Opis przedmiotu zamówienia Załącznik do ogłoszenia

1. **Ultrasonograf okulistyczny**

**KOMBAJN Z PROJEKCJĄ B, MODUŁEM BIOMETRYCZNYM Z PACHYMETREM i UBM**

**USG OKULISTYCZNE B, A+P**

* Diagnostyka ultrasonograficzna struktur oka: komory przedniej, ciała szklistego, siatkówki, mięśni gałki oczne, biometria i pachymetria ultrasonograficzna.
* Urządzenie kompaktowe, moduł biometryczno pachymetryczny odłączany (przenośny, pozwalający na diagnostykę poza jednostką główną aparatu)
* Monitor dotykowy TFT LCD kolorowy, min. 15” z możliwością pochylania
* System samodzielny, nie oparty na zewnętrznym komputerze PC

**USG B**

* Głowica sektorowa typu B wieloczęstotliwościowa: 15MHz-20MHz, 30MHz (harmoniczna) z przełączaniem częstotliwości w trakcie badania
* Ogniskowanie dynamiczne — tzw. Dynamic focus, możliwość przełączania głębokości skanowania w co najmniej 5-ciu pozycjach w czasie rzeczywistym
* Zakres głębokości skanowania głowicy: 42 mm do 54 mm (wizualizacja głębokich struktur gałki ocznej pozasiatkówkowych — mięśnie i inne)
* Zakres przemiatania: co najmniej 22 klatki/sekundę w trybie standardowym oraz co najwyżej I I klatek/sekundę w trybie wysokiej czułości
* Zautomatyzowane nagrywanie VIDEO w czasie rzeczywistym
* Rozbudowany system kalkulacji obrazu: pole powierzchni (z możliwością obrysowania diagnozowanego obrazu na ekranie dotykowym, wraz ze zmierzeniem gęstości zaznaczonej zmiany), kąty, odległości
* Wygodna regulacja parametrów pracy USG pokrętłami umieszczonymi na panelu głównym urządzenia: czułość całkowita, dynamiczne przełączanie ogniskowej głowicy B, czułość struktur przedniego odcinka oka, czułość struktur tylnego odcinka oka
* Możliwość nakładania projekcji A na obraz B w czasie rzeczywistym

**MODUŁ UBM**

* Głowica o częstotliwości 60MHz
* System głowicy ze specjalną nakładką umożliwiająca badanie pacjenta w pozycji siedzącej beż użycia kielichów wodnych
* Zakres przemiatania: co najmniej 10 klatek/sekundę w trybie standardowym oraz co najwyżej 7 klatek/sekundę w trybie wysokiej czułości

**MODUŁ BIOMETRYCZNO-PACHYMETRYCZNY**

* Moduł pachymetryczno-biometryczny przenośny, z możliwością dokowania w jednostce głównej ultrasonografu B – łączony za pomocą BLUETOOTH
* Głowica biometryczna A 10MHz z wklęsłym kształtem czoła głowicy (dla anatomicznego ułożenia na rogówce pacjenta)
* Metoda badania: kontaktowa oraz imersyjna (dostępne jednorazowe nakładki immersyjne, bez konieczności wypełniania wodą)
* System elektroniczny przesłon ringowych, eliminujący błąd przystawienia głowicy poza osią optyczną oka
* Tryby pracy: zaćma zwykła, gęsta, oko afakijne, pseudofakijne (silikon, akryl, PMMA)
* Zakres pomiaru: co najmniej 13mm do 45mm
* Dokładność pomiaru co najmniej+/-0. I mm, rozdzielczość co najmniej 0.01 mm
* Dostępne formuły kalkulacyjne: SRK/T, SRK 11, Holladay, Haigis (optymalizowany i standard), Showa, SRK/T podwójnego K
* Głowica pachymetryczna P 20MHz
* Zakres pomiarowy: 150-1550 µm, dokładność co najmniej +/-5 µm, rozdzielczość 1 µm
* Moduł wyposażony w samodzielny kolorowy ekran dotykowy TFT LCD, co najmniej 3.5”

**WYPOSAŻENIE**

* Specjalizowany stolik elektryczny pod USG, z szufladą na akcesoria, stanowiskiem na żel USG oraz chusteczki dezynfekcyjne
* Videoprinter

Dopuszcza się rozwiązania równoważne dla wszystkich parametrów

1. **Ręczna lampa szczelinowa**
* Sterowanie oświetleniem. Kontrolowane oświetlenie od maksimum do zera
* Dwa stopnie powiększenia 10X, 16X
* Zakres regulacji dioptrii w okularze +/-7D
* Długość szczeliny 12mm
* Szerokość szczeliny: 0.15 mm, 0.5 mm, 0.8 mm, 1,6 mm oraz plamka (1mm kwadratowy) i okrąg 12mm
* Kąt szczeliny +/- 600
* Filtry zielony blokujący światło czerwone, niebieski, neutralny. Wbudowany filtr blokujący promieniowanie podczerwone (IR)
* Zasilanie akumulatorowe ładowarka w komplecie
* Urządzenie przenośne 239 x 116 x 210 mm
* Waga ok 900g
* Stacja dokująca 205 x 138 x 40 mm
* Waga 300 g

Dopuszcza się rozwiązania równoważne dla wszystkich parametrów

1. **Wziernik obuoczny do badania dna oka**

• czepiec z wbudowanymi przewodami zasilania

• zintegowana regulacja wysokości, możliwość podniesienia części optycznej ponad linię wzroku, blokady na wysokościach o kącie 0°, 12,5°, 47,5°, 60°

• wbudowany szerokokątny dyfuzor efektywnie rozszerzający pole widzenia operatora (likwidujący obszary zacienione na obrzeżach)

• bardzo silne oświetlenie LED z płynną regulacją mocy światła w zakresie 2%-100%

• możliwość wyboru 4 przysłon indywidualizujących badanie:

- szerokokątna

- pośrednia

- mała/wąska

- dyfuzor

- wbudowane filtry

Dopuszcza się rozwiązania równoważne dla wszystkich parametrów