

Numer referencyjny: ZP/3/2021

Znak sprawy: DZP-JH.260.10.2021

Załącznik Nr 1a do SWZ „Specyfikacja techniczna”

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Zakup 1 (jednego) elektromagnesu z niezbędnym wyposażeniem do pomiarów Magnetycznego Dichroizmu Kołowego (MCD) kompatybilnego ze spektrometrem Jasco J-1500.**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

### I. Opis przedmiotu zamówienia

Elektromagnes z kontrolowanym polem magnetycznym do 15 kG (1,5 Tesli) służyć będzie do wygenerowania silnego pola magnetycznego w celu pomiarów widm magnetycznego dichroizmu kołowego (MCD) oraz spektroelektrochemicznych widm MCD (SES MCD) przy użyciu spektrometru Jasco J-1500 ECD, który znajduje się w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej (IChTJ). Elektromagnes z kontrolowanym polem magnetycznym wymaga termostatu Julabo FC-1200 oraz dodatkowych akcesoriów.

### II. Dane i wymagania naukowe, techniczne, architektoniczne:

Lp.	Treść	Parametry	
		wymagane	oferowane
<b>I</b>	<b>Elektromagnes z kontrolowanym polem magnetycznym do 15 kG (1,5 Tesli)</b>		
1	<b>Wartość pola magnetycznego:</b>	kontrolowana w zakresie nie mniejszym niż do 15 kG (1,5 T)	
2	<b>Możliwość stosowania kuwet prostokątnych o drodze optycznej:</b>	przynajmniej 10, 5 i 1 mm	
3	<b>Możliwość przedmuchiwania komory na kuwety elektromagnesu:</b>	azotem gazowym	
4	<b>Montaż/demontaż elektromagnesu:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– elektromagnes kompatybilny ze spektrometrem ECD Jasco J-1500 użytkowanym w IChTJ</li><li>– montaż elektromagnesu możliwy bez demontowania standardowej komory próbki</li></ul>	
5	<b>Oprogramowanie umożliwiające sterowanie polem</b>	kompatybilne z istniejącym oprogramowaniem Spectra Manager 2 zainstalowanym do	

	<b>magnetycznym elektromagnesu:</b>	użytkowanego spektrometru Jasco J-1500 ECD, który znajduje się w IChTJ	
<b>II</b>	<b>Termostat do chłodzenia elektromagnesu</b>		
1	<b>Obieg płynu chłodzącego:</b>	typ zamknięty	
2	<b>Moc chłodząca przy 20°C:</b>	nie mniejsza niż 1250 W	
3	<b>Zakres temperatury:</b>	nie mniejszy niż -20 do + 75°C	
<b>III</b>	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>		
1	<b>Uchwyt na kувety termostatowany zewnętrznym termostatem cyrkulacyjnym:</b>	kompatybilny z elektromagnesem	
2	<b>Termostat cyrkulacyjny do uchwytu na kувety</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zakres temperatury nie mniejszy -20 do +120°C,</li> <li>– stabilność temperatury: nie gorsza niż <math>\pm 0,03</math> °C,</li> <li>– maksymalne natężenie przepływu nie mniejsze niż 15 l/min,</li> <li>– moc chłodząca przy 20°C nie mniejsza niż 220W</li> <li>– możliwość sterowania z poziomu istniejącego oprogramowania Spectra Manager 2 zainstalowanego do użytkowanego spektrometru ECD Jasco J-1500, który znajduje się w IChTJ.</li> </ul>	
<b>IV</b>	<b>Wymagania dodatkowe</b>		
<b>1.</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przedmiot zamówienia musi zostać dostarczony jako urządzenie kompletne i gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem</li> <li>2. Koszt dostawy i instalacji pokrywa Wykonawca.</li> <li>3. Wymagany termin realizacji zamówienia do 23 tygodni od daty podpisania umowy</li> <li>4. Wymaga się, aby cały sprzęt był fabrycznie nowy (nieużywany) wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 r. i w oryginalnych opakowaniach.</li> </ol>	

		5. Urządzenia elektryczne wchodzące w skład zestawu muszą spełniać wymogi normy certyfikatu bezpieczeństwa CE.	
--	--	--	--

### 1. Wymagania lokalizacyjne

Elektromagnes zainstalowany będzie w pomieszczeniu laboratoryjnym, w którym jest zlokalizowany użytkowany spektrometr ECD Jasco J-1500 znajdujący się w IChTJ.

### 2. 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.

Zamawiający dostarczy odpowiednie zasilenie elektryczne i stabilny stół laboratoryjny o odpowiedniej nośności.

### 3. Wymagania gwarancyjne

Wymaga się, aby Wykonawca udzielił co najmniej 12 - miesięcznej gwarancji na prawidłowe funkcjonowanie przedmiotu zamówienia, tj. elektromagnesu z niezbędnym wyposażeniem do pomiarów Magnetycznego Dichroizmu Kołowego (MCD) kompatybilnego ze spektrometrem Jasco J-1500.

Udzielenie gwarancji na czas dłuższy niż 12 miesięcy będzie podlegać ocenie.

### 4. Wymagania serwisowe

Wykonawca zapewni na terenie Polski na podstawie oddzielnej umowy serwis gwarancyjny oraz serwis pogwarancyjny i zakup części zamiennych przez Zamawiającego przez okres co najmniej 5. lat, od daty zakończenia okresu gwarancji (Zapewnienie serwisu pogwarancyjnego i zakupu części zamiennych na dłuższy czas będzie podlegać ocenie). Bezpłatny przegląd w połowie okresu gwarancyjnego i na miesiąc przed upływem terminu gwarancji. Naprawa/usunięcie usterek w określonym terminie:

- a) czas reakcji na zgłoszenie usterki do 3 dni roboczych (72 godziny w dni robocze);
- b) czas naprawy do 21. dni, licząc od daty otrzymania protokołu reklamacji na terenie RP, a w przypadku konieczności naprawy wadliwych części u ich producenta lub w przypadku konieczności zamówienia części u kooperatorów za granicą, czas naprawy nie może przekraczać 90 dni.

### 5. Wymagania naprawcze

W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca pokryje koszty napraw urządzenia i jego wyposażenia, a także pokryje koszty wymiany uszkodzonych elementów lub całej aparatury. Jeżeli zajdzie taka konieczność, Wykonawca pokryje też koszty transportu, ubezpieczenia, koszty robocizny oraz ewentualne koszty przesyłki i naprawy w fabryce producenta.

### 6. Wymagania szkoleniowe

Przeszkolenie personelu Zamawiającego zorganizowane w ciągu czterech tygodni od daty dostawy aparatury, przeprowadzone w języku polskim, dla co najmniej 2. pracowników w siedzibie Zamawiającego. Przeszkolenie personelu Zamawiającego zakończone zostanie wydaniem stosownych potwierdzeń (świadectw lub certyfikatów).

**7. Wymagania transportowe**

Urządzenie musi być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i wstrząsami, zapakowane w odpowiednie skrzynie. Transport musi się odbywać środkami transportu przystosowanymi do przewozu urządzeń wrażliwych na wstrząsy. Przewóz do siedziby Zamawiającego musi być ubezpieczony od wszelkich poniesionych szkód w powstałych w czasie transportu. Dostawa i odbiór do napraw transportem sprzedającego.

**8. Pozostałe wymagania**

Wykonawca dostarczy: kompletną dokumentację techniczną z instrukcją obsługi aparatury w języku polskim lub angielskim.

**9. Wskazanie kodów CPV**

**31600000-2 Sprzęt i aparatura elektryczna, 31630000-1 Magnesy**