



Załącznik do wniosku o wszczęcie postępowania na dostawę chromatografu cieczowego UPLC dla Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i instalacja chromatografu cieczowego UPLC

Dostarczone urządzenie musi być urządzeniem fabrycznie nowym, kompletnym, gotowym do użytkowania bez dodatkowych zakupów i inwestycji.

Wykonawca w ramach realizacji umowy będzie zobowiązany w szczególności do:

- a) dostarczenia urządzenia
- b) transportu i instalacji we wskazanym miejscu dostawy,
- c) przeprowadzenia szkolenia w zakresie obsługi

System chromatograficzny do chromatografii cieczowej UPLC

1. Chromatograf cieczowy, fabrycznie nowy, gotowy do pracy
2. System wyposażony w
 - A. Pompę dwutłokową o następujących parametrach:**
 - wbudowany system do przemywania tłoków
 - zakres przepływu co najmniej od 0.01 ml/min do 10 ml/min
 - precyzja przepływu co najwyżej 0,08% RSD
 - dokładność przepływu nie gorsza niż +/- 1%
 - zakres pracy pompy do co najmniej 60 MPa
 - B. Zawór do tworzenia gradientu z formowaniem po stronie niskiego ciśnienia**
 - mieszanie do co najmniej czterech różnych eluentów w tym samym czasie
 - precyzja ustawienia gradientu nie gorsza niż +/- 0,2%
 - C. Degazer**
 - co najmniej pięć kanałów
 - objętość na każdy kanał nie większa niż 1,5 ml
 - D. Tacę na rozpuszczalniki**
 - zintegrowana z systemem
 - 4 butelki 1 L na rozpuszczalniki z odpowiednimi zakrętkami do umieszczenia drenów z wyrównaniem ciśnienia
 - E. Detektor UV-Vis z matrycą diodową**
 - Minimum: lampa deuterowa
 - Zakres pomiarowy 190-800 nm
 - Dokładność długości fali co najmniej 1 nm
 - Regulowana szerokość szczeliny o wartościach co najmniej 1; 2; 8 nm



- Szum co najwyżej +/- 1×10^{-5} AU
- Dryft co najwyżej 1×10^{-3} AU/h
- Liniowość sygnału co najmniej 2AU
- Celka pomiarowa o pojemności co najwyżej 15 μ l

F. Automatyczny podajnik próbek

- Objętość nastrzyku co najmniej od 0,1 μ l do 50 μ l
- Precyzja nastrzyku co najwyżej 0,25% RSD
- Komora termostatowana w zakresie co najmniej 4 °C – 40 °C

G. Termostat do kolumn

- Zakres pracy od co najmniej 10 °C poniżej temperatury otoczenia do co najmniej 80 °C
- Precyzja temperatury co najwyżej 0,1 °C
- Możliwość stabilnego zamocowania co najmniej dwóch kolumn o długości 30 cm
- Stabilność temperatury $\pm 0,1$ °C
- Dokładność temperatury $\pm 0,5$ °C

H. Zestaw komputerowy i oprogramowanie

Chromatograf musi być wyposażony w


- **komputer przenośny** do sterowania, zbierania i przechowywania danych z ekranem o przekątnej min. 15,6", procesor o wydajności dostosowanej do wymagań producenta oprogramowania oferowanego urządzenia. Dysk twardy SSD co najmniej 256 GB, rozdzielczość ekranu min. 1920 x 1080, zainstalowany system operacyjny kompatybilny z oferowanym urządzeniem umożliwiający sterowanie urządzeniem, pamięć RAM co najmniej 8 GB, łączność Wi-Fi

- oprogramowanie

- Oprogramowanie musi umożliwiać rejestrację danych w postaci chromatogramów oraz automatyczną i manualną analizę zarejestrowanych danych a także eksport danych w postaci plików binarnych.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie oraz wydruk raportów stworzonych z wykorzystaniem szablonów zawartych w oprogramowaniu lub stworzonych przez użytkownika.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie metod na podstawie zaimplementowanych szablonów lub w zależności od potrzeb użytkownika
- Oprogramowanie musi umożliwiać analizę porównawczą wielu chromatogramów zarejestrowanych w różnych warunkach chromatograficznych.

I. W wyposażeniu:

- nakrętki do bezpiecznego dozowania z butelek min. 5 szt
- komplet min. 100 fiolek z nakrętkami i insertami o poj. max. 0,5ml kompatybilne z autosamplerem
- kolumna typu C18 o wymiarach 150x3 i uziarnieniu nie większym niż 2,6 μ m wraz z holderem

SPECJALISTA DS. TECHNICZNYCH

Mariusz Musiał