**Załącznik nr 3.2 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia – dostawa z instalacją chromatografów cieczowych wraz z przeszkoleniem personelu dla Centrum Innowacyjnej Technologii Farmaceutycznej zgodnie z następującymi minimalnymi parametrami technicznymi:**

**Oferuję (Preparatywny wysokosprawny chromatograf cieczowy (HPLC preparatywny) z opcją chromatografii półpreparatywnej i chromatografii flash) – cześć 2:**

Model/typ

Producent/kraj

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania:** | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać tak)** |
| **Zestaw do chromatografii preparatywnej z formowaniem gradientu po stronie wysokiego ciśnienia** |
|  | Chromatograf cieczowy:1. kompletny, fabrycznie nowy, gotowy do pracy;
2. o modułowej: możliwość późniejszej rozbudowy o dowolny detektor w tym detektor MS
3. sterowanie przyrządu poprzez sieć LAN z wykorzystaniem programu Internet Explorer lub za pomocą urządzenia przenośnego smartfon, tablet w lokalnej sieci bezprzewodowej
4. umożliwiający pracę w warunkach pH przynajmniej 1-10
 |  |
|  | Dwie pompy binarne dwutłokowe do generowania gradientu po stronie wysokiego ciśnienia :1. Możliwość pracy w trybie stałego ciśnienia oraz stałego przepływu
2. zakres przepływu co najmniej od 0,01 do 150 ml/min
3. zakres pracy do co najmniej 42 MPa przy 100 ml/min, 30MPa przy 150mL/min
4. system tłoków równoległych o niskich pulsacjach co najwyżej 0,1 MPa
5. objętość maksymalna skoku tłoka 250uL
6. precyzja przepływu co najwyżej 0.1% RSD
7. dokładność przepływu co najwyżej +/- 1%
8. precyzja ustawienia gradientu co najwyżej +/- 0,1%
9. wbudowane funkcje walidacyjne
10. wbudowany czujnik wycieku w pompie
11. formowanie gradientu po stronie wysokiego ciśnienia
 |  |
|  | Taca na rozpuszczalniki |  |
|  | Detektor UV-VIS z matrycą diodową:1. źródło światła: lampa deuterowa oraz lampa wolframowa
2. zakres co najmniej 190-800 nm
3. szerokość szczeliny regulowana co najmniej 1,2 i 8 nm
4. dokładność długości fali co najmniej 1 nm
5. szum co najwyżej 4.5x10-6 AU
6. dryft co najwyżej 0.4x10-3 AU/h
7. liniowość co najmniej 2,5 AU
8. wbudowane funkcje walidacyjne
9. preparatywna cela pomiarowa z możliwością regulacji objętości w zależności od wymagań przepływu
10. co najmniej 1024 diody
11. rozdzielczość spektralna maks. 1.4nm
12. szybkość zbierania danych do 100Hz
 |  |
|  | Automatyczny podajnik próbek:1. Metoda nastrzyku z pętli od przynajmniej 1uL do 5000uL
2. Autosampler przynajmniej na 100 próbek (1.5mL)
3. możliwość doinstalowania funkcji chłodzenia
4. powtarzalność nastrzyku co najwyżej 1% RSD (1000uL lub więcej)
 |  |
|  | Uchwyt na kolumny preparatywne z możliwością doinstalowania ręcznego zaworu dozującego. |  |
|  | Kolektor frakcji:1. System zbierania frakcji oparty na ramieniu X-Y
2. Maksymalny przepływ 150mL/min
3. Zbieranie na podstawie wybranych czasów, położenia pików, ręcznego frakcjonowania, frakcjonowania na podstawie ustalonej objętości
4. Maksymalna liczba pojemników na frakcje: 252 x 4mL, 108 x 15mL, 54 x 50mL, 20 x 250mL, 12 x 500/1000mL, 540 x probówki 10mm O.D.
5. Możliwość wyboru statywów na frakcje (maks. 7 sztuk)
 |  |
|  | Zestaw trzech kolumn do pracy preparatywnej z przedkolumnami o tej samej selektywności i właściwościach w tym :1. Rozmiar ziarna 5um
2. Wielkość porów 100A
3. Powierzchnia aktywna 350m2/g
4. Zawartość węgla: 16%
5. Odporność pH: 1-10
6. Selektywność C18-DE z podwójnym endcappingiem
7. jedna kolumna o rozmiarze 250 x25mm, jedna kolumna o rozmiarze 250 x 10mm, jedna kolumna analityczna o rozmiarze 250x4.6
 |  |
|  | Oprogramowanie do pełnej kontroli systemu HPLC, zbierania i obróbki danych, kontroli kolektora frakcji:1. Możliwość tworzenia własnych raportów
2. Wbudowane funkcje walidacyjne, sprawdzania stanu urządzenia, automatyzujące proces sprawdzania QA/QC (w tym wyznaczanie LOD i LOQ bezpośrednio z krzywej kalibracyjnej)
3. Przynajmniej dwa algorytmy integracji do obróbki danych
 |  |
|  | Możliwość sterowania za pomocą programowania bazodanowego zgodnego z wymaganiami 21 CFR Part 11 |  |
|  | W zestawie komputer z 1 monitorem oraz niezbędnymi akcesoriami w konfiguracji niezbędnej do sprawnej obsługi oferowanego chromatografu. |  |

*Formularz należy podpisać*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

podpisy osób/-y uprawnionych/-ej