**(nazwa i adres Wykonawcy)**

**Rozdział 2:** dostawa i montaż chromatografu gazowego z detektorem FID 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** |
|  | Piec |
|  | minimum 20 ramp temperaturowych podczas analizy | wymagane |      Należy podać |
|  | zakres temperatur  | nie gorszy jak +4°C do 450°C |      Należy podać |
|  | szybkość grzania  | minimum 120°C/min |      Należy podać |
|  | dokładność ustawień temperatury  | minimum ±0,1oC |      Należy podać |
|  | chłodzenie od 450°C do 50°C | w czasie nie dłuższym niż 4 minuty |      Należy podać |
|  | Elektroniczna Kontrola Pneumatyki |
|  | pełna elektroniczna kontrola z możliwością programowania przepływów i ciśnień gazów | wymagane |  |
| * 1.
 | kompensacja zmian ciśnienia atmosferycznego w czasie rzeczywistym | wymagane |  |
|  | możliwość precyzyjnego odtworzenia chromatograficznych czasów retencji poprzez dostrajanie ciśnienia na czole kolumny z wykorzystaniem modułu kontroli pneumatyki – ustawienia zapisane w metodzie chromatograficznej bez wykorzystania mieszaniny n-alkanów | wymagane |  |
|  | sprzęt wyposażony w minimum 7 calowy ekran dotykowy pozwalający na dostęp do wszystkich danych w czasie rzeczywistym z panelu sterującego | wymagane |  |
|  | Dozownik typu split/splitless |
|  | zakres regulacji ciśnienia  | nie mniejszy niż od 0 do 100 psi z elektroniczną kontrolą pneumatyki |      Należy podać |
|  | automatyczne ustawianie parametrów przepływu i ciśnienia w tym stosunku podziału próbki (na podstawie jednej zmiennej aparat może sam dostosować sobie poszczególne wartości parametrów) | wymagane |  |
|  | możliwość pracy w trybie: z podziałem i bez podziału próbki (split, splitless, pulsed split i pulsed splitless) | wymagane |  |
|  | dokładność ustawień ciśnienia | nie gorsza niż 0,001 psi |      Należy podać |
|  | zakres temperatur  | nie węższy jak: od temperatury otoczenia do 400°C |      Należy podać |
|  | stosunek podziału  | ~~minimum 11500:1~~minimum 9999,9:1 |      Należy podać |
|  | Dozownik typu on-column |
|  | zakres temperatur dozownika  | nie węższy niż: od temperatury otoczenia do 450 °C |      Należy podać |
|  | zakres regulacji ciśnienia | nie mniejszy niż od 0 do 100 psi z elektroniczną kontrolą pneumatyki |      Należy podać |
|  | Detektor FID (dwie sztuki): |
|  | zapłon sterowany komputerowo z detekcją płomienia | wymagane |  |
|  | limit detekcji (MDL) detektora FID | minimum 1,2 pg C/s |      Należy podać |
|  | zakres liniowy detektora  | większy niż 107 |      Należy podać |
|  | częstotliwość próbkowania podczas zbierania danych  | co najmniej ~~800 Hz~~ 500 Hz |      Należy podać |
|  | maksymalna temperatura pracy | nie gorsza niż 450°C |      Należy podać |
|  | Autosampler  |
|  | wyposażony w wieżę nastrzykową  | na co najmniej 16 fiolek 2ml do nastrzyku próbek ciekłych, zawierającą strzykawkę o pojemności 10µl |      Należy podać |
|  | wyposażony w tacę  | taca na co najmniej 150 fiolek o pojemności 2 ml |      Należy podać |
|  | z programowalną szybkością nastrzyku, poboru oraz dozowania ~~w zależności od lepkości próbki~~ | wymagane |  |
|  | z programowalną głębokością pobierania próbki (istotne dla małych objętości) | wymagane |  |
|  | kompatybilny z dozownikiem typu split/splitless oraz z dozownikiem typu on-column, opisanymi odpowiednio w pkt. 3 i 4 formularza warunków technicznych | wymagane |  |
|  | kompatybilny ze strzykawkami: 5 µl, 10 µl, 50 µl i 100 µl | wymagane |  |
|  | Oprogramowanie  | umożliwiające sterowania 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 3200 MHz |      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 | co najmniej 2 sztuki LCD co najmniej 24" każdy |      Należy podać |
|  | mysz optyczna wraz z klawiaturą 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 |  |
|  | 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. |  |
|  | Współpraca sprzętu z komputerem poprzez złącze Eternet (LAN) – dwa złącza LAN | wymagane |  |
|  | 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 z wypełnieniem z 100% dimetylopolisiloksanu o długości 5m, średnicy wewnętrznej 0,53 mm i grubości filmu 0,15 µm, niepolarna, o górnej granicznej temperaturze pracy 430°C. Kolumna DB-HT SimDis nr kat. 145-1001 lub równoważna  | wymagane z uwagi na stosowanie kolumny do metod akredytowanych |  |
|  | Kolumna chromatograficzna z wypełnieniem glikol polietylenowy modyfikowany kwasem nitrotereftalowym o długości 60m, średnicy wewnętrznej 0,53 mm i grubości filmu 1,00um, wysoko polarna, zakres temperatur od 40°C do 250°C. Kolumna DB-FFAP nr kat. 125-3262 lub równoważna | wymagane z uwagi na stosowanie kolumny do metod akredytowanych |  |
|  | 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 zestawem, umożliwiający przeprowadzanie czynności eksploatacyjnych i serwisowych | wymagane |  |
|  | Przeszkolenie personelu w zakresie obsługi – minimum 4x6 h (2x6 h 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 |  |
|  | konstrukcja sprzętu umożliwiająca rozbudowę o detektor spektrometrii mas (MS) z funkcją grzania kwadrupola do 200°C | wymagane |  |
|  | Instalacja i serwis |
|  | dostawa i wniesienie sprzętu do miejsca jego użytkowania | wymagane |  |
|  | montaż, instalacja, uruchomienie oraz sprawdzenie sprzętu w miejscu jego użytkowania | wymagane |  |
|  | Instalacja sprzętu 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 |      Należy podać |
|  | 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 dostępnesą 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 oferowane) 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)