**Załącznik nr 3.1**

**Wymagane parametry techniczne użyczanego aparatu do fakoemulsyfikacji zaćmy   
i witrektomii przedniej**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Parametry aparatu** | Wartość wymagana | Wartość oferowana |
| 1 | Aparat do wykonywania zabiegów fakoemulsyfikacji zaćmy oraz witrektomii przedniej | Tak |  |
| 2 | Pompa perystaltyczna | Tak |  |
| 3 | Regulacja przepływuaspiracyjnego w zakresie min. 0-60ml/min. | Tak |  |
| 4 | Regulacja podciśnienia w zakresie min. 0-650mmHg | Tak |  |
| 5 | Przepływ zwrotny - reflux | Tak |  |
| 6 | Aktywny system płynowy z możliwością ustalenia docelowej wartości ciśnienia w gałce ocznej w czasie zabiegu i możliwość zaprogramowania parametrów dla operatorów | Tak |  |
| 7 | Głowica z min. 4-kryształowym elementem piezoelastrycznym | Tak |  |
| 8 | Głowica fakoemulsyfikatora z funkcją ultradźwięków skrętnych lub oscylacji poprzecznych wraz z możliwością niezależnego regulowania ruchów podłużnych i poprzecznych | Tak |  |
| 9 | Częstotliwość cięcia witrektomu powyżej 3000 cięć/min. | Tak |  |
| 10 | Możliwość stosowania tipów o średnicy poniżej 0,9mm z łukowatym zagięciem obwodowym nie schodzącym poniżej osi długiego tipa | Tak |  |
| 11 | Możliwość podłączenia automatycznego systemu do wszczepiania sztucznej soczewki sterowanego z pedału nożnego | Tak |  |
| 12 | Pulsacyjny tryb fakoemulsyfikacji | Tak |  |
| 13 | Tryb pracy Faco-burst | Tak |  |
| 14 | Diatermia zintegrowana z urządzeniem, ze sterowaniem z przełącznika nożnego | Tak |  |
| 15 | Wodoszczelny bezprzewodowy przełącznik nożny | Tak |  |
| 16 | Sygnalizacja parametrów pracy i stanów alarmowych | Tak |  |
| 17 | Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania | Tak |  |
| 18 | Zintegrowana taca o regulowanej wysokości | Tak |  |
| 19 | Możliwość podłączenia głowicy do fakoemulsyfikacji wyposażonej w czujnik ciśnienia płynów, który daje możliwość szybkiego reagowania i zapewnia zmniejszenie wahnięcia głębokości komory | Tak |  |
| 20 | Aparat wykorzystuje oferowane materiały eksploatacyjne | Tak |  |
| **Wyposażenie aparatu:** | | | |
| 21 | Głowica do fakoemulsyfikacji z możliwością pracy oscylacyjnej – 5 szt | Tak |  |
| 22 | Kluczyk do odkręcania tipów – 2 szt. | Tak |  |
| 23 | Komplet końcówek bimanualnych – 5 kompletów | Tak |  |
| 24 | Pęseta diatermiczna z przewodem – 2 szt. | Tak |  |
| 25 | Pilot zdalnego sterowania – 1szt. | Tak |  |
| 26 | Taca narzędziowa – 1szt. | Tak |  |
| 27 | Przełącznik nożny sterujący – 1 szt. | Tak |  |
| 28 | Pokrowiec – 1szt. | Tak |  |

**Oświadczamy, że oferowany powyżej aparat do fakoemulsyfikacji zaćmy i witrektomii przedniej jest kompletny i będzie po zainstalowaniu i uruchomieniu gotowy użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji .**

............................................. , ...................... 2021 r.

.....................................................................................................................

/ podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy/

**Załącznik nr 3.2**

**Wymagane parametry techniczne użyczanego aparatu do fakoemulsyfikacji zaćmy i witrektomii przedniej**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr/Warunek** | **Wymagania graniczne/oceniane** | **Oferowana wartość (podać wartość lub opisać)** |
| **WYMAGANIA OGÓLNE** | | | |
| 1 | Producent/Firma | **Podać** |  |
| 2 | Kraj | **Podać** |  |
| 3 | Urządzenie typ | **Podać** |  |
| 4 | Rok produkcji | **Nie starszy niż 2010** |  |
| **KONFIGURACJA STANDARDOWA** | | | |
| 5 | Konsola aparatu 1 szt. | TAK |  |
| 6 | Pilot zdalnego sterowania 1 szt. | TAK |  |
| 7 | Taca narzędziowa 1 szt. | TAK |  |
| 8 | Pedał sterujący 1 szt. | TAK |  |
| 9 | Pokrowiec 1 szt. | TAK |  |
| 10 | Kabel zasilający 1 szt. | TAK |  |
| 11 | Głowica do fakoemulsyfikacji z możliwością pracy oscylacyjnej 4 szt. | TAK |  |
| 12 | Kluczyk do odkręcania tipów1 szt. | TAK |  |
| 13 | Komplet końcówek bimanualnych4kpl. | TAK |  |
| 14 | Pęseta diatermiczna z przewodem 1 szt. | TAK |  |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | | | |
| 15 | Pompa perystaltyczna | TAK |  |
| 16 | Zakres przepływu aspiracyjnego 0-60 ml/min | TAK |  |
| 17 | Zakres regulacji podciśnienia 0-650 mmHg | TAK |  |
| 18 | Przepływ zwrotny –reflux | **TA**K |  |
| 19 | Zamknięty system płynowy | TAK |  |
| 20 | Głowica z min. 4-kryształowym elementem piezoelaktrycznym | TAK |  |
| 21 | Głowica fakoemulsyfikatora z funkcją ultradźwięków skrętnych lub oscylacji poprzecznych wraz z możliwością niezależnego regulowania ruchów podłużnych i poprzecznych tipa głowicy kompatybilna również z aparatem do witrektomii tylnej | TAK |  |
| 22 | Częstotliwość cięcia witrektomii10- 800 cięć / min | **TAK/NIE** |  |
| 23 | Pulsacyjny tryb fakoemulsyfikacji | **TAK** |  |
| 24 | Tryb pracy Faco-burst | **TAK** |  |
| 25 | Diatermia zintegrowana z urządzeniem, ze sterowaniem z przełącznika nożnego | **TAK** |  |
| 26 | Sygnalizacja parametrów pracy i stanów alarmowych | **TAK** |  |
| 27 | Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania | TAK |  |
| 28 | Zintegrowana taca o regulowanej wysokości | TAK |  |
| 29 | Zintegrowany statyw kroplówki i podstawa jezdna | TAK |  |
| 30 | Standardowe zasilanie z sieci | TAK |  |

**Oświadczamy, że oferowany powyżej aparat do fakoemulsyfikacji zaćmy i witrektomii przedniej**

**jest kompletny i będzie po zainstalowaniu i uruchomieniu gotowy użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.**

............................................. , ...................... 2021 r.

.....................................................................................................................

/ podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy/

**Załącznik nr 3.3**

**Wymagania techniczne dla aparatu do witrektomii tylnej oraz fakoemulsyfikacji**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr/Warunek** | **Wymagania graniczne/oceniane** | **Oferowana wartość (podać wartość lub opisać)** |
| **WYMAGANIA OGÓLNE** | | | |
| 1 | Producent/Firma | **Podać** |  |
| 2 | Kraj | **Podać** |  |
| 3 | Urządzenie typ | **Podać** |  |
| 4 | Rok produkcji | **Rok produkcji nie starszy niż 2017** |  |
| **KONFIGURACJA STANDARDOWA** | | | |
| 5 | Konsola aparatu z wbudowanym laserem do fotokoagulacji**1 szt**. | **TAK** |  |
| 5a | Filtr do lasera **1 szt.** | **TAK** |  |
| 6 | Pilot zdalnego sterowania **1 szt.** | **TAK** |  |
| 7 | Taca narzędziowa **1 szt.** | **TAK** |  |
| 8 | Pedał sterujący **1 szt.** | **TAK** |  |
| 9 | Pokrowiec **1 szt.** | **TAK** |  |
| 10 | Kabel zasilający **1 szt.** | **TAK** |  |
| 11 | Głowica do fakoemulsyfikacji z możliwością pracy oscylacyjnej **1 szt.** | **TAK** |  |
| 12 | Kluczyk do odkręcania tipów**1 szt.** | **TAK** |  |
| 13 | Komplet końcówek bimanualnych**1 kpl.** | **TAK** |  |
| 14 | Pęseta diatermiczna z przewodem **1 szt.** | **TAK** |  |
| 15 | Sprężarka **1 szt.** | **TAK** |  |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | | | |
| 16 | Pneumatyczny napęd noża do witrektomii realizowany dwoma liniami pneumatycznymi - jedna zamykająca, druga otwierająca port aspiracyjny. | **TAK** |  |
| 17 | Zakres prędkości pracy noża 100-10000 cięć/minutę | **TAK** |  |
| 18 | Możliwość regulacji cyklu pracy noża tj. czasu otwarcia i zamknięcia portu aspiracyjnego niezależnie od ilości cięć w zakresie min. 100-10000 cięć na minutę. | **TAK** |  |
| 19 | Zakres wytwarzanego podciśnienia 0-650 mmHg | **TAK** |  |
| 20 | Możliwość pracy z nożem 20,23,25 i 27 Ga | **TAK** |  |
| 21 | System utrzymujący stabilne ciśnienie w gałce ocznej, umożliwiający automatyczne wyrównywanie zmian ciśnienia wewnątrzgałkowego, oparty na kontroli przepływu płynu podawanego i płynu aspirowanego, automatycznie kompensujący spadek ciśnienia napływu wynikającego z oporów przepływu w drenie oraz kaniuli infuzyjnej. | **TAK** |  |
| 22 | Rodzaj pompy roboczej –Venturi | **TAK** |  |
| 23 | Ksenonowe źródło światła - 2 porty | **TAK** |  |
| 24 | Automatyczne rozpoznawanie rodzaju podłączonego światłowodu | **TAK** |  |
| 25 | Głowica do fakoemulsyfikacji generująca ultradźwiękowy ruch końcówki w płaszczyźnie wzdłużnej i poprzecznej do osi głowicy z możliwością niezależnego ustawienia pracy w poszczególnych płaszczyznach - np. możliwość całkowitego wyłączenia ruchu wzdłużnego z zachowaniem ruchu poprzecznego do osi głowicy. | **TAK** |  |
| 26 | Końcówki (tipy) o średnicy poniżej 0,9 mm | **TAK** |  |
| 27 | Możliwość regulacji przepływu | **TAK** |  |
| 28 | Możliwość jednoczesnego podawania oleju silikonowego i aktywnego odsysania płynu | **TAK** |  |
| 29 | Możliwość szybkiego podniesienia ciśnienia infuzji w celu wykonania tamponady krwawienia w czasie witrektomii (aktywacja z przełącznika nożnego) | **TAK** |  |
| 30 | Funkcja refluksu liniowego - wielkość refluksu regulowana liniowo przez operatora poprzez przełącznik nożny. | **TAK** |  |
| 31 | Możliwość zapamiętania informacji o poszczególnych zabiegach (np. czas i średnia moc ultradźwięków, czas witrektomii) | **TAK** |  |
| 32 | Sterowanie parametrami poprzez kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 14 cali | **TAK** |  |
| 33 | Wbudowany moduł pozwalający na wyświetlanie aktualnych parametrów pracy aparatu na ekranie zewnętrznego monitora podłączonego do kamery w mikroskopie operacyjnym | **TAK** |  |
| 34 | Możliwość indywidualnego zaprogramowania parametrów dla minimum 5 operatorów | **TAK** |  |
| 35 | Sterowanie bezprzewodowe | **TAK** |  |
| 36 | Sygnalizacja akustyczna parametrów pracy i stanów alarmowych, potwierdzenia głosowe w języku polskim | **TAK** |  |
| 37 | Zasilanie 220H-240 V /50-60 Hz | **TAK** |  |
| 38 | Instrukcja obsługi w języku polskim | **TAK** |  |

**Oświadczamy, że oferowany powyżej aparat do witrektomii tylnej oraz fakoemulsyfikacji**

**jest kompletny i będzie po zainstalowaniu i uruchomieniu gotowy użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.**

............................................. , ...................... 2021 r.

.....................................................................................................................

/ podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy/