Załącznik nr 1 do SIWZ

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Część I.**
**Generator azotu do chromatografu cieczowego z detektorem mas typu potrójny kwadrupol**

| Lp | Parametr | Charakterystyka/Minimalne wymagania | Ilość |
|---|---|---|---|
| 1. | | Generator azotu, bez wbudowanej sprężarki powietrza, kompatybilny ze spektrometrem mas Agilent 6460, wyposażony w regulator ciśnienia i przepływu, o parametrach nie gorszych niż:<br>– wydajność strumienia azotu: nie mniej niż 30 l/min,<br>– czystość azotu: minimum 95%,<br>– ciśnienie wejściowe: do 10 bar,<br>– przyłącza ¼ cala. | 1 |
| 2. | Wyposażenie | Sprężarka powietrza kompatybilna i zapewniająca bezawaryjną pracę specyfikowanego generatora azotu | 1 |
| 3. | Dokumentacja techniczna | – komplet instrukcji obsługi urządzenia w języku angielskim i/lub polskim (dokładne tłumaczenie wersji oryginalnej),<br>– wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, deklaracje zgodności itp. | |
| 5. | Gwarancja | – obejmująca generator azotu i sprężarkę powietrza<br>– minimum 24 miesiące<br>– wymiana aparatu na nowy po 3 naprawach gwarancyjnych | |
| 6. | Instalacja i serwis | – dostawa, wniesienie urządzenia w miejsce docelowe,<br>– montaż, zainstalowanie uruchomienie oraz sprawdzenie urządzeń w cenie oferty,<br>– zainstalowanie i zademonstrowanie poprawności pracy urządzeń poprzez prawidłowe zestrojenie spektrometru mas Agilent 6460,<br>– komunikacja z pracownikiem autoryzowanego punktu serwisowego w języku polskim,<br>– czas reakcji serwisu na zgłoszenie nie dłuższy niż 72 godziny. | |

**Część II**
**Pompa binarna do chromatografu cieczowego z detektorem RID**

| Lp | Parametr | Charakterystyka/Minimalne wymagania | Ilość |
|---|---|---|---|
| 1. | Pompa binarna | Pompa binarna z wbudowanym systemem odgazowującym jako doposażenie do będącego na stanie laboratorium chromatografu cieczowego HPLC z detektorem RID firmy Agilent:<br>- kompletna, fabrycznie nowa, gotowa do pracy<br>- pełna kompatybilność z zestawem HPLC/RID składającym się z:<br>• autosamplera – 1100 Series G1313A<br>• termostatu – 1100 Series G1316A<br>• detektora RID – 1200Series G1362A<br>- posiadany zestaw sterowany przez komputer (Windows XP) z oprogramowaniem ChemStation for LC Rev. wersja A.10.02 [1757]. | |
| 1.1. | Pompa | – wysokociśnieniowe mieszanie binarne, gradient po stronie wysokiego ciśnienia | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | – zakres przepływu: 0,001 – 5,000 ml/min<br>– precyzja przepływu: <0,07 %RSD<br>– dokładność przepływu: 0,01 ml/min<br>– zakres pracy pH: 1.0 - 12.5<br>– wbudowany czujnik wycieku | |
| 2. | | | |
| 2.1. | Fryty | dedykowane do aparatu | 10 |
| 2.2. | Zestaw zaworów | dedykowany do aparatu | 1 |
| 3. | Dokumentacja techniczna | – komplet instrukcji obsługi urządzenia w języku angielskim i polskim (dokładne tłumaczenie wersji oryginalnej) w wersji papierowej i na płycie CD,<br>– wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, deklaracje zgodności, oryginalne karty kontrolne potwierdzające parametry techniczne aparatu wraz z tłumaczeniem itp. | 1 |
| 4. | Szkolenie | 2 pełne dni dla minimum 4 użytkowników w miejscu instalacji w zakresie obsługi oraz BHP | |
| 5. | Gwarancja | - minimum 24 miesiące<br>- w okresie gwarancji 2 przeglądy serwisowe z ewentualną bezpłatną wymianą zużywalnych części | |
| | | wymiana aparatu po 3 naprawach gwarancyjnych na nowy | |
| 6. | Instalacja i serwis | – dostawa, wniesienie urządzenia w miejsce docelowe, montaż, zainstalowanie uruchomienie oraz sprawdzenie aparatu w cenie oferty,<br>– aparat instalowany przez autoryzowany serwis,<br>– serwis techniczny i analityczny na terenie Polski,<br>– czas reakcji serwisu na zgłoszenie nie dłuższy niż 72 godziny. | |

**Część III**
**Przystawka headspace do chromatografu gazowego z detektorem FID**

| Lp | Parametr | Charakterystyka/Minimalne wymagania | Ilość |
|---|---|---|---|
| 1. | | Przystawka typu Headspace:<br>– współpracująca z pracującym w Centralny Laboratorium Celnym chromatografem gazowym Agilent serii 7890 A<br>– z termostatowaniem próbek w piecu z opcją optymalizacji na co najmniej 10 próbek<br>– wykorzystujący dozowanie próbki z zastosowaniem termostatowanej pętli i zaworu<br>– posiadająca w pełni elektroniczną kontrolę przepływów<br>– posiadająca możliwość wytrząsania próbki<br>– z wyświetlaczem pokazującym w czasie analizy funkcje i zadania, umożliwiający pełną kontrolę przystawki | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | – z możliwością kontroli z poziomu oprogramowania poprzez zewnętrzny komputer<br>– posiadająca możliwość podłączenia na stałe do dozownika chromatografu (z EPC) - aby możliwe było stosowanie autosamplera próbek ciekłych bez odłączania headspace<br>– z inertną linią przenoszenia próbki<br>– z automatycznym przechodzeniem w tryb oczekiwania (z trybem pracy „power-saving" i „gas-saving")<br>– kompatybilny z kolumnami kapilarnymi o średnicach: 0,25; 0,32; 0,53 mm<br>– moduł w pełni sterowany przez posiadane już oprogramowanie ChemStation w wersji B.03.02 (341) | |
| 1.1 | Taca | Na co najmniej 50 fiolek | |
| 1.2 | Objętość fiolek | 10 ml i 20 ml, | |
| 1.3 | Zakres temperatur pętli i zaworu | Minimum: $45^0$C do $250^0$C | |
| 1.4 | Stalowa igła nastrzykującą | - termostatowana w zakresie $50^0$C-$250^0$C<br>- ze zmianą temperatury z krokiem co $1^0$C, | |
| 1.5 | Linia transferowa | Termostatowana w zakresie: 50°C do 250°C z nastawą co 1°C | |
| 2. | | | |
| 2.1 | Kapilara dezaktywowana | 0,25µl | 1 |
| 2.2 | Kapilara dezaktywowana | 0,32µl | 1 |
| 2.3 | Kapilara dezaktywowana | 0,53µl | 1 |
| 2.4 | Fiolki szklane | O pojemności 20 ml z zamknięciem | 1000 |
| 2.5 | Kapslownica | | 1 |
| 2.6 | Dekapslownica | | 1 |
| 2.7 | Reduktor He | Dwustopniowy, panelowy, redukujący ciśnienie w zakresie 0-10 bar, do montażu naściennego.<br>Dopuszcza się zastosowanie instalacji chromatografu gazowego | 1 |
| 2.8 | Zawór odcinający He | Do montażu naściennego | 1 |
| 2.9 | Linia łącząca przystawkę z butlą helową | wykonana ze stali półszlachetnej Dopuszcza się podłączenie do instalacji chromatografu gazowego | 1 |
| 2.10 | System oczyszczania gazów | Do montażu naściennego<br>Dopuszcza się zastosowanie instalacji chromatografu gazowego | 1 |
| 2.11 | Materiały eksploatacyjne | Umożliwiające instalację, przeprowadzenie szkolenia oraz przeprowadzenie około 1000 analiz (np. uszczelki) | 1 |
| 2.12 | Zestaw narzędzi do obsługi | Firmowy zestaw obsługowy | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Dokumentacja techniczna | - Instrukcje obsługi w języku polskim i angielskim (wersja CD i papierowa)<br>- Kopia dokumentów walidacyjnych producenta lub dokumentów równoważnych w tym zakresie. | 1<br><br>1 |
| 4. | Gwarancja | - minimum 24 miesiące<br>- w okresie gwarancji 2 przeglądy serwisowe z ewentualną bezpłatną wymianą zużywalnych części,<br>- wymiana aparatu na nowy po 3 naprawach gwarancyjnych. | |
| 5. | Szkolenie | W miejscu instalacji, dla 3 użytkowników, dotyczące obsługi urządzenia oraz BHP. | |

Zamawiający wymaga realizacji przedmiotu zamówienia w terminie nie dłuższym niż 6 tygodni od dnia podpisania umowy. Nie dłużej niż do 20.12.2019 r**.**

Miejsce realizacji - w pomieszczeniach wskazanych w siedzibie Centralnego Laboratorium Celno-Skarbowego, tj. przy **ul. Kolorowej 13 w Otwocku-Świdrze.**