

**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<br>(podać zakres parametrów lub opisać funkcje) |
|-----|---|------------------|---|
| 1.  | <b>Stosowanie strzykawk 5, 10, 20, 30, 50 ml. Podać typ i producenta</b>  | TAK              |   |
| 2.  | <b>Automatyczne rozpoznawanie objętości strzykawki</b>  | TAK              |   |
| 3.  | <b>Strzykawki montowane od czola a nie od góry pompy.</b>   | TAK              |   |
| 4.  | Strzykawka nie wychodząca poza obudowę pompy.   |                  |   |
| 5.  | Szybkość dozowania w zakresie 0,1-1800 ml/h   | TAK              |   |
| 6.  | Szybkość dozowania Bolus-a do 2000 ml/h   | TAK              |   |
| 7.  | Całkowita wysokość pompy poniżej 120 mm   | TAK              |   |
| 8.  | <b>Bolus manualny i automatyczny</b>  | TAK              |   |
| 9.  | <b>Programowanie parametrów podaży Bolus-a:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objętość / dawka</li> <li>• czas lub szybkość podaży</li> </ul>          | TAK              |   |
| 10. | <b>Zmiana parametrów Bolus-a bez wstrzymywania infuzji</b>  | TAK              |   |
| 11. | <b>Możliwość programowania podaży dawki indukcyjnej:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objętość / dawka</li> <li>• czas lub szybkość podaży</li> </ul> | TAK              |   |

|     | Wymagania  | Wymogi graniczne | Parametry oferowane<br>(podać zakres parametrów lub opisać funkcje) |
|-----|--|------------------|---|
| 12. | Klawiatura numeryczna do wprowadzania wartości parametrów infuzji  | TAK              |   |
| 13. | <p><b>Biblioteka leków – możliwość zapisania w pompie procedur dozowania leków złożonych z:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazwy leku</li> <li>• koncentracji leku</li> <li>• szybkości dozowania (dawkowanie)</li> <li>• całkowitej objętości (dawki) infuzji</li> <li>• parametrów bolusa (objętości / dawki i czasu podaży)</li> <li>• parametrów dawki indukcyjnej (jak dla bolusa)</li> <li>• limitów dla wszystkich wymienionych parametrów infuzji: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ miękkich, ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów,</li> <li>○ twardych – blokujących możliwość wprowadzenia wartości z poza ich zakresu.</li> </ul> </li> </ul> <p>Pojemność biblioteki do 120 leków</p> | TAK              |   |
| 14. | Dostępność oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków (pod systemem Windows)  | TAK              |   |
| 15. | Regulowane progi ciśnienia w zakresie od 50 do 1000 mm Hg , min. 10 poziomów okluzji   | TAK              |   |
| 16. | Zmiana progu ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji.  | TAK              |   |
| 17. | Automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego.  | TAK              |   |
| 18. | <p><b>Rozbudowany system alarmów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 min do opróżnienia strzykawki</li> <li>• pusta strzykawka</li> <li>• 5 min do końca infuzji</li> <li>• koniec infuzji</li> <li>• nieprawidłowe mocowanie strzykawki</li> <li>• okluzja</li> <li>• 30 min do rozładowania akumulatora</li> <li>• akumulator rozładowany</li> <li>• pompa uszkodzona</li> </ul>   | TAK              |   |
| 19. | Historia obejmująca min. 30 dni infuzji – 2000 wpisów z datą i godziną zdarzenia,  | TAK              |   |
| 20. | Czas pracy z akumulatora min. 20 h przy infuzji 5ml/h  | TAK              |   |

|     | Wymagania  | Wymogi graniczne | Parametry oferowane<br>(podać zakres parametrów lub opisać funkcje) |
|-----|--|------------------|---|
| 21. | <b>Czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu - max 5 h</b>   | TAK              |   |
| 22. | <b>Mocowanie pojedynczej pompy do statywów oraz stacji dokujących nie wymaga odłączania lub dołączania uchwytu mocującego lub jakichkolwiek innych części.</b>   | TAK              |   |
| 23. | <b>Uchwyt do przenoszenia pompy nie wymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących.</b>   | TAK              |   |
| 24. | <b>Instalacja pompy w stacji dokującej:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą,</li> <li>• automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej,</li> <li>• automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej,</li> </ul> | TAK              |   |
| 25. | Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej – niedopuszczalny jest zasilacz zewnętrzny.  | TAK              |   |
| 26. | <b>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).</b>  | TAK              |   |
| 27. | <b>Napisy na wyświetlaczu w języku polskim</b>   | TAK              |   |
| 28. | <b>Instrukcja obsługi w języku polskim</b>   | TAK              |   |
| 29. | <b>Waga do 2,5 kg</b>  | TAK              |   |
| 30. | <b>Zasilanie 230 V AC, 50 Hz +10% , -15% oraz 12 V DC</b>  | 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

| <b>L.p.</b> | <b>Wymagania</b>   | <b>Wymogi graniczne</b> | <b>Parametry oferowane<br/>(podać zakres parametrów lub opisać funkcje)</b> |
|-------------|--|-------------------------|---|
| 1           | 2  | 3                       | 4   |
|             | Parametry  |                         |   |
| 1.          | Klasa ochronności I ( pierwsza) zgodnie z CE/MPG   | TAK                     |   |
| 2.          | Stopień ochrony CF   | TAK                     |   |
| 3.          | Masa (z akumulatorem) do 5 kg  | TAK                     |   |
| 4.          | Zintegrowany uchwyt do przenoszenia  | TAK                     |   |
| 5.          | Zintegrowany uchwyt do mocowania pompy do rur pionowych  | TAK                     |   |
| 6.          | Czas pracy przy zasilaniu akumulatorowym min. 6 godzin przy przepływie 125 ml/h  | TAK                     |   |
| 7.          | Zasilanie sieciowe 220/230 V; 50/60 Hz   | TAK                     |   |
| 8.          | Zasilacz sieciowy wbudowany w urządzenie   | TAK                     |   |
| 9.          | Komunikacja w języku polskim   | TAK                     |   |
| 10.         | Klawiatura numeryczna  | TAK                     |   |
| 11.         | Duży czytelny wyświetlacz z tylnym podświetleniem.   | TAK                     |   |
| 12.         | Podaż dwukanałowa z parametrami programowanymi dla każdego kanału niezależnie  | TAK                     |   |
| 13.         | Tryb podaży jednoczesnej z obu kanałów lub automatyczne uruchamianie drugiego kanału po zakończeniu pierwszej dawki                          | TAK                     |   |
| 14.         | Zakres prędkości podaży ml/h (min-max) od 0,1 do 999 ml/h (do 100ml programowana co 0,1 ml )   | TAK                     |   |
| 15.         | Możliwość zatrzymania podaży z jednego z kanałów w dowolnym momencie infuzji   | TAK                     |   |
| 16.         | Precyzyjna podaż niezależnie od wysokości zawieszenia worka, gęstości i lepkości płynu np. jeziorko na wysokości mechanizmu tłoczącego pompy | TAK                     |   |
| 17.         | Dokładność +/-5%   | TAK                     |   |

|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 18. | Mechaniczna blokada klawiatury  | TAK |  |
| 19. | Możliwość zmiany prędkości podaży bez konieczności zatrzymywania pompy  | TAK |  |
| 20. | Programowana objętość infuzji w zakresie 0,1 do 9999 ml   | TAK |  |
| 21. | Liniowe ustawianie wartości ciśnienia okluzji   | TAK |  |
| 22. | Wyświetlanie wartości aktualnego ciśnienia panującego w linii   | TAK |  |
| 23. | Wyświetlanie nazw min. 120 leków  | TAK |  |
| 24. | Możliwość zaprogramowania podaży wieloetapowej (minimum 10 stopni)  | TAK |  |
| 25. | Możliwość podaży dawki wprowadzającej ( bolus początkowy )  | TAK |  |
| 26. | Możliwość programowania pompy w różnych jednostkach :<br>objętości, masy oraz z uwzględnieniem masy ciała pacjenta          | TAK |  |
| 27. | Automatyczna kalkulacja prędkości podaży jako funkcja objętości wlewu i czasu.  | TAK |  |
| 28. | Alarmy powietrza w drenie , okluzji, braku przepływu ,rozładowania się baterii , bliskiego końca infuzji , braku aktywności | TAK |  |
| 29. | Regulacja głośności alarmu  | TAK |  |
| 30. | Funkcja KVO - utrzymanie drożności naczyń   | TAK |  |
| 31. | Zestaw infuzyjny poza pompą automatycznie zabezpieczany przed wypływem grawitacyjnym  | TAK |  |
| 32. | Możliwość podaży krwi, preparatów krwiopochodnych   | TAK |  |
| 33. | 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

| <b>L.p.</b> | <b>Wymagania</b>   | <b>Wymogi graniczne</b> | <b>Parametry oferowane (podać zakres parametrów lub opisać funkcje)</b> |
|-------------|--|-------------------------|---|
| <b>1</b>    | <b>2</b>   | <b>3</b>                | <b>4</b>  |
| <b>l.p.</b> | <b>Wymogi techniczne</b>   |                         |   |
| 1.          | Zasada zawieszenia: konstrukcja lampy jednoramienna z zawieszeniem | TAK                     |   |

|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
|     | sufitowym, ramiona łamane, z regulacją wysokości i kątem obrotu wszystkich części ramion poziomych o 360°, ramiona zapewniające swobodę manewrowania kopułą w osiach X, Y, Z ograniczenie obrotu kopuły |     |  |
| 2.  | Zasada oświetlenia: diodowa głowica oświetleniowa białe diody LED zapewniające bezcieniowe oświetlenie pola operacyjnego,   | TAK |  |
| 3.  | Układ optyczny: generujący światło o barwie białej, diody białe LED niewidoczne   | TAK |  |
| 4.  | Okrągła, płaska i opływowa konstrukcja oprawy oświetleniowej przystosowana do pracy w sali z nawiewem laminarnym  | TAK |  |
| 5.  | System centralnego doświetlenia pola operacyjnego ze środka oprawy oświetleniowej   | TAK |  |
| 6.  | Wysokie natężenie światła na polu operacyjnym, możliwe do wyemitowania natężenie światła (przy jasności 100%) czaszy $\geq 130\ 000\ \text{lx}$   | TAK |  |
| 7.  | Średnica pola oświetlonego dla kopuły regulowana w zakresie co najmniej 20÷28 cm  | TAK |  |
| 8.  | Regulacja natężenia oświetlenia w zakresie min. 5%-100%, z panelu sterowania umieszczonego na ramieniu lampy<br><br>Dopuszcza się regulacje natężenia oświetlenia w zakresie 25-100%.                   | TAK |  |
| 9.  | System endoskopowego ściemniania natężenia światła<br><br>Zamawiający dopuszcza możliwość regulacji tzw. funkcji endoskopowej od 3-13%.   | TAK |  |
| 10. | Ustawienie parametrów świetlnych i pozycjonowanie opraw oświetleniowych za pomocą zdejmowanego sterylizowanego uchwyty umieszczonego w części bocznej oprawy oświetleniowej                             | TAK |  |
| 11. | Matryca w czaszy (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie nie więcej niż 30 pracujących (nie koniecznie jednocześnie) diod LED.   | TAK |  |

|     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| 12. | Obsługa centralnego doświetlenia pola operacyjnego za pomocą zdejmowanego sterylizowanego uchwytu oraz panelu sterowania   | TAK |  |
| 13. | Dwa zintegrowane uchwyty do pozycjonowania opraw umieszczone na części zewnętrznej (na obwodzie) <b>każdej</b> oprawy  | TAK |  |
| 14. | Regulacja wielkości pola operacyjnego oraz funkcji ogniskowania za pomocą uchwytu regulacyjnego  | TAK |  |
| 15. | Współczynnik odwzorowania barw $Ra \geq 95$  | TAK |  |
| 16. | Oprawy emitujące jednorodne światło białe  | TAK |  |
| 17. | Przedział roboczy bez konieczności ogniskowania dla kopuły głównej i <b>satelitarnej</b> min. 60-150 cm  | TAK |  |
| 18. | Przyrost temperatury w obszarze głowy chirurga nie większy niż 1 stopnia C   | TAK |  |
| 19. | Lampa z zasilaczem przystosowanym do automatycznego przełączania na zasilanie awaryjne   | TAK |  |
| 20. | Wysoka, stała temperatura barwowa 4500K  | TAK |  |
| 21. | Wysoka trwałość punktów świetlnych min 40 000 godzin   | TAK |  |
| 22. | Zapasy uchwyty wielorazowe zunifikowane, sterylizowane w autoklawie 2 szt. montowane w części bocznej opraw oświetleniowych  | TAK |  |
| 23. | 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 |  |
| 24. | 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 video 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  |
|      | <b>Wymogi techniczne</b>   |                  |  |
| 1.   | Zasada zawieszenia: konstrukcja lampy trzyramienna z zawieszeniem sufitowym, ramiona łamane, z regulacją wysokości i kątem obrotu wszystkich części ramion poziomych o 360°, ramiona zapewniające swobodę manewrowania kopułami w osiach X, Y, Z ograniczenie obrotu kopuł | TAK              |  |
| 2.   | Zasada oświetlenia: dwie diodowe głowice oświetleniowe kolorowe LED zapewniające bezcieniowe oświetlenie pola operacyjnego,  | TAK              |  |
| 3.   | Układ optyczny: generujący światło o barwie białej, diody kolorowe LED niewidoczne,  | TAK              |  |
| 4.   | Okrągła, płaska i opływowa konstrukcja opraw oświetleniowych przystosowana do pracy w sali z nawiewem laminarnym   | TAK              |  |
| 5.   | System centralnego doświetlenia pola operacyjnego ze środka opraw oświetleniowych  | TAK              |  |
| 6.   | Wysokie natężenie światła na polu operacyjnym. łączne możliwe do wyemitowania natężenie światła (przy jasności 100%) wszystkich oferowanych, zawieszonych na wspólnej osi, czas $\geq 290\ 000$ lx   | TAK              |  |
| 7.   | Średnica pola oświetlonego dla kopuły głównej regulowana w zakresie co najmniej 20÷30 cm   | TAK              |  |
| 8.   | Średnica pola oświetlonego dla kopuły satelitarnej regulowana w  | TAK              |  |



|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
|     | zakresie co najmniej 20÷28 cm   |     |  |
| 9.  | Regulacja natężenia oświetlenia oddzielnie dla każdej czaszy w zakresie min. 5%-100%, z paneli sterowania umieszczonych na ramionach lampy.<br><br>Zamawiający dopuszcza regulację natężenia w zakresie 25-100%.  | TAK |  |
| 10. | System endoskopowego ściemniania natężenia światła.<br><br>Zamawiający dopuszcza możliwość regulacji tzw. funkcji endoskopowej od 3-13%.  | TAK |  |
| 11. | Ustawienie parametrów świetlnych i pozycjonowanie opraw oświetleniowych za pomocą zdejmowanego sterylizowanego uchwyty umieszczonego w części bocznej opraw oświetleniowych   | TAK |  |
| 12. | Matryca w czaszy głównej (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie co najmniej 70 pracujących (nie koniecznie jednocześnie) 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 |  |
| 13. | Matryca w czaszy satelitarnej (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie co najmniej 50 pracujących (nie koniecznie jednocześnie) diod LED.<br><br>Dopuszcza się<br>Matryca w czaszy satelitarnej (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie co najmniej 30 pracujących (nie koniecznie jednocześnie) diod LED  | TAK |  |
| 14. | Obsługa centralnego doświetlenia pola operacyjnego za pomocą  | TAK |  |

|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
|     | zdejmowanego sterylizowanego uchwytu oraz panelu sterowania   |     |  |
| 15. | Po dwa zintegrowane uchwyty do pozycjonowania opraw umieszczone na części zewnętrznej (na obwodzie) każdej oprawy   | TAK |  |
| 16. | Regulacja wielkości pola operacyjnego oraz funkcji ogniskowania za pomocą uchwytu regulacyjnego   | TAK |  |
| 17. | Współczynnik odwzorowania barw $Ra \geq 96$   | TAK |  |
| 18. | Szczególny współczynnik odwzorowania barwy czerwonej $R9 \geq 90$   | TAK |  |
| 19. | Oprawy emitujące jednorodne światło białe, bez widocznych kolorowych diod   | TAK |  |
| 20. | Przedział roboczy bez konieczności ogniskowania dla kopuły głównej i satelitarnej min. 60-150 cm  | TAK |  |
| 21. | Przyrost temperatury w obszarze głowy chirurga nie większy niż 1 stopnia C  | TAK |  |
| 22. | Lampa z zasilaczem przystosowanym do automatycznego przełączania na zasilanie awaryjne  | TAK |  |
| 23. | Wysoka temperatura barwowa, regulowana, zakres regulacji musi zawierać się w przedziale minimum 3800 do 4700K<br><br>Zamawiający dopuszcza lampę operacyjną w której regulacja temperatury barwowej zawiera się w przedziale 4000-4800K | TAK |  |
| 24. | Wysoka trwałość punktów świetlnych min 40 000 godzin  | TAK |  |
| 25. | Zapasowe uchwyty wielorazowe zunifikowane, sterylizowane w autoklawie min. 8 szt. montowane w części bocznej opraw oświetleniowych  | TAK |  |
| 26. | Lampy przystosowane do montażu w sali z sufitem podwieszanym i nawiewem laminarnym  | TAK |  |

|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 27. | 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). | TAK |  |
| 28. | Obiektyw kamery z powiększeniem optycznym min. 10x, powiększeniem cyfrowym min. 12x.  | TAK |  |
| 29. | Sterowanie ogniskową oraz przesłoną kamery automatyczne i ręczne  | TAK |  |
| 30. | Panel sterowania kamerą wyposażony w przyciski i funkcje do zmiany powiększenia, rotacji obrazu, przesłony oraz ogniskowej  | TAK |  |
| 31. | Trzecie ramię wyposażone w uchwyt monitora typu Vesa 100  | TAK |  |
| 32. | Monitor kolorowy zawieszony na trzecim ramieniu zintegrowany z kamerą HD o przekątnej 24"   | TAK |  |
| 33. | Monitor przygotowany do podłączenia wejść sygnału typu HDMI, DVI, RGB, HD-SDI, S-Video oraz Video, a także złącze serwisowe typu RS 232C  | TAK |  |
| 34. | Monitor wyposażony w wyjścia sygnału: DVI, RGB, HD-SDI, S-Video.  | TAK |  |
| 35. | 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).                              |     |  |
| 36. | 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

| <b>L.p.</b> | <b>Wymagania</b>  | <b>Wymogi graniczne</b> | <b>Parametry oferowane (podać zakres parametrów lub opisać funkcje)</b> |
|-------------|---|-------------------------|---|
| <b>1</b>    | <b>2</b>  | <b>3</b>                | <b>4</b>  |
| <b>A.</b>   | <b>PARAMETRY OGÓLNE</b>   |                         |   |
| 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 przewodnicy 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 trzy płaszczyznową  | 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.