



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WARSZAWSKI
UNIWERSYTET
MEDYCZYNY

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Instytut biologii doświadczalnej
im. M. Nenckiego PAN

.....
(pieczęć Wykonawcy)

Załącznik nr 4.2 do SIWZ

Arkusz informacji technicznej (AIT)

Układ chromatografii kolumnowej – szt. 1

L.p.	Nazwa parametru lub funkcja pomiarowa	Wymagana odpowiedź	Odpowiedź Wykonawcy
1.	Preparatywny system do chromatografii kolumnowej LC, o budowie modułowej, składający się z pompy, detektora, kolektora frakcji, ręcznego zaworu nastrzykowego oraz dedykowanego oprogramowania chromatograficznego	Tak	
2.	Pompa chromatograficzna		
2.1.	Tłokowa, izokratyczna	Tak	
2.2.	Zakres przepływu pompy co najmniej od 0,01 do 10 ml/min	Tak	
2.3.	Ciśnienie maksymalne pompy co najmniej 8700 psi	Tak	
2.4.	Wbudowany moduł tłumienia pulsacji, zapewniający pulsacje nie większe niż 1% dla przepływu 1ml/min	Tak	
2.5.	Wbudowany kontroler ciśnienia	Tak	
2.6.	Wyposażona w panel kontrolny	Tak	
2.7.	Zapewniająca pracę w co najmniej trzech trybach (do wyboru przez użytkownika): trybie stałego przepływu, trybie stałej objętości oraz programowalnym trybie czasowym	Tak	
2.8.	W zestawie z pompą głowica wykonana ze stali nierdzewnej dla przepływów 0,01-10 ml/min i ciśnień co najmniej do 4000 psi.	Tak	
3.	Detektor UV-Vis		
3.1.	Monochromator: siatkowy, dwuwiązkowy	Tak	
3.2.	Zakres długości fali co najmniej od 190 do 700 nm	Tak	
3.3.	Co najmniej 2 niezależne kanały, pozwalające na rejestrację chromatogramów dla dwóch długości fali jednocześnie	Tak	
3.4.	Możliwość skanowania wybranego fragmentu widma przy zatrzymanym przepływie	Tak	
3.5.	Zakres czułości co najmniej od 0,001 do 2,0 AU, nastawiane co 0,001 AU	Tak	
3.6.	Poziom szumów nie większy niż $2,5 \times 10^{-5}$ AU (dla 254 nm)	Tak	
3.7.	Dryft większy niż $3,0 \times 10^{-4}$ AU/h	Tak	

3.8.	W zestawie przepływowa cela pomiarowa o dł. drogi optycznej nie większej niż 0,05 mm	Tak	
4.	Automatyczny kolektor frakcji Systemu LC		
4.1.	Zapewniający zbieranie frakcji według piku, czasu oraz ilości kropel	Tak	
4.10.	Dający możliwość detekcji piku z uwzględnieniem absolutnej wielkości sygnału lub nachylenia sygnału	Tak	
4.11.	Wyposażony w zawór trójdrożny, umożliwiający odprowadzenie „pustych” frakcji oraz zabezpieczający przed zanieczyszczeniem zbieranych frakcji, kompatybilny z przepływami minimum do 20 ml/min	Tak	
4.12.	Objętość wewnętrzna zaworu nie może być większa niż 70 µl	Tak	
4.13.	Objętość martwa zaworu nie większa niż 4 µl	Tak	
4.14.	Dający możliwość pracy w trybie powtarzalnym: powtarzalna kolekcja tej samej próbki do tego samego zestawu probówek lub powtarzalna kolekcja tej samej próbki do różnych zestawów probówek	Tak	
4.15.	Czas zmiany odbieralnika frakcji nie dłuższy niż 720 ms	Tak	
4.16.	Wyposażony w zestaw 4 raków z 240 fiolkami 9 ml	Tak	
4.17.	Maksymalna liczba frakcji zbieranych w jednym cyklu pracy kolektora: co najmniej 240 (dla fiolek 9 ml)	Tak	
5.	Zestaw do wykonywania nastrzyków ręcznych		
5.1.	Manualny zawór typu Rheodyne, w wersji ze stali nierdzewnej, z komunikacją elektroniczną	Tak	
5.2.	Pętla stalowa dla próbki o pojemności 5 ml	Tak	
5.3.	Strzykawka 10 ml, wraz z igłą	Tak	
6.	Oprogramowanie		
6.1.	Oprogramowanie do sterowania chromatografem cieczowym oraz zbierania i obróbki danych	Tak	
6.2.	Umożliwiające różne tryby zbierania frakcji: po czasie, po objętości oraz po piku (sygnale)	Tak	
6.3.	Możliwość zbierania frakcji po piku z uwzględnieniem absolutnej wielkości sygnału (piku) lub nachylenia sygnału (piku)	Tak	
6.4.	Możliwość zbierania frakcji na podstawie nachylenia sygnału (piku) w trzech różnych trybach: front (czoło) sygnału, koniec sygnału oraz szczyt (wierzchołek) sygnału dla związków trudno rozdzielających się (np. izomerów chiralnych)	Tak	
6.5.	Możliwość graficznego definiowania gradientu	Tak	
6.6.	Możliwość przeprowadzenia symulacji frakcjonowania na podstawie wcześniej zarejestrowanego chromatogramu w celu optymalizacji parametrów zbierania frakcji	Tak	
6.7.	W zestawie dedykowany sterujący komputer z monitorem min. 20cali, klawiaturą, myszką i w konfiguracji optymalnej do sterowania chromatografem	Tak	

7.	Producent przeprowadzi procedury IQ/OQ we własnym zakresie i dostarczy z nich raporty zamawiającemu wraz z urządzeniem.	Tak	
8.	Procedura PQ zostanie przeprowadzona przez przedstawiciela producenta u Zamawiającego po zainstalowaniu urządzenia.	Tak	
9.	Gwarancja: minimum 12 miesięcy	Tak	
10.	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski (dołączyć do oferty świadectwo autoryzacji),	Tak	
11.	Instalacja oraz 2-etapowe szkolenie użytkownika, w sumie minimum 3 dniowe	Tak	
12.	Należy dołączyć do oferty katalogi/foldery oferowanej aparatury, potwierdzające spełnienie wszystkich wymaganych parametrów technicznych	Tak	

....., dn.

.....
 (podpis upoważnionego
 przedstawiciela Wykonawcy)