Załącznik nr 2 do SWZ

Nr sprawy: PO.271.65.2022

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **OBLIGATORYJNE (WYMAGANE) PARAMETRY/ FUNKCJE/ WARUNKI:**

**Spektrometr mas typu pojedynczy kwadrupol wraz z dedykowanym generatorem azotu:**

Specyfikacja techniczna:

**A. Spektrometr mas typu pojedynczy kwadrupol :**

1. Zakres mas: **10–2000 m/z,**
2. Żródło jonów: **HESI,**
3. Zakres przepływu: **do 2ml/min,**
4. Szybkość skanowania: **do 20 000 Da/s,**
5. **Czułość**:
- Tryb jonów dodatnich HESI – 10 pg reserpine: 400:1 RMS,
- Tryb jonów ujemnych HESI – 20 pg p-nitrophenol: 500:1 RMS,
6. Możliwość jednoczesnej pracy w trybie jonów dodatnich i ujemnych,
7. Liczba skanów SIM / metodę: bez ograniczeń,
8. Liczba skanów SIM / sekundę: 218,
9. Tryby pracy: Full Scan, SIM, oraz jednocześnie Full Scan/SIM,
10. Zmiana polaryzacji: **25 ms,**
11. Temperatura interfejsu – linii desolwatacyjnej (ang. Ion transfer tube): **150°C-400°C,**
12. Temperatura bloku grzejnego (ang. vaporizer temperature): **0°C-550°C,**
13. Dokładność masy: **±0,1 Da,**
14. Stabilność masy: **lepiej niż 0,1 Da w ciągu 48 godzin**, ΔT ≤2°K,
15. Ma posiadać możliwość stosowania **CID** (dysocjacja indukowana zderzeniami) w źródle jonów (**0-100V**),
16. Pompy (w standardzie): rotacyjna oraz turbomolekularna,

17. Gaz: azot o czystości ≥99%,

18. Ciśnienie gazu: do 8bar,

19. Przepływ gazu: do 30L/min

**B.** **Generator azotu dedykowany do spektormetru mas :**

1. wbudowany kompresor,

2. wydajność min. 35 L/min azotu,

3. ciśnienie azotu na wyjściu min. 8 bar,

4. czystość azotu >99%

1. **Warunki dostawy i gwarancji:**
2. Czas dostawy do siedziby zamawiającego: maksymalnie 14 tygodni.
3. Gwarancja: 24 miesięcy.
4. Czas reakcji na zgłoszenie serwisowe: 72 godziny (nie licząc dni wolnych od pracy).
5. **Inne:**
6. Spektrometr mas musi ponadto współpracować z posiadanym przez zamawiającego systemem wysokosprawnej chromatografii cieczowej HPLC Vanquish, wyposażonym we wbudowany degazer membranowy próżniowy on-line, pompę czteroskładnikową (model VC-P20-A-01, Thermo Scientific), autosampler, celkę analityczna, detektor absorpcyjny w zakresie UV-Vis (ang. Variable Wavelength Detector) oraz detektor fluorescencyjny. System pracuje pod oprogramowaniem chromatograficznym Chromeleon, dedykowanym do sterowania pracą, zbierania, analizy, przechowywania i przetwarzania danych HPLC.
7. Sprzęt musi być fabrycznie nowy oraz posiadać dołączone do zestawu, lub dostępne na stronie internetowej do pobrania, oprogramowanie.
8. Dodatkowo po montażu - szkolenie instruktażowe w siedzibie zamawiającego.