

Oferowany przedmiot zamówienia

Lp.	Opis <i>Nazwa asortymentu, typ, model, nr katalogowy, nazwa producenta^{*)}</i>	Il. szt.	Cena jedn. netto [zł]	Kwota netto [zł]	VAT [%]	Wartość podatku VAT [zł]	Kwota brutto [zł]
I.	Dedykowany, zintegrowany spektrometr do pomiaru widm oscylacyjnego dichroizmu kołowego (VCD) w ukompletowaniu: ^{*)}	1					
1.							
2.							
3.							
3.							
II.	Inne koszty^{**)}						
	Razem wartość oferty (wpisana do pkt 1 Formularza Ofertowego)						

UWAGA

^{*)}Zamawiający wymaga aby w poszczególnych wierszach tabeli wymienić elementy ukompletowania zamawianego przedmiotu zamówienia pochodzące od producenta wyrobu i jednoznacznie identyfikowalne przez nazwę, model, typ, numer katalogowy oraz elementy dodatkowe zakupione od innych producentów niezbędne do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu zamówienia wraz z podaniem ich ilości i cen. Nie wypełnienie tabeli skutkować będzie odrzuceniem oferty.

^{**)}Wykonawca wypełnia jeżeli występują inne koszty. Przez „Inne koszty” należy rozumieć koszty: np. transportu, ubezpieczenia, tłumaczenia dokumentów, przechowania, szkolenia, udzielonych gwarancji i rękojmi jeżeli nie są uwzględnione w cenach elementów składowych zamawianego przedmiotu zamówienia.

Opis oferowanego przedmiotu zamówienia**I. Opis przedmiotu zamówienia**

Wymagania Zamawiającego	Wypełnia Wykonawca
Spektrometr oparty na zjawisku oscylacyjnego dichroizmu kołowego (VCD) jest aparaturą przeznaczoną do: <ol style="list-style-type: none"> 1) określania konfiguracji absolutnej cząsteczek chiralnych; 2) określania składu konformacyjnego cząsteczek chiralnych; 3) wyznaczania czystości enancjomerycznej lub nadmiaru enancjomerycznego mieszaniny 	Opis Wykonawcy Typ: Model: Nazwa producenta: Oferowane urządzenie (system) spełnia następujące normy:

<p>enancjomerów.</p> <p>Zjawisko dichroizmu kołowego wynika z różnego współczynnika absorpcji dla promieniowania spolaryzowanego kołowo w prawo i w lewo, w przypadku VCD jest to zakres spektroskopii oscylacyjnej.</p>	<p>(należy wymienić wszystkie wskazując źródła w ofercie)</p>
--	---

II. Dane i wymagania naukowe, techniczne, architektoniczne spektrometru dedykowanego pomiarom widm oscylacyjnego dichroizmu kołowego muszą spełniać następujące parametry techniczne::

L.p.	Treść	Parametry	
		wymagane	oferowane
I.	Dedykowany, zintegrowany spektrometr do pomiaru widm oscylacyjnego dichroizmu kołowego (VCD)		<p>Zamawiający wymaga aby Wykonawca w swoim opisie dotyczącym poszczególnych punktów Wymagań Zamawiającego podał rzeczywiste dane oferowanego przedmiotu zamówienia wskazując źródła w dokumentacji dołączonej do oferty bez kopiowania informacji z rubryki obok</p>
1	Źródło promieniowania	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ceramiczne źródło światła z azotku krzemu o wysokiej intensywności 2) Źródło zapewniające wysoką wydajność i czułość, również w zakresie niskich liczb falowych (do 750 cm^{-1}) 3) Pełna, mechaniczna izolacja źródła światła od jednostki głównej w celu zapewnienia wysokiej stabilności termicznej 	
2	Interferometr i laser	<ol style="list-style-type: none"> 1) Interferometr Michelsona o kącie padania 28°, wysokiej wydajności i minimalnym efekcie polaryzacji 2) Umożliwia uzyskanie praktycznie identycznej intensywności dla wygenerowanego światła spolaryzowanego kołowo w prawo i lewo 3) Uszczelniona komora interferometru pozwala na jego efektywne przedmuchiwanie w celu eliminacji zakłóceń pochodzących od H_2O i CO_2 oraz zabezpieczenia przed wilgocią 4) Dedykowany rozdzielacz wiązki Ge/KBr optymalizowany do pomiarów VCD i 	

		zakresu liczby falowej	
3	Filtry optyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1) Przynajmniej dwa filtry optyczne w celu zoptymalizowania pomiarów VCD (zwiększenie czułości i zmniejszenie artefaktów) w pomiarowym zakresie długości fali 2) Możliwość zainstalowania przynajmniej 5 różnych filtrów dla różnych zakresów długości fali 3) Zautomatyzowany uchwyt na filtry, który umożliwia zainstalowanie przynajmniej 5 różnych filtrów i nie wymaga od użytkownika ręcznej ich zmiany 	
4	Modulator PEM	<ol style="list-style-type: none"> 1) Termostatowany 2) Justowanie średniej liczby falowej („center wavenumber”) modulatora według aktualnego zakresu falowego 3) Częstotliwość modulacji 50KHz 	
5	Detektor	<ol style="list-style-type: none"> 1) Optymalizowany dla zakresu 3200-850 cm⁻¹ 2) Chłodzony ciekłym azotem (jedno napełnienie powinno wystarczyć na przynajmniej 15 godzin pomiarów) 3) Automatycznie rozpoznawany 	
6	Optyka	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pokryta złotem, umożliwiającą wysokiej czułości pomiaru 2) System ogniskowania wiązki, umożliwiający utworzenie plamki promieniowania o średnicy nie przekraczającej 12 mm, pozwalającą na stosowanie małej objętości w pomiarach VCD 3) Funkcja automatycznego justowania optyki VCD w celu redukcji artefaktów liniowej anizotropii 	
7	Uchwyt na kuwety	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rotujący uchwyt do wybranych typów kuwet, w celu usunięcia artefaktów podczas pomiarów widm VCD próbek stałych 	
8	Przedmuchiwanie azotem	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aparat ma mieć możliwość przedmuchiwania azotem gazowym 	
9	Komputer jako jednostka sterująca i oprogramowanie	<ol style="list-style-type: none"> 1) Oprogramowanie do sterowania spektrometru VCD, zbierania i analizy danych pozwalające na bezpośrednie przenoszenie plików danych przeliczonych przez program Gaussian tak, żeby można było porównać dane teoretyczne z pomiarowymi. Zarówno teoretyczne jak i pomiarowe dane powinny być drukowane razem w formacie wyjściowym ASCII 2) Komputer jako jednostka sterująca o parametrach nie gorszych niż: Procesor Intel i5 lub równoważny, 8 GB RAM, dysk 	

		<p>twardy minimum 1000 GB, monitor o przekątnej nie mniejszej niż 20" LCD, napęd DVD-RW, mysz optyczna, klawiatura. Komputer musi być kompatybilny z oprogramowaniem spektrometru system operacyjny, 2 x USB</p> <p>3) Kolorowa drukarka atramentowa</p>	
10	Możliwości rozbudowy	<p>1) Możliwość rozbudowy o detektory umożliwiające pomiary do 750 cm^{-1}. Detektory powinny mieć możliwość łatwej i szybkiej wymiany, bez konieczności ręcznej adjustacji</p> <p>2) Opcjonalna możliwość przeprowadzania czułych pomiarów $\sim 3000\text{ cm}^{-1}$ poprzez zastosowanie zestawu detektora InSb i filtra wąskoprzestowego</p> <p>3) Możliwość zainstalowania alternatywnego uchwyty termostatującego kuwety układem Peltiera dla utrzymania stabilności temperaturowej próbek przy długotrwałych pomiarach</p> <p>4) Możliwość zainstalowania alternatywnego zmieniaacza kuwet na przynajmniej 3 pozycje</p>	
11	Dalsze wymagania w stosunku do aparatury	<p>1) Aparatura wraz z niezbędnymi akcesoriami, musi być fabrycznie nowa i powinna pochodzić z seryjnej produkcji.</p> <p>2) Aparatura musi być zasilana prądem przemiennym (AC) 230 V/50-60 Hz.</p> <p>3) Aparatura musi być kompletna, tak aby po zainstalowaniu przez Wykonawcę wszystkich elementów wyposażenia w tym jednostki kontrolnej i podłączeniu do źródła prądu, urządzenie było natychmiast gotowe do przeprowadzania pomiarów, bez konieczności zakupu przez Zamawiającego dodatkowych elementów. Kuwety będą dostarczone przez Zamawiającego.</p>	

III. Inne wymagania:

Wymagania Zamawiającego	Wypełnia Wykonawca
<p>1. Wymaganie jakości rejestrowanego widma</p> <p>Wykonawca powinien przedstawić widma VCD form <i>R</i> i <i>S</i> metylo <i>p</i>-tolilo sulfotlenku $(\text{CH}_3)(\text{p-CH}_3\text{C}_6\text{H}_5)\text{SO}$ zarejestrowane na dostarczonym typie aparatu, które następnie będą odtworzone z taką samą jakością po zainstalowaniu sprzętu u Zamawiającego.</p> <p>2. Wymagania lokalizacyjne</p>	<p>Oświadczam, że:</p>

Sprzęt będzie zainstalowany w pokoju aparaturowym umożliwiającym swobodny dostęp do przyrządu ze wszystkich stron. Pomieszczenie jest wyposażone w stanowisko z butlą z gazem inertnym, dewar z ciekłym azotem i wodą bieżącą. Wykonawca zobowiązany jest przekazać na miesiąc przed planowaną instalacją wymagania dotyczące zasilania i mediów.

3. Wymagania dotyczące warunków pracy

Zakupiony sprzęt będzie użytkowany w pomieszczeniu, w którym temperatura nie będzie niższa niż 17 °C i wyższa niż 27 °C, a fluktuacja nie będzie przekraczać 1 °C.

4. Wymagania instalacyjne, montażowe i podłączeniowe

Zamówienie musi być zrealizowane z pełną instalacją układu, jego uruchomieniem, przetestowaniem (potwierdzeniem zgodności parametrów dostarczonej aparatury z parametrami przedstawionymi w ofercie, w szczególności przeprowadzeniem oceny sprawności działania poprzez wykonanie testowych pomiarów dla próbek wzorcowych Zamawiającego). Aparatura musi być kompletna i gotowa do przeprowadzania pomiarów, bez konieczności zakupu przez Zamawiającego dodatkowych elementów. Odpowiednie kuwety, po konsultacji z Wykonawcą, dostarczy Zamawiający.

5. Wymagania gwarancyjne

Wymaga się, aby Wykonawca udzielił co najmniej **24 - miesięcznej gwarancji** na prawidłowe funkcjonowanie przedmiotu zamówienia, tj. zintegrowanego spektrometru do pomiaru widm oscylacyjnego dichroizmu kołowego (VCD) od momentu przeprowadzenia kontroli sprawności działania urządzenia oraz dodatkowo co najmniej **36 - miesięcznej gwarancji** na prawidłowe funkcjonowanie źródła promieniowania i lasera.

6. Wymagania serwisowe

Wykonawca zapewni na terenie Polski

serwis gwarancyjny oraz serwis pogwarancyjny i zakup części zamiennych przez Zamawiającego przez okres co najmniej 8 lat, od daty zakończenia okresu gwarancji. Bezpłatny przegląd w połowie okresu gwarancyjnego i na miesiąc przed upływem terminu gwarancji. Naprawa/usunięcie usterek w określonym terminie - czas reakcji na zgłoszenie usterki do 2 dni, czas usunięcia usterki do 3 tygodni.

7. Wymagania naprawcze

W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca pokryje koszty napraw urządzenia, jego wyposażenia i oprogramowania, a także pokryje koszty wymiany uszkodzonych elementów lub całej aparatury, jeżeli zajdzie taka konieczność, koszty transportu, ubezpieczenia, koszty robocizny oraz ewentualne koszty podróży i pobytu specjalistów w Polsce.

8. Wymagania szkoleniowe

Przeszkolenie personelu Zamawiającego zorganizowane zostanie w dwóch etapach:

- a. podstawowym - w ciągu czterech tygodni od daty dostawy aparatury, przeprowadzonym w języku polskim lub angielskim (dla co najmniej 3 pracowników w siedzibie Zamawiającego). Przeszkolenie personelu Zamawiającego zakończone zostanie wydaniem stosownych potwierdzeń (świadectw lub certyfikatów) i stanowić będzie zakończenie całego okresu realizacji zamówienia.
- b. uzupełniającym - bezpłatnym, przeprowadzonym po maksymalnie 12 miesiącach od pierwszego szkolenia wstępnego w języku polskim lub angielskim (dla co najmniej 2 pracowników).

9. Wymagania transportowe

Urządzenie musi być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i wstrząsami, zapakowane w odpowiednie skrzynie/kartony wypełnione materiałem

piankowym. Transport musi się odbywać środkami transportu przystosowanymi do przewozu urządzeń elektronicznych o dużych gabarytach. Przewóz do siedziby Zamawiającego musi być ubezpieczony od wszelkich poniesionych szkód w powstałych w czasie transportu. Dostawa i odbiór do napraw transportem sprzedającego.

10. Pozostałe wymagania

- 1) Oferta musi być czytelna, sporządzona w języku polskim. Dopuszcza się możliwość składania opisów technicznych i folderów w języku angielskim. Każdy dokument składający się na ofertę sporządzony w innym języku niż język polski powinien być złożony wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę. W razie wątpliwości uznaje się, że wersja polskojęzyczna jest wersją wiążącą.
- 2) Wykonawca dostarczy: kompletną szczegółową dokumentację techniczną, instrukcje obsługi aparatury i oprogramowania wraz z postępowaniem w przypadkach awarii aparatury i oprogramowania w języku polskim lub angielskim. Wymaga się, aby instrukcje obsługi aparatury i oprogramowania dostarczone zostały Zamawiającemu na miesiąc przed dostawą kompletnej aparatury.

.....dnia.....2016 r.

.....
Czytelny podpis lub podpis z pieczętą imienną
osoby (osób) upoważnionej (upoważnionych)
do reprezentowania Wykonawcy