**Załącznik nr 2a**

**Formularz asortymentowy**

**Aparat do fakoemulsyfikcji oraz witrektomii przedniej i tylnej**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry i warunki graniczne** |
| **1** | **2** |
| **I** | **Aparat do fakoemulsyfikcji oraz witrektomii przedniej i tylnej** |
| 1 | Skład:  Jednostka centralna – 1 szt  Podstawa jezdna z kroplówką – 1szt  Sterownik nożny – 1szt  Głowica do fakoemulsyfikacji – 2szt  Endo-diatermia wielorazowa 23G - 1 szt  Przewód do diatermii wielorazowej – 1szt  Zewnętrzne źródło światła Xenonowego – 1szt |
| 2 | Zasilanie elektryczne 220-240 V / 50Hz. |
| 3 | Jeden rodzaj kaset do operacji w odcinku przednim, tylnym i w procedurach łączonych (kaseta jednodniowa) |
| 4 | Możliwość wykonania procedury łączonej (fakoemulsyfikacji zaćmy oraz witrektomii tylnej jednocześnie) |
| 5 | Sygnalizacja akustyczna parametrów pracy i stanów alarmowych |
| 6 | Programowanie i zapamiętywanie parametrów operacji dla co najmniej 15 operatorów. |
| 7 | Sterowanie parametrami urządzenia za pomocą ekranu dotykowego ( 15“), pilota bezprzewodowego oraz sterownika nożnego. |
| 8 | Przewodowy sterownik nożny z możliwością programowania funkcji poszczególnych przycisków |
| 9 | Możliwość sterowania głownymi parametrami roboczymi w funkcji liniowej, wykładniczej, stałej. |
| 10 | Wbudowany kompresor, ciśnienie powietrza max 6,0 bar |
| 11 | Możliwość podłączenia modułu umożliwiającego wyświetlanie aktualnych parametrów pracy aparatu na ekranie monitora razem z obrazem z kamery z mikroskopu okulistycznego. |
| **II** | **Panel irygacji/aspiracji** |
| 12 | Pompa aspiracji: perystaltyczna i Venturiego |
| 13 | Możliwość sterowania dynamiką pracy przy wykorzystaniu pompy perystaltycznej poprzez zastosowanie „efektu Venturiego“ |
| 14 | Zakres przepływu aspiracyjnego max 50 cm3/min |
| 15 | Zakres uzyskiwania podciśnienia max 600 mmHg |
| 16 | Reflux |
| 17 | Stały napływ irygacyjny |
| 18 | Linearna kontrola VACCUM podczas używania pompy Venturiego |
| 19 | Możliwość stosowania wymuszonej irygacji |
| **III** | **Panel fakoemulsyfikacji** |
| 20 | Możliwość fakoemulsyfikacji z pompą perystaltyczną lub pompą Venturiego |
| 21 | Jednoczesna linearna kontrola aspiracji i fakoemulsyfikacji |
| 22 | System ciągłej kontroli dostrojenia głowicy fako |
| 23 | Standardowa częstotliwość pracy głowicy fako 40,0 kHz |
| 24 | Tryb burst / pulsy |
| 25 | Głowica do fakoemulsyfikacji z minimum czterema kryształami elementu piezoelektrycznego |
| 26 | Fakofragmentacja przy wykorzystaniu głowicy do fakoemulsyfikacji |
| 27 | Regulacja mocy fako |
| 28 | Możliwość stosowania igieł z dodatkowymi krawędziami w lejkowatym zakończeniu igły U/S oraz wykorzystania różnych końcówek do I/A |
| 29 | Tryb bezpieczny – limitacja mocy fako do czasu uzyskania nastawionego podciśninia |
| 30 | Możliwość wykonywania mikro fako przez cięcie o średnicy od 1,8 mm |
| 31 | Możliwość zastosowania infuzji/irygacji wymuszonej ciśnieniem powietrza (nie grawitacyjnej) |
| **IV** | **Witrektomia** |
| 32 | Witrektomia przednia i tylna |
| 33 | Obsługa witrektomu z napędem elektrycznym i pneumatycznym |
| 34 | Możliwość podłączenia witrektomu elektrycznego wielokrotnego użytku |
| 35 | Wymienne końcówki do witrektomii z napędem elektrycznym |
| 36 | Częstotliwość cięć witrektomu elektrycznego 10 - 2000 cięć/min |
| 37 | Częstotliwość cięć witrektomu pneumatycznego 0 - 6000 cięć/min (dla 23G do 12000 cięć/min) |
| 38 | Możliwość zastosowania szybkiego podniesienia ciśnienia infuzji w celu wykonania tamponady krwawienia w czasie witrektomii (aktywacja z przełącznika nożnego) |
| 39 | Możliwość stosowania mikronożyczek pneumatycznych lub elektrycznych |
| 40 | Możliwość zastosowania oświatlacza LED sterowanego z urządzenia |
| **V** | **Diatermia** |
| 41 | Możliwość wykonywania exo i endodiatermii |
| 42 | Możliwość stosowania linearnej kontroli diatermii |
| 43 | Dostępne końcówki do endodiatermii 20 i 23G (jeden typ kabla zasilającego) |
| **VI** | **Źródło światła Xenonowego** |
| 44 | Możliwość podłączenia różnych typów światłowodów - panoramiczne, punktowe, panoramiczne z osłoną |
| 45 | Możliwość podłączenia różnych typów światłowodów 20, 23, 25G (docelowo 27 G) |
| 46 | Wbudowany dotykowy ekran wyboru |
| 47 | Prekonfigurowane ustawienia dla różnych rodzai witrektomii |
| 48 | Ustawiania niezależnych profili dla 6 operatorów |
| 49 | Możliwość podłączania oświetlania żyrandolowego 25G montowanego w płaskim systemie trokarowym |
| 50 | Wbudowany filtr na dł. fali 435 nm |
| 51 | Wbudowany temperaturowy filtr ochrony IR3 i UV |
| 52 | Możliwość płynnej regulacji natężenia oświetlenia oraz włączenia przesłony |
| 53 | Funkcja śledzenia czasu ekspozycji pod kątem normatywnego poziomu fototoksyczności |
| **VII** | **Moduł podaży oleju silikonowego** |
| 54 | Pneumatyczny podajnik do iniekcji oleju silikonowego z ciśnieniem roboczym max 6,0 bar |
| 55 | Możliwość stosowania jedno i wielorazowych podajników do iniekcji oleju silikonowego |
| **VIII** | **Moduł odsysania oleju silikonowego** |
| 56 | Linearna kontrola odsysania |
| **IX** | **Moduł wymiany powietrza** |
| 57 | Wizualna kontrola ciśnienia powietrza podawanego |
| 58 | Podaż powietrza z w zakresie 0-100 mmHg |
| **X** | **Moduł lasera (w opcji)** |
| 59 | Możliwość ustawienia i wizualizacji parametrów pracy na ekranie dotykowym aparatu |
| 60 | Możliwość sterowania pracą lasera ze sterownika nożnego aparatu bez konieczności zmiany sterownika nożnego. |
| **XI** | **Stolik mobilny z tacą na narzędzia** |
| **XII** | **Kroplówka z dwoma uchwytami** |
| **XIII** | **Instrukcja obsługi w języku polskim** |

**Potwierdzam, że zaoferowany aparat spełnia parametry i warunki wymagane przez Zamawiającego.**

…..…………………………………….

Podpis Wykonawcy lub osoby przez niego upoważnione