**Załącznik nr 7**

**Opis parametrów technicznych przedmiotu zamówienia**

Uwaga! - dotyczy wszystkich pakietów: Dopuszcza się składanie ofert równoważnych.

Informacja – dla zobrazowania przedmiotu zamówienia i sprecyzowania potrzeb użytkownika w niniejszej specyfikacji przedstawiono szczegółowy opis techniczny urządzeń (zamawiający posiłkował się katalogami producenta) jednakże – uwaga! nie należy tego traktować jako wskazanie.

**Pakiet 1 – pompy infuzyjne strzykawkowe - 3 sztuki**

Nazwa urządzenia ( model/typ): ......................................

Producent: ..........................................

Rok produkcji: nie wcześniej niż 2014r

|  | Wymagania | Wymogi graniczne | Parametry oferowane  (podać zakres parametrów lub opisać funkcje) |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Stosowanie strzykawek 5, 10, 20, 30, 50 ml. Podać typ i producenta** | TAK |  |
|  | **Automatyczne rozpoznawanie objętości strzykawki** | TAK |  |
|  | **Strzykawki montowane od czoła a nie od góry pompy.** | TAK |  |
|  | Strzykawka nie wychodząca poza obudowę pompy. |  |  |
|  | Szybkość dozowania w zakresie 0,1-1800 ml/h | TAK |  |
|  | Szybkość dozowania Bolus-a do 2000 ml/h | TAK |  |
|  | Całkowita wysokość pompy poniżej 120 mm | TAK |  |
|  | **Bolus manualny i automatyczny** | TAK |  |
|  | **Programowanie parametrów podaży Bolus-a:**   * **objętość / dawka** * **czas lub szybkość podaży** | TAK |  |
|  | **Zmiana parametrów Bolus-a bez wstrzymywania infuzji** | TAK |  |
|  | **Możliwość programowania podaży dawki indukcyjnej:**   * **objętość / dawka** * **czas lub szybkość podaży** | TAK |  |
|  | Klawiatura numeryczna do wprowadzania wartości parametrów infuzji | TAK |  |
|  | **Biblioteka leków – możliwość zapisania w pompie procedur dozowania leków złożonych z:**   * **nazwy leku** * **koncentracji leku** * **szybkości dozowania (dawkowanie)** * **całkowitej objętości (dawki) infuzji** * **parametrów bolusa (objętości / dawki i czasu podaży)** * **parametrów dawki indukcyjnej (jak dla bolusa)** * **limitów dla wszystkich wymienionych parametrów infuzji:**   + **miękkich, ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów,**   + **twardych – blokujących możliwość wprowadzenia wartości z poza ich zakresu.**   **Pojemność biblioteki do 120 leków** | TAK |  |
|  | **Dostępność oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków (pod systemem Windows)** | **TAK** |  |
|  | Regulowane progi ciśnienia w zakresie od 50 do 1000 mm Hg , min. 10 poziomów okluzji | **TAK** |  |
|  | **Zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji.** | **TAK** |  |
|  | **Automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego.** | **TAK** |  |
|  | **Rozbudowany system alarmów:**   * **5 min do opróżnienia strzykawki** * **pusta strzykawka** * **5 min do końca infuzji** * **koniec infuzji** * **nieprawidłowe mocowanie strzykawki** * **okluzja** * **30 min do rozładowania akumulatora** * **akumulator rozładowany** * **pompa uszkodzona** | **TAK** |  |
|  | **Historia obejmująca min. 30 dni infuzji – 2000 wpisów z datą i godziną zdarzenia,** | TAK |  |
|  | Czas pracy z akumulatora min. 20 h przy infuzji 5ml/h | TAK |  |
|  | **Czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu - max 5 h** | TAK |  |
|  | **Mocowanie pojedynczej pompy do statywów oraz stacji dokujących nie wymaga odłączania lub dołączania uchwytu mocującego lub jakichkolwiek innych części.** | TAK |  |
|  | **Uchwyt do przenoszenia pompy nie wymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących.** | TAK |  |
|  | **Instalacja pompy w stacji dokującej:**   * **pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą,** * **automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej,** * **automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej,** | TAK |  |
|  | Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej – niedopuszczalny jest zasilacz zewnętrzny. | TAK |  |
|  | **Czytelny wyświetlacz z możliwością wyświetlenia następujących informacji jednocześnie: nazwa leku, dawka, prędkość infuzji, , stan naładowania akumulatora, aktualne ciśnienie w drenie, stan infuzji (w toku lub zatrzymana).** | TAK |  |
|  | **Napisy na wyświetlaczu w języku polskim** | TAK |  |
|  | **Instrukcja obsługi w języku polskim** | TAK |  |
|  | **Waga do 2,5 kg** | TAK |  |
|  | **Zasilanie 230 V AC, 50 Hz +10% , -15% oraz 12 V DC** | TAK |  |

Oferent potwierdza, iż oferowane urządzenie zawiera w/w wymagane parametry techniczne.

..........................,dn.................

……………………………………………………

(Podpisy wykonawcy lub osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy)

**Pakiet 2 – pompy infuzyjne objętościowe - 2 sztuki**

Nazwa urządzenia ( model/typ): ......................................

Producent: ..........................................

Rok produkcji: nie wcześniej niż 2012r

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagania** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane**  **(podać zakres parametrów lub opisać funkcje)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Parametry |  |  |
|  | Klasa ochronności I ( pierwsza) zgodnie z CE/MPG | TAK |  |
|  | Stopień ochrony CF | TAK |  |
|  | Masa (z akumulatorem) do 5 kg | TAK |  |
|  | Zintegrowany uchwyt do przenoszenia | TAK |  |
|  | Zintegrowany uchwyt do mocowania pompy do rur pionowych | TAK |  |
|  | Czas pracy przy zasilaniu akumulatorowym min. 6 godzin przy przepływie 125 ml/h | TAK |  |
|  | Zasilanie sieciowe 220/230 V; 50/60 Hz | TAK |  |
|  | Zasilacz sieciowy wbudowany w urządzenie | TAK |  |
|  | Komunikacja w języku polskim | TAK |  |
|  | Klawiatura numeryczna | TAK |  |
|  | Duży czytelny wyświetlacz z tylnym podświetleniem. | TAK |  |
|  | Podaż dwukanałowa z parametrami programowanymi dla każdego kanału niezależnie | TAK |  |
|  | Tryb podaży jednoczesnej z obu kanałów lub automatyczne uruchamianie drugiego kanału po zakończeniu pierwszej dawki | TAK |  |
|  | Zakres prędkości podaży ml/h (min-max) od 0,1 do 999 ml/h (do 100ml programowana co 0,1 ml ) | TAK |  |
|  | Możliwość zatrzymania podaży z jednego z kanałów w dowolnym momencie infuzji | TAK |  |
|  | Precyzyjna podaż niezależnie od wysokości zawieszenia worka, gęstości i lepkości płynu np. jeziorko na wysokości mechanizmu tłoczącego pompy | TAK |  |
|  | Dokładność +/-5% | TAK |  |
|  | Mechaniczna blokada klawiatury | TAK |  |
|  | Możliwość zmiany prędkości podaży bez konieczności zatrzymywania pompy | TAK |  |
|  | Programowana objętość infuzji w zakresie 0,1 do 9999 ml | TAK |  |
|  | Liniowe ustawianie wartości ciśnienia okluzji | TAK |  |
|  | Wyświetlanie wartości aktualnego ciśnienia panującego w linii | TAK |  |
|  | Wyświetlanie nazw min. 120 leków | TAK |  |
|  | Możliwość zaprogramowania podaży wieloetapowej (minimum 10 stopni) | TAK |  |
|  | Możliwość podaży dawki wprowadzającej ( bolus początkowy ) | TAK |  |
|  | Możliwość programowania pompy w różnych jednostkach :  objętości, masy oraz z uwzględnieniem masy ciała pacjenta | TAK |  |
|  | Automatyczna kalkulacja prędkości podaży jako funkcja objętości wlewu i czasu. | TAK |  |
|  | Alarmy powietrza w drenie , okluzji, braku przepływu ,rozładowania się baterii , bliskiego końca infuzji , braku aktywności | TAK |  |
|  | Regulacja głośności alarmu | TAK |  |
|  | Funkcja KVO - utrzymanie drożności naczyń | TAK |  |
|  | Zestaw infuzyjny poza pompą automatycznie zabezpieczany przed wypływem grawitacyjnym | TAK |  |
|  | Możliwość podaży krwi, preparatów krwiopochodnych | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | TAK |  |

**Pakiet 3**

**Lampa operacyjna bezcieniowa, jednoramienna w technologii diodowej LED – 1 sztuka**

Nazwa urządzenia ( model/typ): ......................................

Producent: ..........................................

Rok produkcji: nie wcześniej niż 2014r

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagania** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane**  **(podać zakres parametrów lub opisać funkcje)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **l.p.** | **Wymogi techniczne** |  |  |
|  | Zasada zawieszenia: konstrukcja lampy jednoramienna z zawieszeniem sufitowym, ramiona łamane, z regulacją wysokości i kątem obrotu wszystkich części ramion poziomych o 360º, ramiona zapewniające swobodę manewrowania kopułą w osiach X, Y, Z ograniczenie obrotu kopuły | TAK |  |
|  | Zasada oświetlenia: diodowa głowica oświetleniowa białe diody LED zapewniające bezcieniowe oświetlenie pola operacyjnego, | TAK |  |
|  | Układ optyczny: generujący światło o barwie białej, diody białe LED niewidoczne.  Dopuszcza się lampę z widocznymi w matrycy diodami | TAK |  |
|  | Okrągła, płaska i opływowa konstrukcja oprawy oświetleniowej przystosowana do pracy w sali z nawiewem laminarnym | TAK |  |
|  | System centralnego doświetlenia pola operacyjnego ze środka oprawy oświetleniowej | TAK |  |
|  | Wysokie natężenie światła na polu operacyjnym, możliwe do wyemitowania natężenie światła (przy jasności 100%) czaszy ≥ 130 000 lx  Dopuszcza się  Natężenie oświetlenia kopuły 120000lux przy jasności 100% | TAK |  |
|  | Średnica pola oświetlonego dla kopuły regulowana w zakresie co najmniej 20÷28 cm | TAK |  |
|  | Regulacja natężenia oświetlenia w zakresie min. 5%-100%, z panelu sterowania umieszczonego na ramieniu lampy  Dopuszcza się regulacje natężenia oświetlenia w zakresie 25-100%.  Dopuszcza się lampę, której regulacja natężenia oświetlenia jest w zakresie 10%-100% i regulowana jest z panelu umieszczonego na przegubie czaszy lampy | TAK |  |
|  | System endoskopowego ściemniania natężenia światła  Zamawiający dopuszcza możliwość regulacji tzw. funkcji endoskopowej od 3-13%. | TAK |  |
|  | Ustawienie parametrów świetlnych i pozycjonowanie opraw oświetleniowych za pomocą zdejmowanego sterylizowanego uchwytu umieszczonego w części bocznej oprawy oświetleniowej | TAK |  |
|  | Matryca w czaszy (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie nie więcej niż 30 pracujących (nie koniecznie jednoczasowo) diod LED.  Dopuszcza się lampę zawierająca 60 diod LED.  Dopuszcza się lampę wyposażoną w 39 diod LED – po 13 diod w każdym z trzech paneli rozłożonych symetrycznie.  Dopuszcza się lampę operacyjną lampę operacyjną, której czasza zawiera sumarycznie 57 diod LED. | TAK |  |
|  | Obsługa centralnego doświetlenia pola operacyjnego za pomocą zdejmowanego sterylizowanego uchwytu oraz panelu sterowania | TAK |  |
|  | Dwa zintegrowane uchwyty do pozycjonowania opraw umieszczone na części zewnętrznej (na obwodzie) ~~każdej~~ oprawy  Dopuszcza się  Trzy zintegrowane uchwyty do pozycjonowania oprawy umieszczone na części zewnętrznej oprawy.  Dopuszcza się  pięć zintegrowanych uchwytów do pozycjonowania oprawy umieszczone na części zewnętrznej oprawy | TAK |  |
|  | Regulacja wielkości pola operacyjnego oraz funkcji ogniskowania za pomocą uchwytu regulacyjnego | TAK |  |
|  | Współczynnik odwzorowania barw Ra > 95 | TAK |  |
|  | Oprawy emitujące jednorodne światło białe | TAK |  |
|  | Przedział roboczy bez konieczności ogniskowania dla kopuły głównej ~~i satelitarnej~~ min. 60-150 cm | TAK |  |
|  | Przyrost temperatury w obszarze głowy chirurga nie większy niż 1 stopnia C | TAK |  |
|  | Lampa z zasilaczem przystosowanym do automatycznego przełączania na zasilanie awaryjne | TAK |  |
|  | Wysoka, stała temperatura barwowa 4500K  Dopuszcza się  Temperaturę barwową 4300K | TAK |  |
|  | Wysoka trwałość punktów świetlnych min 40 000 godzin | TAK |  |
|  | Zapasowe uchwyty wielorazowe zunifikowane, sterylizowane w autoklawie 2 szt. montowane w części bocznej opraw oświetleniowych | TAK |  |
|  | Lampa przystosowana do montażu w sali z sufitem podwieszanym i nawiewem laminarnym, montaż lampy powinien uwzględniać demontaż lampy istniejącej oraz montaż obecnie używanej lampy w miejscu wskazanym przez zamawiającego. | TAK |  |
|  | Instrukcja w języku polskim | TAK |  |

Oferent potwierdza, iż oferowane urządzenie zawiera w/w wymagane parametry techniczne.

..........................,dn................. ……………………………………………………

(Podpisy wykonawcy lub osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy)

**Pakiet 4**

**Lampa operacyjna bezcieniowa, trzyramienna w technologii diodowej LED, z systemem wideo HD i kolorowym monitorem - 1 sztuka**

Nazwa urządzenia ( typ): ......................................

Producent: ..........................

Rok produkcji: nie wcześniej niż 2014r

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagania** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane**  **(podać zakres parametrów lub opisać funkcje)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | **Wymogi techniczne** |  |  |
|  | Zasada zawieszenia: konstrukcja lampy trzyramienna z zawieszeniem sufitowym, ramiona łamane, z regulacją wysokości i kątem obrotu wszystkich części ramion poziomych o 360º, ramiona zapewniające swobodę manewrowania kopułami w osiach X, Y, Z ograniczenie obrotu kopuł | TAK |  |
|  | Zasada oświetlenia: dwie diodowe głowice oświetleniowe kolorowe LED zapewniające bezcieniowe oświetlenie pola operacyjnego,  Dopuszcza się  zasada oświetlenia oparta jest na dwóch diodowych głowicach oświetleniowych wyposażonych w jednokolorowe białe diody LED zapewniające bezcieniowe oświetlenie pola operacyjnego | TAK |  |
|  | Układ optyczny: generujący światło o barwie białej, diody kolorowe LED niewidoczne,  Dopuszcza się  układ optyczny generujący światło o barie białej – diody jednokolorowe białe LED | TAK |  |
|  | Okrągła, płaska i opływowa konstrukcja opraw oświetleniowych przystosowana do pracy w sali z nawiewem laminarnym | TAK |  |
|  | System centralnego doświetlenia pola operacyjnego ze środka opraw oświetleniowych | TAK |  |
|  | Wysokie natężenie światła na polu operacyjnym. Łączne możliwe do wyemitowania natężenie światła (przy jasności 100%) wszystkich oferowanych, zawieszonych na wspólnej osi, czasz ≥ 290 000 lx  Dopuszcza się  wysokie natężenie światła na polu operacyjnym o łącznym możliwym do wyemitowania natężeniu światła (przy jasności 100%) wszystkich oferowanych, zawieszonych współosiowo czasz 280 000 lx | TAK |  |
|  | Średnica pola oświetlonego dla kopuły głównej regulowana w zakresie co najmniej 20÷30 cm | TAK |  |
|  | Średnica pola oświetlonego dla kopuły satelitarnej regulowana w zakresie co najmniej 20÷28 cm | TAK |  |
|  | Regulacja natężenia oświetlenia oddzielnie dla każdej czaszy w zakresie min. 5%-100%, z paneli sterowania umieszczonych na ramionach lampy.  Zamawiający dopuszcza regulacje natężenia w zakresie 25-100%. | TAK |  |
|  | System endoskopowego ściemniania natężenia światła.  Zamawiający dopuszcza możliwość regulacji tzw. funkcji endoskopowej od 3-13%. | TAK |  |
|  | Ustawienie parametrów świetlnych i pozycjonowanie opraw oświetleniowych za pomocą zdejmowanego sterylizowanego uchwytu umieszczonego w części bocznej opraw oświetleniowych | TAK |  |
|  | Matryca w czaszy głównej (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie co najmniej 70 pracujących (nie koniecznie jednoczasowo) diod LED. Jeżeli czasza zrealizowana jest jako matryca wielopolowa (np. 5 polowa) całkowita ilość diod w poszczególnej części matrycy (dla zapewnienia równomiernego oświetlenia) nie może się różnić o więcej niż 20% od pozostałych części matrycy | TAK |  |
|  | Matryca w czaszy satelitarnej (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie co najmniej 50 pracujących (nie koniecznie jednoczasowo) diod LED.  Dopuszcza się  Matryca w czaszy satelitarnej (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie co najmniej 30 pracujących (nie koniecznie jednoczasowo) diod LED  Dopuszcza się  lampę operacyjną, której czasza satelitarna wyposażona jest w 39 diod LED – po 13 diod w każdym z 3 paneli świetlnych rozłożonych symetrycznie | TAK |  |
|  | Obsługa centralnego doświetlenia pola operacyjnego za pomocą zdejmowanego sterylizowanego uchwytu oraz panelu sterowania | TAK |  |
|  | Po dwa zintegrowane uchwyty do pozycjonowania opraw umieszczone na części zewnętrznej (na obwodzie) każdej oprawy  Dopuszcza się  lampę operacyjną w której czasza główna posiada pięć zintegrowanych uchwytów do pozycjonowania oprawy umieszczone na części zewnętrznej oprawy, a czasza satelitarna posiada trzy zintegrowane uchwyty do pozycjonowania oprawy umieszczone na części zewnętrznej oprawy | TAK |  |
|  | Regulacja wielkości pola operacyjnego oraz funkcji ogniskowania za pomocą uchwytu regulacyjnego | TAK |  |
|  | Współczynnik odwzorowania barw Ra > 96  Dopuszcza się  lampę operacyjną (lampa główna i boczna) ze współczynnikiem odwzorowania barw Ra 95 | TAK |  |
|  | Szczególny współczynnik odwzorowania barwy czerwonej R9 > 90 | TAK |  |
|  | Oprawy emitujące jednorodne światło białe, bez widocznych kolorowych diod | TAK |  |
|  | Przedział roboczy bez konieczności ogniskowania dla kopuły głównej i satelitarnej min. 60-150 cm | TAK |  |
|  | Przyrost temperatury w obszarze głowy chirurga nie większy niż 1 stopnia C | TAK |  |
|  | Lampa z zasilaczem przystosowanym do automatycznego przełączania na zasilanie awaryjne | TAK |  |
|  | Wysoka temperatura barwowa, regulowana, zakres regulacji musi zawierać się w przedziale minimum 3800 do 4700K  Zamawiający dopuszcza lampę operacyjną w której regulacja temperatury barwowej zawiera się w przedziale 4000-4800K | TAK |  |
|  | Wysoka trwałość punktów świetlnych min 40 000 godzin | TAK |  |
|  | Zapasowe uchwyty wielorazowe zunifikowane, sterylizowane w autoklawie min. 8 szt. montowane w części bocznej opraw oświetleniowych  Dopuszcza się  lampę operacyjną w której czasze posiadają po pięć zintegrowanych uchwytów do pozycjonowania opraw umieszczone na części zewnętrznej opraw | TAK |  |
|  | Lampy przystosowane do montażu w sali z sufitem podwieszanym i nawiewem laminarnym | TAK |  |
|  | Obrotowa, kamera medyczna cyfrowa o wysokiej rozdzielczości HD-SDI (1080p) umieszczona w części bocznej opraw świetlnych. Rozdzielczość HD-SDI ma być realizowana bezpośrednio z kamery (bez dodatkowych urządzeń, np. konwertera).  Dopuszcza się  umieszczenie kamery w centralnym punkcie oprawy satelitarnej pod warunkiem, iż nie będzie ona zintegrowana z uchwytem sterylizowanym do regulacji parametrów lampy przez osoby operujące. | TAK |  |
|  | Obiektyw kamery z powiększeniem optycznym min. 10x, powiększeniem cyfrowym min. 12x. | TAK |  |
|  | Sterowanie ogniskową oraz przesłoną kamery automatyczne i ręczne | TAK |  |
|  | Panel sterowania kamerą wyposażony w przyciski i funkcje do zmiany powiększenia, rotacji obrazu, przesłony oraz ogniskowej  Dopuszcza się  panel sterowania kamerą wyposażony w przyciski i funkcje do zmiany powiększenia, rotacji obrazu, zmiany ogniskowej oraz z automatyczną regulacją przesłony | TAK |  |
|  | Trzecie ramię wyposażone w uchwyt monitora typu Vesa 100 | TAK |  |
|  | Monitor kolorowy zawieszony na trzecim ramieniu zintegrowany z kamerą HD o przekątnej 24” | TAK |  |
|  | Monitor przygotowany do podłączenia wejść sygnału typu HDMI, DVI, RGB, HD-SDI, S-Video oraz Video, a także złącze serwisowe typu RS 232C  Dopuszcza się  lampę operacyjną z monitorem medycznym bez wejścia HDMI  Dopuszcza się  lampę operacyjną z monitorem medycznym bez wyjścia RGB i S-Video | TAK |  |
|  | Monitor wyposażony w wyjścia sygnału: DVI, RGB, HD-SDI, S-Video. | TAK |  |
|  | Możliwość wyjścia obrazu z systemu video celem przekazu do Sali audytoryjnej – VI piętro WCO i transmisji do stacji przeglądowej typu DICO (będących wyposażeniem sal Centralnego Bloku Operacyjnego). |  |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim | TAK |  |

Oferent potwierdza, iż oferowane urządzenie zawiera w/w wymagane parametry techniczne.

..........................,dn.................

……………………………………………………

(Podpisy wykonawcy lub osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy)

**Pakiet 5**

**Ultrasonograf cyfrowy - 1 sztuka**

Nazwa urządzenia ( typ): ......................................

Producent: ..........................

Rok produkcji: nie wcześniej niż 2014r

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagania** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane**  **(podać zakres parametrów lub opisać funkcje)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **A.** | **PARAMETRY OGÓLNE** |  |  |
| 1 | Aparat usg, fabrycznie nowy, rok produkcji min. 2014 r, | Tak |  |
| 2 | Waga aparatu bez głowic max 60 kg | Tak |  |
| 3 | Zakres częstotliwości pracy min 2,0-18,0 MHz | Tak |  |
| 4 | Dynamika systemu min 170 dB | Tak |  |
| 5 | Ilość niezależnych gniazd w aparacie min 3 | Tak |  |
| 6 | Monitor dotykowy TFT o orientacji pionowej i przekątnej min 19 cali | Tak |  |
| 7 | Min dwa gniazda głowic znajdujące się po obu stronach obudowy monitora na wysokości min 125 cm od podłoża | Tak |  |
| 8 | Możliwość regulacji wysokości monitora min 25 cm. | Tak |  |
| 9 | Możliwość regulacji wysokości panelu sterowania min 25 cm. | Tak |  |
| 10 | Panel sterowania wykonany z silikonu zapewniający szczelność i ułatwiający czyszczenie i dezynfekcję | Tak |  |
| 11 | Możliwość regulacji panelu sterowania prawo/lewo min 360° | Tak |  |
| 12 | Wewnętrzna archiwizacja badania w aparacie o dysku min 500 GB. | Tak |  |
| 13 | Możliwość archiwizacji obrazów badania na pamięć zewnętrzną typu pendrive oraz na płytę CD. | Tak |  |
| 14 | Głębokość skanowania min 0,5 cm – 28 cm | Tak |  |
| 15 | Frame rate (liczba klatek na sekundę) min 600 | Tak |  |
| 16 | Tryby pracy: 2D (B mode), M mode, Doppler Pulsacyjny, Doppler Kolorowy; Power Doppler Kolorowy; Duplex; Triplex, obrazowanie harmoniczne | Tak |  |
| 17 | Maksymalna liczba obrazów zapamiętanych w trybie CINE min 3000 | Tak |  |
| 18 | Oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe min. do: urologii, ginekologii, położnictwa, jamy brzusznej, badań mięśniowo-szkieletowych, małych narządów, badań kolorektalnych, brachyterapii, procedur śródoperacyjnych | Tak |  |
| 19 | Mierzona prędkość przepływu w Dopplerze Pulsacyjnym min 0,1 cm/s-10,8 m/s | Tak |  |
| 20 | Mierzona prędkość przepływu w Dopplerze Kolorowym min 0,1 cm/s – 8,6 m/s | Tak |  |
| 21 | Szerokość bramki Dopplera pulsacyjnego min 1-20 mm | Tak |  |
| ~~22~~ | ~~Pilot zdalnego sterowania z pola operacyjnego~~ | ~~Tak~~ |  |
| ~~23~~ | ~~Bateria umożliwiająca pracę bez zasilania stacjonarnego min. 3 godziny~~ | ~~Tak~~ |  |
| 24 | Możliwość podłączenia posiadanej przez Zamawiającego laparoskopowej elektronicznej głowicy śródoperacyjnej Typ 8666-RF o częstotliwości pracy 4,3-10 MHz z końcówką elastyczną o regulowanym kącie wygięcia 90° w 4 płaszczyznach. | Tak |  |
| 25 | Możliwość podłączenia posiadanej przez Zamawiającego elektronicznej głowicy śródoperacyjnej Typ 8815 o częstotliwości pracy 4-10 MHz z wykorzystaniem prowadnicy igieł do prowadzenia igły oraz innych narzędzi zabiegowych podczas zabiegów monitorowanych ultrasonograficznie. | Tak |  |
| 26 | Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o głowicę anorektalną 360 stopni z częstotliwością pracy 6-16 MHz do badań odbytniczo-odbytowych z wykorzystaniem oprogramowania 3D. | Tak |  |
| 27 | Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o głowicę rektalną trzypłaszczyznową | Tak |  |
| 27.1 | a) Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 320 | Tak |  |
| 27.2 | b) Częstotliwość pracy głowicy min 6-12 MHz | Tak |  |
| 27.3 | c) Dwa przyciski na głowicy odpowiedzialne za przełączanie płaszczyzn prostaty | Tak |  |
| 28 | Instrukcja obsługi w wersji papierowej oraz elektronicznej w języku polskim | Tak |  |

Oferent potwierdza, iż oferowane urządzenie zawiera w/w wymagane parametry techniczne.

..........................,dn................. ……………………………………………………

(Podpisy wykonawcy lub osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy)

Uwaga! - dotyczy wszystkich pakietów - Dopuszcza się składanie ofert równoważnych.

Informacja – dla zobrazowania przedmiotu zamówienia i sprecyzowania potrzeb użytkownika w niniejszej specyfikacji przedstawiono szczegółowy opis techniczny urządzeń (zamawiający posiłkował się katalogami producenta) jednakże – uwaga! nie należy tego traktować jako wskazanie.