***Dostawa układu pompująco-próbkującego (z ang. pump-probe) - 1 szt. dla Instytutu Materiałów Zaawansowanych Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej.***

Załącznik nr 3 do SWZ

**Postępowanie Nr SZP/242-081/2025**

**Opis przedmiotu zamówienia**

*(przedmiotowy środek dowodowy – Wykonawca winien złożyć wraz z ofertą)*

I. Nazwa urządzenia: **układ pompująco-próbkujący (z ang. pump-probe) - 1 szt.**

dla Instytutu Materiałów Zaawansowanych, Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska

II. Krótki opis urządzenia: Eksperyment na bazie układu pompująco-próbkującego (z ang. pump-probe) z generacją białego światła i detekcją za pomocą linijki detektorów CCD w świetle widzialnym i w bliskiej podczerwieni należy do jednej z najważniejszych technik spektroskopii czasowo-rozdzielczej, która pozwala na pomiar zmian absorpcji materiału optycznego. Badana próbka materiału zostaje wzbudzona impulsami z lasera femtosekundowego, kolejny impuls opóźniony względem impulsu wzbudzającego jest używany do rejestracji zmian absorpcji/transmisji/odbicia wprowadzonych poprzez wzbudzenie. Zastosowanie układu z czasową rozdzielczością w oparciu o linię opóźnienia optycznego pozwala uzyskać dokładność pomiarową na poziomie poniżej jednej femtosekundy.

III. Opis urządzenia przez parametry / specyfikacja techniczna:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametry techniczne i funkcjonalne urządzenia** | | |
| L.p. | **Żądane przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę**  uwaga: należy wypełnić wszystkie punkty |
| 1 | **2** | **3** |
| 1. | Sprzęt powinien charakteryzować się co najmniej następującymi parametrami:   1. konstrukcja systemu w jednej obudowie 2. pełna kompatybilność wzbudzania laserem femtosekundowym Astrella Coherent oraz optycznym wzmacniaczem parametrycznym-OPA TOPAS-Prime Light Conversion-Coherent; przystosowany do generacji drugiej i trzeciej harmonicznej wiązki pompującej 800 nm jednocześnie z wiązką OPA posiadanym przez Zamawiającego 3. pełne sterowanie oraz analiza danych w czasie rzeczywistym za pomocą dedykowanego oprogramowania komputerowego 4. pomiar w trybie transmisji lub odbicia oraz możliwość pomiaru w silnie rozpraszających oraz nieprzezroczystych próbkach 5. okno pomiarowe nie mniej niż 6 ns z rozdzielczością nie mniejszą niż 0.7 fs przy jednym przejściu i nie mnie niż 1.4 fs przy dwóch przejściach 6. generacja białego światła w zakresie nie mniejszym aniżeli 350-750 nm 7. konfiguracja dwuwiązkowa (próbka + referencja) zapewniająca lepszy stosunek sygnału do szumu 8. generator światła białego wyposażony w filtr linii lasera o gęstości optycznej OD>=8 9. kontroler polaryzacji wiązki sondującej do pomiaru anizotropii polaryzacji 10. analiza kinetyki zawiera procedury:   - dekonwolucji funkcji odpowiedzi układu  - dopasowanie dowolnego modelu kinetyki  - fitowanie kinetyki metodą MCR-ALS bez założonego modelu | Sprzęt charakteryzuje się następującymi parametrami:   1. ………………………………….. 2. ………………………………….. 3. ………………………………….. 4. …………………………………. 5. …………………………………. 6. …………………………………… 7. …………………………………… 8. ……………………………………. 9. ……………………………………. 10. ……………………………………. |
| 2. | Termin dostawy: do 6 miesięcy od dnia podpisania umowy | Termin dostawy: ………………………… |
| 3. | Inne wymagania:  1. Gwarancja na urządzenie co najmniej 12 **miesięcy** oraz serwis gwarancyjny.  2. Instrukcja obsługi w języku angielskim lub polskim, opisująca instalację oraz obsługę aparatury.  3. Aparatura powinna zostać bezpiecznie dostarczona oraz zainstalowana i uruchomiona  **w budynku A3, pok. 3.08** Politechniki Wrocławskiej.  4. Dostawca powinien przeprowadzić instruktaż z obsługi i diagnostyki dostarczonej aparatury w języku polskim lub angielskim dla minimum **3 osób** w siedzibie Zamawiającego.  5. Dostarczone urządzenie musi posiadać znak bezpieczeństwa CE, a także spełniać wymagania bhp i ppoż. określone w przepisach dla tego typu urządzeń. | Inne wymagania:   1. ……………………………….. 2. ……………………………….. 3. ……………………………….. 4. ……………………………….. 5. ……………………………….. |
| Nazwa, typ, model i producent oferowanego urządzenia (*wypełnia Wykonawca / Oferent)*  *……………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………* | | |

**UWAGA: Podane w tabeli wymagania należy traktować jako minimalne. Dopuszcza się składa­nie ofert na urządzenia lepsze, a przynajmniej równoważne pod każdym względem. Wykonawca powinien określić w opisie przedmiotu zamówienia *–* producenta urządzenia oraz nazwę oferowanego produktu i ewentualne inne cechy konieczne do jego jednoznacznego zidentyfikowania oraz wykazać, że oferowane przez niego urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego poprzez dokładne opisanie oferowanych urządzeń w kolumnie nr 3 (*oferowane przez Wykonawcę)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot dostawy | Ilość |
| 1. | **Układ pompująco-próbkujący**  **…………………………………………………………..**  **…………………………………………………………..** | 1 sztuka |
| Wartość netto | |  |
| Wartość VAT (23%) | |  |
| Cena ogółem brutto (cena ofertowa) (suma wartości netto + wartość vat): | | *(cena ofertowa – kwotę należy wpisać do formularza ofertowego)* |

**Oferta** **powinna** **być sporządzona** **w języku polskim, z zachowaniem postaci elektronicznej i podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym (elektronicznym)**.