

## Opis przedmiotu zamówienia

### Część 1: Dostawa wieloczęstotliwościowego analizatora składu ciała – 1 szt.

Wieloczęstotliwościowy analizator segmentowego składu masy ciała.

1. Nieinwazyjny pomiar powinien być wykonywany jest za pomocą 8 elektrod prądami o różnych częstotliwościach 5, 50, 250 i 500 kHz dla poszczególnych segmentów ciała.
2. Urządzenie powinno mieć możliwość określenia zawartości wody wewnątrzkomórkowej i zewnątrzkomórkowej ICW i ECW.
3. Wiek badanych osób od 5 do 99 lat (normy), maksymalna waga osoby badanej – 270 kg natomiast sam pomiar wagi i innych komponentów masy ciała powinien być wykonywany z dokładnością do 50 g dla wagi do 200 kg i powyżej 200 kg z dokładnością 100g.
4. Analizator powinien posiadać wbudowany kolorowy ekran dotykowy służący do sterowania przebiegiem pomiaru.
5. Analizator powinien posiadać port USB pozwalający na podłączenie analizatora do komputera i wprowadzenia danych pacjenta bezpośrednio z programu (+ specjalistyczne oprogramowanie współpracujące z urządzeniem i pozwalające na bezpośrednie przesyłanie danych do komputera, dające możliwość gromadzenia, dokonywania analizy wyników badań w programie Microsoft Excel).
6. Odczyt parametrów pomiarowych dla całego ciała powinien zawierać:
  - 1) Masa ciała
  - 2) Indeks masy ciała (BMI)
  - 3) Masa tkanki tłuszczowej w %
  - 4) Wskaźnik trzewnej tkanki tłuszczowej
  - 5) Masa tkanki tłuszczowej w kg
  - 6) Masa tkanki beztłuszczowej w kg (LBM)
  - 7) Masa tkanki mięśniowej w kg
  - 8) Całkowita zawartość wody w organizmie w kg
  - 9) Całkowita zawartość wody w organizmie w %
  - 10) Woda zewnątrz komórkowa ECW w kg
  - 11) Woda wewnątrz komórkowa ICW w kg
  - 12) Wskaźnik ECW/TBW
  - 13) Wskaźnik podstawowej przemiany materii w kcal BMR
  - 14) Physique rating (niezależnie od spadku wagi, różnice w proporcji tkanki tłuszczowej i masy mięśni)
  - 15) Masa kości w kg.
7. Segmentowy odczyt dla każdej kończyny (noga lewa, prawa, ręka lewa, prawa, korpus) powinien zawierać:
  - 1) Tkanka tłuszczowa w %
  - 2) Masa mięśniowa w kg
  - 3) Wskaźnik masy mięśniowej
  - 4) Tkanka tłuszczowa w kg
  - 5) Wskaźnik rozkładu tkanki mięśniowej
  - 6) Reaktancja/rezystancja.
8. Specyfikacja produktu:
  - 1) Normy MDD: CLASS IIa, NAVI CLASS III
  - 2) Zakres wieku badanych 5-99 lat

- 3) Maksymalna waga badanych 270 kg
  - 4) Dokładność: o 50 g (0-200 kg) o 100 g (200-270 kg)
  - 5) Skalibrowany do 300 000 pomiarów
  - 6) Wymiary urządzenia 440x850x1270 mm (+/-10 mm)
  - 7) Waga urządzenia max 36 kg.
  - 8) Zasilanie AC 100-240 V
  - 9) Interfejs RS232C, USB
9. Wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji z bezpłatnym serwisem, minimum 24 miesiące, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.
  10. Wymagany przez Zamawiającego okres rękojmi, minimum 12 miesięcy, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.
  11. Wykonawca przeprowadzi ośmiogodzinne szkolenie, dla 4 osób wskazanych przez zamawiającego, w zakresie obsługi i użytkowania dostarczonego sprzętu. Szkolenie zostanie przeprowadzone bezpośrednio po uruchomieniu sprzętu, w miejscu jego użytkowania.
  12. Instrukcja obsługi dla zakupywanego sprzętu, w 1 egzemplarzu, w języku polskim, w formie papierowej/drukowanej lub na nośniku CD/DVD.

Urządzenie powinno być wyposażone we wszystkie niezbędne elementy (przyłącza, kable, itp.) potrzebne do jego uruchomienia i pracy u odbiorcy do celu, dla którego jest zakupywane, bez konieczności zakupu dodatkowych elementów przez zamawiającego.

## **Część 2: Dostawa spektrofotometru dwuwiązkowego UV-VIS z oprogramowaniem, stacją PC do sterowania i obróbki danych – 1 szt.**

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa spektrofotometru UV-VIS do ilościowego i jakościowego oznaczania w roztworach substancji organicznych i nieorganicznych wykazujących absorpcję promieniowania w nadfiolecie i w zakresie widzialnym.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

1. Dwuwiązkowy, skanujący spektrofotometr UV-VIS pracujący w zakresie spektralnym 190-1100 nm posiadający dwa gniazda pomiarowe umożliwiające jednoczesny pomiar próbki i odnośnika.
2. Aparat powinien posiadać wymienną podstawę komory prób do montowania różnych uchwytów i przystawek.
3. Wymagane parametry techniczne:
  - 1) układ optyczny: dwuwiązkowy, uchwyty na kuwety w wiązce pomiarowej i w wiązce odniesienia,
  - 2) źródła światła: lampa deuterowa na zakres UV i halogenowa na zakres VIS,
  - 3) zakres długości falowej: 190-1100nm,
  - 4) dokładność długości fali:  $\leq 0.2\text{nm}$ ,
  - 5) powtarzalność długości fali:  $\leq 0.1\text{nm}$ ,
  - 6) rozdzielczość: 1,5 nm,
  - 7) szybkość skanowania: regulowana w zakresie 10-8000nm/min,
  - 8) szybkość zmiany długości fali:  $\geq 12\ 000\text{nm}/\text{min}$ ,
  - 9) zakres pomiaru: -2 do +3 ABS,
  - 10) dokładność fotometryczna:  $\leq 0.002\ \text{ABS}$  (od 0 do 0.5 Abs),
  - 11) światło rozproszone:  $\leq 0.02\%$  przy 340nm,
  - 12) poziom szumów:  $\leq 0.00006\ \text{ABS}$  (0 Abs, 500nm),
  - 13) stabilność linii bazowej:  $\leq \pm 0.0004\ \text{ABS}/\text{h}$ ,
  - 14) sterowanie z poziomu PC: interfejs z łączem USB.
4. Tryb pracy:
  - 1) analiza kinetyki,
  - 2) analiza ilościowa – wykonywanie własnych krzywych kalibracyjnych,

- 3) pomiary widm ABS, %T w funkcji długości falowej,
  - 4) pomiary w funkcji czasu – pomiary wolne oraz kinetyka z próbkowaniem 50ms,
  - 5) testowanie aparatu – autodiagnostyka, kalibracja długości fali,
  - 6) program walidacyjny,
  - 7) automatyczna identyfikacja i rejestracja przystawek.
5. Wymagane wyposażenie: min 4 kuwety kwarcowe (10 mm) z przykrywkami teflonowymi.
6. Zestaw komputera stacjonarnego:  
Zestaw komputerowy o parametrach nie gorszych niż:
- 1) procesor: co najmniej 4 rdzeniowy, 4 wątkowy, szybkość zegara co najmniej 3GHz, Cache 6MB,
  - 2) płyta główna dedykowana do pracy przez producenta zainstalowanego procesora,
  - 3) pamięć RAM: co najmniej 6GB DDR3,
  - 4) napęd optyczny: DVD-RW z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania,
  - 5) dysk: SATA co najmniej 500GB,
  - 6) karta graficzna co najmniej 1024MB z oddzielną pamięcią na złączu PCI Express,
  - 7) obudowa MINI TOWER z zasilaczem umożliwiającą bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu,
  - 8) karta muzyczna zintegrowana z płytą główną,
  - 9) karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s,
  - 10) czytnik kart pamięci w obudowie,
  - 11) 4x USB 2.0,
  - 12) klawiatura pełnowymiarowa QWERTY podłączana przez USB,
  - 13) mysz laserowa, przewodowa podłączana przez USB,
  - 14) monitor LCD o przekątnej co najmniej 21", 1920 x 1080 piksele, jasność co najmniej 300 cd/m<sup>2</sup>; kąty widzenia 160/170 stopni (pion/poziom); DVI, HDMI,
  - 15) system operacyjny Windows 8 64bit, Polska,  
lub nowszy, równoważny, spełniający poniższe warunki: graficzny interfejs użytkownika, obsługa ekranów dotykowych, darmowa aktualizacja w języku polskim, możliwość dokonywania poprawek systemu z podanej strony WWW przez Internet oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji; ochrona połączeń internetowych; komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy w języku polskim i zapewniają działanie w trybie graficznym; możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy Partners In Progress, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów,
- 16) oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2010 PL MOLP EDU  
lub nowsze, równoważne spełniające poniższe warunki: pakiet musi zawierać odpowiedniki programów MS WORD, MS EXCEL, MS POWERPOINT, MS OUTLOOK, posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądarek, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS

Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu.

**Zamawiający będzie się ubiegał o dokument upoważniający do zerowej stawki podatku VAT na podstawie art. 83 ust. 1 pkt. 26 ustawy z dn. 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. 2004 r. Nr 54 poz. 535 ze zm.), co wykonawca powinien uwzględnić w swojej ofercie.**

7. Oprogramowanie sterujące pracą spektrofotometru.
8. Drukarka:  
Drukarka atramentowa o parametrach nie gorszych niż:
  - 1) rozdzielczość druku w kolorze: 4800 x 1200 dpi,
  - 2) szybkość druku w czerni: 32 str/min,
  - 3) standardowy podajnik wejściowy na min. 200 arkuszy ,
  - 4) odbiornik papieru na min. 50 arkuszy,
  - 5) gramatura nośników od 60g/m<sup>2</sup> do 280g/m<sup>2</sup>,
  - 6) standardowe rozwiązania komunikacyjne USB 2.0, Fast Ethernet,
  - 7) ilość pojemników z tuszem 4 szt. (czarny, błękitny, purpurowy, żółty),
  - 8) szybkość procesora min. 192 MHz,
  - 9) Standardowa pamięć: min. 32 MB.

**Zamawiający będzie się ubiegał o dokument upoważniający do zerowej stawki podatku VAT na podstawie art. 83 ust. 1 pkt. 26 ustawy z dn. 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. 2004 r. Nr 54 poz. 535 ze zm.), co wykonawca powinien uwzględnić w swojej ofercie.**

9. Wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji z bezpłatnym serwisem, minimum 24 miesiące, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.
10. Wymagany przez Zamawiającego okres rękojmi, minimum 12 miesięcy, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.
11. Wykonawca przeprowadzi ośmiogodzinne szkolenie, dla 4 osób wskazanych przez zamawiającego, w zakresie obsługi i użytkowania dostarczonego sprzętu. Szkolenie zostanie przeprowadzone bezpośrednio po uruchomieniu sprzętu, w miejscu jego użytkowania.
12. Instrukcja obsługi dla zakupywanego sprzętu, w 1 egzemplarzu, w języku polskim, w formie papierowej/drukowanej lub na nośniku CD/DVD.

Urządzenie powinno być wyposażone we wszystkie niezbędne elementy (przyłącza, kable, itp.) potrzebne do jego uruchomienia i pracy u odbiorcy do celu, dla którego jest zakupywane, bez konieczności zakupu dodatkowych elementów przez zamawiającego.