**Załącznik nr 2b**

**Formularz asortymentowy**

**Aparat do fakoemulsyfikcji oraz witrektomii przedniej**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Parametry pracy i warunki graniczne** |
| **1** | **2** |
| **I** | **Aparat do fakoemulsyfikcji oraz witrektomii przedniej** |
| 1 | Skład:  Podstawa jezdna z jednostką centralną, kroplówką, ruchomą tacą i integralną baterią zasilającą – 1 kpl.  Sterownik nożny z funkcją sterowania przewodowego i bezprzewodowego – 1 szt.  Głowica do fakoemulsyfikacji – 5 szt. |
| 2 | Zasilanie elektryczne sieciowe 100-240 VAC / 50-60 Hz; pobór mocy 500 VA, max |
| 3 | Autonomiczne zasilanie elektryczne z baterii wewnętrznej o wydajności nominalnej:   * 2 x 24,5 Ah = 49,0 Ah * 2 x 617,4 Wh = 1234,8 Wh   Napięcie nominalne baterii wewnętrznej 25,2 V |
| 4 | Możliwość wykonania do 15 zabiegów fakoemulsyfikacji oraz witrektomii przedniej bez zewnętrznego źródła zasilania |
| 5 | Zintegrowany kompresor |
| 6 | Możliwość podłączenia aparatu do zewnętrznej instalacji sprężonego powietrza o parametrach od 4,0 do 10,0 bar |
| 7 | Kaseta jednodniowa, wielorazowa do 10 operacji na odcinku przednim (zabiegi fakoemulsyfikacji zaćmy oraz witrektomii przedniej) |
| 8 | Sygnalizacja akustyczna i wizualna parametrów pracy i stanów alarmowych |
| 9 | Programowanie i zapamiętywanie parametrów operacji dla 50 operatorów (lub do 150 kroków zabiegów) |
| 10 | Sterowanie parametrami urządzenia za pomocą ekranu dotykowego monitora o przekątnej 19“ oraz sterownika nożnego. |
| 11 | Bezprzewodowy sterownik nożny z możliwością programowania funkcji poszczególnych przycisków |
| 12 | Możliwość sterowania parametrami roboczymi fako w funkcji liniowej, wykładniczej, logarytmicznej, stałej |
| 13 | Możliwość wyświetlanie aktualnych parametrów pracy aparatu na ekranie 19" monitora aparatu razem z obrazem z kamery z mikroskopu okulistycznego w trybie "obraz w obrazie" |
| **II** | **Panel irygacji/aspiracji** |
| 14 | Stały napływ irygacyjny |
| 15 | Kontrola wysokości położenia butelki w zakresie od 160cm do 240cm (licząc od podłoża) |
| 16 | Aktywna kontrola infuzji przy użyciu niezależnej pompy perystaltycznej o sterowanej wydajności przepływu w zakresie do 100 ml/min i ciśnieniu w zakresie od 10 do 120 mmHg |
| 17 | Czujnik poziomu płynu irygacyjnego w butelce (szklanej lub plastikowej lub w worku) |
| 18 | Pompa aspiracji: perystaltyczna i Venturiego |
| 19 | Możliwość sterowania dynamiką pracy przy wykorzystaniu pompy  perystaltycznej poprzez zastosowanie „efektu Venturiego“ |
| 20 | Zakres przepływu aspiracyjnego dla pompy perystaltycznej max 60 ml/min |
| 21 | Zakres przepływu aspiracyjnego dla pompy Venturiego max 100 ml/min |
| 22 | Zakres uzyskiwania podciśnienia max 650 mmHg |
| 23 | Reflux uzyskiwany przy pomocy pompy perystaltycznej, o parametrach:   * przepływ 15 ml/min * ciśnienie < 150 mmHg |
| **III** | **Panel fakoemulsyfikacji** |
| 24 | Jednoczesna linearna kontrola aspiracji i fakoemulsyfikacji |
| 25 | Praca głowicy fako z sygnałem podstawowym w funkcji sinusoidy w zakresie częstotliwości od 38 do 41 kHz |
| 26 | Tryb CONT (ciągły) |
| 27 | Tryb PULS z mocą fako proporcjonalną do przesunięcia sterownika, częstotliwością impulsu od 0,5 do 40 Hz, cyklem pracy kontrolowanym w zakresie od 1 do 100% |
| 28 | Tryb BURST z mocą fako ustawioną w zakresie od 1 do 100%, czasem trwania impulsu z ustawioną wartością z zakresu od 10 do 500 ms, cyklem pracy pracy proporcjonalnym do przesunięcia sterownika i kontrolowanym w zakresie od 10 do 100% |
| 29 | Głowica do fakoemulsyfikacji z minimum czterema kryształami elementu  piezoelektrycznego |
| 30 | Możliwość wykonywania mikro fako przez cięcie o średnicy od 1,8 mm |
| **IV** | **Panel witrektomii** |
| 31 | Witrektomia przednia |
| 32 | Obsługa witrektomu z napędem pneumatycznym |
| 33 | Częstotliwość cięć witrektomu pneumatycznego 30 - 2000 cięć/min |
| **V** | **Panel diatermii** |
| 34 | Możliwość stosowania linearnej kontroli diatermii |
| 35 | Moc regulowana w pełnym zakresie (0 – 100%), max 10 W |
| **VI** | **Warunki pracy** |
| 36 | Zakres temperatur 15 – 30 oC |
| 37 | Względna wilgotność powietrza(bez kondensacji), max 30 – 75 % |
| 38 | Ciśnienie powietrza 78,4 – 106 kPa |
| 39 | Wysokość eksploatacji 2000 m n.p.m., max |
| **VII** | **Klasyfikacja** |
| 40 | Klasa ochrony (wg EN 60601-1) lub równoważne – Klasa ochrony 1 |
| 41 | Baterie zasilające |
| **VIII** | **Instrukcja obsługi w języku polskim** |

W zakres aparatu wchodzi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Klucz do tipów | 1 szt. | 5 |
| 2 | Narzędzia bimanualne I/A | 1 kpl | 5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | Bipolarny kabel do diatrmii wielokrotnego użytku | 1 szt. | 2 |
| 4 | Pęstetki do diatermii wielokrotnego użytku DIA; proste | 1 szt. | 2 |
| 5 | Komora testowa | 1 szt. | 5 |

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

…..…………………………………….

Podpis Wykonawcy lub osoby przez niego upoważnione