

## Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa 1 sztuki fabrycznie nowego spektrofotometru.
2. Opis i parametry przedmiotu zamówienia (opis minimalnych wymagań Zamawiającego)
  - 2.1. Dwuwiązkowy Spektrofotometr pracujący w zakresie pomiarowym od ultrafioletu do bliskiej podczerwieni (UV-VIS-NIR) do pomiaru transmisji i widmowego współczynnika odbicia w zakresie pomiarowym nie większym niż 190 nm – 3300 nm, w geometrii 8/d o następujących parametrach:
    - 2.2. Rodzaj oświetlenia (źródło światła): Illuminant D65 (światło dzienne południowe) i inne:
      - 2.2.1. Standard obserwatora CIE: 10°
      - 2.2.2. Dla sfery całkującej zakres: od 190 nm do 2500nm
      - 2.2.3. Manochromator: podwójny
      - 2.2.4. Układ optyczny: dwuwiązkowy
      - 2.2.5. Detektory: fotopowielacz dla zakresu UV-VIS, chłodzona dioda PbS dla zakresu NIR
      - 2.2.6. Regulowana szerokość szczeliny optycznej:
        - 2.2.6.1. UV-VIS w zakresie 0,05 - 5,00 nm z krokiem 0,01 nm
        - 2.2.6.2. NIR w zakresie 0,20 - 20,00 nm
      - 2.2.7. Szybkość skanowania w zakresie: 2000nm/min w UV-VIS  
8000nm/min w NIR
      - 2.2.8. Powtarzalność długości fali (rozdzielczość) w zakresie:
        - 2.2.8.1. UV-VIS < 0,05nm
        - 2.2.8.2. NIR < 0,2nm
      - 2.2.9. Średnica sfery całkująca nie mniejsza niż 150 mm
    - 2.3. Oprogramowanie sterujące pracą urządzenia zapewniające wyświetlanie danych takich jak wartość/wykres widma, pełna obróbka danych: powiększenie wybranych fragmentów widma, nakładanie widm, możliwość wykonania działań matematycznych, analiza ilościowa – krzywe kalibracyjne, pomiar przy wybranej długości fali oraz eksport danych do innych programów (sprawozdania z badań sporządzane są w pakiecie office – oprogramowanie sterujące urządzeniem musi być z nim kompatybilne). Oprogramowanie będzie zawierało moduł do obliczeń wartości UPF (właściwości ochronnych przed promieniowaniem słonecznym) oraz obliczanie współrzędnych barwy zgodnie ze znormalizowanymi metodami (normy ISO, DIN) pomiarów i obliczeń (minimum układy CIE Lab, CIE Y,x,y CIE X,Y,Z) – licencja bezterminowa.
    - 2.4. Zamawiający wymaga, aby urządzenie wyposażone było w standard bieli w ilości 2 sztuk oraz wymienny uchwyt na kuwety.
    - 2.5. Wykonawca zapewni:
      - 2.5.1. Dostępność części zamiennych w okresie 5 lat.
      - 2.5.2. Dostępność do serwisu w ciągu 10 dni roboczych na terenie Polski
    - 2.6. Oferowany przedmiot zamówienia musi posiadać możliwość wykonania pomiarów widmowego współczynnika odbicia przy zastosowaniu wzorca odniesienia z możliwością włączenia lub wyłączenia składowej zwierciadlanej oraz możliwość badania światła odbitego i przechodzącego. - transmitancja, współczynnik odbicia i

- absorbancja, a także fabryczne zmienne przesłony okna pomiarowego pozwalające na zmianę powierzchni pomiaru w pomiarach ze sferą całkującą.
3. Gwarancja i rękojmia minimum 24 miesiące (w tym serwis i części) z zastrzeżeniem dostępności części zamiennych przez 5 lat do oferowanego urządzenia. Gwarancja i rękojmia stanowi kryterium oceny ofert. Wykonawca może otrzymać dodatkowe punkty za udzielenie dłuższego okresu gwarancji i rękojmi na zasadach określonych w SWZ.
  4. Instalacja prowadzona przez autoryzowany serwis producenta – wykonawca dostarczy na swój koszt kompletny i zdolny do użytkowania przedmiot zamówienia oraz dokona jego pierwszego uruchomienia. Wykonawca ponosi koszty instalacji. Urządzenie powinno być dostarczone wraz z osprzętem umożliwiającym podłączenie do wymaganych instalacji.
  5. Wyposażenie dodatkowe:
    - 5.1. Komputer stacjonarny (procesor min. 990 pkt wydajności wg skali programu SYSmark 25,
      - 5.1.1. pamięć min. 8 GB RAM,
      - 5.1.2. dyski twarde co najmniej 256GB SSD i 1TB SATA HDD,
      - 5.1.3. preinstalowany system operacyjny z możliwością podłączenia do domeny.
      - 5.1.4. Pakiet biurowy kompatybilny z formatem eksportowanych danych z urządzenia (dostosowany do programu obsługującego spektrofotometr)
      - 5.1.5. preinstalowane oprogramowanie sterujące pracą spektrofotometru (dopuszcza się instalację tego oprogramowania podczas instalacji i uruchomienia spektrofotometru u zamawiającego)
    - 5.2. Monitor min. 23 cale, min. Full HD, IPS, min. 2 lata gwarancji
    - 5.3. Drukarka kolorowa laserowa, DUPLEX, Interfejs sieciowy LAN, min. 2 lata gwarancji
    - 5.4. Warunki gwarancji komputera stacjonarnego: min. 2 lata od daty dostawy w miejscu instalacji komputera.
    - 5.5. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
  6. Zamawiający wymaga aby dostarczony sprzęt i oprogramowanie było fabrycznie nowe i nigdy wcześniej nie używane, oraz pozbawione wad fizycznych i prawnych. Zamawiający w przypadku wątpliwości może dokonać sprawdzenia legalności sprzętu lub oprogramowania w dowolny sposób.
  7. **Kod CPV - 38636000-2**