

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**dostawa aparatury służącej do monitorowania skażeń izotopami
alfapromieniotwórczymi wraz z wyposażeniem oraz instalacja w siedzibie
Zamawiającego**

Spektrometr promieniowania alfa z pompą próżniową, jednostką sterującą, oprogramowaniem, detektorami oraz źródłem kalibracyjnym

- co najmniej 4 komory spektrometryczne w pełni kontrolowane programowo w każdej z komór, z możliwością rozbudowy o kolejne moduły minimum do 12 torów w jednym systemie
- pompa próżniowa z filtrami zapobiegającymi zasysaniu oleju do komór pomiarowych oraz filtrem wydechowym, dedykowana do spektrometru
- możliwość wyświetlania poziomu próżni w każdej z komór pomiarowych
- możliwość kontroli i regulacji poziomu próżni w każdej z komór w celu eliminacji skażenia detektorów
- każda z oferowanych komór powinna być wyposażona w niskotłowy detektor półprzewodnikowy; powierzchnia czynna 450 mm², zdolność rozdzielcza FWHM (dla Am-241) nie gorsza niż 18 keV
- detektory niskotłowe, każdy z detektorów powinien mieć tło możliwie najniższe (**parametr oceniany**)
- możliwość przemywania i czyszczenia powierzchni detektorów alkoholem w celu ewentualnej dekontaminacji
- możliwość sterowania systemem z komputera za pomocą połączenia sieciowego
- każda z oferowanych komór powinna posiadać funkcje automatycznej diagnostyki
- max. prąd upływu każdego z detektorów – możliwie niski (**parametr oceniany**)
- powierzchnia detektora na potencjale dodatnim względem podkładki pod próbkę celem dodatkowej redukcji skażenia detektora (recoil suppression)
- system powinien zostać dostarczony z wykalibrowanymi energetycznie i wydajnościowo detektorami
- pakiet oprogramowania obsługi analizatora, akwizycji i kalibracji (umożliwiający tworzenie raportów w języku polskim)
- pełne oprogramowanie do sterowania, analizy i kontroli jakości w spektrometrii alfa z procedurami do analizy wydajnościowej
- w zestawie komputer stacjonarny sterujący spektrometrem z dedykowanym oprogramowaniem
- producent oraz firma świadcząca serwis gwarancyjny i pogwarancyjny powinni posiadać wdrożony system zapewnienia jakości ISO 9001

Zestaw instalacyjny powinien zawierać:

- wszystkie elementy wymagane do kompletnego połączenia spektrometru alfa z systemem próżniowym

Wyposażenie dodatkowe:

- Spektroskopowe źródło kalibracyjne – Mix radionuklidów alfa z Certyfikatem, spektroskopowe źródło kalibracyjne (zawierające 4 nuklidy: U-238, U-234, Pu-239, Am-241; około 100 dpm każdy).

Termin dostawy i instalacji:

do 80 dni od daty podpisania umowy

Wymogi formalne:

- Okres gwarancji nie krótszy niż 12 miesięcy.
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.
- Przybycie serwisu gwarancyjnego do laboratorium nie później niż w ciągu 2 dni roboczych od daty zgłoszenia.
- Jeżeli naprawa systemu w ramach gwarancji może być wykonana jedynie w serwisie zewnętrznym, obowiązek dostarczenia systemu do serwisu, a po dokonaniu naprawy do Zamawiającego i pokrycie kosztów tego transportu obciąża wykonawcę, wykonawcę obciąża również ryzyko utraty lub uszkodzenia systemu.
- Wykonawca dostarczy komplet dokumentacji oraz instrukcję obsługi (w jęz. polskim).
- Wykonawca zapewni dostawę sprzętu do siedziby Zamawiającego.
- Wykonawca zapewni instalację i uruchomienie dostarczonego sprzętu w siedzibie Zamawiającego.
- Wykonawca zapewni jednodniowy instruktaż (w języku polskim) dotyczący obsługi dostarczanego sprzętu w siedzibie Zamawiającego.