|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**  **Dostawa, instalacja i uruchomienie chromatografu gazowego z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) oraz niezbędnych akcesoriów do oznaczania alkoholi i substancji lotnych w materiale biologicznym** |

Uwagi i objaśnienia:

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „=>” lub „<=” ) są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
* Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji: 2021), nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Żaden aparat ani jego część składowa, wyposażenie, nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika.
* W przypadku punktacji proporcjonalnej ocena jest przeprowadzana w sposób następujący: oferta zawierająca najkorzystniejszą wartość otrzymuje maksymalną liczę punktów, wszystkie pozostałe proporcjonalnie mniej w stosunku do najkorzystniejszej wartości.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Liczba zestawów** | **Cena zestawu wraz z dostawą, instalacją i uruchomieniem oraz szkoleniem**  **(brutto w zł)** |
| 1. | Chromatograf gazowy z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) oraz niezbędne akcesoria do oznaczania alkoholi i substancji lotnych w materiale biologicznym | 1 |  |

|  |
| --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** |

Nazwa i typ: ...............................................................................

Producent / kraj produkcji: ........................................................

Rok produkcji (2021): …....................................................

|  |
| --- |
| **PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **OPIS PARAMETRU** | **PARAMETR WYMAGANY/WARTOŚĆ** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | Chromatograf gazowy z dwoma detektorami FID, przystawką Headspace, autosamplerem do próbek ciekłych oraz wytwornicą wodoru. | tak, podać |  | - - - |
| **Piec** | | | | |
|  | Piec z możliwością zainstalowania min. dwóch kolumn kapilarnych | tak, podać |  | - - - |
|  | Możliwość pracy w minimum 20-stopniowym gradiencie temperaturowym | tak, podać |  | - - - |
|  | Zakres temperatur od +4 OC powyżej temp. otoczenia do 450 OC | tak, podać |  | - - - |
|  | Szybkość grzania minimum 120 OC/min | tak, podać |  | - - - |
|  | Dokładność ustawień temperatury 0,1 OC | tak, podać |  | - - - |
|  | Możliwość odczytu aktualnej temp. pieca na panelu sterującym | tak |  | - - - |
|  | Możliwość zainstalowania co najmniej 2 detektorów | tak, podać |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy o detektor spektrometrii mas (MS) | tak |  | - - - |
| **Dozowniki** | | | | |
|  | Dwa dozowniki typu split/splitless | tak |  | - - - |
|  | Automatyczne ustawienie parametrów przepływu i ciśnienia, w tym stosunku podziału próbki | tak |  | - - - |
|  | Możliwość dozowania w trybie pulsed split i pulsed splitless | tak |  | - - - |
|  | Zakres do min 100 psi | tak, podać |  | - - - |
|  | Dokładność ustawień nie gorsza niż 0,001 psi | tak, podać |  | - - - |
|  | Maksymalna temperatura pracy dozowników minimum 400 OC | tak, podać |  | - - - |
|  | Kontrola ciśnienia gazów na dozownikach i detektorach nie gorsza niż 0,001 psi | tak, podać |  | - - - |
|  | Możliwość odczytu aktualnego ciśnienia na panelu sterującym | tak |  | - - - |
|  | Kompensacja zmian ciśnienia atmosferycznego w czasie rzeczywistym | tak |  | - - - |
| **Detektor płomieniowo-jonizacyjny (FID) – 2 sztuki** | | | | |
|  | Czułość detektorów <1,2 pg C/s | tak, podać |  | - - - |
|  | Zakres liniowy co najmniej 107 | tak, podać |  | - - - |
|  | Częstotliwość próbkowania podczas zbierania danych co najmniej 900 Hz | tak, podać |  | wymagana wartość – 0 pkt, największa 5 pkt, inne proporcjonalnie mniej od największej |
|  | Maksymalna temperatura pracy detektorów min. 450 OC | tak, podać |  | wymagana wartość – 0 pkt, największa 3 pkt, inne proporcjonalnie mniej od największej |
| **Autosampler** | | | | |
|  | Autosampler do ciekłych ekstraktów | tak |  | - - - |
|  | Strzykawka autosamplera o pojemności 10 ul | tak, podać |  | - - - |
|  | Liczba pozycji autosamplera min. 12 | tak, podać |  | - - - |
|  | Pojemność fiolek autosamplera - 2 ml z możliwością umieszczania insertów | tak, podać |  | - - - |
|  | Programowalna szybkość nastrzyku, poboru i dozowania próbki w zależności od lepkości próbki | tak |  | - - - |
|  | Programowalna głębokość pobierania próbki | tak |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy o tacę na dodatkowe min. 150 fiolek | tak, podać |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy o tacę na dodatkowe min. 150 fiolek, z czytnikiem kodów kreskowych, funkcją mieszania i wygrzewania pojedynczych fiolek | podać |  | tak – 3 pkt  nie – 0 pkt |
| **Przystawka HeadSpace** | | | | |
|  | Przystawka HeadSpace do analizy par znad roztworów | tak |  | - - - |
|  | Liczba fiolek – min. 12 | tak, podać |  | - - - |
|  | Pojemność fiolek 10 lub 20 ml | tak, podać |  | - - - |
|  | Termostatowana pętla i zawór dozujący próbkę | tak |  | - - - |
|  | Elektroniczna kontrola przepływów z dokładnością 0,001 psi | tak, podać |  | - - - |
|  | Wyświetlacz pokazujący zadania przystawki w czasie analizy | podać |  | tak – 3 pkt  nie – 0 pkt |
|  | Możliwość kontroli z oprogramowania przez zewnętrzny komputer | tak |  | - - - |
|  | Automatyczne przechodzenie w tryb oczekiwania z trybem oszczędzania energii elektrycznej i gazu | tak |  | - - - |
|  | Kompatybilność z kolumnami kapilarnymi o średnicach 0,25; 0,32; 0,53 mm | tak |  | - - - |
|  | Zakres temperatur pętli i zaworu minimum od 35 OC do 210 OC | tak |  | - - - |
|  | Zakres temperatury linii transferowej w min. zakresie od 35 OC do 225 OC z nastawą co 1 OC | tak, podać |  | wymagany zakres – 0 pkt największy – 3 pkt, inne proporcjonalnie mniej od największego |
|  | Komunikacja ze stacją roboczą przez LAN | tak |  | - - - |
| **Dodatkowe wyposażenie** | | | | |
|  | - dwie kolumny kapilarne do GC  a) do oznaczania lotnych alkoholi i ich metabolitów: metanol, etanol, n-propanol, n-butanol, izopropanol, izobutanol, aceton, aldehyd octowy  (odpowiednik DB ALC1 lub DB ALC2 o parametrach 30m, 0,32 mm, 1,2u)  b) do oznaczania glikolu etylenowego i glikolu propylenowego  (odpowiednik DB-WAX 30m, 0,53mm, 1,00u) | tak, podać |  | - - - |
|  | Ferrulki do kolumn kapilarnych o średnicach 0,25, 0,32 i 0,53 mm | tak, podać |  | - - - |
|  | Kominek odprowadzający gorące powietrze z aparatu | tak |  | - - - |
|  | Zestaw startowy do uruchomienia GC | tak |  | - - - |
|  | Generator wodoru o wydajności co najmniej 200 ml/min | tak, podać |  | - - - |
|  | Konsola wyciszająca o wymiarach minimum 3 m (szerokość) x 0,75 m (wysokość) x 1m (głębokość) | tak, podać |  | - - - |
|  | 2 zasilacze awaryjne zabezpieczające pracę aparatury przy braku zasilania przez co najmniej 6 minut | tak, podać |  | - - - |
| **Zestaw komputerowy** | | | | |
|  | Zestaw komputerowy z oprogramowaniem do sterowania aparatem, obróbki chromatogramów, do kalibracji i obliczeń stężeń oznaczanych substancji, generowania raportów, archiwizacji danych i wyników | tak, podać |  | - - - |
|  | Możliwość zapamiętywania krzywych kalibracji | tak |  | - - - |
|  | System operacyjny, pamięć RAM min 16 GB, dysk twardy min 256 GB SSD oraz dysk 1 TB HDD, nagrywarka DVD-RW z oprogramowaniem umożliwiającym nagrywanie, zintegrowana karta graficzna i sieciowa, mysz optyczna, klawiatura | tak, podać |  | - - - |
|  | Drukarka laserowa czarno-biała | tak, podać |  | - - - |
|  | Monitor LCD min. 23” | tak, podać |  | - - - |

|  |
| --- |
| **WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLENIA DLA WSZYSTKICH OFEROWANYCH URZĄDZEŃ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **OPIS PARAMETRU** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY** | **SPOSÓB OCENY** |
|  | **GWARANCJE** |  |  |  |
|  | Okres pełnej, bez wyłączeń gwarancji dla wszystkich zaoferowanych elementów.  *UWAGA – należy podać pełną liczbę miesięcy. Wartości ułamkowe będą przy ocenie zaokrąglane w dół – do pełnych miesięcy. Zamawiający zastrzega, że okres rękojmi musi być równy okresowi gwarancji. Zamawiający zastrzega, że górną granicą punktacji gwarancji będzie 5 lat*. | >= 24 |  | najdłuższy okres – 5 pkt, wymagane – 0 pkt, inne proporcjonalnie mniej, względem najdłuższego okresu |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych [liczba lat] – min. 10 lat | podać |  | tak – 3 pkt  nie – 0 pkt |
|  | **WARUNKI SERWISU** |  |  |  |
|  | Przyjazd serwisu po zgłoszeniu awarii w okresie gwarancji do 2 dni (dotyczy dni roboczych rozumianych jako dni od poniedziałku do piątku, z wyjątkiem świąt i dni ustawowo wolnych od pracy, w godzinach od 8.00 do 15.00 ) | tak, podać |  | 1 dzień – 5 pkt  2 dni – 0 pkt |
|  | Czas na naprawę usterki – do 5 dni, a w przypadku potrzeby sprowadzenia części zamiennych do - 10 dni (dotyczy dni roboczych) | tak |  | - - - |
|  | W ramach ceny: przeglądy w okresie gwarancji (zgodnie z wymogami producenta) | tak, podać ilość wszystkich przeglądów w okresie gwarancji |  | - - - |
|  | Ilość przeglądów okresowych koniecznych do wykonywania po upływie okresu gwarancyjnego w celu zapewnienia sprawnej pracy aparatu (w okresie 1 roku) | podać |  | jeden w roku, lub brak wymogu producenta wykonywania przeglądów (obowiązek dokonania wpisu w paszporcie) – 5 pkt, więcej niż 1– 0 pkt |
|  | Dokumentacja serwisowa i/lub oprogramowanie serwisowe na potrzeby Zamawiającego (dokumentacja zapewni co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, etc.) | tak |  | - - - |
|  | Aparat jest lub będzie pozbawiony, po zakończeniu gwarancji, wszelkich blokad, kodów serwisowych, itp. które po upływie gwarancji utrudniałyby właścicielowi dostęp do opcji serwisowych lub naprawę aparatu przez inny niż Wykonawca podmiot w przypadku nie korzystania przez Zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy | tak |  | - - - |
|  | **SZKOLENIA** |  |  |  |
|  | Szkolenie dla personelu medycznego (czas trwania min. 3 dni robocze) i technicznego. Dodatkowe szkolenie dla personelu medycznego (min. 2 dni) w przypadku wyrażenia takiej potrzeby przez personel medyczny i techniczny. | tak, podać |  | - - - |
|  | **DOKUMENTACJA** |  |  |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim i angielskim w formie elektronicznej i drukowanej (przekazane w momencie dostawy dla każdego egzemplarza). | tak |  | - - - |
|  | Z urządzeniem wykonawca dostarczy paszport techniczny zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny). | tak |  | - - - |