**(nazwa i adres Wykonawcy)**

**Rozdział 1:** dostawa i montaż wysokosprawnego chromatografu cieczowego z dwoma detektorami RID i DAD wraz z dodatkowym wyposażeniem (liczba szt.: 1 szt.) do Laboratorium Głównego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, ul. Reymonta 11/13, 60-791 Poznań.

Producent (marka):

Model:

rok produkcji**: nie wcześniej niż 2022 rok**, sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametrów** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu** |
|  | Pompa chromatografu |  |  |
|  | gradient czteroskładnikowy (pompa poczwórna) z dwoma tłokami połączonymi szeregowo z własnym napędem o zmiennym skoku i tworzeniem gradientu po stronie niskiego ciśnienia | wymagane |  |
|  | zakres przepływu | nie gorszy niż 0,001 ml/min - 10 ml/min z krokiem co 0,001 ml/min | Należy podać |
|  | precyzja przepływu | co najmniej ≤ 0,07% RSD | Należy podać |
|  | dokładność przepływu | co najmniej ±1% lub ±10 µL | Należy podać |
|  | maksymalne ciśnienie pompy | co najmniej 400 bar | Należy podać |
|  | pompa zintegrowana z czterokanałowym degazerem próżniowym, wyposażona w zawór wlotowy i funkcję przemywania tłoków | wymagane |  |
|  | zintegrowana nadstawka na minimum 4 rozpuszczalniki | wymagane |  |
|  | możliwość automatycznego przełączania przepływu między minimum 2 kolumnami z poziomu oprogramowania sterującego pracą chromatografu | wymagane |  |
|  | Termostat kolumn |  |  |
|  | zakres temperatur | co najmniej od 10°C poniżej temp otoczenia do + 85°C | Należy podać |
|  | dokładność temperatury | ± 1,0°C | Należy podać |
|  | precyzja temperatury | co najmniej 0,1°C | Należy podać |
|  | ilość kolumn | przynajmniej 4 kolumny, w tym jedna wraz z pre-kolumną (długość kolumny co najmniej 300 mm) | Należy podać |
|  | wbudowany zawór przełączania kolumn sterowany z oprogramowania HPLC 6-portowy, 2-pozycyjny umożliwiający przełączanie pomiędzy 2 kolumnami | wymagane |  |
|  | zainstalowany czujnik wycieku eluenta | wymagane |  |
|  | Detektor DAD (diodowy) |  |  |
|  | zakres długości fali | minimum w zakresie 190 - 800 nm | Należy podać |
|  | dokładność długości fali | ± 1 nm | Należy podać |
|  | możliwość wyboru szczeliny | wymagane |  |
|  | jednoczesny pomiar przy 8 długościach fali | wymagane |  |
|  | dryft | ~~< 0.9 x 10-3 AU / h, przy 254 nm~~  < 0.9 x **10-3** AU / h, przy 254 nm | Należy podać |
|  | szumy | ~~< ± 0.7 x 10-5 AU, przy 254 nm~~  < ± 0.7 x **10-5** AU, przy 254 nm | Należy podać |
|  | częstotliwość zbierania danych | minimum 100Hz | Należy podać |
|  | matryca diodowa | co najmniej 1024 diody o szerokości ≤1nm | Należy podać |
|  | Detektor RID (refraktometryczny) |  |  |
|  | zakres indeksu refraktometrycznego | nie mniej niż 1,00-1,75 RIU | Należy podać |
|  | poziom szumów | ~~± 1.25 × 10 - 9 RIU~~  **<** ± 1.25 × **10 - 9** RIU | Należy podać |
|  | dryft | ~~<200 x 10-9 RIU/hr~~  <200 x **10-9** RIU/hr | Należy podać |
|  | cela pomiarowa | objętość nie większa niż 9 µl | Należy podać |
|  | częstotliwość zbierania danych | nie mniejsza niż 74HZ | Należy podać |
|  | termostatowanie celi pomiarowej | z dokładnością nie mniejszą niż 0,5°C | Należy podać |
|  | zawór automatycznego przepłukiwania i recyklingu rozpuszczalników | wymagane |  |
|  | Autosampler |  |  |
|  | pojemność autosamplera | minimum 100 fiolek po 2 ml | Należy podać |
|  | zakres nastrzyku | nie gorszy niż 0,1-50 µl | Należy podać |
|  | precyzja nastrzyku | nie gorsza niż 0.25% RSD  dla nastrzyku 10 µl | Należy podać |
|  | błąd przenoszenia (carryover) | nie gorszy niż 0,05% | Należy podać |
|  | objętość próbki | minimum 1 µl z objętości 5 µl | Należy podać |
|  | termostatowanie | w zakresie nie mniejszym niż 4-40°C | Należy podać |
|  | Oprogramowanie | umożliwiające sterowanie pracą chromatografu, zbieranie i przetwarzanie danych, tworzenie raportów |  |
|  | Zestaw komputerowy |  |  |
|  | procesor | minimum 4 rdzeniowy o częstotliwości 3,2 GHz, musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne | Należy podać |
|  | pamięć RAM | typu DDR4 lub nowsza o pojemności nie mniejszej niż 16GB. Taktowanie pamięci co najmniej 3200MHz | Należy podać |
|  | dysk twardy SSD | minimum 500GB | Należy podać |
|  | zintegrowana karta graficzna i sieciowa | wymagane |  |
|  | złącza USB | nie mniej niż 2 porty w wersji co najmniej 3.0 oraz 2 porty w wersji 2.0 | Należy podać |
|  | nagrywarka DVD-RW | wymagane |  |
|  | monitory | wymagane  co najmniej 2 sztuki LCD  co najmniej 24" | Należy podać |
|  | mysz optyczna wraz z klawiaturą klawiatura na USB | wymagane |  |
|  | system operacyjny kompatybilny z oprogramowaniem sprzętu | nie gorszy niż Microsoft Windows 10 Professional (64-bit) lub równoważny, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.  Przez równoważność rozumie się m.in.:  - wbudowany mechanizm ochrony przed programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem;  - wbudowaną zaporę firewall;  - możliwość obsługi wielu monitorów;  - system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń;  - obsługę architektury 64-bitowej;  - wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii;  - wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemu;  - możliwość podłączenia do domeny i stosowanie Group Policy;  - ponowna instalacja systemu nie może wymagać wpisania klucza licencyjnego | Należy podać |
|  | Pakiet biurowy zawierający co najmniej arkusz kalkulacyjny, edytor tekstu, program do obsługi poczty elektronicznej umożliwiające co najmniej obliczenie, edycję dokumentów, obróbkę danych, przygotowywanie zestawień danych otrzymanych podczas wykonywanych analiz, itp. | wymagane, data końcowa wsparcia technicznego producenta oprogramowania nie może być wcześniejsza niż październik 2025 roku. |  |
|  | Dostawa i montaż do istniejącej instalacji elektrycznej zasilacza awaryjnego UPS o mocy umożliwiającej podtrzymanie zasilania dla przedmiotowego sprzętu na czas umożliwiający bezpieczne wyłączenie sprzętu | podtrzymanie zasilania min. 6 minut | Należy podać |
|  | Listwa zasilająca z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym oraz liczbą gniazd umożliwiającą jednoczesne podłączenie wszystkich elementów sprzętu | wymagane |  |
|  | Akcesoria dodatkowe |  |  |
|  | Kolumna chromatograficzna (Allsphere ODS-2 nr kat.778736) o odwróconej fazie RP długości 250 mm, średnica wewnętrzna 4,5 mm; o średnicy ziarna 5 µm wraz z odpowiednią przedkolumną | wymagane z uwagi na stosowanie kolumny do metod akredytowanych |  |
|  | Kolumna chromatograficzna (Waters Sugar-Pack nr kat.WAT085188) kationo-wymienna długości 300 mm, średnica wewnętrzna 6,5 mm wypełniona kopolimerem polistyrenodiwnylobenzenowym w formie wapniowej o średnicy ziarna 10 µm wraz z odpowiednią przedkolumną | wymagane z uwagi na stosowanie kolumny do metod akredytowanych |  |
|  | butelki wraz z nakrętkami i filtrami przeznaczone na eluent o poj. minimum 1000 ml | minimum 4 sztuki | Należy podać |
|  | butla o pojemności minimum 5000 ml wraz z filtrem węglowym przed oparami | minimum 1 sztuka | Należy podać |
|  | Dodatkowe wymagania |  |  |
|  | Dokumentacja techniczna - komplet instrukcji obsługi sprzętu w języku angielskim i polskim (dokładne tłumaczenie wersji oryginalnej) w wydrukowanej wersji papierowej i cyfrowej, dostarczone wraz z dostawą | wymagane |  |
|  | Zestaw narzędzi – kompatybilny z dostarczonym sprzętem, umożliwiający przeprowadzanie czynności eksploatacyjnych i serwisowych | wymagane |  |
|  | Przeszkolenie personelu w zakresie obsługi sprzętu – minimum 4x6h (2x6h po uruchomieniu i zainstalowaniu oprogramowania, kolejne 2x6h we wcześniej ustalonym terminie po upływie około maksymalnie 2 tygodni od uruchomienia) dla minimum 3 użytkowników w miejscu instalacji | wymagane |  |
|  | Instalacja i serwis |  |  |
|  | dostawa i wniesienie sprzętu do miejsca jego użytkowania | wymagane |  |
|  | montaż, instalacja, uruchomienie oraz sprawdzenie sprzętu w miejscu jego użytkowania | wymagane |  |
|  | aparat instalowany przez autoryzowany serwis | wymagane |  |
|  | komunikacja z punktem serwisowym w języku polskim | wymagane |  |
|  | Gwarancja |  |  |
|  | Okres gwarancji | co najmniej 24 miesiące | Należy podać |
|  | przeglądy serwisowe z wymianą części zużywalnych | minimum 1 przegląd przed upływem każdego kolejnego roku gwarancji (w okresie gwarancji oferowanej w pkt 13.1.) | Należy podać |
| 14 | Wykonawca oznaczy miejsce dostawy sprzętu i dostarczony sprzęt w ramach realizacji reform, inwestycji i przedsięwzięć, zgodnie ze Strategią Promocji i Informacji Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.  Strategia promocji i informacji KPO oraz pliki ze znakiem KPO i znakiem NextGenerationEU w polskiej i angielskiej wersji językowej dostępne są do pobrania na stronie internetowej: <https://www.gov.pl/web/planodbudowy/strategia-promocji-i-informacji-kpo> | miejsce dostawy sprzętu zostanie oznakowane tablicą o wymiarach 80x40 cm;  dostarczony sprzęt zostanie oznakowany naklejką w wersji podstawowej |  |

**Przyjmujemy do wiadomości, że niewypełnienie pozycji określonych w kolumnie 4 (parametry techniczne oferowanego sprzetu) lub udzielenie odpowiedzi negatywnej „NIE” spowoduje odrzucenie oferty, o ile z treści przedmiotowych środków dowodowych stanowiących załączniki do oferty nie będzie wynikało, iż oferowany sprzęt spełnia wymagania określone w ww. tabeli.**

(kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy lub osoby/osób upoważnionej /ych do reprezentowania Wykonawcy)