

Wojskowy Ośrodek Farmacji i Techniki Medycznej
ul. Wojska Polskiego 57
05-430 Celestynów

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia: **Dostawa sprzętu laboratoryjnego**

2. Ilość:

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	J.m.	Ilość
1.	Spektrofotometr UV-VIS	kpl	1
2.	Chłodziarka laboratoryjna	kpl	1
3.	Łaźnia wodna cylindryczna	kpl	1
4.	Stacjonarny mętnościomierz laserowy	kpl	1
5.	Dejonizator	kpl	1

3. CPV: 384344000-9, 380000000-5

4. Oferty częściowe: *TAK*

5. Wymogi techniczne: *zgodnie z szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia.*

6. Usługi dodatkowe: *transport, załadunek i rozładunek na koszt Wykonawcy.*

7. Termin realizacji: *30 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.*

8. Miejsca dostawy: *dostawa, wniesienie i instalacja sprzętu - Wojskowy Ośrodek Medycyny Prewencyjnej w Krakowie – ul. Odrowąża 7, 30-901 Kraków.*

9. Dodatkowe oświadczenia i dokumenty:

- instrukcja obsługi, specyfikacja techniczna, i paszport urządzenia w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem,
- oświadczenie, że przedmiot oferty jest fabrycznie nowy, kompletny i gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów zgodnie z instrukcją obsługi,
- autoryzowany serwis gwarancyjny na terenie Polski, załączyć autoryzację producenta oraz wykaz punktów serwisowych.

- dokument potwierdzający kalibrację z użyciem wzorców formazynowych pierwszego rzędu

10. Wymagania gwarancyjne oraz wymagania w zakresie serwisowania:

- 10.1. Gwarancja minimum 24 miesiące, w okresie gwarancji koszty wymaganych przeglądów serwisowych wliczone w cenę oferty.
- 10.2. Czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia do momentu rozpoczęcia naprawy max 72 h. Czas naprawy na terenie Polski – 7 dni roboczych. W przypadku wydłużenia czasu naprawy powyżej 7 dni roboczych wyrób zastępczy o parametrach równoważnych z naprawianym.
- 10.3. Wymiana sprzętu na nowy – na wniosek użytkownika po 3 nieskutecznych naprawach w okresie gwarancyjnym.
- 10.4. W okresie zaoferowanego terminu gwarancji bezpłatny serwis gwarancyjny i przeglądy okresowe.

11. Wymagania dot. szkolenia:

Szkolenie praktyczne personelu potwierdzone protokołem, w terminie uzgodnionym pomiędzy wykonawcą i użytkownikiem. Pomoc techniczna w cenie w WOMP Gdynia.

12. Inne wymagania.

- 12.1. Materiały informacyjne** na temat przedmiotu oferty m.in. prospekty, broszury, dane techniczne, itp. w języku polskim.
- 12.2. Dostarczany wyrób powinien być oznakowany** zgodnie z decyzją nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 03.01.2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej – Dz. Urz. MON z 07.01.2014, poz. 11.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
SPEKTROFOTOMETR UV-VIS

1. Przedmiotem zamówienia jest: spektrofotometr UV VIS.

2. Wymagania techniczne:

2.1. Przeznaczenie: spektrofotometr UV VIS z technologią RFID przeznaczony do analizy wody w warunkach laboratoryjnych. cyfrowa, pomiar trójosiowy, charakterystyka kierunkowa: izotropowa i trójosiowa.

2.2. Tryby pracy:

- transmitancja;
- absorbancja;
- stężenie;
- skaning.

2.3. Źródło światła: lampa deuterowa (UV) i wolframowa (VIS).

2.4. Zakres długości fali 190 - 1100 nm.

2.5. Dokładność długości fali ± 1 nm.

2.6. Odtwarzalność długości fali $< 0,1$ nm.

2.7. Rozdzielczość długości fali 0,1 nm.

2.8. Dokładność fotometryczna:

- 1% przy 0,50 do 2,0 Abs;
- 5 mAbs przy 0,0 do 0,5 Abs.

2.9. Liniowość fotometryczna:

- 0,005% - 2Abs;
- 1 % przy > 2 Abs ze szkłem neutralnym przy 546 nm.

2.10. Kalibracja długości fali: automatyczna.

2.11. Wybór długości fali: automatyczny oparty na metodzie wyboru.

2.12. Szerokość pasma spektralnego 2 nm.

2.13. Zakres pomiaru fotometrycznego ± 3 Abs (zakres długości fali 340-900 nm).

2.14. Światło rozproszone roztwór KI przy 220 nm $< 3,3$ Abs.

2.15. Światło rozproszone: $< 0,0005$.

2.16. Zapis danych minimum 5 000 pomiarów (wynik, data, godzina, ID próbki, ID użytkownika).

2.17. Wstępne zaprogramowanie metody: > 240 .

2.18. Metody programowania przez użytkownika minimum 200 definiowanych przez użytkownika krzywych kalibracyjnych.

2.19. System IBR⁺ : automatyczne rozpoznawanie testu, kontrola serii i sprawdzenie daty ważności.

2.20. Interfejs USB typ A (2), USB typ (B), Ethernet, moduł RFID; język interfejsu użytkownika – polski.

- 2.21. Wymiana danych** z przetwornikiem SC 1000.
- 2.22. Stopień ochrony** – IP20 z zamkniętą pokrywą.
- 2.23. System optyczny** – technika wiązki odniesienia, widmowa.
- 2.24. Szybkość skanowania** – 900nm/min (w krokach co 1 nm).
- 2.25. Technologia** – moduł RFID identyfikujący aktualizację metody, ID próbki, certyfikat analizy.
- 2.26. Kolorowy wyświetlacz** o przekątnej minimum 7", ", TFT WVGA, kolorowy ekran dotykowy.
- 2.27. Specyfikacja fizyczna urządzenia:**
- szerokość: 500 mm ($\pm 5\%$);
 - wysokość: 215 mm ($\pm 5\%$);
 - głębokość: 460 mm ($\pm 5\%$);
 - masa nie większa niż 11 kg.
- 2.28. Warunki pracy:** 10°C - 40°C maks. 80% wilgotności względnej (bez kondensacji).
- 2.29. Warunki przechowywania:** -25°C do +60°C, maks. 80% wilgotności względnej (bez kondensacji).
- 2.30. Napięcie zasilania:** 220 - 240 V, 50Hz.
- 2.31. Urządzenie wyposażone w kuwety:**
- prostokątne: 10, 20, 30, 50 mm;
 - okrągłe: 13 mm;
 - 1 calowe kuwetki okrągłe i prostokątne.
- 2.32. Oprogramowanie użytkowe analiza wody pitnej LZV 935** w języku polskim.
- 2.33. Możliwość podłączenia urządzenia** z kuwetą przepływową.
- 2.34. Przewód zasilający** do spektrofotometru.
- 2.35. Uniwersalny adapter** do spektrofotometru.
- 2.36. Osłona przeciwpyłowa** do spektrofotometru.
- 2.37. Ze względu na posiadaną akredytację (AB 1197) spektrofotometr umożliwiający analizę próbki z wykorzystaniem odczynników firmy HACH.**

3. Wymagania dotyczące kodyfikacji:

Nie dotyczy.

4. Inne wymagania:

Dokument potwierdzający kalibrację z użyciem wzorców formazynowych pierwszego rzędu.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
CHŁODZIARKA LABORATORYJNA

1. Przedmiotem zamówienia jest: chłodziarka laboratoryjna.

Przeznaczenie: chłodziarka laboratoryjna przeznaczona do przechowywania odczynników.

2. Wymagania techniczne:

- 2.1. **Pojemność komory** minimum 380l.
- 2.2. **Pojemność użytkowa komory** minimum 300l.
- 2.3. **Napięcie zasilania** 220 - 240 V, 50Hz.
- 2.4. **Temperatura pracy** od 0°C do +15°C.
- 2.5. **Regulacja temperatury** co 0,1°C.
- 2.6. **Stabilność temperatury** w 4°C - 0,4°C.
- 2.7. **Jednorodność temperatury** w 4°C – 0,9°C.
- 2.8. **Drzwi komory** podwójne (wewnętrzne - szklane, zewnętrzne - pełne).
- 2.9. **Materiał komory** – stal nierdzewna.
- 2.10. **Materiał obudowy**- blacha malowana proszkowo.
- 2.11. **Wyświetlacz** z panelem dotykowym.
- 2.12. **Wymuszony** obieg powietrza.
- 2.13. **Sterownik**-mikroprocesorowy PID.
- 2.14. **Wymiary zewnętrzne urządzenia** min./max.: szer.600-620mm x wys. 1850-1900mm x głęb.620-650mm.
- 2.15. **Minimum 6** półek ze stali nierdzewnej.
- 2.16. **Kółka jezdne** z blokadą.
- 2.17. **Otwór** umożliwiający montaż czujnika do monitorowania temperatury.

3. Wymagania dotyczące kodyfikacji:

Nie dotyczy.

4. Pozostałe wymagania:

Rozkład temperatury (temp 5°C) wewnątrz komory przez akredytowane laboratorium (wymagane badanie ujęte w zakresie akredytacji PCA).

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
ŁAŹNIA WODNA CYLINDRYCZNA

1. Przedmiotem zamówienia jest: łaźnia wodna cylindryczna.

Przeznaczenie: łaźnia wodna cylindryczna przeznaczona do inaktywacji próbek mikrobiologicznych.

2. Wymagania techniczne:

- 2.1. Maksymalna pojemność wanny 4l.**
- 2.2. Elementy grzewcze** zintegrowane z podstawą wanny.
- 2.3. Wykonana** ze stali nierdzewnej.
- 2.4. Umożliwiająca kąpiel olejową lub wodną.**
- 2.5. Wbudowany wyświetlacz LCD/LED pokazujący:** temperaturę znamionową, rzeczywistą i bezpieczeństwa oraz prędkość.
- 2.6. Zintegrowany napęd magnetyczny** mieszający do cyrkulacji płynu odpuszczającego.
- 2.7. Regulowany ogranicznik temperatury** bezpieczeństwa zgodny z DIN 12876; elementy bezpieczeństwa są sprawdzane po włączeniu urządzenia.
- 2.8. Moc grzewcza** minimum 1000W.
- 2.9. Zakres temperatury ogrzewania** od pokojowej do 200 °C.
- 2.10. Bezstopniowa kontrola ciepła.**
- 2.11. Oscylacja regulatora** (3l wody/90 °C): 1±°C
- 2.12. Oscylacja regulatora** (3l oleju silikonowego/50mPas/150°C): 2±°C.
- 2.13. Zakres prędkości** od 15 do 800 obr./min.
- 2.14. Bezstopniowa kontrola prędkości.**
- 2.15. Moc wejściowa silnika:**5W; Moc znamionowa silnika:1W.
- 2.16. Punkt napełnienia min.:** 20mm.
- 2.17. Materiał w kontakcie z medium:** stal nierdzewna.
- 2.18. Regulowany obwód bezpieczeństwa min.:** 50°C, max.: 210°C.
- 2.19. Klasa bezpieczeństwa** DIN 12877II.
- 2.20. Wysokość zewnętrzna** 250±20mm średnica zewnętrzna 250±20mm.
- 2.21. Wysokość wewnętrzna** 160±20mm; średnica wewnętrzna 200±20mm.

2.22. Waga maksymalna 5 kg.

2.23. Dopuszczalna temperatura otoczenia maks. 40°C; dopuszczalna wilgotność względna 80%.

2.24. Zasilanie 220-240 V 50-60 Hz.

2.25. Wyposażony w uchwyty transportowe umożliwiające bezpieczne przenoszenie wraz ze statywem na próbówki.

2.26. Statyw na próbówki z uchwytem, kompatybilny z łąźnią , wykonany ze stali nierdzewnej, otwór na próbówki max. 20mm, wysokość statywu min. 85 mm, max. 90 mm.

3. Wymagania dotyczące kodyfikacji:

Nie dotyczy.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
STACJONARNY MĘTNOŚCIOMIERZ LASEROWY

1. Przedmiotem zamówienia jest: stacjonarny mętnościomierz laserowy.

Przeznaczenie: Stacjonarny mętnościomierz laserowy wersja ISO przeznaczony do pomiaru promieniowania rozproszonego jak również do pomiarów zmętnienia wody

2. Wymagania techniczne:

2.1. Zakres pomiarowy: ISO: 0-1000 NTU.

2.2. Zgodność z normą: EN ISO 7027.

2.3. Źródło światła: urządzenie laserowe klasy 1 z wbudowanym laserem 850 ± 30 nm (ISO).

2.4. Rozdzielczość: 0,0001 NTU/FNU/TE/F/FTU/EBC/mg/L.

2.5. Powtarzalność: < 40 NTU: 1 % odczytu lub $\pm 0,002$ NTU na formazynie w temp. 25 °C, > 40NTU: 3,5 % na formazynie w temp. 25°C.

2.6. Światło rozproszone: < 10mNTU.

2.7. Jednostka: NTU/FNU/TE/F/FTU/EBC/mg/L., – jeśli przyrząd jest skalibrowany z użyciem stopniowej krzywej kalibracji.

2.8. Dokładność: $\pm 2\%$ odczytu plus 0,01 NTU od 0-40 NTU, $\pm 10\%$ odczytu od 40-1000 NTU w oparciu o pierwszorzędowy formazynowy wzorzec mętności (przy 25 °C).

2.9. Czas odpowiedzi: uśrednianie sygnału wyłączone: 7s, uśrednianie sygnału włączone: 10 s (gdy czas uśredniania wynosi 5 s).

2.10. Wilgotność: 80% przy 30°C (bez kondensacji).

2.11. Temperatura próbki: 4-70°C.

2.12. Technologia detekcji: 360 x 90°.

2.13. Specyfikacje fizyczne urządzenia:

- a. szerokość: 409 mm ($\pm 2\%$);
- b. wysokość: 195 mm ($\pm 2\%$);
- c. głębokość: 278 mm ($\pm 2\%$);
- d. waga 2,4 kg ($\pm 2\%$);

2.14. Obudowa z tworzyw sztucznych łatwa do utrzymania czystości.

2.15. Wyświetlacz o przekątnej minimum 7", WVGA, TFT-LCD, ekran dotykowy.

2.16. Warunki pracy: 10°C - 40°C maks. 80% wilgotności względnej (bez kondensacji).

2.17. Warunki przechowywania: -30°C do +60°C, maks. 80% wilgotności względnej (bez kondensacji).

2.18. Napięcie zasilania 220 - 240 V, 50-60 Hz.

2.19. Przewód zasilający do mętnościomierza.

2.20. Kuwety na badaną próbkę do mętnościomierza laserowego.

2.21. Stojak na kuwety z tworzywa sztucznego, 5 stanowiskowy, na kuwety o średnicy 18 mm.

3. Wymagania dotyczące kodyfikacji:

Nie dotyczy.

4. Inne wymagania:

Dokument potwierdzający kalibrację z użyciem wzorców formazynowych pierwszego rzędu

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
DEJONIZATOR

1. Przedmiotem zamówienia jest: dejonizator.

Przeznaczenie: system oczyszczania wody wodociągowej, system produkujący wodę I i II klasy czystości z pojemnikiem do magazynowania wody.

2. Wymagania techniczne:

- 2.1. **Pobór wody** bezpośrednio z wody wodociągowej.
- 2.2. **Otrzymanie wody** o I i II klasie czystości.
- 2.3. **Podstawowe parametry** wskazywane na graficznym wyświetlaczu LCD.
- 2.4. **Wyświetlanie komunikatów** ostrzegawczych i alarmowych na wyświetlaczu.
- 2.5. **Alarm świetlny** umieszczony na obudowie urządzenia.
- 2.6. **Pobór wody** uruchamiany bezpośrednio z panelu sterującego.
- 2.7. **Przewodność wody** na wyjściu 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- 2.8. **Wydajność systemu** 15l/h.
- 2.9. **Poziom TOC** <30ppb.
- 2.10. **Drobnoustroje** <1 cfu.
- 2.11. **Cząstki** >0,22 μm - <1/ml.
- 2.12. **Ciśnienie zasilania** od 0,1 do 0,5 MPa.
- 2.13. **Wymiary zewnętrzne:** szerokość x głębokość x wysokość: 350x450x500.mm ($\pm 5\%$).
- 2.14. **Filtr wstępny zewnętrzny** PRE PAK.
- 2.15. **Filtr mikrobiologiczny** wyjściowy.
- 2.16. **Lampa UV** 254nm.
- 2.17. **Zbiornik do magazynowania wody** o pojemności o poj. min.10l max. 15l.
- 2.18. **Zasilanie** 230V/50Hz.
- 2.19. **Pobór mocy**(max)-60VA.
- 2.20. **Komunikacja** z PC-port RS232.
- 2.21. **Wylewka zewnętrzna** jako dodatkowy ruchomy punkt poboru wody z wężem 3m.

3. Wymagania dotyczące kodyfikacji:

Nie dotyczy.

4. Inne wymagania:

Instalacja i podłączenie do istniejącego systemu hydraulicznego, uruchomienie urządzenia.