpisanie dokumentu kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym bądź podpisem osobistym osoby/osób uprawnionej/-ych do reprezentacji Wykonawcy>