

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przenośne urządzenie do szybkiej i automatycznej identyfikacji substancji jednorodnych oraz mieszanin związków, w tym narkotyków, substancji psychotropowych, prekursorów, dopalaczy, materiałów wybuchowych – z wykorzystaniem zjawiska spektroskopii Ramana .

1. WYMAGANIA OGÓLNE

- 1) Urządzenie wykorzystuje technikę spektroskopii ramanowskiej.
- 2) Spektrometr winien działać przede wszystkim jako sprzęt przenośny.
- 3) Musi być fabrycznie nowy, który nie był wykorzystywany nigdzie do pokazów, wystaw, konferencji, etc. wyprodukowany nie wcześniej niż w 2020 r., wolny od wad fabrycznych.
- 4) Urządzenie podczas korzystania musi zapewniać komfort użytkowania – ergonomiczny kształt, odporny na oddziaływanie czynników środowiska pracy.
- 5) Posiada minimum 24 miesiące gwarancji. Wykonawca udzieli gwarancji na przedmiot zamówienia, w tym na materiały wolne od wad, poprawne wykonanie, niezawodną pracę urządzenia (przedmiotu zamówienia) na okres min. 24 miesiące od dnia dostawy.
- 6) Zapewnienie przeglądu i aktualizacji oprogramowania wykonanych w siedzibie KWP w Gdańsku lub zdalnie.
- 7) Posiada instrukcję obsługi w języku polskim.
- 8) Posiada kartę katalogową w języku polskim oraz certyfikat zgodności CE.
- 9) Oprogramowanie, menu urządzenia jest w języku polskim.
- 10) Ciągła praca urządzenia na zasilaniu baterią przez minimum 6 godzin.
- 11) Wykonawca w ramach wynagrodzenia zobowiązany jest do dostarczenia i uruchomienia urządzenia na terenie KWP w Gdańsku.
- 12) Po dostawie urządzenia bezpłatne uruchomienie i szkolenie min. 3 funkcjonariuszy z zakresu obsługi (dwuetapowe szkolenie, 2 x po 1 dniu nie mniej niż 8 godz. dziennie. szkolenie zostanie przeprowadzone w miejscu instalacji urządzenia w terminach:
 - a - pierwsze szkolenie (1 dzień) po zainstalowaniu urządzenia,
 - b - drugie szkolenie (1 dzień) przed upływem 1 miesiąca od dnia instalacji urządzenia

2. WARUNKI EKSPLOATACJI

- 1) Przenośny spektrometr jest przeznaczony do całorocznego użytkowania, w każdych warunkach atmosferycznych
- 2) Spektrometr musi zapewniać stałość pracy w temperaturach od min. -20°C do min. + 40°C.
- 3) Spektrometr musi być odporny na działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych (deszcz, śnieg, nasłonecznienie, duża wilgotność, zapylenie itp.).

Projekt pn. „Podnoszenie stopnia wykrywalności Pomorskiej Policji poprzez wsparcie techniczne — PSWP” nr 101015198 współfinansowany jest ze środków Programu Hercule III 2014-2020 Technical Assistance.

3. WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE

- 1) Przenośne urządzenie do szybkiej i automatycznej identyfikacji substancji jednorodnych oraz mieszanin związków, w tym narkotyków, substancji psychotropowych, prekursorów, dopalaczy, materiałów wybuchowych – z wykorzystaniem zjawiska spektroskopii Ramana .
- 2) Krótki czas uruchomienia i przeprowadzenia pomiaru nie dłuższy niż 90 sek.
- 3) Aparat działa samodzielnie, bez konieczności podłączenia do komputera.
- 4) Pomiar i analiza powinna odbywać się w sposób nieniszczący – pomiar bezpośredni bez przygotowania próbki.
- 5) Możliwość pomiaru próbek stałych, w postaci proszków oraz próbek ciekłych.
- 6) Możliwość pomiaru próbek barwnych.
- 7) Urządzenie umożliwia dokonanie bezpośrednich identyfikacji substancji przez przezroczyste opakowania (zarówno bezbarwne i barwne, wykonane z tworzywa sztucznego lub szkła, np. w formie butelek lub woreczków) bez konieczności ich otwierania.
- 8) Wbudowane oprogramowanie umożliwia identyfikację komponentów mieszanin co najmniej 4 składnikowych, przy pierwszym pomiarze badanej próbki, bez konieczności ingerencji operatora.
- 9) Aparat posiada zintegrowany system kolorymetrii, umożliwiający automatyczną identyfikację śladowych (niewidocznych) ilości narkotyków i materiałów wybuchowych.
- 10) Aparat wyposażony w źródło promieniowania bazującego na laserze z zakresu podczerwieni o długości nie mniejszej, niż 1000 nm.
- 11) Aparat musi mieć możliwość pracy w dwóch różnych trybach – ręcznym, oraz automatycznym. W trybie ręcznym użytkownik musi posiadać możliwość indywidualnych ustawień mocy lasera, czasu ekspozycji, ilości powtórzeń oraz tworzenia własnych metod pomiarowych. W trybie automatycznym aparat musi samoistnie (bez ingerencji operatora) kontrolować i dopasowywać moc wyjściową wiązki lasera, czas ekspozycji oraz ilość powtórzeń w zależności od rodzaju badanej próbki.
- 12) Aparat musi mieć możliwość ustawienia mocy lasera w minimalnym zakresie od 50 mW do min. 450 mW, oraz zmiany mocy lasera w krokach, nie większych niż 10 mW.
- 13) Zakres spektralny aparatu nie mniejszy niż 250 cm^{-1} do min. 2000 cm^{-1} z rozdzielczością spektralną na poziomie, co najmniej 8 - 11 cm^{-1} .
- 14) Aparat musi posiadać oprogramowanie, które automatycznie i samoistnie generuje na podstawie analizy wyników serii ostatnio wykonanych pomiarów dla różnych pojedynczych substancji w oddzielnych opakowaniach/dostawach (osobno nie stanowiących zagrożenia) ostrzeżenia o możliwości wystąpienia potencjalnych zagrożeń, w przypadku ich przereagowania bądź wspólnego połączenia i utworzenia nowej substancji/mieszaniny, np. materiału wybuchowego lub narkotyku. Oprogramowanie powinno posiadać min. 100 gotowych kombinacji.
- 15) Biblioteka urządzenia zawierająca nie mniej niż 12 000 związków z dożywnością, darmową aktualizacją (do czasu produkcji danego modelu).

Projekt pn. „Podnoszenie stopnia wykrywalności Pomorskiej Policji poprzez wsparcie techniczne — PSWP” nr 101015198 współfinansowany jest ze środków Programu Hercule III 2014-2020 Technical Assistance.

- 16) Możliwość rozbudowywania biblioteki aparatu poprzez dodawanie widm substancji przez użytkownika. Poszerzanie biblioteki możliwe bez podłączenia do zewnętrznego komputera.
- 17) Możliwość przesyłania wyników przez USB, Wi-Fi.
- 18) Możliwość nakładania na ekranie aparatu nie mniej niż 5 widm mierzonych substancji lub/i widm związków zawartych w bibliotece, celem ich porównywania.
- 19) Funkcja aktywacji wykonania opóźnionego pomiaru – funkcja umożliwiająca oddalenie operatora na bezpieczną odległość od badanej substancji.
- 20) Wbudowana kamera umożliwiająca wykonanie zdjęć badanej próbki w pomieszczeniach zaciemnionych (funkcja flash) oraz ich zapisywanie wraz z otrzymanym wynikiem.
- 21) Obsługa urządzenia poprzez wbudowany ekran dotykowy lub za pomocą przycisków – łatwe posługiwanie się aparatem w rękawicach.
- 22) Darmowa aktualizacja oprogramowania i bibliotek aparatu.
- 23) Praca w trudnych warunkach: odporność na kurz i wilgoć praca w temp. od min. -20 °C do min. +50 °C, odporność i wytrzymałość mechaniczna.
- 24) Praca ciągła na zasilaniu baterią – min. 5godz.
- 25) Możliwość wymiany baterii bez konieczności wyłączania urządzenia.
- 26) Obsługa aparatu poprzez ekran dotykowy lub za pomocą przycisków (łatwe posługiwanie się aparatem w rękawicach).

4. MINIMALNE UKOMPLETOWANIE ZESTAWU

- 1) Dodatkowy komplet baterii z niezależną ładowarką.
- 2) Wskaźniki do analizy śladowych ilości narkotyków – min. 100 szt.
- 3) W zestawie dedykowane fiołki do analizy pobranych próbek – min. 50 szt.
- 4) W zestawie komplet dedykowanych akcesoriów i adapterów jak np.: adapter do zabezpieczenia/przytrzymania próbki podczas analizy, uchwyt do mocowania fiołki z próbką podczas analizy, adapter do analizy próbki w opakowaniach o różnych kształtach i rozmiarach takich jak butelki, adapter do ustawiania ostrości lasera.
- 5) Wzorzec do kalibracji urządzenia – benzonitryl – 1 szt.
- 6) Certyfikat kalibracji urządzenia.
- 7) Certyfikat wzorca kalibracji.
- 8) Przystawka do pomiaru bezpośredniego – 1szt,
- 9) Przystawka do tabletek – 1szt.
- 10) Przystawka do fiolek – 1szt.
- 11) Futerał do przenoszenia urządzenia w terenie.
- 12) Walizka transportowa na aparat, mieszcząca cały kompletny zestaw.
- 13) Przewody niezbędne do obsługi urządzenia (np. Kabel mikro-USB, kabel zasilający do stacji zasilającej baterię).
- 14) Niezbędny software oraz oprogramowanie na zewnętrzny komputer PC.
- 15) Stacja dokująca, umożliwiająca m.in. ładowanie akumulatora urządzenia.
- 16) Wykonawca dostarczy razem z zestawem kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcję użytkowania w języku polskim.

5. ROZMIARY

Waga urządzenia nie większa niż 1,5 kg

Wymiary nie większe niż: 25/25/10 cm (szer./dł./wys.)

6. WYMAGANIA FIZYKOCHEMICZNE

Urządzenie podczas korzystania musi zapewniać komfort użytkowania – ergonomiczny kształt

i waga pozwalająca na łatwe wykonywanie badań.

Aparat jest przeznaczony do użycia całorocznego i musi być odporny na oddziaływanie niekorzystnych czynników atmosferycznych i środowiskowych (deszcz, śnieg, nasłonecznienie, duża wilgotność, zapylenie itd.) oraz odporny na działanie czynników mechanicznych.

7. CECHOWANIE I ZNAKOWANIE

Produkt może zawierać oznakowanie nazwy producenta oraz modelu produktu.