**Załącznik nr 2 do SWZ**

**-Dostawa URZĄDZEŃ I SPRZĘTU ORTOPEDYCZNEGO**

**Wersja ujednolicona na dzień 20 kwietnia 2023 roku**

***Zmiany oznaczono kolorem czerwonym***

**PAKIET 5**

1. **NARZĘDZIA DO OPERACJI BARKU - 1 ZESTAW**

**Zestawienie parametrów technicznych, warunków gwarancji oraz szkoleń**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Fabrycznie nowe (dotyczy wszystkich elementów) |
| 2. | Nożyczki zagięte standard, 18cm, tępo-tępe - *5szt.* |
| 3. | Nożyczki zagięte standard 20cm, tępo-tępe - *5 szt.* |
| 4. | Nożyczki slim standard 20cm 5*szt.* |
| 5. | Nożyczki zagięte 12,5cm, tępo-tępe - 5szt. |
| 6. | Imadło 15cm *5szt* |
| 7. | Imadło 18cm *5szt.* |
| 8. | Pean zagięty 16cm 5 sztuki |
| 9. | Młotek 21cm-81/4  *1szt* |
| 10. | Osteotomy mini-lambotte 4mm-2szt. i 8 mm-2 szt.  |
| 11. | Osteotomy ostry bez wgłębienia 6 mm I 10mm (16cm-6 1/4) po 2sztuki z każdego paremetru  |
| 12. | Haczyk jednozębny 22cm-8 ¾, tępy *-1szt* |
| 13. | Hak automatyczny ostry-17 cm 6 3/4 *1szt.* |
| 14. | Luer kleszcze kostne zagięte 18 cm-7 1/8 1*szt.* |
| 15. | Łyżka kostna 3mm -17 cm -6 ¾ *1szt.* |
| 16. | Łyżka kostna 4mm -17 cm -6 3/4 *1szt.* |

|  |
| --- |
|  **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU**  |
|  | Okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru min. 24 miesiące, obejmująca bezpłatne przeglądy w okresie gwarancyjnym |
|  | W ramach umowy przeglądy okresowe (obejmujące dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta  |
|  | Gwarantowany czas przystąpienia do naprawy nie dłuższy niż 48 godzin od zgłoszenia konieczności naprawy ( dotyczy dni roboczych) |
|  | Urządzenie/sprzęt zastępczy na czas naprawy trwającej powyżej 3 dni roboczych |
|  | Koszty przeglądów, napraw gwarancyjnych i części podlegających wymianie, dojazdów do Zamawiającego oraz robocizny mające związek z wykonywaniem tych czynności w okresie gwarancyjnym ponosi Wykonawca |
|  | Dostępność części zamiennych do oferowanego sprzętu przez min. 5 lat od daty odbioru |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny producenta na terenie Polski |

|  |
| --- |
|  **INNE**  |
|  | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego lub innego miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie Łodzi, zaś po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt. |

1. **WIEŻA LAPAROSKOPOWA - 1 SZTUKA**

**Zestawienie parametrów technicznych, warunków gwarancji oraz szkoleń**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **WIEŻA LAPAROSKOPOWA - FABRYCZNIE NOWA** |
| **ENDOSKOPOWA KAMERA 4K (głowica i konsola)** |
| 1. | Rozdzielczość 3840x2160px natywne skan progresywny |
| 2. | Chip typu CMOS |
| 3. | Gamma kolorów 10-bit |
| 4. | Dwa przyciski programowalne obsługujących 14 funkcji kamery, archiwizatora i źródła światła |
| 5. | Zoom cyfrowy 1,5x |
| 6. | Stosunek sygnału do szumu 50 db, klasa wodoszczelności IPX7 |
| 7. | Autoklawowlana, gwarancja 7 lat na sterylizacje |
| 8. | Konsola kamery 4K, źródło światła i medyczny rejestrator obrazu |
| 9. | Sterownik kamery:z przyciskiem balansu bieli, zapisywaniem i robieniem zdjęć, możliwości przeglądania i wyboru do eksportu poszczególnych filmów i zdjęć z poziomu nagrywarki |
| 10. | Rozdzielczość sterownika kamey 4K UHD 3840 x 2160px |
| 11. | Zastosowany typ części CF(cardiac floating), odporne na defibrylację |
| 12. | Wyjścia video: - 2 x DVI,- 4x 3G-SDI,- 2x displayport 1.1/1.2(MST) |
| 13. | Wejścia video: - 1 x DVI, - 2x USB2.0- 2x USB3.0 |
| 14. | Gniazda komunikacyjne:- 1xrs-232- 1x audio IN, 1x audio OUT,- 2x mini-jack (gniazda sterujące pozwalające na sterowanie konsolą za pomocą przełącznika nożnego lub urządzenia zewnętrznego, oraz sterowanie przez zespół sterujący kamery urządzeniami zewnętrznymi za pomocą przycisków na głowicy kamery)- złącze tabletu sterującego- złącze Ethernet – izolowane 10/100 MB/s,- złącze wyrównywania potencjałów POAG,- gniazdo zasilania- 2x opcjonalne gniazdo światłowodowe Matrix |
| 15. | 2 gniazda USB z przodu konsoli do podłączenia dysku zewnętrznego oraz ipada |
| 16. | Częstotliwość odświeżania 59,94Hz |
| 17. | Stosunek sygnału do szumu:- >52db dla 4K- >48db dla HD |
| 18. | Zakres balansu bieli:- 2500-9000K dla 4K- 2000-9000K dla HD |
| 19. | Waga konsoli 6,8kg |
| 20. | Możliwość sterowania źródłem światła z poziomu konsoli kamery, tabletu sterującego oraz głowicy kamery za pomocą programowalnych przycisków |
| 21. | Wbudowany router wi-fi pozwalający na wykorzystanie łączności bezprzewodowej |
| 22. | Funkcja streamingu na żywo obrazu z kamery za pomocą wbudowanego modułu Wi-Fi łącznie z przesyłam audio ze zdalnym dostępem przez przeglądarkę internetową w oparciu o IP, streaming chroniony hasłem |
| **MEDYCZNY REJESTRATOR CYFROWY/SYSTEM ZARZĄDZANIA DANYMI** |
| 1. | Pojemność pamięci wew. Dysku ssd 128 gb, przechwytywanie obrazu według standardowych formatów: jpg, bmp, raw pdf. Rejestracja filmów m.in. W formacie hd mpeg 4 |
| 2. | Funkcja "obraz w obrazie", przełączanie między obrazem z kamery i wejścia video, |
| 3. | Funkcja "zdalnego wejścia" umożliwiająca dodanie pacjenta z zewnętrznego komputera działającego w sieci, |
| 4. | Wewnętrzna archiwizacja danych z możliwością podania danych operatora, placówki, rodzaju zabiegu i pacjenta (imię, nazwisko, płeć, numer identyfikacyjny, data urodzenia). |
| 5. | Predefiniowanie ustawień preferencji operatorów oraz predefiniowanie ustawień procedur medycznych. |
| 6. | 6-stopniowa skala wzmocnienia obrazu |
| 7. | Możliwość eksportu zdjęć i plików video do różnych lokalizacji za pomocą wbudowanego Wi-Fi, kabla sieciowego bądź USB, adnotacje na obrazie w kółku lub za pomocą strzałki z tekstem, modyfikacja obrazu: jaskrawość, kontrast, nasycenie, tworzenie raportu z predefiniowanym tekstem, linkami, dokumentami i obrazami, możliwość przeglądania zapisanych pacjentów za pomocą dowolnego tabletu poprzez łącze internetowe. |
| **TABLET** |
| 1. | Tablet cyfrowy sterujący: zintegrowany z zestawem endoskopowym na osobnym wysięgniku z możliwością sterowania pompą i shaverem. Bezpośredni transfer podczas operacji zdjęć i obrazu na tablet. Możliwość wysłania dokumentacji bezpośrednio mailem. Sterowanie za pomocą tabletu wszystkimi funkcjami zintegrowanej konsoli |
| 2. | Przekątna wyświetlacza tabletu 10 cali o rozdzielczości 1920x1200px |
| 3. | Możliwość ustawienia profili chirurgów z parametrami charakterystycznymi jak: indywidualne ustawienia przycisków na głowicy kamery, jakość nagrywanych filmów i zdjęć, parametrów wydruku raportu po zabiegu, przypisanie chirurgowi zabiegów z określonymi ustawieniami zabiegu |
| 4. | Możliwość ustawienia listy zabiegów wraz z ustawieniami dla każdego zabiegu takimi jak: jasność, zoom, ustawienia gamy kolorów, wzmocnienie, okno autowykrywania, kontrast, ustawienia źródła światła |
| 5. | Możliwość śródoperacyjnej zmiany parametrów z poziomu tabletu : funkcje przycisków głowicy kamery, jasność, zoom, ustawienia kolorów, kontrast, okno automatycznej ekspozycji, balans bieli, PIP, ustawienia drukowania |
| 6. | Graficzna informacja o procesie nagrywania wyświetlana na monitorze medycznym. |
| 7. | Wyświetlanie wykonanego zdjęcia wraz z numerem porządkowym |
| 8. | Możliwość wyświetlania na ekranie endoskopowym parametrów pracy ustawionych i aktualnych takich urządzeń jak: shaver, pompa, waporyzator, insuflator oraz ikony nagrywania filmy oraz licznik zrobionych zdjęć |
| 9. | Zgodność ze standardem obrazowania cyfrowego i wymiany obrazów w medycynie (DICOM) |
| 10. | Możliwość podłączenia drukarki do zastosowań medycznych poprzez port USB. |
| 11. | Wyświetlanie parametrów urządzeń wieży na ekranie monitora |
| 12. | Obsługa w języku polskim |
| 13. | możliwość rozszerzania aplikacji sterownika o oprogramowania analizujące strukturę i ukrwienie chrząstki: AR-3200-1026 (BioOptico Spectral Mode Key Kit) oraz AR-3200-1027 (BioOptico Texture Mode Key Kit) |
| **MEDYCZNY MONITOR UHD/4K** |
| 1. | Podświetlenie LED |
| 2. | Format obrazu 16:9  |
| 3. | Matryca IPS w ochronnym szkle - przyklejone szkło ochronne, co oznacza, że nie ma ryzyka zaparowania monitora w wilgotnych warunkach |
| 4. | Eliminacja migotania obrazu na wszystkich poziomach jasności (Flicker Safe) |
| 5. | Ochrona przeciwpyłowa i wodoodporność (Front / Tył) IP35/IP32 |
| 6. | Rozdzielczość ekranu: 3840x2160px |
| 7. | Funkcja PIP (obraz w obrazie),PBP (obraz przy obrazie),odbicie lustrzane i funkcja rotacji obrazu |
| 8. | Kąt widzenia 178 stopni poziomo i pionowo |
| 9. | Jasność 800cd/m² |
| 10. | Współczynnik kontrastu 1000:1 |
| 11. | Sterowanie za pomocą dotykowej klawiatury z włącznikiem |
| 12. | Wejścia wideo:1x DP 1.2 , 1xDVI, 1x3G-SDI, 1x HDMI 2.0 |
| 13. | Wyjście wideo: DP 1.2, 1x 3G-SDI, 1 x DVI |
| 14. | Waga monitora 12.4kg |
| 15. | Wymiary monitora bez podstawy 764.6 x 480.8 x 94.4 mm |
| 16. | Menu OSD w 17 językach |
| 17. | Czas reakcji Matrycy LCD 9ms |
|  | **ŹRÓDŁO ŚWIATŁA LED** |
| 1. | Źródło światła w technologii LED wbudowane w jedną konsolę 3w1 w pełni zintegrowane |
| 2. | Żywotność diody LED powyżej 30000 godz. |
| 3. | Wydajność oświetlenia: 1800 lumenów |
| 4. | Temperatura barwowa: 5500-8500 K |
| 5. | Współczynnik CRI: 70, modulowana synchronizowaną szerokością impulsu |
| 6. | Głowica obrotowa światłowodu do podłączenia światłowodów różnych producentów typu : ACMI, Storz, Wolf, Olympus |
| 7. | Automatyczna regulacja strumienia świetlnego: zsynchronizowana szerokość impulsu z modulacją strumienia świetlnego |
| 8. | Przycisk źródła światła "On / Standby" (gotowy do użycia w <1 sek.) |
| 9. | Strumień świetlny odpowiadający mocy źródła Xenon powyżej 380W |
| **INSUFLATOR CO2** |
| 1. | Insuflator laparoskopowy: Sterowanie za pomocą dotykowego kolorowego wyświetlacza |
| 2. | Możliwość podłączenia dwutlenku węgla z instalacji centralnej na bloku oraz z butli |
| 3. | Zakres regulacji ciśnienia 0-30 mmhg co 1 mmhg |
| 4. | Wbudowane dwa programy tematyczne:- High Flow przepływ do 40 L/min.- Bariatric przepływ do 50 L/min |
| 5. | Informacja wizualna i dźwiękowa informaująca o zatkaniu układu przepływu gazu |
| 6. | Możliwość zaprogramowania parametrów startowych dla każdego z trybów |
| 7. | Możliwość ustawienia początkowej insuflacji w trybie igła Veresa |
| 8. | Możliwość podgrzewania dwutlenku węgla |
| 9. | Wskaźnik numeryczny wartości bieżącej ciśnienia gazu insuflacji po stronie pacjenta |
| 10. | Wskaźnik numeryczny wartości bieżącej przepływu gazu |
| 11. | Wskaźnik zadanej wartości ciśnienia gazu po stronie pacjenta i przepływu gazu |
| 12. | Współpraca z konsolą Synergy HD3, Synergy UHD4 oraz w systemie zintergowanej Sali operacyjnej |
| 13. | Informacja graficzna o ciśnieniu w instalacji centralnej CO2 |
| 14. | Informacja graficzna o ciśnieniu CO2 pięciostopniowa:- < 15 bar,- 15-30 bar,- 30-40 bar,- 40-50 bar,- > 50 bar |
| 15. | Możliwość stosowania drenów jedno i wielorazowych, zarówno z podgrzewaniem jak i bez podgrzewania |
| 16. | Dreny jednorazowe wyposażone w zintegrowany filtr |
| **MEDYCZNY WÓZEK APARATUROWY** |
| 1. | Wózek artroskopowy z osłoną kabli |
| 2. | Wózek jezdny z możliwością blokady ruchu, 4 antystatyczne koła wyposażone w nakładki zapobiegjące najechaniu na przewód |
| 3. | Dostosowany do szerokości i ilości sprzętu, z panelem zasilającym wraz z głównym wyłącznikiem prądu w postaci przycisku z boku wózka |
| 4. | Możliwość modyfikacji konfiguracji wózka przez użytkownika |
| 5. | 5 półek w tym min. 1 półka wysuwana, oraz 1x szuflada |
| 6. | Obciążenie półki maksymalne 50 kg |
| 7. | Uchwyt do mocowania soli fizjologicznej |
| 8. | Uchwyt na kamerę, oraz przełącznik nożny |
| 9. | Zacisk do bezpiecznego chwytania drenów dobowych |
| 10. | Wbudowany system przepięciowy z transformatorem izolującym z możliwością wykonania testu za pomocą dedykowanego przycisku |
| 11. | Wysięgnik/stojak pod monitor min 32 cale |
| 12. | Ruchome ramię pod tablet sterując |
| 13. | Kabel integracyjny do urządzeń endoskopowych |
| 14. | Wyposażony w centralny kabel zasilający wraz z kablem dodatkowego uziemienia |
| 15. | Ukryta w ramie listwa zasilająca z kablami indywidualnymi do zasilania urządzeń oraz kablami uziemienia |
| 16. | Tylne drzwiczki z możliwością zamknięcia |

|  |
| --- |
| **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU** |
|  | Okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru min. 24 miesiące, obejmująca bezpłatne przeglądy w okresie gwarancyjnym |
|  | W ramach umowy przeglądy okresowe (obejmujące dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy dostarczyć przy dostawie potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta |
|  | Gwarantowany czas przystąpienia do naprawy nie dłuższy niż 48 godzin od zgłoszenia konieczności naprawy ( dotyczy dni roboczych) |
|  | Urządzenie zastępcze na czas naprawy trwającej powyżej 3 dni roboczych |
|  | Podłączenie aparatu pod tzw. zdalny serwis umożliwiający min, zdalną diagnostykę i przeładowania oprogramowania. Obsługa zdalnego serwisu przez inżyniera autoryzowanego serwisu posługującego się językiem polskim.  |
|  | Koszty przeglądów, napraw gwarancyjnych i części podlegających wymianie, dojazdów do Zamawiającego oraz robocizny mające związek z wykonywaniem tych czynności w okresie gwarancyjnym ponosi Wykonawca |
|  | Dostępność części zamiennych do oferowanego sprzętu i urządzeń przez min. 10 lat od daty odbioru |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny producenta na terenie Polski |
| **SZKOLENIA I INNE** |
|  | Szkolenie z obsługi przedmiotu zamówienia dla personelu Zamawiającego w zakresie zapewniającym bezpieczną obsługę przedmiotu zamówienia, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym tj. nie później niż w ciągu 30 dni od daty podpisania protokołu odbioru w następującym wymiarze godzin min. 2 godzin zegarowych dla max. 6 osób.Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego lub innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Łodzi. Liczba godzin szkoleniowych ma gwarantować dostateczne przyswojenie wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu obsługi urządzenia |
|  | Instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) - przy dostawie |
|  | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego lub innego miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie Łodzi, zaś po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt. |

1. **NARZĘDZIA ARTROSKOPOWE - 1 ZESTAW**

**Zestawienie parametrów technicznych, warunków gwarancji oraz szkoleń**

**Uwaga! Wszystkie narzędzia w ramach zestawów muszą być fabrycznie nowe**

**1. Zestaw narzędzi do rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego (ACL)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Celownik piszczelowy kompletny prowadnica, element wyznaczający kąt, element blokujący 1sztuka |
| 2. | Pobieraki do ścięgien zestaw: otwarty i zamknięty o średnicy 7 mm. Po 1 sztuce |
| 3. | Śrubokręt modularny z grzechotką, blokadą kierunku obrotu i kompletem końcówek wymiennych do śrub tytan/Peek/ biokompozyt. 1sztuka |
| 4. | stół preparacyjny do przygotowania przeszczepu z klamrami i przymiarem do mierzenia średnicy przeszczepu. 1sztuka |

**2. Zestaw narzędzi do zabiegów artroskopowych w obrębie barku**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Haczyk artroskopowy z rękojeścią w kolorze niebieskim, długość części roboczej 150 mm, końcówka 5,4 mm zagięta pod kątem prostym, laserowo naniesione markery długości ze skokiem co 5 mm. 1sztuka |
|  | Haczyk artroskopowy z rękojeścią w kolorze niebieskim, długość części roboczej 150 mm, końcówka 3,4 mm zagięta pod kątem prostym, laserowo naniesione markery długości ze skokiem co 5 mm. 1sztuka |
|  3. | Narzędzie manualne typu BirdBeak, ostro zakończony przeszywacz do tkanek, szaft o średnicy 2,75 mm, zagięty w prawo pod kątem 45\*, końcówka robocza prosta narzędzie z wejściem typu Flush Port gwarantującym bezpieczne mycie oraz sterylizację. 1sztuka |

**3. Przeszywacz tkanek miękkich**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Scorpion kolanowy** |
| 1. | Narzędzie manualne, przeszywacz do kikuta ACL lub innych tkanek miękkich w obrębie kolana do załadowania kompatybilną igłą i szwem. Niskoprofilowa konstrukcja mieszcząca się w kaniulach 5 mm lub 7 mm. Szczęki chwytaka umożliwiające chwytanie nawet grubej tkanki (np. szytych łąkotek), wyposażone w mechanizm zapadkowy pobierający automatycznie przeszyty szew. Prosta i ergonomiczna konstrukcja pozwalająca na obsługę narzędzia jedną ręką w celu otwierania branszy szczęk i wysuwania igły. Narzędzie wyposażone w system blokowania szczęk typu unilock. Narzędzie dedykowane do użycia z nicią 2-0 lub 0 typu fiber wire. 1sztuka |
| 2. | Igła do przeszycia do kikuta ACL lub innych tkanek miękkich w obrębie kolana z ostrym czubkiem oraz wcięciem pod czubkiem igły pozwalającym na bezpieczne przeszycie nici nawet przez grube tkanki w celu ograniczenia możliwości jej mechanicznego uszkodzenia. Całkowita długość igły 230 mm, długość części roboczej igły 190 mm (sztuk 2)  |

**4. Zestaw narzędzi artroskopowych do artroskopii kolana**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Haczyk artroskopowy z rękojeścią w kolorze niebieskim, długość części roboczej 150 mm, końcówka 3,4 mm zagięta pod kątem prostym, laserowo naniesione markery długości ze skokiem co 5 mm oraz haczyk artroskopowy z rękojeścią w kolorze niebieskim, długość części roboczej 150 mm, końcówka 5,4 mm zagięta pod kątem prostym, laserowo naniesione markery długości ze skokiem co 5 mm (2 sztuki). |
| 2. | Narzędzia manualne artroskopowe typu punch np. do procedur łąkotkowych o średnicy 2,75 mm typu Mega Biter z szerokością cięcia 5 mm, wysokość części tnącej narzędzia 2,5 mm. Narzędzie dostępne w wersji prostej z prostą częścią. 1sztuka |
| 3. | Nożyczki artroskopowe proste, średnica 3,4 mm Górna szczęka tnąca nożyczek ząbkowana. Narzędzie z wejściem typu Flush Port gwarantującym bezpieczne mycie oraz sterylizację. 1sztuka |
| 4. | Raszple artroskopowe do mikrozłamań typu chondro pick z rękojeścią w kolorze niebieskim . Końcówka robocza wzmacniana w kolorze złotym. Kąty zagięcia 20\*/40\*/60\* (3 sztuki). |

|  |
| --- |
| **5.WARUNKI GWARANCJI I SERWISU DOTYCZĄCE WSZYSTKICH ZEWSTAWÓW** |
| 5.1. Okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru min. 24 miesiące, obejmująca bezpłatne przeglądy w okresie gwarancyjnym |
| 5.2.W ramach umowy przeglądy okresowe (obejmujące dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta . |
| 5.3 Gwarantowany czas przystąpienia do naprawy nie dłuższy niż 72 godzin od zgłoszenia konieczności naprawy ( dotyczy dni roboczych) |
| 5.4 Urządzenie zastępcze na czas naprawy trwającej powyżej 3 dni roboczych |
| 5.5.Koszty przeglądów, napraw gwarancyjnych i części podlegających wymianie, dojazdów do Zamawiającego oraz robocizny mające związek z wykonywaniem tych czynności w okresie gwarancyjnym ponosi Wykonawca |
| 5.6 Dostępność części zamiennych do oferowanego modelu przez min. 10 lat od daty odbioru |
| * 1. Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny producenta na terenie Polski
 |
| **6. SZKOLENIA I INNE** |
| 6. 1. Szkolenie z obsługi przedmiotu zamówienia dla personelu Zamawiającego w zakresie zapewniającym bezpieczną obsługę przedmiotu zamówienia, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym tj. nie później niż w ciągu 30 dni od daty podpisania protokołu odbioru w następującym wymiarze godzin min. 2 godzin zegarowych dla max. 6 osób.6.2 Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego lub innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Łodzi. 6..3 Liczba godzin szkoleniowych ma gwarantować dostateczne przyswojenie wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu obsługi urządzenia. |
| 6.4 Instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) - przy dostawie |
| 6.5 Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego lub innego miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie Łodzi, zaś po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt. |

1. **WIERTARKA + PIŁA ORTOPEDYCZNA (KOMPLET) - 1 KOMPLET**

**Zestawienie parametrów technicznych, warunków gwarancji oraz szkoleń**

|  |
| --- |
| **Wiertarka ortopedyczna z funkcją piły ortopedycznej - FABRYCZNIE NOWE** |
| **L.p.** | **Opis parametru** |  |
|  | **NAPĘD ORTOPEDYCZNY AUTOKLAWOWALNY, UNIWERSALNY** |  |
| 1. | Rękojeść wiertarska pistoletowa |
| 2. | Posiadająca podłączany od spodu akumulator litowo-jonowy niesterylny  |
| 3. | Akumulator zamknięty w sterylnej obudowie, klasa IPX4, |
| 4. | Wyposażona w min. dwa przyciski sterujące płynnie prędkością obrotów (obroty prawe, lewe, praca oscylacyjna) |
| 5. | Możliwość zablokowania przycisków |
| 6. | Napęd nie wymagający konserwacji i smarowania |
| 7. | Obudowa wykonana z materiału PEEK |
| 8. | Waga do 650g |
| 9. | Maksymalne obroty na nasadkach wiertarskich 1300 obr./min |
| 10. | Moment obrotowy min. 3,3Nm |
| 11. | Maksymalne obroty na nasadkach rozwiercających 300 obr/min |
| 12. | Moment obrotowy min. 9Nm |
| 13. | Kaniula napędu 3.2mm |
| 14. | Możliwość mycia i dezynfekcji w myjce – dezynfektorze, temperatura 70/ 90°C |
| 15. | Metody sterylizacji – autoklaw 134°C (minimalny czas sterylizacji 3 minuty, maksymalny czas suszenia 15 minut) |
|  | **NASADKA PIŁA OSCYLACYJNA** |
| 1. | Oscylacje pędkość maksymalna - min. 12 000 osc./min |
| 2. | Maxymalnie 12 ustawień nasadki |
|  | **NASADKA WIERTARSKA JACOBS** |
| 1. | zakres 0 – 7,4mm, obroty maksymalne - min. 1300 obr./min. |
|  | **NASADKA DO DRUTÓW KIRSCHNERA** |
| 1. | O średnicy w zakresie 0,6 – 4,0 mm lub maxymalnym 1-4 mm |
| 2. | Z mechanizmem zapobiegającym wypadaniu drutów przy braku nacisku na dźwignię |
|  | **PUSZKA DO NIESTERYLNEJ BATERII WYKONANA Z PEEK** |
|  | **OSŁONA DO PRZENOSZENIA NIESTERYLNEJ BATERII DO STERYLNEJ PUSZKI. OSŁONA WYKONANA Z PEEK** |
|  | **AKUMULATOR NIESTERYLNY LITOWO – JONOWY (LI-ION)** |
| 1. | Bez efektu pamięci do napędów ortopedycznych V400 |
|  | **ŁADOWARKA DO AKUMULATORÓW LI-ION** |
| 1. | Na cztery stanowiska z możliwością szybkiego ładowania akumulatora, rozpoznawaniem stopnia naładowania i wyświetlaniem stopnia naładowania na ładowarce |
| 2. | Możliwość testowania pozostałej pojemności baterii oraz wyświetlanie informacji o uszkodzonej baterii |
| 3. | Możliwość ładowania zarówno akumulatorów do dużych napędów, średnich napędów jak i małych napędów ortopedycznych za pomocą wymiennych adapterów |
| 4. | Sterowanie poprzez dotykowy ekran z licznikiem cykli ładowań dla każdego akumulatora |
| 5. | Ładowarka wyposażona w gniazdo wyjściowe do zasilania w celu podpięcia drugiej ładowarki szeregowo z jednego źródła prądu |
| 6. | Na obudowie włącznik ładowarki, moc ładowarki min. 250W |
|  | **UNIWERSALNA PRZEJŚCIÓWKA DO ŁADOWARKI** |
| 1. | Dedykowana do akumulatorów serii AR-400 |
|  | **METALOWA KASETA DO STERYLIZACJI SETU NAPĘDÓW** |
|  | **Uchwyt reamera typ Trinkle -minimum 250 rpm** |
|  | **KOŃCÓWKA DO WIERCENIA TYPU JAKOBS BEZKLUCZYKOWY DO WIERTEŁ OD 0,6MM DO 7,4MM** |
|  | **SZYBKOZŁĄCZKA TYPU REAMER STANDARD AO (PROTEK) DO NAPĘDU ORTOPEDYCZNEGO** |
| 1. | Montowana zatrzaskowo |
| 2. | Zakres obrotów minimum 250/min |
|  | **SZYBKOZŁĄCZKA TYPU REAMER ZIMMER-HUDSON DO NAPĘDU ORTOPEDYCZNEGO** |
| 1. | Montowana zatrzaskowo |
| 2. | Zakres obrotów minimum 250 /min |
|  | **SZYBKOZŁĄCZKA TYPU AO Small DO NAPĘDU ORTOPEDYCZNEGO** |
| 1. | Montowana zatrzaskowo |
| 2. | Zakres obrotów minimum 1000/min |
|  | **OSTRZE PIŁY SAGITALNEJ**  |
| 1. | Rozmiar spełniający wymogi napędu |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU*.*** |
|  | Okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru min. 24 miesiące, obejmująca bezpłatne przeglądy w okresie gwarancyjnym |
|  | W ramach umowy przeglądy okresowe (obejmujące dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy dostarczyć przy dostawie potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta |
|  | Gwarantowany czas przystąpienia do naprawy nie dłuższy niż 48 godzin od zgłoszenia konieczności naprawy ( dotyczy dni roboczych) |
|  | Urządzenie zastępcze na czas naprawy trwającej powyżej 3 dni roboczych |
|  | Koszty przeglądów, napraw gwarancyjnych i części podlegających wymianie, dojazdów do Zamawiającego oraz robocizny mające związek z wykonywaniem tych czynności w okresie gwarancyjnym ponosi Wykonawca |
|  | Dostępność części zamiennych do oferowanego sprzętu przez min. 10 lat od daty odbioru |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny producenta na terenie Polski |
|  | **SZKOLENIA I INNE**  |
|  | Szkolenie z obsługi przedmiotu zamówienia dla personelu Zamawiającego w zakresie zapewniającym bezpieczną obsługę przedmiotu zamówienia, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym tj. nie później niż w ciągu 30 dni od daty podpisania protokołu odbioru w następującym wymiarze godzin min. 2 godzin zegarowych dla max. 6 osób.Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego lub innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Łodzi. Liczba godzin szkoleniowych ma gwarantować dostateczne przyswojenie wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu obsługi urządzenia |
|  | Instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) - przy dostawie |
|  | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego lub innego miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie Łodzi, zaś po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt. |

1. **ARTROSKOP- 1 SZTUKA**

**Zestawienie parametrów technicznych, warunków gwarancji oraz szkoleń**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ARTROSKOP** |
| 0. | **Fabrycznie nowe (dotyczy wszystkich elementów urządzenia)** |
|  | **OPTYKA ARTROSKOPOWA** |
| 1. | Kąt patrzenia 30 stopni |
| 2. | Autoklawowalna |
| 3. | Wyposażona w 3 adaptery do połącznia z różnymi typami światłowodów. Wymiary: 4,0 mm x 152,5 mm |
| 4. | Płaszcz artroskopowy z dwoma zaworami obrotowymi dla optyki o średnicy 4.0 mm. Autoklawowalny |
| 5. | Obturator ołówkowy, konikalny z uchwytem do płaszcza artroskopowego do optyki o średnicy 4mm. Autoklawowalny |
| 6. | Kosz ażurowy do przechowywania i sterylizacji optyk artroskopowych(silikonowe zapięcia i pokrywa) |
|  | **POMPA ARTROSKOPOWA** |
| 1. | Pompa artroskopowa jednorolkowa |
| 2. | Dotykowy ekran do wprowadzania parametrów pracy urządzenia |
| 3. | Predefiniowane ustawienia dla artroskopii kolana, stawu ramiennego, biodra i małych stawów (możliwość indywidualnej zmiany/zaprogramowania ustawień predefiniowanych) |
| 4. | Automatyczna kontrola i samoregulacja ciśnienia wewnątrzstawowego w czasie rzeczywistym |
| 5. | Funkcja ciągłej, niepulsacyjnej kontroli ciśnienia i płukania |
| 6. | Funkcja płukania i zwiększenia ciśnienia dla powstrzymania krwawienia, możliwość indywidualnego zaprogramowania funkcji typu „rinse” i funkcji typu „lavage” |
| 7. | Możliwość stosowania całodobowych drenów głównych z drenami pacjenta oraz drenów jednorazowych |
| 8. | System zasilania automatycznie dostosowujący się do napięcia elektrycznego w miejscu instalacji |
| 9. | Współpraca z konsolą Synergy HD3, Synergy UHD4 oraz w systemie zintergowanej Sali operacyjnej |
| 10. | Współpraca z konsolą shavera i waporyzatorem poprzez dedykowany kabel |
| 11. | Możliwość zaprogramowania reakcji pompy na pracę shavera i waporyzatora |
| 12. | Współpraca z konsolą shavera poprzez automatyczny wzrost ciśnienia podczas użycia shavera w zakresie od 0 do 50% skokowo co 10% |
| 13. | Funkcja płukania stawu poprzez zwiększenie ciśnienia programowane w zakresie od 0-50% co 5% i w czasie do 2 min |
| 14. | Przepływ: 1500 ml/min. |
| 15. | Ciśnienie w zakresie od 10 do 120 mmHg, skokowo co 5 mmHg |
| 16. | Funkcja bezpieczeństwa przy zbyt dużym ciśnieniu w stawie |
|  17. | Możliwość sterowania za pomocą przełącznika nożnego, autoklawowalnego pilota przewodowego lub sterownik nożnego łączonego do pompy i shavera |
|  18. | Waga urządzenia 6,24 kg |
|  | **KONSOLA WAPORYZATORA BIPOLARNEGO SYNERGY RF** |
| 1. | System bipolarny (RF) do ablacji i koagulacji z mikroprocesorowym sterowaniem parametrami mocy wyjściowej.  |
| 2. | Zastosowanie do procedur artroskopii:- kolana- barku- biodra |
| 3. | Dotykowy ekran LCD |
| 4. | Moc wyjściowa cięcia min. 390W |
| 5. | Moc wyjściowa koagulacji min. 170W |
| 6. | Praca w systemie bipolarnym |
| 7. | Możliwość podłączenia sterownika nożnego |
| 8. | Możliwość wyświetlenia parametrów pracy waporyzatora w czasie rzeczywistym na ekranie monitora endoskopowego |
| 9. | Końcówka z funkcją detekcji optyki w pobliżu części dystalnej, automatycznie zmniejszająca moc, zabezpieczając optykę przed uszkodzeniem |
| 10. | Dwuprzyciskowa, sterylna elektroda ablacyjno - koagulacyjna do procedur artroskopowych, sterowana za pomocą przycisków umieszczonych na jej obudowie (2 przyciski) lub ze sterownika nożnego |
| 11. | Elektroda dostępna w wersji ze ssaniem |
| 12. | Waga 6,8 kg |
| 13. | Współpraca z konsolą Synergy HD3, Synergy UHD4 oraz w systemie zintegrowanej Sali operacyjnej |
| 14. | Końcówki zagięte pod kątem 90\*; 90\* w wersji wydłużonej oraz w wersji haczyka |
| 15. | Ostrza kostne dostępne w wersji z sześcioma; ośmioma; dziesięcioma lub dwunastoma wyżłobieniami na części roboczej ostrza |
| 16. | Możliwe do zaoferowania ostrzy do małych stawów oraz ostrzy w wersji wydłużonej do biodra oraz ostrzy typu :- Kątowa końcówka do shaver’a z funkcją mikrozłamań, zagięta pod kątem 30 lub 45 stopni o głębokości nawiercania 4 i 6 mm, średnica nawiercenia 1,5 mm, - Końcówka do shaver’a, raszpla tnąca o szerokości 3,5 mm; 4,0 mm; 5,5 mm i grubości 2 mm. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU**  |
|  | Okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru min. 24 miesiące, obejmująca bezpłatne przeglądy w okresie gwarancyjnym |
|  | W ramach umowy przeglądy okresowe (obejmujące dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy dostarczyć przy dostawie potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta |
|  | Gwarantowany czas przystąpienia do naprawy nie dłuższy niż 48 godzin od zgłoszenia konieczności naprawy ( dotyczy dni roboczych) |
|  | Urządzenie zastępcze na czas naprawy trwającej powyżej 3 dni roboczych |
|  | Dopuszczalne podłączenie aparatu pod tzw. zdalny serwis umożliwiający min, zdalną diagnostykę i przeładowania oprogramowania. Obsługa zdalnego serwisu przez inżyniera autoryzowanego serwisu posługującego się językiem polskim.  |
|  | Koszty przeglądów, napraw gwarancyjnych i części podlegających wymianie, dojazdów do Zamawiającego oraz robocizny mające związek z wykonywaniem tych czynności w okresie gwarancyjnym ponosi Wykonawca |
|  | Dostępność części zamiennych do oferowanego sprzętu przez min. 10 lat od daty odbioru |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny producenta na terenie Polski |
|  | **SZKOLENIA I INNE**  |
|  | Szkolenie z obsługi przedmiotu zamówienia dla personelu Zamawiającego w zakresie zapewniającym bezpieczną obsługę przedmiotu zamówienia, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym tj. nie później niż w ciągu 30 dni od daty podpisania protokołu odbioru w następującym wymiarze godzin min. 2 godzin zegarowych dla max. 6 osób.Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego lub innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Łodzi. Liczba godzin szkoleniowych ma gwarantować dostateczne przyswojenie wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu obsługi urządzenia |
|  | Instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) - przy dostawie |
|  | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego lub innego miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie Łodzi, zaś po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt. |

1. **SHAVER ARTROSKOPOWY - 1 SZTUKA**

**Zestawienie parametrów technicznych, warunków gwarancji oraz szkoleń**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **SHAVER ARTROSKOPOWY** |
| **0.** | **Fabrycznie nowy ( dotyczy wszystkich elementów urządzenia)** |
| 1. | Rękojeść autoklawowalna pokryta materiałem PEEK |
| 2. | Sterowanie przełącznikiem nożnym bądź w rękojeści z zintegrowanym przewodem sterująco-zasilającym długości min 4,5m |
| 3. | Metalowe przyciski sterujące w rękojeści shaver’a |
| 4. | Możliwość sterowania przełącznikiem nożnym |
| 5. | Zatrzaskowe mocowanie ostrzy w dwóch pozycjach w rękojeści shaver’a |
| 6. | Obroty prawo/lewo: max. 8000 obr./min, oscylacja: max. 3000 rpm, |
| 7. | Współpraca uchwytu z ostrzami 2 mm – 5,85 mm, |
| 8. | Możliwość indywidualnego doboru parametrów pracy w trybie oscylacji w zakresie ustawień: praca w trybie standard; praca w trybie efektywnym; praca w trybie agresywnym |
| 9. | Możliwość sterowania parametrami ustawień shavera (obroty prawo/lewo, oscylacja) z przycisków w rękojeści |
| 10. | Możliwość zmiany prędkości obrotów oscylacji z rękojeści shavera |
| 11. | Regulacja ssania od 0 do 100%, |
| 12. | Współpraca z gamą ostrzy jednorazowymi w tym z ostrzem wiercącym śr. 1,5 mm do leczenia uszkodzeń chrząstki stawowej metodą mikrozłamań |
| 13. | Współpraca uchwytu z ostrzami i frezami min. W zakresie 2,0 mm – 5,85 mm |
| 14. | Możliwość odczepiania dźwigni regulujące ssanie celem dokładnego czyszczenia shaver’a |
| 15. | Współpraca uchwytu z oryginalnymi ostrzami i frezami, jednorazowego użycia o następujących parametrach: ostrza pakowane sterylnie, w opakowaniach zbiorczych po 5 sztuk z rodzaju lub pojedynczo, sterylnie w opakowaniach jednostkowych. Ostrza typu frezy kostne dostępne w średnicach: 3,0; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5 mm lub ostrza do tkanki miękkiej dostępne w średnicach : 2,0; 3,0; 3,5; 3,8; 4,0; 4,2; 5,0; 5,5 mm |
| 16. | Ostrza kostne dostępne w wersji z sześcioma; ośmioma; dziesięcioma lub dwunastoma wyżłobieniami na części roboczej ostrza. |
| 17. | Możliwe do zaoferowania ostrzy do małych stawów oraz ostrzy w wersji wydłużonej do biodra oraz ostrzy typu :- Kątowa końcówka do shaver’a z funkcją mikrozłamań, zagięta pod kątem 30 lub 45 stopni o głębokości nawiercania 4 i 6 mm, średnica nawiercenia 1,5 mm, - Końcówka do shaver’a, raszpla tnąca o szerokości 3,5 mm; 4,0 mm; 5,5 mm i grubości 2 mm |
|  | **SYSTEM NAPĘDOWY - (KONSOLA SHAVERA)** |
| 1. | Wielofunkcyjna konsola napędu chirurgicznego do rękojeści shavera i napędów elektrycznych |
| 2. | Możliwość podłączenia i obsługi dwóch urządzeń jednocześnie |
| 3. | Automatyczne rozpoznawanie końcówki roboczej |
| 4. | Możliwość podłączenia i sterowania jednym i dwoma pedałami jednocześnie, |
| 5. | Minimum 3 tryby pracy oscylacyjnej wybierane na ekranie dotykowym: standardowy, efektywny, agresywny |
| 6. | Shaver : obroty prawo/lewo, max. 8000 obr./min.; oscylacja max. 3000 obr./min. |
| 7. | Wiertarka: obroty prawo/lewo, max. 1400 obr./min, piła oscylacyjna: max. 18000 cykli/min |
| 8. | Dotykowy ekran sterujący napędem |
| 9. | Waga max. 6,8kg |
| 10. | Współpraca z konsolą Synergy HD3, Synergy UHD4 oraz w systemie zintegrowanej Sali operacyjnej |
| 11. | Możliwość wyświetlania parametrów pracy shavera na ekranie endoskopowym |
| 12. | Sterowanie poprzez ekran dotykowy |
| 13. | Sterowanie ręczne możliwe także z podłączonym przełącznikiem nożnym |
|  | **SYSTEM OSTRZY PRZEZNACZONY DO KSZTAŁTOWANIA KOŚCI ORAZ DO WYCINANIA TKANEK MIĘKKICH I TWARDYCH PODCZAS ZABIEGÓW CHIRURGICZNYCH** |
| 1. | Zestaw ostrzy artroskopowych kompatybilnych z oferowanym systemem artroskopowym do tkanek miękkich. |
| 2. | Zestaw frezów artroskopowych kompatybilnych z oferowanym systemem artroskopowym do tkanek twardych. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU**  |
| 1. | Okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru min. 24 miesiące, obejmująca bezpłatne przeglądy w okresie gwarancyjnym |
| 2 | W ramach umowy przeglądy okresowe (obejmujące dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta - w przypadku przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta należy dostarczyć przy dostawie potwierdzone za zgodność z oryginałem pismo z zaleceniami producenta |
| 3 | Gwarantowany czas przystąpienia do naprawy nie dłuższy niż 48 godzin od zgłoszenia konieczności naprawy ( dotyczy dni roboczych) |
| 4 | Urządzenie zastępcze na czas naprawy trwającej powyżej 3 dni roboczych |
| 5 | Dopuszczalne podłączenie aparatu pod tzw. zdalny serwis umożliwiający min, zdalną diagnostykę i przeładowania oprogramowania. Obsługa zdalnego serwisu przez inżyniera autoryzowanego serwisu posługującego się językiem polskim.  |
| 6 | Koszty przeglądów, napraw gwarancyjnych i części podlegających wymianie, dojazdów do Zamawiającego oraz robocizny mające związek z wykonywaniem tych czynności w okresie gwarancyjnym ponosi Wykonawca |
| 7 | Dostępność części zamiennych do oferowanego sprzętu przez min. 10 lat od daty odbioru |
| 8 | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny producenta na terenie Polski |
|  | **SZKOLENIA I INNE**  |
| 1 | Szkolenie z obsługi przedmiotu zamówienia dla personelu Zamawiającego w zakresie zapewniającym bezpieczną obsługę przedmiotu zamówienia, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym tj. nie później niż w ciągu 30 dni od daty podpisania protokołu odbioru w następującym wymiarze godzin min. 2 godzin zegarowych dla max. 6 osób.Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego lub innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Łodzi. Liczba godzin szkoleniowych ma gwarantować dostateczne przyswojenie wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu obsługi urządzenia |
| 2 | Instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) - przy dostawie |
| 3 | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego lub innego miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie Łodzi, zaś po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt. |

1. **URZĄDZENIE DO SEPARACJI KOMÓREK, OSOCZA BOGATOPŁYTKOWEGO - 1 SZTUKA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Urządzenie do separacji komórek, osocza bogatopłytkowego - fabrycznie NOWE** |
| 1. | Pojemność: 4 x max 100ml |
| 2. | Max RCF: 2,000 xg |
| 3. | Max RPM: 3,400 RPM |
| 4. | Waga: max. 17 kg |
| 5. | 3 zaprogramowane cykle pracy |
| 6. | Możliwość zaprogramowania cyklu własnego |
| 7. | Sygnalizacja zakończenia cyklu pracy dźwiękowa i świetlna LED |
| 8. | Zabezpieczenie przed startem pracy przy niezamkniętej pokrywie |
| 9. | Przezroczysta, nietłukąca pokrywa ze światłem LED zabezpieczona przed otwarciem w trakcie pracy urządzenia |
| 10. | Bezszczotkowy silnik |
| 11. | Głośność –max. 59 dBA |
| 12. | Certyfikowana do użytku w USA, Kanadzie i EU |
| 13. | Wymiary: max. 23 X 43 X 38 cm |
| 14. | ACP: 1szt.Jednorazowy system składający się z podwójnej strzykawki, gdzie strzykawka do pobrania osocza jest integralną częścią zestawu, gwarantujący zamknięty obieg krwi. Umożliwia wyprodukowanie skoncentrowanej frakcji osocza bogatopłytkowego z własnej krwi obwodowej pacjenta - z max.15ml krwi produkuje średnio od 4 do 6 ml koncentratu płytkowego. Cały proces wymaga tylko jednego etapu wirowania – czas trwania max. 5 min. System umożliwia przygotowanie koncentratu PRP bez użycia środka przeciwzakrzepowego – w pełni autologiczny.System składa się z pojedynczego sterylnego zestawu do separacji płytek i zawiera:* system podwójnej strzykawki o pojemności max. 15ml gwarantującej zamknięty obieg preparowanej krwi
* roztwór przeciwzakrzepowy fiolki od 5ml do 10 ml
 |

|  |
| --- |
| **15. WARUNKI GWARANCJI I SERWISU** |
| 1. | Okres gwarancji od daty podpisania protokołu odbioru min. 24 miesiące, obejmująca bezpłatne przeglądy w okresie gwarancyjnym |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. | W ramach umowy przeglądy okresowe (obejmujące dojazd i robociznę) w okresie gwarancji, min. 1 na rok lub zgodnie z zaleceniami producenta |
| 3. | Gwarantowany czas przystąpienia do naprawy nie dłuższy niż 48 godzin od zgłoszenia konieczności naprawy (dotyczy dni roboczych) |
| 4. | Urządzenie zastępcze na czas naprawy trwającej powyżej 3 dni roboczych |
| 5. | Koszty przeglądów, napraw gwarancyjnych i części podlegających wymianie, dojazdów do Zamawiającego oraz robocizny mające związek z wykonywaniem tych czynności w okresie gwarancyjnym ponosi Wykonawca |
| 6. | Dostępność części zamiennych do oferowanego urządzenia przez min. 10 lat od daty odbioru |
| 7. | Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny producenta na terenie Polski |
| **16. SZKOLENIA I INNE** |
| 1. | Szkolenie z obsługi przedmiotu zamówienia dla personelu Zamawiającego w zakresie zapewniającym bezpieczną obsługę przedmiotu zamówienia, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym tj. nie później niż w ciągu 30 dni od daty podpisania protokołu odbioru w następującym wymiarze godzin min. 2 godzin zegarowych dla max. 6 osób.Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego lub innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Łodzi.Liczba godzin szkoleniowych ma gwarantować dostateczne przyswojenie wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu obsługi urządzenia |
| 2. | Instrukcja obsługi do oferowanego urządzenia w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) - przy dostawie |
| 3. | Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego lub innego miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie Łodzi, zaś po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt. |

**﻿**