**ZP/62/2024**

**Załącznik nr 2 do SWZ**

**SYSTEM WYSOKOSPRAWNEJ CHROMATOGRAFII CIECZOWEJ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane** | | **Parametry oferowane (wypełnić)** |
|  | **system wysokosprawnej chromatografii cieczowej** | **Model: ………………………………....**  **Producent:…………………………….**  **Kraj pochodzenia……………………**  **Rok produkcji (aparat fabrycznie nowy)…………………….** |
|  | **Moduł dostarczania eluentu** |  |
|  | czterokanałowa pompa gradientowa z wbudowanym systemem zaworów oraz czterokanałowym odgazowywaczem. Zakres ustawienia przepływu: 0.001 - 10 ml/min, maksymalne ciśnienie 70 MPa (do 6 ml/min), 35 MPa (do 10 ml/min), wbudowany system przepłukiwania tłoków. Maksymalny przepływ w trybie gradientu: 5 ml/min. |  |
|  | **Detektor UV/VIS** |  |
|  | dwukanałowy detektor UV/VIS z możliwością skanowania spektralnego ’on-the-fly’. Źródło światła: lampa deuterowa, zakres długości fal: 190 – 600 nm. W trybach odczytu sygnału przy dwóch długościach fali oraz stosunku sygnałów odczytanych przy dwóch długościach fali, obie zadane długości fal muszą zawierać się w jednym z podanych zakresów: 190-390 lub 371-600 nm, a różnica λ2 - λ1 musi być mniejsza niż 150 nm. Wbudowana lampa Hg do sprawdzania dokładności długości fali. Termostatowana, zwężana kuweta przepływowa o drodze optycznej 10 mm i objętości 17 μl. |  |
| C. | **Automatyczny podajnik próbek** |  |
|  | automatyczny podajnik próbek na min 60 standardowych fiolek, objętość nastrzyku 0,1-100 μl (z opcjonalnym zestawem do 1 ml), maksymalne ciśnienie robocze 30 MPa, drenaż grawitacyjny, zestaw wymuszonego drenażu, standardowa pętla 100 μl, system przemywania igły na zewnątrz/wewnątrz. |  |
| D. | **Sterowanie i przetwarzanie danych** |  |
|  | kompleksowe oprogramowanie chromatograficzne, do sterowania modułami systemów HPLC. Umożliwiające 4-kanałową akwizycję danych na system. Posiadające następujące funkcje: trójwymiarowa obróbka danych pochodzących z diodowych detektorów MD (prezentacje 3D, tworzenie i edytowanie biblioteki widm, wyszukiwanie widm, porównywanie widm, sprawdzanie czystości piku); pełne zarządzanie danymi chromatograficznymi, np. pozwalające na identyfikację piku, integrację, analizę ilościową, wykorzystanie krzywych kalibracyjnych, a także moduły do profesjonalnych raportów i dokumentacji wyników, tworzenie tabeli sekwencji, edycja raportów, diagnostyka kontrolowanych modułów. Umożliwiające sterowanie detektorami UV, FP, CD, RI, ORD oraz pozyskiwanie i ocenę widm z detektorów UV, FP, CD, Umożliwiające wysyłanie raportów o stanie systemu poprzez e-mail.  Posiadające możliwość akwizycji danych z dowolnego detektora chromatograficznego posiadającego wyjście analogowe.  Opcjonalny moduł rozszerzający pozwalający na sterowanie kolektorem frakcji. W wersji podstawowej współpracuje z jednym systemem HPLC (z maksymalnie czterema detektorami). Możliwość rozszerzenia do obsługi czterech systemów HPLC.  Dostarczane z interfejsem (przetwornikiem analogowo-cyfrowym) oraz niezbędnymi przewodami). |  |
|  | Jednostka sterująco-rejestrująca z systemem operacyjnym Windows: 11 Pro 64 bit lub równoważnym  procesor Intel Core i5 lub wyższy  dysk SSD co najmniej 250 GB,  dysk twardy co najmniej 1 TB,  co najmniej 8 GB RAM,  monitor FHD conajmniej 21,5'',  stacja dysków CD/DVD-RW, klawiatura, mysz |  |
| E. | **Akcesoria** |  |
|  | półka na rozpuszczalniki |  |
| F. | Zestaw startowy umożliwiający rozpoczęcie pracy z systemem HPLC (sugerowane, maksymalne ciśnienie robocze: 30 MPa); zawiera kapilary PEEK, złączki PEEK oraz narzędzie do obcinania kapilar. |  |
| G. | **Pozostałe wymagania** |  |
| 1. | Certyfikat CE |  |
| 2. | Gwarancja min. 24 miesiące |  |

**OPZ musi być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.**