|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Zgodność cech wymaganych z oferowanymi****Wykonawca wypełnia poprzez odpowiednie wskazanie TAK lub NIE, a w miejscu wykropkowanym określa w sposób jednoznaczny parametry oferowanego urządzenia** |
| ***Spektrometr mas do pomiaru stabilnych izotopów siarki i węgla* (1 sztuka)** |
| **1. Budowa spektrometru:** |
| 1.1 | Źródło jonów spektrometru o wysokiej energii jonizacji co najmniej 10kV  | Źródlo jonów spektrometru ma energię jonizacji …. kV  |
| 1.2 | Ma posiadać możliwość indywidualnej konfiguracji układu kolektorów w celu umożliwienia wykonywania szerokiego spektrum analiz izotopowych | Sprzęt ma możliwość indywidualnej (wg potrzeb klienta) konfiguracji układu kolektorów w celu umożliwienia wykonywania szerokiego spektrum analiz izotopowych**(TAK / NIE[[1]](#footnote-1))** |
| 1.3  | Sprzęt wyposażony jest w minimum 6 kolektorów pomiarowych | Sprzęt wyposażony jest w min. 6 kolektorów pomiarowych **(TAK / NIE[[2]](#footnote-2))****PARAMETR OCENIANY W KRYTERIUM OCENY OFERT – DOKŁADNĄ ILOŚĆ KOLEKTORÓW WYKONAWCA WSKAZUJE W FORMULARZU OFERTOWYM** |
| 1.4 | Szeroki zakres spektrum pomiaru w zakresie mas co najmniej *m/z* 1-140 | Zakres spektrum pomiaru *m/z* wynosi od … do … |
| 1.5 | Sprzęt wyposażony w system ‘Dual Inlet’ do manualnego pomiaru próbek preparowanych metodą ‘*offline*’ | Sprzęt wyposażony w system ‘Dual Inlet’ do manualnego pomiaru próbek preparowanych metodą ‘*offline’***(TAK / NIE[[3]](#footnote-3))** |
| 1.6 | Sprzęt wyposażony w system do pomiaru w systemie ciągłego przepływu gazu wraz z dozownikiem gazów wzorcowych *ConFlow*  | Sprzęt wyposażony w system do pomiaru w systemie ciągłego przepływu gazu wraz z dozownikiem gazów wzorcowych *ConFlow***(TAK / NIE[[4]](#footnote-4))** |
| 1.7 | Sprzęt jest wyposażony w dedykowany komputer z oprogramowaniem (licencje na korzystanie z oprogramowania muszą być nieodwołalne, wydane na czas nieokreślony ) umożliwiającym kontrolę i ewaluację wyników analiz, wraz z monitorem do wyświetlania danych.Aktualizacja oprogramowania w okresie trwania gwarancji | Sprzęt jest wyposażony w dedykowany komputer z oprogramowaniem (licencje na korzystanie z oprogramowania muszą być nieodwołalne, wydane na czas nieokreślony) umożliwiającym kontrolę i ewaluację wyników analiz wraz z monitorem do wyświetlania danych Aktualizacja oprogramowania w okresie trwania gwarancji **(TAK / NIE[[5]](#footnote-5))** |
| 1.8 | Jednostka kolektorowa wyposażona we wzmacniacze co najmniej 1013 Ω, oraz możliwość dowolnego dopasowania wzmacniaczy z poziomu oprogramowania | Jednostka kolektorowa wyposażona we wzmacniacze co najmniej 1013 Ω, oraz możliwość dowolnego dopasowania wzmacniaczy z poziomu oprogramowania **(TAK / NIE[[6]](#footnote-6))** |
| 1.9 | Elementy otaczające próżnię wykonane ze stali nierdzewnej ze złotymi uszczelkami | Elementy otaczające próżnię wykonane ze stali nierdzewnej ze złotymi uszczelkami **(TAK / NIE[[7]](#footnote-7))** |
| 2.0 | Ma posiadać możliwość podłączenia kompatybilnych przystawek peryferyjnych posiadanych już przez Zamawiającego do systemu IRMS (analizatora elementarnego, chromatografu gazowego oraz chromatografu cieczowego: Thermo Scientific Gas Bench II, Precon, GC, EA, TC-EA) sterowanych z poziomu jednego oprogramowania | Możliwość podłączenia kompatybilnych przystawek peryferyjnych posiadanych już przez Zamawiającego do systemu IRMS (analizatora elementarnego, chromatografu gazowego oraz chromatografu cieczowego: Thermo Scientific Gas Bench II, Precon, GC, EA, TC-EA) sterowanych z poziomu jednego oprogramowania **(TAK / NIE[[8]](#footnote-8))** |
| 2.1 | Sprzęt wyposażony w interfejs kompatybilny do posiadanych już przez Zamawiającego przystawek peryferyjnych (analizatora elementarnego, chromatografu gazowego oraz chromatografu cieczowego: Thermo Scientific Gas Bench II, Precon, GC, EA, TC-EA)  | Sprzęt wyposażony w interfejs kompatybilny do posiadanych już przez Zamawiającego przystawek peryferyjnych (analizatora elementarnego, chromatografu gazowego oraz chromatografu cieczowego: Thermo Scientific Gas Bench II, Precon, GC, EA, TC-EA) **(TAK / NIE[[9]](#footnote-9))** |
| **2. Wymagane analizy** |
| 2.1 | Urządzenie ma możliwość pomiaru izotopologów CO2, w tym najrzadziej występujących cząsteczek ‘*clumped isotopes*’ zawierających więcej niż jeden atom izotopów ciężkich, czyli możliwy jest precyzyjny pomiar *m/z* od 44 do 49 na sześciu kolektorach jednocześnie | Urządzenie ma możliwość pomiaru izotopologów CO2, w tym najrzadziej występujących cząsteczek ‘*clumped isotopes’* zawierających więcej niż jeden atom izotopów ciężkich, czyli możliwy jest precyzyjny pomiar *m/z* od 44 do 49 na sześciu kolektorach jednocześnie **(TAK / NIE[[10]](#footnote-10))** |
| 2.2 | Urządzenie ma możliwość pomiaru izotopologów O2, czyli możliwy jest precyzyjny pomiar *m/z* od 32 do 34 na trzech kolektorach jednocześnie | Urządzenie ma możliwość pomiaru izotopologów O2, czyli możliwy jest precyzyjny pomiar *m/z* od 32 do 34 na sześciu kolektorach jednocześnie **(TAK / NIE[[11]](#footnote-11))** |
| 2.3 | Urządzenie ma możliwość pomiaru min. 2 izotopów Argonu  | Urządzenie ma możliwość pomiaru min. 2 izotopów Argonu **(TAK / NIE[[12]](#footnote-12))** **PARAMETR OCENIANY W KRYTERIUM OCENY OFERT – DOKŁADNĄ ILOŚĆ IZOTOPÓW ARGONU MOŻLIWĄ DO ANALIZOWANIA WYKONAWCA WSKAZUJE W FORMULARZU OFERTOWYM**   |
| 2.4 | Urządzenie ma możliwość pomiaru min. 2 izotopów Ksenonu | Urządzenie ma możliwość pomiaru min. 2 izotopów ksenonu: **(TAK / NIE[[13]](#footnote-13))** **PARAMETR OCENIANY W KRYTERIUM OCENY OFERT – DOKŁADNĄ ILOŚĆ IZOTOPÓW KSENONU MOŻLIWĄ DO ANALIZOWANIA WYKONAWCA WSKAZUJE W FORMULARZU OFERTOWYM**   |
| 2.5 | Urządzenie ma możliwość pomiaru izotopologów H2, czyli możliwy jest precyzyjny pomiar *m/z* 2 i 3 na dwóch kolektorach jednocześnie | Urządzenie ma możliwość pomiaru izotopologów H2, czyli możliwy jest precyzyjny pomiar *m/z* 2 i 3 na dwóch kolektorach jednocześnie **(TAK / NIE[[14]](#footnote-14))** |
| **3. Instalacja/dostawa/szkolenia** |
| 3.1 | Dostawa, wniesienie i instalacja i uruchomienie sprzętu wraz z testami precyzji pomiarowej wszystkich wymaganych analiz | Dostawa, wniesienie i instalacja sprzętu wraz z testami precyzji pomiarowej wszystkich wymaganych analiz **(TAK / NIE[[15]](#footnote-15))** |
| 3.2 | Szkolenie w zakresie wykonywania wymaganych analiz, w szczególności analiz ‘clumped isotopes’ i obsługi softwaru (min. 3 -dniowe w siedzibie Zamawiającego dla max. 7 osób) | Szkolenie w zakresie wykonywania wymaganych analiz, w szczególności analiz ‘clumped isotopes’ i obsługi software (min. 3 -dniowe w siedzibie Zamawiającego dla max. 7 osób)**(TAK / NIE[[16]](#footnote-16))** |
| 3.3 | Termin gwarancji 12 miesięcy liczony od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego | Termin gwarancji 12 miesięcy liczony od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego**(TAK / NIE[[17]](#footnote-17))** |

**Dokument musi być opatrzony przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy/Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie kwalifikowanym podpisem elektronicznym.**

**Dokument należy złożyć wraz z ofertą.**

1. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-1)
2. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-2)
3. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-3)
4. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-4)
5. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-5)
6. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-6)
7. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-7)
8. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-8)
9. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-9)
10. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-10)
11. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-11)
12. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-12)
13. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-13)
14. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-14)
15. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-15)
16. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-16)
17. Właściwe zaznaczyć [↑](#footnote-ref-17)