***Załącznik nr 3 do SWZ***

*postępowanie* ***SZP/243-241/2025***

**Opis przedmiotu zamówienia**

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

I. Nazwa urządzenia: Aparat do badania metodą przepływową **- 1 szt.**

dla Katedry Inżynierii Biorprocesowej, Mikro, i Nanoinżynierii

II. Krótki opis urządzenia: Aparat pozwalający na wyznaczenie kinetyki uwalniania leków na drodze dyfuzji z nośników jednorodnych (hydrożelowych) ale także core-shell z powloką polimerową w warunkach różnego przepływy.

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. | **Aparat przepływowy** , zgodny z wymaganiami najnowszych wydań Farmakopei Amerykańskiej i Europejskiej. Aparat powinien spełniać m.in. następujące wymagania:   1. zawierać komory przepływowe dostosowane do badania: – tabletek i kapsułek twardych (o średnicy 22,6 mm; min. 7 sztuk), – uwalniania substancji czynnych z żeli, kremów i maści — wkłady (pojemniki) o objętości 1200 µl, dedykowane do badania produktów półstałych (min. 7 sztuk), wraz z akcesoriami do wycinania membran oraz montażu wkładów w komorach przepływowych. 2. Posiadać wyjmowany bez narzędzi zbiornik łaźni wodnej o pojemności mn. 5 litrów; 3. posiadać możliwość programowania parametrów pracy z poziomu firmware, w tym: – temperatury, przepływu, punktów próbkowania lub frakcji (w trybie off-line), – możliwość zapisania co najmniej 10 metod, – możliwość wydruku raportów przez port równoległy, – tryb manualny umożliwiający odpowietrzanie, testowanie, czyszczenie oraz ustawianie temperatury i przepływu, – definicję konfiguracji systemu w ustawieniach firmware. 4. posiadać system zintegrowanego termostatowania komór w zakresie temperatur od temperatury pokojowej +5°C do 45°C, z dokładnością ±0,5°C; kontrola temperatury płynu do uwalniania na wlocie do co najmniej jednej komory; 5. posiadać system alarmu nadciśnienia; w przypadku wystąpienia nadciśnienia w jednej z komór przepływ zostaje przekierowany do indywidualnych przewodów, co umożliwia późniejszą identyfikację kanału, w którym wystąpiło nadciśnienie; 6. posiadać zintegrowany system czujników bezpieczeństwa, obejmujący: – czujnik otwarcia pokrywy ochronnej, – czujnik prawidłowego ustawienia stelaża, – czujnik obecności zbiornika na wodę, – czujnik zamknięcia pokrywy zbiornika na wodę, przy czym każde z wymienionych zdarzeń powinno być sygnalizowane komunikatem alarmowym na wyświetlaczu. 7. posiadać pokrywę zabezpieczającą 7-stanowiskowy blok pomiarowy z komorami podczas pracy aparatu; 8. zapewniać możliwość pracy w układzie zamkniętym z analogowymi mieszadłami z funkcją grzania dla rezerwuarów płynów akceptorowych o objętości do 20 000 ml; 9. posiadać kolektor frakcji wyposażony w moduł strzykawkowy z funkcją automatycznego płukania przed każdym pobraniem próbki do analizy (w zakresie od 100 µl do 2 ml), z możliwością dozowania do zamkniętych fiolek HPLC; 10. w układzie zamkniętym zapewniać możliwość pracy zarówno z małymi (od 25 do 50 ml), jak i dużymi objętościami płynu akceptorowego (do 20 000 ml); w zestawie powinny znaleźć się butelki ze szkła borokrzemowego przezroczystego o pojemności 1000 ml, z nakrętkami umożliwiającymi włączenie do obwodu zamkniętego i podłączenie do kolektora frakcji; 11. posiadać w wyposażeniu zestaw akcesoriów umożliwiający zastosowanie różnych komór i wkładów w systemie zamkniętym w trybie off-line, w tym: wkładów filtrujących, głowic filtrów, filtrów, uchwytów, urządzeń do montażu uchwytów, przewodów, szklanych i rubinowych kuleczek, okablowania, stojaków do kolektora frakcji na fiolki HPLC itp.; 12. posiadać możliwość podłączenia drukarki umożliwiającej bezpośredni wydruk — z poziomu firmware — raportu zawierającego czas trwania analizy, statystykę temperaturową, a także czasy i objętości punktów próbkowania. posiadać możliwość podłączenia drukarki umożliwiającej bezpośredni wydruk — z poziomu firmware — raportu zawierającego czas trwania analizy, statystykę temperaturową, a także czasy i objętości punktów próbkowania. 13. posiadać 8-kanałową pompę perystaltyczną o zakresie przepływu przynajmniej 1–40 ml/min, z możliwością sterowania z poziomu firmware pompy lub aparatu przepływowego; 14. posiadać kompletną dokumentację techniczną, w tym instrukcje obsługi wszystkich elementów zestawu (w języku angielskim), świadectwa kalibracyjne przyrządów kontrolno-pomiarowych oraz dokumentację kwalifikacji instalacyjnej (IQ) i operacyjnej (OQ). | Sprzęt charakteryzuje się następującymi parametrami:   1. ………………………………….. 2. ………………………………….. 3. ………………………………….. 4. …………………………………. 5. …………………………………. 6. …………………………………… 7. …………………………………… 8. …………………………………… 9. …………………………………… 10. …………………………………… 11. …………………………………… 12. …………………………………… 13. …………………………………… 14. ……………………………………   ………………………… |
| 2. | Termin dostawy: 6 .tygodni 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 C6, pok. 119** Politechniki Wrocławskiej.  4. Dostawca powinien przeprowadzić instruktaż z obsługi i diagnostyki dostarczonej aparatury w języku polskim dla minimum **4 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 2 (*oferowane przez Wykonawcę)***

*(Prawa kolumnę i tabelę poniżej wypełnia Wykonawca)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Przedmiot dostawy | Ilość |
| 1. |  | 1 sztuka |
| Wartość netto | |  |
| Wartość VAT (23%) | |  |
| Cena ogółem brutto (cena ofertowa) (suma wartości netto + wartość vat): | |  |

**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)**.

………….…………………………………………

Podpis osoby przygotowującej OPZ