

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### I. NAZWA I RODZAJ ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa specjalistycznego sprzętu do kontroli celno-skarbowej – analizatora siarki. Dostawa aparatu winna obejmować transport na koszt Wykonawcy, łącznie z wniesieniem, instalacją na platformie antywibracyjnej oraz uruchomieniem, fabrycznie nowego (wyprodukowanego w 2024r.) aparatu do oznaczania zawartości siarki metodą wymienioną w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie metod badania jakości paliw ciekłych (DZ.U. z 2017r. poz. 247), tj. aparatu umożliwiającego oznaczenia w warunkach mobilnych metodą rentgenowskiej spektrometrii fluorescencyjnej z dyspersją fali zgodnie z PN-EN ISO 20884 / ASTM D7039 na potrzeby Mobilnego Laboratorium Paliw Ciekłych Lubuskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Gorzowie Wielkopolskim.

Rodzaj:

☐ USŁUGA

☒ DOSTAWA

☐ ROBOTA BUDOWLANA

Kody CPV (ze Wspólnego Słownika Zamówień):  
385000000-0 Armatura kontrolna i badawcza

### II. SZCZEGÓŁOWY OPIS

Urządzenie pomocne w kontroli – pozwalające zbadać zawartość siarki w produktach ropochodnych. Badanie pozwala określić szczegółowy kod Wspólnej Taryfy Celnej oraz sprawdzić zawartość siarki w paliwie – parametr określony w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie metod badania jakości paliw ciekłych ze względu na badanie.

Spektrometr fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją fali winien być nowy (wyprodukowany w 2024 r.), spełniać minimalne parametry i wymagania Zamawiającego:

1. Oznaczenie zawartości siarki w płynnych produktach petrochemicznych: olej napędowy, benzyna, paliwo lotnicze, nafta, biopaliwa pierwszej i drugiej generacji;
2. Aparat powinien umożliwiać bezpośredni pomiar próbki bez jej wstępnego przygotowania;
3. Pomiar nie wymagający spalania próbki i stosowania gazów pomocniczych, pieca, kolumn itp.;
4. Pomiar zgodny z PN-EN ISO 20884 lub równoważne z ASTM D7039;
5. Budowa oraz wymiary umożliwiające instalację aparatu w laboratorium mobilnym (samochód specjalny – marki Peugeot BOXER) oraz potwierdzenie możliwości

- dokonywanie pomiarów w warunkach mobilnych – aparat nie może przekraczać wymiarów 45x40x55 cm i ważyć więcej niż 25-30 kg;
6. Posiadać wbudowany monitor dotykowy oraz zainstalowane oprogramowanie bez konieczności stosowania komputera zewnętrznego;
  7. Możliwość integracji z systemem typu LIMS;
  8. Posiadać gniazda umożliwiające podłączenie nośnika pamięci USB/drukarki/klawiatury;
  9. Zasilanie jednofazowe,  $\sim 230\text{ V} \pm 10\%$ , 50- 60 HZ;
  10. Detektor umożliwiający wykrycie promieniowania  $K\alpha$  pochodzącego od siarki;
  11. Źródło promieniowania lampą o mocy min 50W;
  12. Mała ilość próbki wymagana do pomiaru – maksymalnie do 10 ml;
  13. Krótki czas pomiaru próbki (nie dłuższy niż 300 s) z możliwością ustawienia czasu pomiaru;
  14. Zamknięta komora pomiarowa oraz system zabezpieczeń uniemożliwiający narażenie użytkownika na bezpośrednie działanie promieniowania jonizującego;
  15. Zakres pomiarowy: co najmniej od 1 mg/kg (ppm) do 10 % wag;
  16. Niezależne zakresy kalibracji dla niskich oraz wysokich stężeń siarki oraz możliwość tworzenia dodatkowych kalibracji (minimum 10) według wymagań użytkownika;
  17. Pamięć dla minimum 100 wyników;
  18. Wyposażenie dodatkowe:
    - a) Naczynka pomiarowe wraz z folią uniwersalną stosowane w wyspecyfikowanym aparacie – 400 szt.;
    - b) Certyfikowany materiał odniesienia siarki wraz z certyfikatem zapewniającym spójność pomiarową, wykonany przez kompetentnego producenta materiałów odniesienia posiadającego akredytację według – PN-EN ISO 17034 umożliwiającą wykonanie krzywych kalibracyjnych siarki w zakresie 0, 0÷5,0% m/m, w co najmniej czterech punktach każda krzywa kalibracyjna, termin ważności wzorców 1 rok od daty dostawy;
  19. Komplet instrukcji obsługi aparatu w języku polskim i angielskim w wersji papierowej oraz elektronicznej;
  20. Certyfikat zgodności CE urządzenia z europejskimi warunkami bezpieczeństwa, wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, deklaracje zgodności oraz spełniająca wszelkie wymogi w zakresie norm bezpieczeństwa obsługi;
  21. Instalacja aparatu przez autoryzowany serwis na koszt Wykonawcy w siedzibie Zamawiającego;
  22. Kalibracja, uruchomienie i sprawdzenie aparatu, w tym:
    - a) Wykonanie co najmniej dwóch krzywych kalibracyjnych na siarkę (w zakresie niskich i wysokich stężeń), na co najmniej 4 punktach każda za pomocą wzorców dostarczonych przez dostawcę;
    - b) Dziesięciokrotne badanie dostarczonego certyfikowanego materiału odniesienia. Uzyskanie średniej wyników nieodbiegających od wartości referencyjnych;
    - c) Sprawdzenie sygnału detektora dla siarki;
    - d) Sprawdzenie elementów elektronicznych;
  23. Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego:
    - a) Gwarancja analizatora na okres minimum 24 miesięcy, przy czym czas przestoju powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas naprawy;
    - b) Serwis techniczny i analityczny w Polsce;
    - c) Bezpłatny przegląd gwarancyjny po 12 miesiącach użytkowania aparatu;

- d) Bezpłatną wymiana podzespołu po 2 jego naprawach gwarancyjnych;
  - e) Czas reakcji serwisu na zgłoszenie nie dłuższy niż 72 godziny;
  - f) Zapewnienie świadczenia serwisu pogwarancyjnego i dostęp do części i elementów eksploatacyjnych;
  - g) Zapewnienie pełnego i regularnego serwisu po sprzedaży, serwisu konserwacyjnego w miejscu przeznaczenia, zagwarantowanie utrzymania i naprawy sprzętu po okresie gwarancji.
24. Szkolenie w siedzibie użytkownika w zakresie obsługi aparatu.