

FORMULARZ OFERTOWY WYKONAWCY
W TRYBIE PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO

Dane dotyczące Wykonawcy

Nazwa

Siedziba

Nr telefonu/faksu

NIP

REGON

Dane dotyczące Zamawiającego

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich
ul. Wojska Polskiego 71B
60-630 Poznań

Zobowiązania Wykonawcy

Zobowiązuję się wykonać następujące zamówienie:
dostawa kwadrupolowego spektrometru mas z plazmą indukcyjnie sprzężoną ICP-MS z
wyposażeniem - 1 sztuka

cena za przedmiot zamówienia:

Cena netto PLN

(słownie:)

podatek VAT PLN

cena brutto..... PLN

(słownie:.....)

Szczegółowa specyfikacja techniczna

| L.p. | Parametry techniczne wymagane | Parametry techniczne oferowane |
|------|--|--------------------------------|
| I. | Minimalna konfiguracja sprzętu | |
| 1) | <p>Generator wysokiej częstotliwości</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generator półprzewodnikowy pracujący z częstotliwością 40 MHz - Moc sterowana komputerowo w zakresie 500 – 1600 W - System automatycznego dostrajania mocy w zależności od wprowadzanej matrycy nieorganicznej i organicznej | |
| 2) | <p>Palnik</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatyczne ustawianie cewki i palnika w osiach X-Y-Z w stosunku do próbniaka. - przepływ argonu regulowany w zakresie minimum 10-20 L/min. | |
| 3) | <p>System wprowadzania próbek umożliwiający stosowanie różnych rozpylaczy, komór mgielnych oraz dysz palnika. Wszystkie elementy systemu zamontowane w uchwycie bagnetowym.</p> | |
| 4) | <p>Interfejs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Łatwy do zdemontowania system 3 stożków. - Interfejs chłodzony zamkniętym obiegiem wodnym (chiller) - Zawór odcinający pozwalający na zdjęcie interfejsu bez zapowietrzania spektrometru, sterowany z oprogramowania | |
| 5) | <p>Deflektor jonów - usuwający cząstki neutralne i fotony z wiązki jonów, niewymagający czyszczenia.</p> | |
| 6) | <p>Komora reakcyjno-zderzeniowa</p> <ul style="list-style-type: none"> - uniwersalna komora reakcyjna usuwająca interferencje wieloatomowych jonów zarówno w trybie komory zderzeniowej jak i rozdziału wykorzystującego reakcje chemiczne - Redukcja intensywności interferentów $10^3 - 10^9$ razy. - Komora ta powinna być integralną częścią spektrometru. - Komora powinna umożliwiać pracę z różnymi gazami zależnie od oznaczanych próbek i pierwiastków (np. hel, metan) a także szybkie całkowite opróżnienie i pracę spektrometru w trybie klasycznym w czasie pojedynczego pomiaru, - Możliwość tłumienia sygnału dla bogatych | |

- matryc (elektroniczne rozcieńczanie)
- 7) **Kwadrupolowy system rozdzielu mas z prętami ceramicznymi pokrytymi złotem**
- Regulowana rozdzielczość w zakresie od 0,3 do 3 amu.
 - Zakres mas: do 285 amu we wszystkich trybach.
 - Prędkość skanowania min. 5000 amu/s (przy zbieraniu danych dla każdej z mas)
- 8) **Detektor**
- dwustopniowy umożliwiający jednoczesną pracę w trybach impulsowego i analogowego pomiaru sygnału
 - posiadający zabezpieczenie przed przeładowaniem w obu trybach pracy
- 9) **System próżniowy**
- Czterostopniowy system utrzymania próżni
- 10) **Możliwość podłączenia dodatkowego oprzyrządowania:** automatyczny podajnik próbek, Rozpylacz ultradźwiękowy, laserowy system odparowania próbek (ablacja), system specjacji HPLC.

II. Parametry techniczne i analityczne

- 1) Sygnał tła: <1 cps dla masy 220
- 2) Zakres dynamiczny 10^{10} (praca w zakresie od <0.1 cps do $>10^9$ cps w pojedynczym ciągłym skanowaniu)
- 3) Precyzja stosunku izotopowego zdefiniowana dla stosunku izotopowego $^{107}\text{Ag}/^{109}\text{Ag}$. Otrzymana w trybie „peak hopping” (1 punkt na jednostkę masy) < 0.08*% RSD
- 4) Tlenki i jony podwójnie naładowane: CeO^+/Ce^+ : <2.5%, $\text{Ba}^{2+}/\text{Ba}^+$: <3%
- 5) Stabilność kalibracji masy < 0.05 amu przez 8 godzin ciągłej pracy
- 6) Granica wykrywalności dla 3-sekundowego czasu integracji oraz pomiaru w trybie „peak hopping”(1 punkt na jednostkę masy). ng/L (ppt): Be < 1, Co < 1, In < 0.5, U < 0.5
- 7) Czułość (illion cps/mg/L) Be > 3, Mg > 20, In > 50, U > 40

III.

Wyposażenie

Automatyczny podajnik próbek

- W pełni automatyczny autosampler do próbek ciekłych,
- Brak metalowych elementów mających kontakt z próbką,
- Sterowany z poziomu oprogramowania spektrometru,
- Pokrywa autosamplera

Certyfikowane wzorce wielopierwiastkowe,

zawierające co najmniej: Co, Mo, I, As, Se, Pb, Cd, Hg, Ca, Na, K, Mg, Zn, Fe, Mn, F, Cu, Cr

Demineralizator wody – o czystości wymaganej dla spektrometru

Zestaw roztworów do strojenia aparatu i roztworów płuczających na 1 rok pracy

Zestaw zapasowych stożków niklowych, komory mgielnej i palnika

Zestaw zapasowych przewodów do pompy perystaltycznej

Zestaw do przygotowania próbek zawierający naczynia jednorazowe

Zalecana przez producenta podstawa aparatu

Oprogramowanie pracujące w środowisku MS Windows XP, sterujące pracą spektrometru, zapewniające w pełni automatyczną optymalizację spektrometru, przejmujące kontrolę nad wszystkimi dodatkowymi akcesoriami (w szczególności autosamplerem) bez konieczności ponownych pomiarów, pozwalające na przygotowanie raportu wg projektu użytkownika, możliwość automatycznego przesyłania danych do innych pakietów oprogramowania.

IV.

Pozostałe warunki

Instalacja i uruchomienie aparatu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego wraz z wykonaniem niezbędnych podłączeń do gazu i wentylacji.

Przeszkolenie pracowników Zamawiającego – min. 5 dni, prowadzone w siedzibie Zamawiającego.

Gwarancja i serwis – min. 12 miesięcy, przegląd wraz z kwalifikacją zgodnie z GLP wykonywany corocznie przez autoryzowany serwis, w okresie min. 5 lat od zakupu aparatu

Zobowiązuję się wykonać zamówienie do dnia

Warunki płatności:

.....
Oświadczam, że zapoznałem się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia oraz jej załącznikami i nie wnoszę zastrzeżeń.

Uważam się za związanego niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Załączniki do oferty:

1.
2.
3.
4.
5.

.....
imię i nazwisko, podpis uprawnionego przedstawiciela wykonawcy