

**Załącznik nr 2 do Szacunku Wartości Zamówienia
Nr 6/FEPD.01/2024 z dnia 21.03.2025 r.**

Dotyczy projektu nr FEPD.01.01-IZ.00-0010/24
pn. „Opracowanie innowacyjnej technologii izolacji związków pochodzenia naturalnego stosowanych w celach farmaceutycznych”
realizowanego w ramach umowy nr FEPD.01.01-IZ.00-0010/24-00 zawartej dnia 02.12.2024 r.

SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

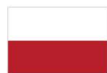
Na zakup, dostawę, montaż i uruchomienie skaningowego kalorymetru różnicowego DSC

Przedmiotem zamówienia jest skaningowy kalorymetr różnicowy DSC – dostawa, montaż i uruchomienie wg poniższej specyfikacji

1. urządzenie winno posiadać elektryczny układ chłodzenia pozwalający na pracę w zakresie temperatur od -20°C do $+400^{\circ}\text{C}$;
2. możliwość rozbudowy o układ kontroli temperatury do -150°C z wykorzystaniem ciekłego azotu;
3. szybkość schładzania od 400°C do temp. pokojowej w nie dłuższej niż 15min;
4. precyzja temperaturowa z dokładnością $\leq \pm 0,02^{\circ}\text{C}$,
5. dokładność wyznaczania temperatury z dokładnością $\leq \pm 0,2^{\circ}\text{C}$,
6. powtarzalność linii bazowej $< 20\mu\text{W}$,
7. precyzja kalorymetryczna z dokładnością poniżej $\pm 0,10\%$,
8. zakres dynamiczny min. $\pm 100\text{mW}$,
9. czułość nie gorsza niż $0,2\text{mW}$;
10. prasa do zagniatania tygli – niehermetycznych oraz hermetycznych z wymiennymi matrycami do obydwu rodzajów tygli;
11. wzorce do kalibracji temperatury i ciepła, pinceta, komplet naczynek pomiarowych: standardowych zagniatanych i pokrywek – nie mniej niż 100 szt. oraz hermetycznych z pokrywkami – nie mniej niż 100 szt.;
12. oprogramowanie zgodne z GLP/GMP oraz spełniające wymogi FDA 21 CFR część 11 umożliwiające sterowanie analizatorem DSC oraz kontrolę eksperymentów z wykorzystaniem jednostka wbudowanej i/lub zewnętrznego dedykowanego do obsługi urządzenia zestawu komputerowego.

Wymagania dodatkowe:

1. Maszyna/urządzenie fabrycznie nowe;
2. Dostawa, montaż i uruchomienie po stronie dostawcy;
3. Okres gwarancji – min. 24 miesiące liczone od daty podpisania Protokołu odbioru, nieobwarowane dodatkowymi, płatnymi przeglądami serwisowymi;
4. Kwalifikacje IQ/OQ;
5. Kwalifikacja OQ po 12 miesiącach użytkowania i na koniec okresu gwarancji na koszt oferenta;
6. Dostawca zapewnia dostęp do serwisu i części zamiennych oraz podjęcie działań naprawczych w czasie nie dłuższym niż 72h od zgłoszenia i czas skutecznej naprawy (wymiany) nie dłuższy niż 14 dni, przy czym do czasu naprawy wlicza się czas reakcji;
7. Instruktaż instalacyjny oraz aplikacyjny wskazanego personelu Zamawiającego, w miejscu użytkowania urządzenia;



8. Potwierdzenie odpowiednimi dokumentami producenta spełnienie wymagań specyfikacji na żądanie Zamawiającego;
9. Certyfikat CE urządzenia;
10. Instrukcja obsługi w języku polskim.

Wymagania dodatkowe - rozwiązania pozwalające na zmniejszenie oddziaływania na środowisko oraz na zmniejszenie energochłonności:

1. Możliwość ustawienia metody czuwania urządzenia na minimalnym zużyciu energii elektrycznej;
2. System automatyzacji procesu – system umożliwi komunikację z komputerem podłączonym do sieci Internet.

Wymagania dodatkowe - rozwiązania spełniające standardy dostępności pozwalające na korzystanie z nich przez osoby z niepełnosprawnościami w postaci:

1. Czytelne ostrzeżenia BHP i instrukcje obsługi w języku polskim, w tym w formie elektronicznej umożliwiającej powiększenie czcionki;
2. Rozwiązania pozwalające na pracę na tym urządzeniu osobom niepełnosprawnym, o ile ewentualny stopień niepełnosprawności nie stoi na przeszkodzie w ich użytkowaniu;
3. Czytelny panel sterowania z możliwością zmiany kontrastu obrazu;
4. Łatwo dostrzegalnych i zrozumiałych elementów wyposażania w postaci sygnalizacji ostrzegawczej i alarmowej;
5. Spełnienie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy.

.....
Z poważaniem