**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla zadania nr 1:**

1. **Mikroskop operacyjny okulistyczny – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** |
|  | Mikroskop operacyjny dla okulistyki |
|  | Apochromatyczna optyka układu optycznego |
|  | System zoom z elektromotoryczną, płynną zmianą powiększenia |
|  | System focus sterowany elektromotorycznie w zakresie min. 48 mm |
|  | Tubus operatora o regulowanym kącie pochylenia w zakresie 0-180 stopni |
|  | Okulary o powiększeniu 12,5x z korekcją wady min. +5D/- 8D dla operatora |
|  | Obiektyw o ogniskowej 200 mm |
|  | Oświetlenie LED |
|  | Regulacja kąt padania wiązki światła w zakresie 2-6 stopni dla uzyskania optymalnego red reflexu |
|  | Sprzęgło XY z zakresem ruchu min. 60 X 60 mm z funkcją resetowania pozycji |
|  | Pedał nożny umożliwiający sterowaniem mikroskopem |
|  | Pokrętło do ustawienia limitu wysokości zawieszenia mikroskopu nad polem operacyjnym |
|  | Zintegrowany we wspólnej obudowie głowicy (nie dołączany) dzielnik optyczny |
|  | Wyjścia optycznie dzielnika umieszczone na dole głowicy tuż za obiektywem w celu zapewnienia odpowiedniego oświetlenia dla asysty i operatora |
|  | System zabezpieczenia kół przed przypadkowym najechaniem i uszkodzeniem kabli zasilających i sterujących leżących na podłodze |
|  | Stabilny i łatwo mobilny statyw podłogowy wyposażony w skrętne rolki z blokadą każdego z nich |
|  | System balansowania mikroskopu przeprowadzany przez użytkownika |
|  | Mikroskop asystencki z niezależną regulacją ostrości i 3 stopniowym zmieniaczem powiększeń |
|  | Tubus ukośny 45 stopni dla asysty z okularami o powiększeniu 12,5x z korekcją wady min. +5D/- 8D |

2. **. Mikroskop lustrzany – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** |
|  | **MIKROSKOP SPEKULARNY** |
|  | **PARAMETRY OGÓLNE**  |
|  | Wymiary zewnętrzne (wys. x szer. x gł.) [mm] 450 x 309 x 491 mm |
|  | Masa [kg]: 22 kg |
|  | Zasilanie : prąd zmienny 100 – 240 V |
|  | **ROZDZIELCZOŚĆ** |
|  | Liczba pikseli używanych do robienia zdjęć: 480(V) x 180(H) |
|  | Zakres przechwytywania: 0,25 x 0,54 mm |
|  | Szeroki zakres pól pomiarowych: jeden pomiar centralny i co najmniej 12 pomiarów peryferyjnych: co najmniej 6 w zakresie do 2mm (parafoveal) oraz co najmniej 6 w zakresie do 5.3mm (peripheral) |
|  | Minimalna rozdzielczość komórki: 1,15 µm (V) x 1,45 µm (H) |
|  | Powiększenie optyczne: x 190 |
|  | Monitor: kolorowy LCD 10,4” |
|  | Rozdzielczość monitora: 1,14 µm |
|  | POMIARY |
|  | Automatyczne wyrównanie: tak |
|  | Automatyczny pomiar: tak |
|  | Tryb ręczny: tak |
|  | Funkcja automatycznego wychwytywania obrazów do pomiaru ilości komórek: co najmniej 16 zdjęć do analizy |
|  | Liczba analizowanych komórek: do 300 komórek |
|  | Metoda analizy: analiza automatyczna, ilościowa, metoda ciemnego obszaru |
|  | Analiza wartości: CD (gęstość komórek) AVG (średnia powierzchnia komórek) SD (standardowe odchylenie  powierzchni komórek) CV (współczynnik zmienności  powierzchni komórek) Wielkość komórki: maksymalna +  minimalne powierzchnia komórki |
|  | Zakres ruchu części ruchomej X:88 mm Y: 40 mm Z: 50 mm |
|  | Zakres ruchu elektrycznego podbródka: 70 mm |
|  | Dokładność pomiaru pachymetrii: +/- 10 µm |
|  | **ZARZĄDZANIE DANYMI** |
|  | Wbudowana drukarka: drukarka termiczna |
|  | Typy wyjścia danych: USB-Hx2, USB-Dx2, LAN, SD-card (dla wewnętrznej bazy danych) |
|  | Na wyposażeniu stolik elektryczny |

3. **Stół operacyjny okulistyczny – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** |
|  | Stół przeznaczony do zabiegów operacyjnych w zakresie okulistyki, umożliwiający operacje z boku (operator ustawiony w 90° w stosunku do leżącego pacjenta) |
|  | Demontowalne podparcia rąk pacjenta z lewej i prawej strony stołu |
|  | Stół składany elektrycznie od pozycji siedzącej do pozycji leżącej, z możliwością zapamiętania co najmniej 3 pozycji pośrednich  |
|  | Podgłówek sterowany elektrycznie, umożliwiający usztywnienie pozycji głowy pacjenta podczas zabiegu – dokładna elektryczna regulacja odchylenia głowy pacjenta w osi pionowej od pozycji 0° horyzont do min. -15°. Dodatkowo elektryczna regulacja podgłówka w kierunku podparcia karku pacjenta w osi pionowej od pozycji 0° horyzont do min. +15° |
|  | Regulacja elektryczna wzdłużna podgłówka – wysunięcie podgłówka w kierunku operatora w zakresie minimum 100 mm. |
|  | Regulacja elektryczna ruchu stołu góra / dół w zakresie 590-790 mm. |
|  | Poduszki bezszwowe pleców, siedzenia oraz podnóżka - demontowalne, łatwe w czyszczeniu i z możliwością wymiany na nowe. |
|  | Regulacja ruchu stołu góra / dół przez operatora za pomocą przycisków nożnych wmontowanych w podstawę stołu |
|  | Regulacja pozycji pacjenta – wysokości stołu, pozycji siedziska, części podpierającej plecy i nogi, pozycji Trendelenburga, realizowane przy pomocy pilota ręcznego. |
|  | Zapamiętywanie co najmniej 3 pozycji stołu oraz powrotu do pozycji wyjściowej jednym przyciskiem. |
|  | Możliwość niezależnego sterowania elektrycznego oparciem, siedziskiem oraz podnóżkiem.  |
|  | Wybór pozycji Trendelenburga jednym przyciskiem – odchylenie stołu do min -20° |
|  | Stół na podstawie jezdnej z centralną nożną blokadą kół, umożliwiającą zablokowanie pozycji stołu w miejscu operacyjnym, za pomocą jednego ruchu nogą.  |
|  | Zakres zmiany wysokości stołu min. 200 mm |
|  | Szerokość stołu nie mniejsza niż 500 mm w sekcji nożnej i siedziska oraz nie mniejsza niż 600 mm w sekcji oparcia pleców (dopuszczalne zwężenie rozmiaru w kierunku głowy pacjenta) |
|  | Bezszwowe obicie stolu operacyjnego – wybór co najmniej 4 kolorów obicia |
|  | Podstawa łatwo zmywalna, z co najmniej jednym kołem z blokadą kierunkową |
|  | Zasilanie akumulatorowe – umożliwiające bezprzewodową pracę bez doładowywania przez co najmniej 30 pełnych cykli pracy każdego elementu ruchomego stołu  |
|  | Nośność min. 250 kg |
|  | Na wyposażeniu stołu FOTEL OPERATORA o minimalnych parametrach niżej opisancyh  |
|  | Fotel operatora przeznaczony do zabiegów operacyjnych w zakresie okulistyki z elektryczną regulacją wysokości siedziska góra/dół |
|  | Podstawa jezdna, łatwo zmywalna, na trzech kołach z przyciskami sterowania ruchem góra/dół wmontowanymi w podstawę  |
|  | Podstawa jezdna wyposażona w centralną blokadę jezdną |
|  | Siedzisko profilowane z regulacją góra/dół w zakresie 550-710mm |
|  | Podparcie pleców operatora z dosuwaniem w kierunku odcinka lędźwiowego w zakresie min.50mm |
|  | Regulacja kąta nachylenia podparcia pleców w zakresie +/-15° |
|  | Regulacja podparcia pleców operatora w zakresie góra/dół min.50mm |
|  | Podłokietniki regulowane mechanicznie w zakresie góra/dół co najmniej 100mm i możliwością obrotu w osi 360° |
|  | Możliwość wykonania tapicerki fotela w co najmniej 4 kolorach |

4. **USG okulistyczne – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** |
|  | Ultrasonograf okulistyczny |
|  | Głowica typu A 10 MHz; zakres pomiarowy 60mm, rozdzielczość 0,01mm, dokładność pomiaru +/-0,1mm, zakres pomiarowy 150 – 1500µm, kąt widzenia 45 ° |
|  | Głowica typu B 10 MHz, Kąt skalowania 52° – 60°; Głębokość skalowania standardowa 35mm ; szeroka 48mm; Skala kolorów 256 poziomów |
|  | Możliwość rozbudowy o sondę A i Pachymetryczna |
|  | Transmisja danych za pośrednictwem USB lub LAN |
|  | Ekran LCD, 10 calowy, dotykowy |
|  | Pełna instrukcja obsługi w języku polskim – dołączona wraz urządzeniem |

5. **Narzędzia okulistyczne – 3 kpl.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** |
|  | Cyrkiel Castroviejo, zakres pomiaru 0-20 mm, skala na obydwu stronach, tytan |
|  | Marker centracyjny Whipple do kapsuloreksji, dwustronny, średnica 5.5/6.0 mm |
|  | Pęseta Utrata do kaspuloreksji, końcówki cystotomowe, zakrzywione szczęki 11 mm, okrągła rączka, tytan |
|  | Pęseta Colibri-Bonn rogówkowa, 0.12 mm, 1x2 ząbki, płaska rączka, długość całkowita 84 mm, stal nierdzewna |
|  | Pęseta Castroviejo do szycia, 0.5mm 1x2 ząbki, platforma do wiązania 6.0mm, płaska rękojeść, stal nierdzewna |
|  | Pęseta Dressing z delikatnym ząbkowaniem, 6.0 mm końcówki ząbkowane, prosta, okrągła rękojeść, stal nierdzewna |
|  | Pęseta hemostatyczna Hartman Mosquito, prosta, krótka, długość całkowita 75mm, stal nierdzewna |
|  | Pęseta McPherson zakrzywiona do wiązania szwów, platforma do wiązania 4 mm, długość całkowita 109 mm, tytan |
|  | Pęseta Tennant zakrzywiona do wiązania, extra delikatne końcówki, do nici 9-0 do 11-0, okrągła rączka, stal nierdzewna |
|  | Pęseta do ładowania cartridga, do wkładania soczewki do cartridga A, B, C, D, cienkie i gładkie szczęki, długość całkowita 109 mm, tytan |
|  | Haczyk Sinskey, zagięty, trzonek 0.15 mmx10.0 mm, okrągła rączka, długość całkowita 122 mm |
|  | Bechert Rotator jądra, zagięty, końcówka w kształcie "Y", okrągła rączka, dł. całk. 121 mm |
|  | Ernest Zgniatacz jądra, płaska rączka, dł. całk. 106 mm, tytan |
|  | Nagahara Phaco Chopper, RHD, dla lekarza praworęcznego, matowe wykończenie, dł. całk. 120 mm |
|  | Drysdale Manipulator jądra, regularna końcówka, okrągła rączka, dł. całk. 121 mm |
|  | Rosen Phaco Chopper uniwersalny, okrągła rączka, dł. całk. 120 mm |
|  | Głowica irygacyjna bimanualna, zakrzywiona, 23G, dwa porty na boku 0,35 mm |
|  | Głowica aspiracyjna bimanualna, zakrzywiona, 23G, jeden port na czubku 0,30 mm, końcówka szorstka do polerowania |
|  | Imadło Barraquer, szczęki cienkie 12 mm, zakrzywione z zamkiem, dł. całk. 115 mm, tytan |
|  | Nożyczki uniwersalne rogówkowe, tępe końcówki, ostrza 11 mm, okrągła rączka, długość całkowita 110 mm, stal nierdzewna |
|  | Nożyczki Westcott do szwów, ostre końce, ostrza 16 mm, płaska rękojeść, długość całkowita 120 mm, stal nierdzewna |
|  | Nożyczki Gills-Vannas do kapsulotomii, zagięte, ostre końce, ostrza 10 mm, płaska rączka, długość całkowita 84 mm, stal nierdzewna |
|  | Rozwórka Lieberman skroniowa, dla dorosłych, blaszki "V" 14 mm, z aspiracją |
|  | Cystotom Kelman irygacyjny ostry, 25Gx32 mm |
|  | Kaniula Rycroft przedniokomorowa, 27GX22 mm, długość zagięcia 4 mm |
|  | McIntyre hydrodyssektor jądra, szpatułkowy, 25GX22 mm |
|  | Kaniula do mikronacięcia do polerowania torebki, końcówka w kształcie dysku, 23 G |
|  | Kaniula Simcoe I/A, 23/23G, 0,4 mm port, regularny |
|  | Fine/Thorntonpierścień fiksacyjny z obracaniem, średnica 14 mm, tytan |
|  | Pęseta ręcznikowa, stal nierdzewna |
|  | Kaseta sterylizacyjna z silikonowym "jeżykiem", podwójny poziom, 254 x 152 x 38mm |