

**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)
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 (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 (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 uchwyty 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 (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.	Liniove 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 : 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.  Dopuszcza się lampę z widocznymi w matrycy diodami	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 $\geq 130\ 000$ lx  Dopuszcza się Natężenie oświetlenia kopuły 120000lux przy jasności 100%	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  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	
9.	System endoskopowego ściemniania natężenia światła  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.	<p>Matryca w czaszy (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie nie więcej niż 30 pracujących (nie koniecznie jednocześnie) diod LED.</p> <p>Dopuszcza się lampę zawierającą 60 diod LED.</p> <p>Dopuszcza się lampę wyposażoną w 39 diod LED – po 13 diod w każdym z trzech paneli rozłożonych symetrycznie.</p> <p>Dopuszcza się lampę operacyjną lampę operacyjną, której czasza zawiera sumarycznie 57 diod LED.</p>	TAK	
12.	Obsługa centralnego doświetlenia pola operacyjnego za pomocą zdejmowanego sterylizowanego uchwyty oraz panelu sterowania	TAK	
13.	<p>Dwa zintegrowane uchwyty do pozycjonowania opraw umieszczone na części zewnętrznej (na obwodzie) każdej oprawy</p> <p>Dopuszcza się Trzy zintegrowane uchwyty do pozycjonowania oprawy umieszczone na części zewnętrznej oprawy.</p> <p>Dopuszcza się pięć zintegrowanych uchwytów do pozycjonowania oprawy umieszczone na części zewnętrznej oprawy</p>	TAK	
14.	Regulacja wielkości pola operacyjnego oraz funkcji ogniskowania za pomocą uchwyty 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 satelitarnej 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  Dopuszcza się Temperaturę barwową 4300K	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,  Dopuszcza się zasada oświetlenia oparta jest na dwóch diodowych głowicach oświetleniowych wyposażonych w jednokolorowe białe diody LED zapewniające bezcieniowe oświetlenie pola operacyjnego	TAK	
3.	Układ optyczny: generujący światło o barwie białej, diody kolorowe LED niewidoczne,  Dopuszcza się układ optyczny generujący światło o barwie białej – diody jednokolorowe białe LED	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  Dopuszcza się	TAK	

	wysokie natężenie światła na polu operacyjnym o łącznym możliwym do wyemitowania natężeniu światła (przy jasności 100%) wszystkich oferowanych, zawieszonych współosiowo czasz 280 000 lx		
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 zakresie co najmniej 20÷28 cm	TAK	
9.	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	
10.	System endoskopowego ściemniania natężenia światła.  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.	<p>Matryca w czaszy satelitarnej (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie co najmniej 50 pracujących (nie koniecznie jednocześnie) diod LED.</p> <p>Dopuszcza się Matryca w czaszy satelitarnej (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie co najmniej 30 pracujących (nie koniecznie jednocześnie) diod LED</p> <p>Dopuszcza się lampę operacyjną, której czasza satelitarna wyposażona jest w 39 diod LED – po 13 diod w każdym z 3 paneli świetlnych rozłożonych symetrycznie</p>	TAK	
14.	Obsługa centralnego doświetlenia pola operacyjnego za pomocą zdejmowanego sterylizowanego uchwytu oraz panelu sterowania	TAK	
15.	<p>Po dwa zintegrowane uchwyty do pozycjonowania opraw umieszczone na części zewnętrznej (na obwodzie) każdej oprawy</p> <p>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</p>	TAK	
16.	Regulacja wielkości pola operacyjnego oraz funkcji ogniskowania za pomocą uchwytu regulacyjnego	TAK	

17.	<p>Współczynnik odwzorowania barw Ra <math>\geq</math> 96</p> <p>Dopuszcza się lampę operacyjną (lampa główna i boczna) ze współczynnikiem odwzorowania barw Ra 95</p>	TAK	
18.	<p>Szczególny współczynnik odwzorowania barwy czerwonej R9 <math>\geq</math> 90</p>	TAK	
19.	<p>Oprawy emitujące jednorodne światło białe, bez widocznych kolorowych diod</p>	TAK	
20.	<p>Przedział roboczy bez konieczności ogniskowania dla kopuły głównej i satelitarnej min. 60-150 cm</p>	TAK	
21.	<p>Przyrost temperatury w obszarze głowy chirurga nie większy niż 1 stopnia C</p>	TAK	
22.	<p>Lampa z zasilaczem przystosowanym do automatycznego przełączania na zasilanie awaryjne</p>	TAK	
23.	<p>Wysoka temperatura barwowa, regulowana, zakres regulacji musi zawierać się w przedziale minimum 3800 do 4700K</p> <p>Zamawiający dopuszcza lampę operacyjną w której regulacja temperatury barwowej zawiera się w przedziale 4000-4800K</p>	TAK	
24.	<p>Wysoka trwałość punktów świetlnych min 40 000 godzin</p>	TAK	
25.	<p>Zapasowe uchwyty wielorazowe zunifikowane, sterylizowane w autoklawie min. 8 szt. montowane w części bocznej opraw oświetleniowych</p> <p>Dopuszcza się lampę operacyjną w której czasie posiadają po pięć zintegrowanych uchwytów do pozycjonowania opraw umieszczone na części zewnętrznej opraw</p>	TAK	

26.	Lampy przystosowane do montażu w sali z sufitem podwieszanym i nawiewem laminarnym	TAK	
27.	<p>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).</p> <p>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.</p>	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.	<p>Panel sterowania kamerą wyposażony w przyciski i funkcje do zmiany powiększenia, rotacji obrazu, przesłony oraz ogniskowej</p> <p>Dopuszcza się panel sterowania kamerą wyposażony w przyciski i funkcje do zmiany powiększenia, rotacji obrazu, zmiany ogniskowej oraz z automatyczną regulacją przesłony</p>	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	TAK	

	<p>oraz Video, a także złącze serwisowe typu RS 232C</p> <p>Dopuszcza się lampę operacyjną z monitorem medycznym bez wejścia HDMI</p> <p>Dopuszcza się lampę operacyjną z monitorem medycznym bez wyjścia RGB i S-Video</p>		
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</b>
-------------	------------------	-------------------------	--

			<b>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 trzyplaszczynową	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.