

„Dla rozwoju Mazowsza”

.....
(pieczęć Wykonawcy)

Załącznik nr 1 do SIWZ

Arkusz informacji technicznej (AIT)

Zestaw 2D HPLC z detektorem MS – 1 szt.

L.p.	Nazwa parametru lub funkcja pomiarowa	Wymagana odpowiedź	Odpowiedź Wykonawcy
	Lista wymagań i elementów		
1.	Zestaw kompletny, fabrycznie nowy, gotowy do pracy, o modułowej budowie, sterowanie poprzez komputer i oprogramowanie	TAK	
2.	Przystosowany do zasilania 230V/50Hz.	TAK	
3.	Wyposażony we wszystkie niezbędne elementy do złożenia zestawu oraz jego uruchomienia	TAK	
4.	Urządzenia wyprodukowane przez podmiot z wdrożonym systemem kontroli jakości np. ISO 9001:2008	TAK	
5.	Przeprowadzenie po montażu u Zamawiającego przez Wykonawcę kwalifikacji instalacyjnej (IQ) i kwalifikacji operacyjnej (OQ) (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 1 października 2008 w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania Dz. U. z 2008 nr. 184 poz. 1143 z późniejszymi zmianami). Ponadto wymaga się przeprowadzenia dodatkowej kwalifikacji sprawdzającej inertność systemu i brak wymywania się substancji organicznych z układu preparatywnego.	TAK	

6.	Czynności kwalifikacyjne będą przeprowadzone w obecności przedstawiciela Zamawiającego przez osobę lub osoby posiadającą do tego niezbędną wiedzę i uprawnienia (jeśli są wymagane) oraz przy użyciu sprawnego sprzętu kontrolno-pomiarowego posiadającego aktualne dokumenty dopuszczające (aktualne świadectwo legalizacji lub sprawdzenia) do przeprowadzenia zaplanowanych pomiarów. Przed przystąpieniem do kwalifikacji zostaną przedstawione Zamawiającemu poświadczony za zgodność z oryginałem kopii dokumenty umożliwiające potwierdzenie dopuszczenia do czynności kwalifikacyjnych osoby lub osób kwalifikujących jak i sprzętu kontrolno-pomiarowego. Wzory protokołów i raportów z kwalifikacji będą dostarczone Zamawiającemu i muszą zostać przez niego zatwierdzone przed dokonaniem u niego montażu. Kwalifikacje IQ i OQ muszą być zakończone protokołami i raportami odebranymi przez Zamawiającego.	TAK	
7.	Pompy preparatywne – 2 sztuki • pracujące z przepływami do co najmniej 130 ml/min • regulacja przepływu z dokładnością co najmniej o 0,01 ml/min. • tłoki pompujące w trybie równoległym z precyzją przepływu nie gorszą niż 0,15% RSD, • dokładność przepływu nie gorsza niż 2,5%	TAK	
8.	Pompy analityczne – 3 sztuki • zapewniające przepływy od 1 do 10000 µl/min • możliwością ustawienia przepływu z dokładnością nie gorszą niż 0,1 µl/min • tłoki pompujące w trybie równoległym z precyzją przepływu nie gorszą niż 0,065% RSD i dokładnością przepływu nie gorszą niż +/- 1,1% i zapewniające pulsacje przepływu nie większe niż 0,03 MPa • wbudowany system automatycznego przemywania tłoków	TAK	
9.	Pompa analityczna – 1sztuka • zapewniająca tworzenie dwuskładnikowego gradientu formowanego po stronie wysokiego ciśnienia, • zapewniająca przepływy od 1 do 10000 µl/min • możliwość ustawienia przepływu z dokładnością nie gorszą niż 0,1 µl/min. • Tłoki pompujące w trybie równoległym z precyzją przepływu nie gorszą niż 0,065% RSD, dokładnością przepływu nie gorszą niż +/- 2,1% i zapewniające pulsacje przepływu nie większe niż 0,03 MPa • wbudowany system automatycznego przemywania tłoków.	TAK	
10.	Układ zaworów – 1sztuka • tworzący układ wielowymiarowy z pompami analitycznymi zapewniający: wstępny rozdział na kolumnie, frakcjonowanie prób zawierających białka,	TAK	

	z możliwością zebrania co najmniej 6 frakcji, do późniejszej analizy frakcja po frakcji na kolejnej kolumnie.		
11.	Nadstawka na rozpuszczalniki – 2 sztuki wyposażona w zestaw pojemników na rozpuszczalniki wraz z nakrętkami przystosowanymi do oferowanego aparatu	TAK	
12.	Statyczny mieszalnik faz – 1 sztuka - przystosowany do pracy z przepływami do 130 ml/min, - zestaw kapilar przystosowanych do takich przepływów, - mocowanie do kolumn preparatywnych	TAK	
13.	Statyczny mieszalnik – 2 sztuki mieszalnik faz do układu wielowymiarowego o objętości nie większej niż 125 µl	TAK	
14.	System odgazowywania – 2 sztuki - membranowo-próżniowy na trzy fazy ruchome, - objętość martwa nie więcej niż 440 µl	TAK	
15.	Detektor spektrofotometryczny – 1 sztuka - szum nie większy niż $\pm 2,55 \times 10^{-6}$ AU - dryft nie większy niż $1,1 \times 10^{-4}$ AU/h, - pracujący w zakresie długości fal co najmniej 200-700 nm, - dokładność ustawiania długości fali co najmniej 1 nm - precyzja ustawiania długości fali nie gorsza niż 0,15 nm - przepływowa kuweta pomiarowa detektora termostadowana do co najmniej 48°C, o drodze optycznej co najmniej 10 mm i objętości maksymalnie 12 µl. - druga przepływowa kuweta pomiarowa o regulowanej długości drogi optycznej co najmniej dla wartości: 0,5 mm i 0,2 mm	TAK	
16.	Detektor mas kwadrupolowy – 1 sztuka - w standardzie jonizacja typu „electro-spray”, - pompa turbomolekularna, różnicowa, dwukanałowa o wydajności co najmniej 150 L/s, - czułość nie gorsza niż 150:1 S/N (RMS) dla nastrzyku 1 pg rezerpiny na kolumnę potwierdzona oficjalnym dokumentem producenta, - zakres mas badanych co najmniej od 10 do 1950 m/z, - przepływ w zakresie do 1,9 ml/minutę przy jonizacji ESI, - szybkość skanowania mas nie gorsza niż 14000 Da/s, - szybkość zmiany polaryzacji nie gorsza niż 20 ms,	TAK	
17.	Autosampler XYZ – 1 sztuka - do pracy w pH co najmniej w zakresie 2-10 - z uchwytami na naczynka o pojemności 13 ml, 2 ml i 4 ml, - objętość nastrzykiwana regulowana co najmniej w	TAK	

	zakresie od 1 do 4600 µl z powtarzalnością nie gorszą niż 1,1 % RSD, • musi być zapewnione przemywanie igły autosamplera		
18.	Autosampler XYZ – 1 sztuka • do pracy w pH w zakresie 1-14 • z uchwytami na co najmniej 80 naczynek 2 ml, • z termostatowaniem komory z naczynkami w zakresie od 4 do 40°C, • objętość nastrzykiwana regulowana co najmniej w zakresie 1 do 100 µl z precyzją maksymalnie 0,35% RSD, • współczynnik przeniesienia próbki maksymalnie 0,005%, • czas dozowania nie więcej niż 15 s.	TAK	
19.	Termostat do kolumn – 1 sztuka • pozwalający na schłodzenie kolumny co najmniej o 10°C poniżej temperatury otoczenia i ogrzanie do 85°C, • mieszczący 5 kolumn i dwa zawory 6-portowe, których praca jest sterowana z oprogramowania przyrządu.	TAK	
20.	Zawór 14 drożny – 1 sztuka • do frakcjonowania prób, którego praca jest sterowana z oprogramowania przyrządu.	TAK	
21.	Kolektor frakcji – 1 sztuka • wyposażony w zawór umożliwiający zbieranie tylko wybranych frakcji i odrzucanie pozostałości, • dostosowany do zbierania frakcji w probówkach 3,5 lub 4,5 ml, • Dodatkowe 2 przystawki do zbierania frakcji w probówkach ok. 20ml • Dodatkowe 2 przystawki do zbierania frakcji w probówkach ok. 50ml • zbieranie frakcji może odbywać się według czasu retencji, objętości fazy ruchomej lub sygnału z detektora, • zapewniona możliwość zbierania frakcji w oparciu o sygnał z detektora mas.	TAK	
22.	Oprogramowanie - 1sztuka • zapewniające sterowanie całym zestawem HPLC, • do zbierania i opracowywania danych, tworzenia raportów, • działające w środowisku Windows 7 Professional, • zgodne z wymogami GLP i GMP	TAK	
23.	Sterownik komputerowy – 1 sztuka • co najmniej: procesor Intel Pentium i5, 4 GB RAM, HDD 500 GB, monitor LCD 24”, • system operacyjny 32 bitowy WIN 7 Pl Professional, • klawiatura, mysz • drukarka laserowa kolorowa	TAK	

24.	Zestaw kolumn do wielowymiarowego rozdzielania i frakcjonowania białek na co najmniej 6 frakcji	TAK	
25.	Gwarancyjny i pogwarancyjny autoryzowany serwis producenta urządzenia na terenie Polski – świadectwo producenta. Reakcja serwisu w ciągu 24 godzin.	TAK	
26.	Gwarancja nie krótsza niż 12 miesięcy.	TAK	
27.	Instruktaż co najmniej trzydniowy z obsługi sprzętu i oprogramowania w miejscu instalacji Zamówienia.	TAK	
28.	Pełna dokumentacja techniczna i instrukcja obsługi w wersji papierowej w języku polskim i angielskim.	TAK	

....., dn.

.....
(podpis upoważnionego
przedstawiciela Wykonawcy)