**Zał. nr 1.1 do SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA dla części nr 1**

1. **SPEKTROFOTOMETR** w pełni mobilny zapewniający możliwość przenoszenia i pracy w terenie (możliwość obsługi za pomocą komputera typu laptop, posiadający zwartą budowę i możliwość bateryjnego zasilania, o masie do 15 kg), bez uszczerbku na jakości pracy, wyposażony w przystawkę transmisyjną i ATR.

Ponadto powinien posiadać możliwość zamontowania celi diamentowej. Spektrometr musi posiadać funkcję automatycznego rozpoznawania przystawek.

Urządzenie musi być wyposażone w szczelny i osuszany układ optyczny o trwałości osuszacza co najmniej 5 lat.

2. Zakres pomiarowy urządzenia musi się mieścić w przedziale: co najmniej 8300 – 350 cm-1

3. Rozdzielczość spektralna: co najmniej 0,5 cm -1

4. Precyzja ustawienia liczby falowej: co najmniej 0,01 cm -1

5. Dokładność ustawienia liczby falowej: co najmniej 0,1 cm -1

6. Interferometr

- rotacyjny, niewrażliwy na uderzenia, przesunięcia czy wibracje aparatu, automatyczna kompensacja wszelkich zmian wpływów zewnętrznych eliminująca dodatkową regulację;

- wyposażony w laser diodowy;

- wyposażony w wielozwierciadłowy podzespół zwierciadła ruchomego, eliminujący konieczność dynamicznego justowania.

7. Źródło promieniowania zbudowane z węgliku krzemu SiC

* + - 1. 8. Beamspliter: KBr pokryty Ge.

9. Detektor o kontrolowanej temperaturze:

 - piroelektryczny;

- stosunek sygnału do szumu co najmniej 46000:1 peak to peak przy pomiarze 1 min.
i rozdzielczości 4 cm-1

10. Wyposażenie aparatu - przystawka odbiciowa ATR z kryształem diamentowym, automatycznie rozpoznawana przez oprogramowanie spektrometru i automatycznie optymalizowana po umieszczeniu jej w komorze pomiarowej, umożliwiająca wykonywanie pomiarów odbiciowych ciał stałych i cieczy. Przystawka powinna być wyposażona w ramię dociskowe z funkcją monitorowania siły docisku.

11. Najnowsza biblioteka widm FTIR; ATR z bezterminową licencją, zawierająca:

- powyżej 15000 widm z zakresu kryminalistyki;

- minimum 47000 widm polimerów, dodatków do polimerów, dodatków do żywności, rozpuszczalników organicznych, półprzewodników, barwników, związków niebezpiecznych dla środowiska, związków nieorganicznych, farmaceutyków, lakierów i farb,

12. Oprogramowanie musi mieć możliwość otrzymywania, „obróbkę” widm, wykonywania działań matematycznych (dodawania, odejmowania, mnożenia, działania przez stałą, korekcji linii bazowej, korekcję widm ATR, interpolacji, transformacji Kramera – Kroning).

13. PC/(komputer) odpowiedni do zestawu, monitor, drukarka

Minimalne wymogi:

* Procesor minimum dwurdzeniowy Intel Core i5 lub nowszy,
* Pamięć operacyjna co najmniej 8 GB RAM,
* Dysk twardy 1TB,
* Napęd DVD+/- RW,
* Co najmniej 4 porty USB
* Mysz optyczna przewodowa ,typ podłączenia USB
* Klawiatura przewodowa ,standardowy układ klawiszy
* Monitor LCD co najmniej 23 cale o rozdzielczości minimum 1920 x 1080
* System operacyjny dedykowany do produktu
* Kolorowa drukarka z automatycznym dupleksem

**Wymagania dodatkowe:**

Jednodniowe szkolenie realizowane w siedzibie użytkownika. Szkolenie musi trwać co najmniej 6 godzin zegarowych, zgodnie z wcześniej ustalonym z użytkownikiem planem– zakresem szkolenia.

**Warunki gwarancji i serwisu**

1. Minimalny wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji na urządzenie to min. 60 miesięcy, licząc od momentu podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.

2. W okresie gwarancyjnym Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia w 18, 36, 54 miesiącu od daty uruchomienia urządzenia bezpłatnego gwarancyjnego przeglądu serwisowego w celu potwierdzenia prawidłowości działania urządzenia.

3. Wszystkie koszty związane ze świadczeniem zobowiązań gwarancyjnych, w tym dojazdu i transportu w

 okresie gwarancji ponosi Wykonawca.

4. Zgłoszenia awarii przyjmowane będą przez serwis gwarancyjny w dni robocze. Maksymalny czas reakcji serwisu na zgłoszenie w okresie gwarancyjnym wyniesie 3 dni robocze. Wykonanie napraw i usunięcie awarii u użytkownika końcowego nastąpi w terminie 14 dni od momentu zgłoszenia awarii drogą faksową/elektroniczną do siedziby serwisu.

5. Fakt awarii, naprawy i ewentualnie wymiany sprzętu na nowy będzie odnotowywany każdorazowo w karcie gwarancyjnej.

6. Wszystkie uszkodzone podzespoły  i części oprócz dysku twardego, wymienione podczas naprawy stają

 się własnością Wykonawcy.

7. Okres napraw gwarancyjnych (od chwili zgłoszenia usterki do momentu jej usunięcia) wydłuża okres

 Gwarancji.

8. Wykonawca zapewni serwis i dostępność części zamiennych przez okres 7 lat.

9. Wykonawca musi zapewnić dla urządzenia pełną dokumentację standardowo dostarczoną przez producentów. Do dostarczonego urządzenia dołączona  będzie instrukcja użytkowania w języku polskim.

10. Do dostarczonego urządzenia będzie dołączona karta gwarancyjna zawierająca numer seryjny, okres

 warunki gwarancji.