

AG/ZP-03/2023 Załącznik nr 3C do SWZ

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

**PAKIET 3 ZESTAW ARTROSPOKOWY**

Producent:

Oferowany model/typ:

Rok produkcji (wymagany fabrycznie nowy):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **lp**. | **Parametry techniczne – warunki graniczne** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** |
|  | **ZESTAW ARTROSKOPOWY** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Aparat fabrycznie nowy, nie starszy niż rocznik 2021 | Tak, podać |  |
|  | Głowica kamery wyposażona w trzy przetworniki 1/3" wysokiej rozdzielczości, technologia CMOS | Tak |  |
|  | Wodoszczelna głowica kamery wyposażona w 4 programowalne przyciski; (długie przyciśnięcie, krótkie przyciśnięcie), obsługa łącznie do 19 funkcji | Tak |  |
|  | Klasa wodoszczelności głowicy kamery IPX7 | Tak |  |
|  | Klasa wodoszczelności konsoli kamery IPX0 | Tak |  |
|  | Kolorowy ekran dotykowy umożliwiający dostęp do różnych menu (regulacji stopnia jasności, zoomu i balansu bieli) | Tak |  |
|  | Migawka automatyczna: 1/60 (1/50)–1/50 000 sekundy | Tak |  |
|  | Rozdzielczość kamery 1920x1080, progresywny skan obrazu. | Tak |  |
|  | System skanujący : w poziomie 64kHz(60kHz), w pionie: 60,02kHz(50kHz) | Tak |  |
|  | Możliwość płynnej regulacji nasycenia i temperatury barwowej koloru czerwonego i niebieskiego (funkcje R-Gain, R-Hue, B-Gain, B-Hue) | Tak |  |
|  | Elektroniczne doświetlenie obrazu: regulacja 8-stopniowa | Tak |  |
|  | Wbudowane programy specjalistyczne min 9: artroskopia, cystoskopia, ENT/czaszka, wziernik giętki, wziernikowanie macicy, laparoskopia, laser, mikroskop, standard | Tak |  |
|  | Wbudowane programy dodatkowe: - Endoskopowa wizualizacja w bliskiej podczerwieni, do użycia z ICG (zieleń indocjaninowa), bezpośrednia współpraca ze źródłem światła LED - Równomierne rozświetlenie przestrzeni operowanej, szczególnie tylnych przedziałów Zmniejszenie nasycenia barwy czerwonej | Tak |  |
|  | Konsola kamery wyposażona w min. 2 wyjścia cyfrowe (rozdzielczość 1920x1080p) oraz jedno analogowe | Tak |  |
|  | Wyjścia cyfrowe min. DVI – 2szt. | Tak |  |
|  | Możliwość integracji kamery z LEDowym źródłem światła umożliwiające korzystanie z programów dodatkowych | Tak |  |
|  | Menu urządzenia w języku polskim wyświetlane na panelu sterującym urządzenia. | Tak |  |
|  | Zoom cyfrowy 1,8x | Tak |  |
|  | Możliwość sterowania rejestratora cyfrowego i źródła światła z głowicy kamery | Tak |  |
|  | Możliwość pracy w systemie zintegrowanej sali operacyjnej | Tak |  |
|  | Współpraca urządzenia z głowicami wysokiej rozdzielczości typu Inline do operacji jednoportowych. | Tak |  |
|  | Waga głowica kamery - max 0,5 kg | Tak |  |
|  | Waga konsoli kamery -max 5 kg | Tak |  |
|  | Przewód głowicy kamery - długość min 3m | Tak |  |
| **Medyczny monitor 26"** | | Tak |  |
|  | Rozdzielczość obrazu min.1920x1080 | Tak |  |
|  | Matryca monitora LCD z podświetleniem LED - typ panela wyświetlacza LCD: IPS-Alpha | Tak |  |
|  | Przekątna ekranu min. 26”, ekran panoramiczny | Tak |  |
|  | Rozmiar plamki: 0,300 (poziom) × 0,300 (pion) mm | Tak |  |
|  | Jasność: 500 cd/m2 | Tak |  |
|  | Kontrast: 1400:1 | Tak |  |
|  | Maksymalna częstotliwość zegara pikselowego: 165 MHz | Tak |  |
|  | Dwustronna powłoka antyrefleksyjna | Tak |  |
|  | Twardość zintegrowanej z wyświetlaczem warstwy ochronnej: 3H | Tak |  |
|  | 5 trybów skalowania obrazu: | Tak |  |
|  | Wyświetlana ilość kolorów – min. 10 bitów (głębia koloru: 10 bitów (>1 miliarda kolorów) ) | Tak |  |
|  | Możliwość regulacji kolorów: czerwony, zielony, niebieski | Tak |  |
|  | Regulacja ustawień obrazu: jasność, kontrast, faza, nasycenie, ostrość obrazu, ostrość video | Tak |  |
|  | Wyświetlanie całkowitego czasu przepracowanego przez urządzenie | Tak |  |
|  | Możliwość zablokowania przycisków | Tak |  |
|  | synchronizacja: 2,5–5,0 Vpp, Oddzielny sygnał synchronizacji poziomej i pionowej | Tak |  |
|  | Wyświetlanie bieżącego formatu sygnału wejściowego | Tak |  |
|  | Wyświetlanie całkowitego czasu przepracowanego przez urządzenie | Tak |  |
|  | Możliwość wprowadzania niestandardowej nazwy użytkownika wyświetlanej podczas uruchamiania monitora | Tak |  |
|  | Regulacja położenia, tła i czasu wyświetlania menu ekranowego | Tak |  |
|  | Możliwość zatrzymania obrazu (freeze frame) | Tak |  |
|  | Prekonfigurowane ustawienia dla różnych specjalności chirurgicznych (temperatura barwowa) min 9 specjalności | Tak |  |
|  | Wbudowane efekty cyfrowe typu PIP (obraz w obrazie), POP (obraz na obrazie), PBP (obraz przy obrazie), zatrzymanie obrazu, powiększenie/dopasowanie obrazu - minimum 4 efekty. | Tak |  |
|  | Wejścia.: DVI, VGA, 3G/HD/SD-SDI, C-Video/SOG, S-Video, Component/RGBs (Y/G, Pb/B, Pr/R, HS, VS) | Tak |  |
|  | Sterowanie monitorem poprzez pokrętło i 4 przyciski na panelu przednim | Tak |  |
|  | Zużycie energii: 35-65W | Tak |  |
|  | Otwory montażowe standard VESA – 100mm×100mm | Tak |  |
|  | Waga: max 9 kg | Tak |  |
|  | Osłona monitora wykonana z plastiku ochraniająca matrycę | Tak |  |
|  | Zawieszenie monitora na ramieniu zawieszonym pod sufitem | Tak |  |
| **Źródło światła LED** | |  |  |
|  | Panel sterujący urządzenia – kolorowy, dotykowy wyświetlacz LCD | Tak |  |
|  | Urządzenie wyposażone w funkcję automatycznego przejścia w stan czuwania w przypadku odłączenia optyki od światłowodu, zabezpieczającą przed poparzeniem ciała pacjenta | Tak |  |
|  | Wyświetlacz LCD - wskazuje tryb pracy, natężenie światła w zakresie 0-100%, kody błędów. | Tak |  |
|  | Żywotność LED min 60000 godzin | Tak |  |
|  | Tryb gotowości standby | Tak |  |
|  | Menu urządzenia w języku polskim | Tak |  |
|  | Urządzenie wyposażone w funkcję automatycznego przejścia w stan czuwania w przypadku odłączenia optyki od światłowodu, zabezpieczającą przed poparzeniem ciała pacjenta | Tak |  |
|  | Uniwersalne przyłącze światłowodów różnych producentów bez stosowania dodatkowych adapterów | Tak |  |
|  | Możliwość włączenia i wyłączenia źródła światła z poziomu głowicy kamery | Tak |  |
|  | Możliwość sterowania urządzeniem za pomocą przycisków na głowicy kamery. | Tak |  |
|  | Możliwość pracy w systemie zintegrowanej sali operacyjnej | Tak |  |
|  | Światłowód autoklawowalny w przeźroczystej osłonie, średnica 5mm, długość 3m - 2 szt | Tak |  |
|  | Zakres światłowodów od2 mm do 6,5mm | Tak |  |
|  | Waga max 7,5 kg | Tak |  |
| **Konsola Shavera/Vaporatyzatora** | |  |  |
|  | Częstotliwość pracy generatora RF: 200kHz | Tak |  |
|  | Moc cięcia (CUT): zakres pracy 30W - 380W, min. 11 poziomów mocy | Tak |  |
|  | Funkcja modulacji siły cięcia | Tak |  |
|  | Maksymalna moc wyjściowa koagulacji (COAG) - 120W, 3 poziomy mocy | Tak |  |
|  | Średnica elektrod: 2.5/3.5/4.0mm | Tak |  |
|  | Obsługiwane przez konsolę elektrody z ręcznym sterowaniem | Tak |  |
|  | Elektrody jednoczęściowe | Tak |  |
|  | Elektrody z wbudowanym przewodem sterującym (długość min.3m), automatycznie rozpoznawane przez konsolę | Tak |  |
|  | Dostępne elektrody do małych stawów oraz do artroskopii biodra (długość 180mm) | Tak |  |
|  | Możliwość wyginania elektrod w zakresie 0-45° (±7°) | Tak |  |
|  | System rozpoznawania metalu w pobliżu elektrody – minimalizacja uszkodzeń optyk artroskopowych przez działającą elektrodę | Tak |  |
|  | Możliwośc podłączenia shavera artroskopowego | Tak |  |
|  | Automatyczne rozpoznawanie shavera przez konsolę - dobór optymalnych nastaw | Tak |  |
|  | Jednorazowe ostrza shavera o średnicach kodowanych kolorem uchwytu ostrza w zakresie 2.0 - 5.5mm - automatycznie rozpoznawane przez konsolę (technologia RFID) | Tak |  |
|  | Możliwowść pracy z przełącznikiem nożnym przewodowym i bezprzewodowym | Tak |  |
|  | Komunikaty o błędach i usterkach wyświetlane na panelu przednim urządzenia | Tak |  |
|  | Programowanie profili użytkowników – indywidualne ustawienia parametrów pracy elektrod, shavera i sterownika nożnego | Tak |  |
|  | Urządzenie wyposażone w gniazdo USB umożliwiające aktualizację programów użytkownika | Tak |  |
|  | Możliwość pracy w systemie zintegrowanej sali operacyjnej | Tak |  |
| **SHAVER ARTROSKOPOWY - 2 szt.** | |  |  |
|  | Wyposażony w silnik bezszczotkowy; | Tak |  |
|  | Sterylizacja w autoklawie. | Tak |  |
|  | Automatycznie rozpoznawany przez konsolę, która dobiera optymalne nastawy pracy | Tak |  |
|  | Zakres obrotów maksymalnych do 12000 obr/min | Tak |  |
|  | Oscylacje do 3000 cykli/min | Tak |  |
|  | Trzy przyciski sterujące na uchwycie | Tak |  |
|  | Programowalne przyciski na uchwycie | Tak |  |
|  | Zatrzaskowe mocowanie ostrzy | Tak |  |
|  | Regulacja ssania 0-100% | Tak |  |
|  | Obrotowy króciec kanału ssania; | Tak |  |
|  | Shaver wodoodporny, zabezpieczenie wtyku elektrycznego dołączonym zamknięciem; | Tak |  |
|  | Napęd bezobsługowy – nie wymaga smarowania | Tak |  |
|  | Shaver artroskopowy - możliwość uruchamiania przełącznikiem nożnym i z uchwytu napędu | Tak |  |
| **Optyka artroskopowa z kaniulą i kontenerem do sterylizacji -2 kpl.** | |  |  |
|  | Kaniula artroskopowa, średnica 5,8mm, wyposażona w 2 zawory obrotowe, obturator ołówkowy do kaniuli | Tak |  |
|  | Optyka artroskopowa wysokiej rozdzielczości, autoklawowalna, wyposażona w 3 adaptery do podłączenia światłowodów innych firm, średnica 4mm, kąt 30 stopni, spajana laserowo, szkło szafirowe na czole optyki, długość robocza 140mm + pojemnik do sterylizacji z tworzywa sztucznego na dwie optyki | Tak |  |
| **Pompa artroskopowa** | |  |  |
|  | Pompa dwurolkowa, rolki napływu i odpływu ukryte wewnątrz urządzenia, zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem | Tak |  |
|  | Menu pompy w języku polskim | Tak |  |
|  | Możliwość pracy w torze napływu (jednotorowym) lub w trybie napływu/odpływu (dwutorowym) | Tak |  |
|  | Dreny w postaci szybko montowanych kaset | Tak |  |
|  | Dreny kodowane kolorami osobno dla toru napływu i odpływu | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia jednoczesnego kaniuli, shavera i elektrody do waporyzacji za pomocą dedykowanych i opisanych drenów | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia kaset dziennych | Tak |  |
|  | Kolorowy ekran dotykowy, kąt widzenia min.168 stopni, przekątna min. 6,5 cala, rozdzielczość 640 x 480, skala kolorów 16-bitowy | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia przełącznika ręcznego lub przełącznika nożnego | Tak |  |
|  | Możliwość konfigurowania indywidualnych profili użytkowników | Tak |  |
|  | Min. 4 prekonfgurowane programy stawowe: staw kolanowy, staw ramienny, staw biodrowy, małe stawy | Tak |  |
|  | Brak konieczności każdorazowej kalibracji pompy dzięki możliwości wyboru prekonfigurowanych kombinacji osprzętu (optyki i płaszcza) | Tak |  |
|  | Funkcja pozwalająca na zmianę typu używanego osprzętu w trakcie zabiegu bez konieczności kalibracji pompy | Tak |  |
|  | Zakres ciśnienia: 0-150mmHg z możliwością regulacji co 5 mmHg | Tak |  |
|  | Dokładność pomiaru ciśnienie ≤ 1% | Tak |  |
|  | Możliwość zintegrowania pompy z shaverem, waporyzatorem | Tak |  |
|  | Przepływ 0-100% z możliwością regulacji co 10% | Tak |  |
|  | Funkcja opróżniania stawu | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia zasilania dwóch dodatkowych urządzeń medycznych z konsoli pompy za pomocą 2 gniazd wyjścia zasilania sieciowego AC 240V | Tak |  |
|  | Zestaw kaset w torze napływu– (opakowanie - 10 szt) - 1 kpl | Tak |  |
|  | Zestaw kaset w torze odpływu – (opakowanie - 10 szt) - 1kpl | Tak |  |
|  | Jednoczęściowe, autoklawowalne kleszczyki artroskopowe z cięgnem prowadzonym na zewnątrz narzędzia co zapewnia lekkość ruchu końcówki roboczej oraz minimalizuje ryzyko zablokowania cięgna przez tkanki: | Tak |  |
|  | Mikronożyczki, 2,7 mm (Conquest) | Tak |  |
|  | Punch artroskopowy 3.4mm 0° proste | Tak |  |
|  | Punch artroskopowy 3.4mm zakrzywiony pod kątem 30° w prawo | Tak |  |
|  | Punch artroskopowy 3.4mm zakrzywiony pod kątem 30° w lewo | Tak |  |
|  | Wąski odgryzacz, 3,4 mm | Tak |  |
|  | Nożyczki haczykowate, 3,4 mm | Tak |  |
|  | Mikronożyczki, 3,4 mm | Tak |  |
|  | Chwytak, 3,4 mm | Tak |  |
|  | Punch artroskopowy 3.4mm zakrzywiony do góry pod kątem 15° | Tak |  |
|  | Haczyk artroskopowy jednoczęściowy 3mm | Tak |  |
|  | Min. okres gwarancji 24 MIESIĘCY | Tak |  |

\* wypełnia Wykonawca UWAGA!!!

**Brak wpisu w polach parametr oferowany lub nie spełnienie zapisów poszczególnych warunków parametrów wymaganych spowoduje odrzucenie oferty Wykonawcy.**

Oświadczamy, że oferowane urządzenie/sprzęt/wyposażenie jest kompletne i będzie po zainstalowaniu gotowe do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów.

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

miejscowość i data

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

podpis i pieczątka osoby uprawnionej

**Dokument elektroniczny, podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym**