Załącznik nr 1 do siwz (wypełnić i załączyć do oferty) Nr sprawy PCZ-NZP-382/22/20

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW I WARUNKÓW WYMAGANYCH**

Zad. nr 2 – zestaw artro-laparoskopowy - 1 szt. fabrycznie nowy

Nazwa producenta: .......................................................

Nazwa i typ: .......................................................

Kraj pochodzenia: .......................................................

Rok produkcji nie wcześniej niż 2020 rok ......................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany-podać lub potwierdzić** |
| **Tor wizyjny laparoskopowy z oprzyrządowaniem** | | | |
|  | Połączony system kamery rozdzielczości 4K UHD, źródło światła LED i system zarządzania obrazem (system dokumentacji medycznej)- 1szt. (klasa IIa) | TAK |  |
|  | Konsola kamery, źródła światła oraz archiwizatora medycznego połączona w jednej obudowie typu 3 w 1 | TAK |  |
|  | **Źródło Światła LED:** | TAK |  |
|  | Technologia: LED (zimne źródło światła) | TAK |  |
|  | Gwarantowana żywotność: min. 30 000 godzin pracy (7-letnia gwarancja) | TAK |  |
|  | Strumień świetlny odpowiadający mocy źródła Xenon w zakresie min. 300W- 380W | TAK |  |
|  | Wyjście światła /strumień świetlny: min.1800 lumenów | TAK |  |
|  | Temperatura barwowa w zakresie : 5.500 - 8.500 K | TAK |  |
|  | Wskaźnik oddawania barw : min. 70 CRI | TAK |  |
|  | Automatyczna regulacja strumienia świetlnego: zsynchronizowana szerokość impulsu z modulacją strumienia świetlnego | TAK |  |
|  | Głowica światłowodu obrotowa do podłączenia światłowodów różnych producentów typu np.: ACMI Standard, Storz, Wolf, Olympus | TAK |  |
|  | Przycisk źródła światła "On / Standby" (gotowy do użycia w <1 sek.) | TAK |  |
|  | Sterownik kamery 4K: | TAK |  |
|  | Rozdzielczość sterownika kamery 4K UHD min:3840 x 2160px | TAK |  |
|  | Zastosowany typ części CF(cardiac floating), odporne na defibrylację | TAK |  |
|  | Przycisk balansu bieli na urządzeniu | TAK |  |
|  | Odbicie lustrzane obrazu lub obrót obrazu | TAK |  |
|  | Wyjścia wideo min: 2xDisplayPort1.2, 4x3G-SDI, 2xDVI-D | TAK |  |
|  | Wejście wideo: 1 x DVI-D | TAK |  |
|  | Funkcja Picture in Picture PiP | TAK |  |
|  | 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 | TAK |  |
|  | 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) | TAK |  |
|  | 1x audio IN, 1x audio OUT, | TAK |  |
|  | 2x gniazdo USB 2.0, 2x gniazdo USB 3.0 | TAK |  |
|  | Złącze Ethernet – izolowane 10/100 MB/s | TAK |  |
|  | Złącze wyrównywania potencjałów POAG | TAK |  |
|  | 2 gniazda USB z przodu konsoli do podłączenia dysku zewnętrznego oraz iPada | TAK |  |
|  | Złącze tabletu sterującego | TAK |  |
|  | Częstotliwość odświeżania 59,94Hz | TAK |  |
|  | Stosunek sygnału do szumu: min. 52dB dla 4K i min. 48dB dla HD | TAK |  |
|  | Wbudowany router wi-fi pozwalający na wykorzystanie łączności bezprzewodowej | TAK |  |
|  | Predefiniowanie ustawień preferencji operatorów oraz predefiniowanie ustawień procedur medycznych, możliwość dowolnej zmiany ustawień w obrębie procedur oraz operatorów | TAK |  |
|  | Skala wzmocnienia obrazu min. 6-stopniowa | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia drukarki do zastosowań medycznych przez port USB | TAK |  |
|  | 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 | TAK |  |
|  | **Archiwizator medyczny** | TAK |  |
|  | Archiwizacja obrazu w pamięci wewnętrznej o pojemność dysku SSD min. 120 GB | TAK |  |
|  | Pojemność pamięci wew. dysku SSD min. 120 GB, przechwytywanie obrazu według standardowych formatów: JPG, BMP, RAW PDF. Rejestracja filmów m.in. w formacie HD MPEG 4 | TAK |  |
|  | Wewnętrzna archiwizacja danych z możliwością podania danych operatora, placówki, rodzaju zabiegu i pacjenta (imię, nazwisko, płeć, numer identyfikacyjny, data urodzenia). | TAK |  |
|  | Sterowanie z głowicy kamery oraz tabletu sterującego | TAK |  |
|  | Możliwość wykonania adnotacji do zdjęć po zakończeniu zabiegu | TAK |  |
|  | Równoległa dokumentacja dwóch źródeł wideo i audio | TAK |  |
|  | Możliwość ręcznego lub automatycznego exportu zarchiwizowanych zabiegów poprzez: USB, iPad, serwer plików a zdjęcia dodatkowo w formacie PACS(DICOM) bez dodatkowego oprogramowania | TAK |  |
|  | Możliwość przechowywania zabiegów na dysku urządzenia z możliwością wielokrotnego nagrania oraz z możliwością każdorazowego wyboru plików do archiwizacji | TAK |  |
|  | **Tablet sterujący z oprogramowaniem sterującym- 1szt. (klasa I)** | TAK |  |
|  | Menu urządzenia i oprogramowania sterującego w języku polskim | TAK |  |
|  | Przekątna ekranu min. 10 cali rozdzielczość min. 1920x1200px | TAK |  |
|  | Sterowanie za pomocą tabletu wszystkim funkcjami zintegrowanej konsoli | TAK |  |
|  | 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 | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia listy zabiegów wraz z ustawieniami dla każdego zabiegu takimi jak: jasność, zoom, ustawienia gamy kolorów, wzmocnienie, okno autowykrywania, kontrast, ustawienia źródła światła | TAK |  |
|  | Możliwość śródoperacyjnej zmiany parametrów z poziomu tabletu : funkcje przycisków głowicy kamery, jasność, zoom, ustawienia kolorów, kontrast, okno automatycznej ekspozycji, balans bieli, PIP, ustawienia drukowania | TAK |  |
|  | **Głowica kamery rozdzielczość 4k UHD 3840x2160px - 1szt. (klasa IIa)** | TAK |  |
|  | Głowica wyposażona w przetwornik typu CMOS | TAK |  |
|  | Skanowanie progresywne | TAK |  |
|  | Format obrazu 16:9, częstotliwość odświeżania min. 59,94Hz | TAK |  |
|  | Zoom cyfrowy min. 1,5x | TAK |  |
|  | Minimum 2 programowalne przyciski z możliwością zaprogramowania i zmiany śródoperacyjnej min. 14 funkcji | TAK |  |
|  | Obudowa głowicy wykonana z tytanu, autoklawowalna i wodoodporna | TAK |  |
|  | Zastosowany typ części CF do zastosowań w pobliżu serca | TAK |  |
|  | Stosunek sygnału do szumu min. 50dB | TAK |  |
|  | Waga głowicy nie w zakresie 0,25 do 0,6 kg | TAK |  |
|  | Głowica wyposażona w coupler ze standardowym podłączeniem do optyk z możliwością blokady obrotu optyki | TAK |  |
|  | **Monitor medyczny endoskopowy Full HD 27 cali- 1 szt. (klasa I)** | TAK |  |
|  | 27'' Monitor chirurgiczny Full HD, Ekran FHD IPS (1920x1080) 27”  Stabilizacja jasności, Pyłoszczelność i wodoszczelność, Szkło ochronne | TAK |  |
|  | Matryca IPS, Głębia kolorów (bit) 10 bit, Rozdzielczość 1920 x 1080  Jasność cd/m2 1.000 cd/m² , Kontrast statyczny 1000 | TAK |  |
|  | Złącza: DVI-I, Composite (BNC), Component zintegrowany z portem DVI-I,  S-Video, SDI (3G-SDI), HDMI, USB : USB 1up/1dwon (do kalibracji sprzętowej) | TAK |  |
|  | Zasilanie: zasilacz zewnętrzny : 100~240V (50/60Hz) | TAK |  |
|  | Waga w zakresie : 7,0 kg. – 9,0 kg. | TAK |  |
|  | **Wózek aparaturowy mobilny- 1 kpl.(klasa I)** | TAK |  |
|  | Wózek jezdny z możliwością blokady ruchu, koła wyposażone w nakładki zapobiegające najechaniu na przewód | TAK |  |
|  | Wyposażony w 4 koła antystatyczne z blokadą | TAK |  |
|  | Min. 3 półki z możliwością regulacji wysokości w tym jedna wysuwana i jedna z dodatkową szufladą | TAK |  |
|  | Wbudowany transformator izolujący wraz z bezpiecznikami i centralnym włącznikiem zasilania | TAK |  |
|  | Nośność półek bez wysuwania zakresie min. 40 -50 kg | TAK |  |
|  | Ukryta w ramie listwa zasilająca z kablami indywidualnymi do zasilania urządzeń oraz kablami uziemienia (min. 6 szt każdego) | TAK |  |
|  | Tylne drzwiczki z możliwością zamknięcia | TAK |  |
|  | Centralny kabel zasilający wózek wyposażony w kabel dodatkowego uziemienia | TAK |  |
|  | Wózek wyposażony w ruchome ramię do montażu tabletu sterującego | TAK |  |
|  | Ruchome ramię obrotowe, z min. dwoma przegubami i możliwością ustawienia monitora w różnych pozycjach oraz wysokościach, dostosowane do montowania monitorów min. 27 cali. Ramię umożliwia pozycjonowanie monitora z lewej i prawej strony wózka | TAK |  |
|  | Uchwyt na głowicę kamery | TAK |  |
|  | Uchwyt na płyny infuzyjne | TAK |  |
|  | Uchwyt na przełącznik nożny | TAK |  |
|  | Zacisk do drenów dobowych | TAK |  |
|  | **Insuflator - 1 szt. (klasa IIa)** | TAK |  |
|  | Sterowanie za pomocą dotykowego kolorowego wyświetlacza | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia dwutlenku węgla z instalacji centralnej na bloku oraz z butli | TAK |  |
|  | Zakres regulacji ciśnienia min. 0-30 mmHg co 1 mmHg | TAK |  |
|  | Wbudowane programy tematyczne: HighFlow z przepływem do min. 40L/min. oraz Bariatryczny z przepływem do min. 50 L/ min. | TAK |  |
|  | Informacja wizualna i dźwiękowa informująca o zatkaniu układu przepływu gazu | TAK |  |
|  | Możliwość zaprogramowania parametrów startowych dla każdego z trybów | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia początkowej insuflacji w trybie igła Veresa | TAK |  |
|  | Możliwość podgrzewania dwutlenku węgla | TAK |  |
|  | Wskaźnik numeryczny wartości bieżącej ciśnienia gazu insuflacji po stronie pacjenta | TAK |  |
|  | Wskaźnik numeryczny wartości bieżącej przepływu gazu | TAK |  |
|  | Wskaźnik zadanej wartości ciśnienia gazu po stronie pacjenta i przepływu gazu | TAK |  |
|  | Informacja graficzna min. 5 stopniowa o ciśnieniu CO2 w butli | TAK |  |
|  | Możliwość stosowania drenów jedno i wielorazowych zarówno z podgrzewaniem jak i bez podgrzewania | TAK |  |
|  | Dreny jednorazowe wyposażone z zintegrowany filtr oraz ogrzewanie gazu - 10 szt. | TAK |  |
|  | Dren wielorazowy do insuflatora z podgrzewaniem w postaci spiralnej grzałki dookoła drenu, autoklawowalny, dedykowany do 100 krotnego użycia. 2szt  Filtr CO2 (25 sztuk) | TAK |  |
|  | Funkcja automatyczne desuflacji w przypadku przekroczenia zadanego ciśnienia | TAK |  |
|  | Czujnik zanieczyszczenia gazu | TAK |  |
|  | Czujnik temperatury zintegrowany z zestawem drenów grzejących | TAK |  |
|  | Przewód wysokociśnieniowy do podłączenia insuflatora ze źródłem CO2, dł. 150 cm - 1 szt. | TAK |  |
|  | **Optyka laparoskopowa 4K UHD**, długość robocza w zakresie 310 - 330mm, średnica 10mm, kąt patrzenia 30 stopni – 1 szt. **(klasa IIa)**  **Optyka laparoskopowa 4K UHD**, długość robocza zakresie 310 - 330mm, średnica 10mm, kąt patrzenia 0 stopni – 1 szt. **(klasa IIa)**  **Optyka laparoskopowa 4K UHD**, długość robocza w zakresie 280 - 300mm, średnica 5,5mm, kąt patrzenia 0 stopni – 1 szt. **(klasa IIa)**  Optyki w komplecie z kasetami do sterylizacji (3 sztuki) | TAK |  |
|  | **Światłowód** w przeźroczystej obudowie o średnicy w zakresie 3,5 do 5 mm i długości w zakresie 270-300 cm. Końcówka światłowodu wychodząca z konsoli źródła światła wzmocniona i zagięta kątowo. – 2 szt. **(klasa I)** | TAK |  |
|  | **Pompa laparoskopowa 1 szt. (klasa IIa)** | TAK |  |
|  | Pompa do przepłukiwania oraz odsysania przeznaczona do operacji laparoskopowych | TAK |  |
|  | Płukanie realizowane w oparciu o moduł pompy rolkowej | TAK |  |
|  | Odsysanie realizowane na zasadzie pompy podciśnieniowej | TAK |  |
|  | System zabezpieczający : automatyczne wyłączenie silnika pompy po przekroczenie limitu ciśnienia powyżej 600 mmHG | TAK |  |
|  | Zasilanie: 100-240V/50/60Hz | TAK |  |
|  | Fabrycznie wbudowany uchwyt umożliwiający zawieszenie pompy na wysięgniku. | TAK |  |
|  | Maksymalne ciśnienie w zakresie 350,00 - 450mmHG | TAK |  |
|  | Maksymalny przepływ w zakresie min.2,0 - 3,0 l/min | TAK |  |
|  | Automatyczne samo-testowanie urządzenia przy każdym włączaniu | TAK |  |
|  | Dreny w torze płukania i konsola wyposażona w technologie RFID | TAK |  |
|  | Maksymalne ujemne ciśnienie ssania min. -60kPa | TAK |  |
|  | Klasa szczelności urządzenia IP 41 | TAK |  |
|  | Maksymalna głośność urządzenia <80 dB | TAK |  |
|  | Niezależnie uruchamiane tory ssania i płukania | TAK |  |
|  | Dreny jednorazowe do irygacji (20 sztuk)  Dren wielorazowy w torze ssania (1 sztuka) | TAK |  |
|  | **ELEMENTY DOPOSAŻENIA ARTROSKOPOWEGO** |  |  |
|  | **Rękojeść shavera artroskopowego 1 szt (klasa IIa)** | TAK |  |
|  | Rękojeść shavera ze zintegrowanym kablem sterująco- zasilającym | TAK |  |
|  | Rękojeść autoklawowalna, pokryta materiałem PEEK | TAK |  |
|  | Sterowanie przełącznikiem nożnym bądź za pomocą metalowych przycisków na rękojeści | TAK |  |
|  | Zatrzaskowe mocowanie ostrzy w min. dwóch pozycjach | TAK |  |
|  | Obroty prawo/lewo w zakresie do min. 8000 obr.; oscylacja w zakresie do min. 3000 osc. | TAK |  |
|  | Możliwość indywidualnego doboru parametrów pracy w trybie oscylacji w zakresie ustawień: praca w trybie standard; praca w trybie efektywnym; praca w trybie agresywnym | TAK |  |
|  | Możliwość zmiany prędkości obrotów oscylacji z rękojeści shavera za pomocą przycisków | TAK |  |
|  | Regulacja ssania od 0 do 100%, | TAK |  |
|  | Współpraca uchwytu z oryginalnymi ostrzami i frezami , jednorazowego użycia o następujących parametrach : ostrza pakowane sterylnie, pojedynczo w opakowaniach zbiorczych po 5 sztuk z rodzaju lub pojedynczo, sterylnie w opakowaniach jednostkowych . Ostrza dostępne w średnicach: min. 3,0 mm do 5,5 mm. Możliwe do zaoferowania ostrzy do małych stawów. | TAK |  |
|  | Długość kabla zasilającego w zakresie od 3,5m do 4,0 m | TAK |  |
|  | Możliwość odczepiania dźwigni regulujące ssanie celem dokładnego czyszczenia shavera | TAK |  |
|  | Możliwość użycia wraz z rękojeścią shavera w jego torze odpływu specjalnej, dedykowanej do rękojeści shavera sterylnej, jednorazowego użycia nakładki filtrującej służącej do zbierania usuwanych za pomocą shavera tkanek (kostnych, chrzęstnych) dającej możliwość ich późniejszego wykorzystania w innych procedurach leczniczych. | TAK |  |
|  | Rękojeść shavera ze zintegrowanym kablem sterująco- zasilającym | TAK |  |
|  | **Konsola do waporyzacji bipolarnej 1 szt.(klasa IIb)** | TAK |  |
|  | System bipolarny (RF) do ablacji i koagulacji z mikroprocesorowym sterowaniem parametrami mocy wyjściowej | TAK |  |
|  | Zastosowanie do procedur artroskopii: kolana, barku, biodra | TAK |  |
|  | Sterowanie poprzez dotykowy ekran LCD | TAK |  |
|  | Moc wyjściowa cięcia w zakresie min. 350W -400W | TAK |  |
|  | Moc wyjściowa koagulacji w zakresie min. 150-170W | TAK |  |
|  | Praca w systemie bipolarnym | TAK |  |
|  | Możliwość podłączeni sterownika nożnego | TAK |  |
|  | Końcówka z funkcją detekcji optyki w pobliżu części dystalnej, automatycznie zmniejszająca moc, zabezpieczając optykę przed uszkodzeniem | TAK |  |
|  | Dwuprzyciskowa, sterylna elektroda ablacyjno - koagulacyjna do procedur artroskopowych, sterowana za pomocą przycisków umieszczonych na jej obudowie cięcie, koagulacja i zmiana poziomu mocy lub ze sterownika nożnego | TAK |  |
|  | Elektroda dostępna w wersji ze ssaniem | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlenia parametrów pracy waporyzatora w czasie rzeczywistym na ekranie monitora endoskopowego | TAK |  |
|  | **Optyka artroskopowa 4 mm z płaszczem wodnym i obturatorem w komplecie wraz z kasetą sterylizacyjną ( 2 komplety)(klasa IIa)** | TAK |  |
|  | Optyka o wysokiej rozdzielczości 4K o kącie widzenia 30 stopni, szerokokątną, średnica 4 mm, długości w zakresie 150 -180 mm autoklawowalna ( 2 sztuki) | TAK |  |
|  | Płaszcz wodny, szybkoprzepływowy, o średnicy w zakresie 5,5 - 6,0 mm z dwoma obrotowymi zaworami i mechanizmem do mocowania optyki, do wykorzystania z optykami o kącie patrzenia: 30 i 70 stopni z obturatorem w komplecie ( 2 sztuki) | TAK |  |
|  | Kaseta do sterylizacji 2 sztuk optyk artroskopowych z silikonowymi uchwytami mocującymi ( 2 sztuki) **(klasa I)** | TAK |  |
|  | **Pompa artroskopowa jednorolkowa- 1 szt. (klasa IIa)** | TAK |  |
|  | Intuicyjne sterowanie za pomocą ekranu dotykowego z wbudowanymi programami tematycznymi min. Staw barkowy, staw kolanowy, staw biodrowy, małe stawy | TAK |  |
|  | Przepływ regulowany automatycznie w zakresie min. 1300 - 1500ml/min | TAK |  |
|  | Regulacja ciśnienia w zakresie min. 10-120 mmHg ze skokiem co 5 mmHg | TAK |  |
|  | Monitorowanie ciśnienia i przepływu w czasie rzeczywistym | TAK |  |
|  | Współpraca z konsolą shavera poprzez automatyczny wzrost ciśnienia podczas użycia shavera w zakresie od 0 do 50% skokowo co 10% | TAK |  |
|  | Funkcja płukania stawu poprzez zwiększenie ciśnienia programowane w zakresie min. od 0-50% co 5% i w czasie do 2 min. | TAK |  |
|  | Możliwość użycia sterownika nożnego dedykowanego lub łączonego do pompy i shavera | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlenia parametrów pracy pompy w czasie rzeczywistym na ekranie monitora endoskopowego | TAK |  |
|  | Możliwość użycia drenów jednorazowy lub drenów dobowych z drenami jednorazowymi pacjenta | TAK |  |
|  | Funkcja bezpieczeństwa przy zbyt dużym ciśnieniu w stawie | TAK |  |
|  | **Konsola do obsługi shavera (klasa IIa)** | TAK |  |
|  | Wielofunkcyjna konsola napędu chirurgicznego do rękojeści shavera i napędów elektrycznych | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia i obsługi dwóch urządzeń jednocześnie | TAK |  |
|  | Automatyczne rozpoznawanie końcówki roboczej | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia i sterowania jednym i dwoma pedałami jednocześnie | TAK |  |
|  | 3 tryby pracy oscylacyjnej wybierane na ekranie dotykowym: standardowy, efektywny, agresywny | TAK |  |
|  | Możliwość wyświetlania parametrów pracy shavera na ekranie endoskopowym | TAK |  |
|  | Sterowanie poprzez ekran dotykowy | TAK |  |
|  | Parametry pracy shavera : obroty prawo/lewo, do min. 8000 obr./min.; oscylacja do min. 3000 obr./min. | TAK |  |
|  | Możliwość pracy w systemie zintegrowanej sali operacyjnej | TAK |  |
|  | Sterowanie ręczne możliwe także z podłączonym przełącznikiem nożnym | TAK |  |
|  | Możliwość użycia wraz z rękojeścią shavera w jego torze odpływu specjalnej, dedykowanej do niej sterylnej, jednorazowego użycia nakładki filtrującej służącej do zbierania usuwanych za pomocą shavera tkanek (kostnych, chrzęstnych) dającej możliwość ich późniejszego wykorzystania w innych procedurach leczniczych. | TAK |  |
|  | Okres gwarancji min. 24 miesiące | TAK |  |

UWAGA: Niespełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty. Parametry muszą być potwierdzone folderami lub karatami katalogowymi oferowanego wyrobu.

**Brak odpowiedniego wpisu przez wykonawcę w kolumnie *parametr oferowany* będzie traktowany jako brak danego**

**parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia i będzie podstawą odrzucenia oferty.**

Oświadczam, że oferowane urządzenie (sprzęt) spełnia wymagania techniczne zawarte w SIWZ, jest kompletne i będzie gotowe do użytku bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi) oraz gwarantuje bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego i zapewnia wymagany poziom usług medycznych.

**…………………………….**

**Podpis Wykonawcy**