ZP/157/008/D/24 Załącznik nr 1 do Formularza ofertowego

Formularz szczegółowego opisu parametrów technicznych

oferowanego przedmiotu zamówienia

……………………….

………………………

………………………

*(nazwa Wykonawcy)*

Oświadczam, że zaproponowany przez Wykonawcę w Formularzu ofertowym spektrometr FT-IR z przystawką ATR chłodzoną ciekłym azotem ………………………….……………………. *(proszę podać producenta/nazwę/typ/model urządzenia/numer katalogowy)* posiada poniższe parametry techniczne:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne wymagane** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** (wypełnia Wykonawca):*\** |
| 1. | Spektrometr IR klasy badawczej:* wyposażony w źródło ceramiczne z azotku krzemu o zakresie 9 600 – 20 cm-1, nie wymagające chłodzenia wodą (gwarancja 5 lat).
* Regulowana apertura pozwalająca na precyzyjną regulację mocy wiązki od 0-100% co 1%.
* Wysoka zdolność rozdzielcza lepsza niż 0.09 cm-1 (pomiar szerokości połówkowej pasma).
* Wbudowany detektor na dostępny zakres pomiarowy (do 50 cm-1).
* System automatycznego rozpoznawania akcesoriów i ustawiania parametrów w zależności od stosowanej przystawki.
* Monolityczne zwierciadła pokrywane złotem.
* Szybkość zbierania danych 65 skanów/s dla rozdzielczości 16 cm-1, z możliwością rozbudowy do 90 skanów/s.
* Niski poziom szumów (amplituda międzyszczytowa) nie przekraczający 7.9 x 10-6 Abs dla detektora DLaTGS, przy rozdzielczości 4 cm-1 i pomiarze 1 min (stosunek sygnału do szumu ≥ 55 000 :
* Układ optyczny szczelny i osuszany z oddzielającymi przedział próbek okienkami KBr z powłoką niehigroskopijną.
* Podłączenia do opcjonalnego przedmuchu spektrometru i przedziału próbek osuszonym gazem.
* Zasilacz spektrometru umieszczony na zewnątrz aparatu eliminujący wprowadzanie wysokiego napięcia (prądu zmiennego 230 V) do aparatu i zapewniający podwyższoną stabilność termiczną systemu.
* Komunikacja aparatu z jednostką sterującą przez szybki port USB 2.0.
* Przyciski do szybkiego uruchomienia pomiaru w poszczególnych modułach pomiarowych.
* Pełna kompatybilność z mikroskopem Continuum sterowanym oprogramowaniem Omnic.
* Możliwość pracy technikami łączonymi: TG/IR, GC/IR,.
* Możliwość rozbudowy o wbudowaną diamentową przystawkę ATR na zakres podczerwieni i dalekiej podczerwieni niezajmującej przedziału pomiarowego z funkcją automatycznego przełączania wiązki między przedziałem próbek i przystawką.
* Kabel zasilający
 |  |
| 2. | Niskotemperaturowa przystawka ATR do pomiarów metodą spektroskopii w podczerwieni z diamentowym kryształem pomiarowym w oprawie z węglika wolframu,* zakres spektralny 6500 – 250 cm-1,
* zakres temperatur co najmniej od -150 do co najmniej 80°C,
* kontroler temperatury 230V/50Hz,
* zintegrowany dewar z izolacją, umożliwiający użycie różnych mediów chłodzących, w tym ciekłego azotu i suchego lodu,
* mocowanie kryształu zapewniające utrzymywanie jego w stałym ustawieniu optycznym, niwelujące skutki zjawiska rozszerzalności termicznej +/-
* System łatwo i szybko demontowany w celu czyszczenia i wymiany próbek.
* Przystawka wyposażona w króćce umożliwiające podłączenie przedmuchu osuszonym gazem w celu zapobiegania kondensacji pary wodnej
* Wbudowane narzędzie dociskowe z systemem kontroli nacisku zapewniającym uzyskanie powtarzalnej siły docisku.
* Podstawa umożliwiająca powtarzalne mocowanie przystawki w spektrometrze
 |  |
| 3. | Komputer sterujący z portem USB 2.0, * Zestaw komputerowy nie gorszy niż: Procesor Intel i5, 16GB RAM, SSD 256GB SATA,
* monitor 24" LCD, DVD-RW,
* mysz optyczna, klawiatura,
* zainstalowany system MS Windows 11 Pro (PL) lub równoważny z oprogramowaniem sterującym do spektrometru Omnic 9 w języku angielskim i polskim:
* wstępnie zainstalowany system operacyjny:
* obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta
* funkcja szyfrowania dysku
* usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server
* obsługa pakietów językowych
* obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury
* możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską:National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client
* rozszerzony wybór funkcji przetwarzających widma, m.in. znajdowanie maksimów pasm, korekcja tła, odejmowanie spektralne, arytmetyka spektralna, pochodne, dekonwolucja, zaawansowana korekcja ATR, pochodne, wygładzanie, transformacje m. in. Kramersa Kroniga, ATR, pomiar wysokości i położenia piku, pomiar pola powierzchni piku - bezwzględnej i względnej.
* Peak Resolve - rozkład pasma na składowe przeszukiwanie i tworzenie bibliotek użytkownika w celu identyfikacji próbki, przykładowe biblioteki zawierające ponad 10 000 widm, multimedialne instrukcje użytkownika, wbudowana diagnostyka przyrządu, możliwość konwersji widm do i z innych formatów.
* Kabel zasilający.
 | marka i model zestawu komputerowego …………………………………… |
| 4. | Instalacja:* Instalacja i szkolenie w siedzibie Zamawiającego.
 |  |

Uwaga:

Wykonawca jest zobowiązany podać dokładny opis oferowanej dostawy w prawej kolumnie tabeli „Opis parametrów i warunków oferowanych”. Jedynie w przypadku, gdy dany parametr proponowanego urządzenia jest identyczny z wymaganym przez Zamawiającego, dopuszcza się, wpisywanie określeń ogólnych typu „tak”, „spełnia”, „zgodne” itp.

***Dokument musi być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę bądź osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy.***