**Dostawa aparatu do elektroforezy kapilarnej   
dla Uniwersytetu Gdańskiego**

OBLIGATORYJNE (WYMAGANE) PARAMETRY I FUNKCJE

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **WYMAGANY PARAMETR** |
|  | System zasilania wysokim napięciem w zakresie do 30 kV; zasilanie dwubiegunowe |
|  | Zakres prądu do 300 μA |
|  | Zakres osiąganej mocy nie mniej niż 9W. |
|  | Zasięg ciśnień dla przemywania i separacji do 100psi, bez konieczności użycia zewnętrznego źródła generującego ciśnienie (np. butli z azotem). |
|  | Możliwości separacyjne:  a) operowanie stałym lub gradientowym poziomem napięcia, natężenia, mocy, ciśnienia oraz próżni;  b) możliwość jednoczesnego przyłożenia napięcia, natężenia lub mocy łącznie z przyłożonym ciśnieniem lub próżnią;  c) możliwość przyłożenia ciśnienia zarówno od strony wlotu lub wylotu kapilary osobno oraz z obu stron kapilary jednocześnie. |
|  | Możliwość wprowadzania prób analitu do kapilary w trzech trybach iniekcji, w zakresie nie mniej niż:  Ciśnieniem: 25 psi  Próżniowo: 5 psi  Elektrokinetycznie: 10 kV |
|  | Możliwość automatycznego wprowadzania buforów, bezpośrednio z fiolek o objętości w zakresie  1.5 ml do max. 2.0 ml. Ilość miejsc na bufory przy jednorazowym załadowaniu nie mniej niż 36, niezależnie od miejsc przeznaczonych na próbki. |
|  | Możliwość automatycznego wprowadzania próbki do analizy bezpośrednio z fiolek w zakresie  od 0.2 ml do max 2.0 ml. Ilość miejsc na próbki przy jednorazowym załadowaniu nie mniej niż 48, niezależnie od miejsc przeznaczonych na bufory. |
|  | Możliwość automatycznego wprowadzania próbek do analizy bezpośrednio z płytek 96 dołkowych. |
|  | Modułowy, wymienny detektor UV producenta elektroforezy kapilarnej, pracujący z wymiennymi filtrami w zakresie nie gorszym niż 190 – 600 nm. Na wyposażeniu filtry o długościach fali 200 nm, 214 nm, 254 nm i 280 nm. Detektor umieszczany wewnątrz instrumentu. |
|  | Modułowy, wymienny detektor LIF wraz z półprzewodnikowym laserem 488nm producenta elektroforezy kapilarnej i odpowiednimi filtrami, umożliwiającego pracę w zakresie emisji 350-750 nm, przy pomiarze 0-1000 RFU, detektor musi być instalowany wewnątrz instrumentu |
|  | Pełna obudowa kartridża –montowanie kapilary bez konieczności otwierania kasety. |
|  | Termostatowanie kapilary w kartridżu wyłącznie przy użyciu cieczowego systemu chłodzenia (wymuszonego przepływu chłodziwa) w układzie zamkniętym. Zakres temp. +15oC do +60oC,  przy stabilności temperatury nie gorszej niż ±1°C. |
|  | Komora do termostatowania próbek w temperaturze do 40C |
|  | Zestaw komputerowy z oprogramowaniem kontrolno-pomiarowym w najnowszej dostępnej wersji wraz z nośnikami instalacyjnymi, umożliwiające sterowanie systemem, wizualizację, zbieranie, integrację i obróbkę wyników .Oprogramowanie umożliwiające zapis nieograniczonej ilości metod, sekwencji i danych, działające w posiadanym przez Zamawiającego środowisku Windows 7 64 bity, z monitorem o przekątnej nie mniejszej niż 24” zapewniającym przegląd wykresów i analiz  w rozdzielczości full hd, co umożliwi precyzyjny odczyt, możliwość umieszczenia komentarzy  oraz interpretacji wyników badań, drukarkę laserową, zapewniającą druk wyników w kolorze  w rozdzielczości nie mniejszej niż 600 DPI, w formacie A4, oraz zasilacz awaryjny podtrzymujący napięcie całego systemu HPLC przez okres co najmniej 5 minut ale o mocy nie mniejszej niż 2KVa pracujący w trybie online |

3. Wyposażenie dodatkowe:

Fiolki na bufory o maks. objętości 1,8 ml wraz z korkami 300 sztuk.

Fiolki na próbki wraz z insertami, (i sprężynkami -jeżeli są) oraz korkami 200 sztuk.

Korki na fiolki do buforów i próbek po 100 sztuk każdego rodzaju.

Zestaw naprawczy/startowy umożliwiający wykonanie podstawowych czynności serwisowych, takich jak również przygotowanie kartridża i przycięcie kapilary do odpowiedniej długości.

Tacki na umieszczenie fiolek z buforami i fiolek z próbkami -po 2 każdego rodzaju.

Zapasowe elektrody 2 sztuki.

Płyn chłodzący 0,5 L i zestaw umożliwiający napełnianie.

Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające pracę off line z danymi uzyskanymi z systemu elektroforezy kapilarnej.

Kartridż wraz z okienkiem umożliwiający pracę z detektorem LIF 4 sztuki.

Kartridż wraz z okienkiem umożliwiający pracę z detektorem UV 4 sztuki.

Mikropłytki 96-dołkowe umożliwiające podawanie próbek do systemu elektroforezy kapilarnej 20 szt.

Zestaw do kalibracji i testowania detektora LIF.

Kapilara szklana pokrywana o średnicy wewnętrznej 75 mikrometrów odpowiednia dla pracy z detektorem LIF - 20 m.

Kapilara szklana pokrywana o średnicy wewnętrznej 50 mikrometrów odpowiednia dla pracy z detektorem LIF - 10 m.

Drukowana instrukcja obsługi dostarczonej aparatury w języku polskim lub angielskim.

Wszystkie wymienione w specyfikacji urządzenia elektryczne muszą być zasilane prądem o napięciu 230 V. Dostarczona aparatura musi umożliwiać pracę bez konieczności zakupu dodatkowych elementów.