

ZAŁĄCZNIK NR 4

SPECYFIKACJA TECHNICZNA APARATURY NAUKOWO – BADAWCZEJ

1. Lampa szczelinowa typu np. Haag-Streit:

- urządzenie będzie przeznaczone do szczegółowego badania i diagnozowania oka - umożliwia badanie gonioskopem i soczewką Volka,
- szczegółowa funkcjonalność urządzenia w zakresie pomoci powiększeń: 6x, 10x, 16x, 25x, 40x,
- urządzenie powinno posiadać podbródek z fiksatorem, możliwość rozbudowy o przystawkę fotograficzną oraz zestaw filtrów: niebieski, zielony (red free), szary, absorbujący ciepło),
- szerokość szczeliny nie powinna przekraczać 14 mm,
- preferowane są urządzenia wykorzystujące jako oświetlenie żarówkę halogenową 12 V/30 W oraz kompensację od +3,0 D do -5,0 D.

Okres wynajmu: 8 miesięcy od dnia podpisania umowy z możliwością przedłużenia o kolejne 6 miesięcy.

2. Dedykowane stanowisko badawcze z funkcją cyfrowej fundus kamera:

- dedykowane stanowisko powinno być wyposażone w zestaw oprzyrządowania pozwalającego na prowadzenie prac rozwojowych przez Zamawiającego z wykorzystaniem technologii DAT oraz mikroDAT (spełniać wymogi projektu rozwojowego),
- cyfrowa fundus kamera z sensorem min 12-bit CMOS o rozdzielczości minimalnej 5MP wyposażona we flesz (biały LED) oraz zakres minimalny kompensacji -35D do +30D,
- urządzenie powinno posiadać możliwość zapisu badań oraz być wyposażone w oprogramowanie do archiwizacji i analizy obrazów siatkówki,
- urządzenie powinno umożliwić badanie nonmydriatic z polem obserwacji 45°,
- dodatkowe oprzyrządowanie powinno być sprzężone z autorskim stanowiskiem badawczym z funkcją autorefraktometru z keratometrem oraz autorskim stanowiskiem badawczym z funkcją foroptera automatycznego pozwalając na prowadzenie prac rozwojowych przez Zamawiającego badawczych z wykorzystaniem technologii DAT oraz mikroDAT.

Okres wynajmu: 8 miesięcy od dnia podpisania umowy z możliwością przedłużenia o kolejne 6 miesięcy.

3. Lampa szczelinowa np. typu Haag-Streit / KEELER:

- aparatura przeznaczona będzie do przeprowadzenia prac rozwojowych w zakresie dalszej analizy urządzeń z wykorzystaniem technologii światłowodowej pod kątem badania korelacji wad wzroku ze schorzeniami cywilizacyjnymi,
- lampa szczelinowa powinna posiadać następujące funkcjonalności: pole obserwacji: 34, 22, 14, 8.5, 5.5mm
- oświetlenie: żarówka LED, minimum pięć powiększeń (np. 6x, 10x, 16x, 25x, 40x), podbródek z fiksatorem - czerwony LED, zestaw filtrów (żółty, niebieski, zielony (red free), absorbujący ciepło, dyfuzor, szary),

- szerokość szczeliny powinna zamykać się w zakresie od 0 do 12 mm, z kolei wysokość szczeliny - 0.2, 1, 3, 5, 9, 12mm. Urządzenie powinno posiadać możliwość rozbudowy o przystawkę fotograficzną oraz tonometr aplanacyjny typu R.

Okres wynajmu: 8 miesięcy od dnia podpisania umowy z możliwością przedłużenia o kolejne 6 miesięcy.

4. Lampa szczelinowa np. typu Haag Streit z fotografią:

- aparatura przeznaczona będzie do przeprowadzenia prac rozwojowych w zakresie dalszej analizy urządzeń z wykorzystaniem technologii światłowodowej pod kątem badania korelacji wad wzroku ze schorzeniami cywilizacyjnymi,
- lampa szczelinowa powinna posiadać następujące funkcjonalności: pole obserwacji: 34, 22, 14, 8.5, 5.5mm
- oświetlenie: żarówka LED, minimum pięć powiększeń (np. 6x, 10x, 16x, 25x, 40x), podbródek z fiksatorem - czerwony LED, zestaw filtrów (żółty, niebieski, zielony (red free), absorbujący ciepło, dyfuzor, szary),
- szerokość szczeliny powinna zamykać się w zakresie od 0 do 12 mm, z kolei wysokość szczeliny - 0.2, 1, 3, 5, 9, 12mm,
- urządzenie powinno posiadać możliwość rozbudowy o przystawkę fotograficzną oraz tonometr aplanacyjny typu R.

Okres wynajmu: 8 miesięcy od dnia podpisania umowy z możliwością przedłużenia o kolejne 6 miesięcy.

5. Mikroskop operacyjny np. OM-5:

- aparatura przeznaczona będzie do przeprowadzenia prac rozwojowych w zakresie dalszej analizy urządzeń z wykorzystaniem technologii światłowodowej pod kątem badania korelacji wad wzroku ze schorzeniami cywilizacyjnymi,
- charakterystyka parametrów technicznych urządzenia: trzy powiększenie: 4.6x, 7.7x i 12.3x (F=175mm), pole obserwacji: od Ø43.5mm, Ø26 i Ø16.3mm, zmotoryzowany fokus, źródło światła: halogen 150W/15V, pole oświetlenia: Ø45mm, płynna regulacja oświetlenia, filtry: pochłaniający ciepło, niebieski, beczczerwienny (zielony).

Okres wynajmu: 8 miesięcy od dnia podpisania umowy z możliwością przedłużenia o kolejne 6 miesięcy.

6. Oftalmoskop bezpośredni

- aparatura przeznaczona będzie do przeprowadzenia prac rozwojowych w zakresie dalszej analizy urządzeń z wykorzystaniem technologii światłowodowej pod kątem badania korelacji wad wzroku ze schorzeniami cywilizacyjnymi,
- oftalmoskop bezpośredni powinien być wyposażony w system zwiększający pole obserwacji, wprowadzający większą ilość światła nawet przy wąskiej źrenicy oraz minimalizujący refleksy szczelna obudowa i specjalna, odporna na kurz optyka, 6 przyston: duża plamka, mała plamka, mikro plamka, fiksacja, szczelina, filtr Cobalt Blue, niezależny filtr zielony (red free) i

polaryzacyjny, 28 soczewek w zakresie od -25D do +40D, do +/- 10D z krokiem co 1D, łącznie 18 kombinacji przeston, żarówka halogenowa HPX™, podświetlany wskaźnik mocy soczewki.

Okres wynajmu: 8 miesięcy od dnia podpisania umowy z możliwością przedłużenia o kolejne 6 miesięcy.

7. Retinoskop/skiaskop (np. ELITE 18245 głowica firmy WELCH ALLYN):

- aparatura przeznaczona będzie do przeprowadzenia prac rozwojowych w zakresie dalszej analizy urządzeń z wykorzystaniem technologii światłowodowej pod kątem badania korelacji wad wzroku ze schorzeniami cywilizacyjnymi,
- charakterystyka parametrów technicznych urządzenia: - specjalna optyka ułatwiająca pracę przy wąskiej źrenicy - 2.8x jaśniejsze światło w porównaniu do standardowych retinoskopów - filtr polaryzacyjny eliminujący refleksy i ułatwiający badania - głowica dopasowana do pracy ze wszystkimi rączkami Welch Allyn - żarówka halogenowa HPX™ - gumowy kołnierz ochronny ułatwiający pracę w okularach - szczelna obudowa i specjalna, odporna na kurz optyka.

Okres wynajmu: 8 miesięcy od dnia podpisania umowy z możliwością przedłużenia o kolejne 6 miesięcy.

8. Oftalmoskop pośredni BIO LED:

- aparatura przeznaczona będzie do przeprowadzenia prac rozwojowych w zakresie dalszej analizy urządzeń z wykorzystaniem technologii światłowodowej pod kątem badania korelacji wad wzroku ze schorzeniami cywilizacyjnymi,
- charakterystyka parametrów technicznych urządzenia: - możliwość badania pacjentów ze źrenicą mniejszą niż 2mm - trzy tryby pracy: mała, średnia lub duża źrenica - wbudowany filtr bezbarwny, kobaltowy i red-free - zintegrowany filtr UV/IR - źródło światła: żarówka LED - regulacja rozstawu źrenic od 52mm do 74mm - szczelna obudowa i specjalna optyka odporna na kurz - zasilanie akumulatorowe - wyposażenie dodatkowe: soczewka 20D, depresor rogówki i lusterko asystenckie.

Okres wynajmu: 8 miesięcy od dnia podpisania umowy z możliwością przedłużenia o kolejne 6 miesięcy.

9. Perymetr:

- aparatura przeznaczona będzie do przeprowadzenia prac rozwojowych w zakresie dalszej analizy urządzeń z wykorzystaniem technologii światłowodowej pod kątem badania korelacji wad wzroku ze schorzeniami cywilizacyjnymi,
- algorytmy cyfrowe pozwalające wykryć dowolne defekty w polu widzenia pacjenta,
- prędkość badania jest automatycznie dostosowywana do czasu reakcji pacjenta,
- oprogramowanie oferujące funkcję komunikatów głosowych, które ułatwiają operatorowi oraz pacjentowi pracę z urządzeniem,

- komputerowa kontroluje jakość fiksacji za pomocą metody Heijl-Krakau lub poprzez cyfrową analizę obrazu, która umożliwia ciągłe monitorowanie fiksacji,
- podgląd oka w czasie rzeczywistym pozwala na dokładne ustawienie głowy pacjenta i obserwację podczas badania,
- system automatycznie dostosowujący jasność podświetlenia czaszy do oświetlenia w otoczeniu,
- strategia badania Flicker (Critical Fusion Frequency),
- tryb badania niebieskim bodźcem na żółtym tle Blue on Yellow* (Short Wave Automatic Perimetry), strategia BDT (Binocular Driving Test), która pozwala wyznaczyć wynik Estermana,
- zapis częściowego wyniku badania oraz możliwość jego kontynuacji w późniejszym czasie
- połączenie oprogramowania z serwerami danych pacjentów MWL systemu DICOM
- połączenie oprogramowania z serwerami magazynującymi wyniki badań SCP systemu DICOM.