

Pakiet 3 – Ultrasonograf z 3 głowicami dla Oddziału Radiologii i Onkologii Ginekologicznej - 1 szt.

Oferowany model/typ:

Producent:

Kraj pochodzenia:

Rok produkcji (nie wcześniej niż 2016 r.):

Urządzenie fabrycznie nowe
(wypełnić)

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne</i> TAK/NIE	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
I. KONSTRUKCJA I KONFIGURACJA			
1.	Aparat o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii, wygodnej obsłudze, ze zintegrowaną stacją roboczą i systemem archiwizacji wprowadzonym do produkcji nie później niż 2015r, sterowanymi z klawiatury.	TAK	
3.	Ciężar aparatu max. 90 kg	TAK	
4.	Monitor wysokiej rozdzielczości min 1920x1080 pixeli, kolorowy, cyfrowy typu LED lub LCD o przekątnej ekranu min 23".	TAK =23" – 0 pkt. >23" - punktowane proporcjonalnie max 10pkt.	
5.	Możliwość obrotu, pochylenia i zmiany wysokości monitora względem pulpitu	TAK	
6.	Możliwość zmiany wysokości i obrotu pulpitu operatora wraz z monitorem.	TAK	
7.	Klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych.	TAK	

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne TAK/NIE</i>	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
8.	Dynamika systemu, min. 260 dB	TAK	
9.	Zakres częstotliwości pracy głowic, min. 1,0-18 MHz.	TAK	
10.	Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do przyłączenia głowic obrazowych min. 4.	TAK	
11.	Liczba obrazów w trybie B w pamięci dynamicznej CINE: minimum 3500.	TAK	
12.	Maksymalna długość filmu w pamięci CINE > 90 s	TAK	
13.	Ekran dotykowy min 10"	TAK, podać	
II. OBRAZOWANIE I PREZENTACJA OBRAZU			
1.	B-mode.	TAK	
2.	Głębokość penetracji aparatu min od 2,0 – 36,0 cm.	TAK 2 -36cm – 0 pkt. 2 – pow. 36 cm -10 pkt.	
3.	Obrazowanie w układzie skrzyżowanych ultradźwięków (nadawanie i odbiór) - minimum 7 stopni ustawienia (np. Sono CT)	TAK	
4.	Cyfrowa filtracja szumów „specklowych” – wygładzanie ziarnistości obrazu B bez utraty rozdzielczości	TAK	
5.	Podział ekranu na min. 4 obrazy.	TAK	
6.	Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych. Całkowita wielkość powiększenia $\geq 20x$.	TAK	
7.	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach.	TAK	
8.	Obrazowanie w trybie B z dwoma lub więcej	TAK, opisać	

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne TAK/NIE</i>	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
	częstotliwościami nadawczymi jednocześnie – bliższe pole obrazu tworzone na podstawie wyższych częstotliwości, a dalsze - na podstawie niższych..		
9.	M-mode	TAK	
10.	Doppler Kolorowy (CD).	TAK	
11.	Maksymalna obrazowana prędkość przepływu w kolorowym dopplerze bez aliasingu ≥ 4 m/s.	TAK	
12.	Power Doppler (PD).	TAK	
13.	Kolorowy doppler tkankowy	TAK	
14.	Doppler pulsacyjny (PWD).	TAK	
15.	Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji w dopplerze pulsacyjnym $\geq 7,5$ m/s.	TAK	
16.	Regulacja wielkości bramki PW-dopplera min. 1-14 mm.	TAK	
17.	Możliwość regulacji położenia linii bazowej i korekcji kąta na obrazach w trybie dopplera spektralnego zapisanych na dysku	TAK	
18.	Triplex-mode (B+CD/PD+PWD) w czasie rzeczywistym.	TAK	
1.	Obrazowanie 3D/4D z oferowanych głowic objętościowych	TAK	
2.	Ilość linii obrazowych w pojedynczym obrazie B ≥ 1000	TAK	
3.	Ilość obrazów w trybie B składających się na obraz 3D ≥ 3000	TAK	
4.	Prędkość obrazowania 4D > 40 obrazów 3D/s	TAK	

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne</i> <i>TAK/NIE</i>	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
5.	Liczba objętości w trybie 4D w pamięci dynamicznej CINE: minimum 100	TAK	
6.	Obrazowanie 3D z wykorzystaniem funkcji akwizycji w układzie skrzyżowanych ultradźwięków.	TAK	
7.	Obrazowanie 3D z Kolor Doppler i Power Doppler w 3 płaszczyznach.	TAK	
8.	Rendering przestrzenny przepływów w naczyniach (uwidocznienie tylko przepływu) oraz z obrazem otaczających tkanek.	TAK	
9.	Obrazowanie tomograficzne – jednoczesne obrazowanie minimum 7 równoległych warstw z możliwością ustawienia ich położenia i odległości między nimi – w czasie rzeczywistym i na zapamiętanych obrazach 3D.	TAK =7 – 0 pkt. >7 - punktowane proporcjonalnie max 10pkt.	

III. OPROGRAMOWANIE POMIAROWO-OBLICZENIOWE

1.	Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości.	TAK	
2.	Pomiary ginekologiczne: <ul style="list-style-type: none"> • macica (długość, szerokość, wysokość) • objętość jajników (z trzech wymiarów liniowych) • endometrium • długość szyjki macicy • pomiary pęcherzyków • tętnice jajników: PS, ED, RI 	TAK	
3.	Automatyczny obrys spektrum dopplerowskiego i automatyczne wyznaczenie parametrów przepływu (min. PI, RI, HR).	TAK	

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne TAK/NIE</i>	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
4.	Pomiary i kalkulacje położnicze, w tym AFI, waga płodu.	TAK	
5.	Automatyczny pomiar NT i IT– automatyczny obrys badanego obszaru i wyznaczenie wartości NT i IT	TAK	
6.	Automatyczny pomiar BPD i HC na obrazie główki płodu (automatyczny obrys i wyznaczenie wartości).	TAK	
7.	Automatyczny pomiar AC,FL,HL na obrazie brzuszka płodu (automatyczny obrys i wyznaczenie wartości)..	TAK	
8.	Pomiar IOTA do oceny i zmian nowotworowych guzów jajnika	TAK – 10 pkt. NIE - 0 pkt.	
9.	Pomiary Z- SCORE	TAK	
10.	Raport z badania ginekologicznego z możliwością edytowania i tworzenia własnych	TAK	
11.	Raport z badania położniczego z możliwością edytowania i tworzenia własnych	TAK	
12.	Raport z badania położniczego w ciąży mnogiej, min. dla 3 płodów	TAK	
13.	Graficzna prezentacja pomiarów na siatce centylowej.	TAK	
14	Oprogramowanie do automatycznego obrysu struktury i automatycznego obliczania objętości na obrazach w trybie 3D.	TAK	
15	Oprogramowanie do obliczania % unaczynienia tkanki w obrazach 3D	TAK	
16	Oprogramowanie do biopsji pod kontrolą obrazu 4D	TAK	

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne TAK/NIE</i>	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
IV. GŁOWICE ULTRADŹWIĘKOWE			
A.	GŁOWICA CONVEX 2D do badań położniczych	TAK, podać typ głowicy	
1.	Zakres częstotliwości obrazowania: B obejmujący przedział minimum 2,0 – 5,0 MHz.	TAK	
2.	Ilość elementów: minimum 192 kryształy.	TAK =192 elementy – 0 pkt. >192 elementów – punktowane proporcjonalnie max 10pkt.	
3.	Kąt obrazowania w trybie B minimum 110°	TAK	
4.	Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding)	TAK	
5.	Obrazowanie harmoniczne	TAK	
6.	Kolorowy doppler tkankowy	TAK	
B.	GŁOWICA LINIOWA MATRYCOWA	TAK, podać typ głowicy	
1.	Zakres częstotliwości obrazowania: B obejmujący przedział 4,0 – 12,0 MHz.	TAK	
2.	Ilość elementów: minimum 1000 kryształy.	TAK =1000 elementów – 0 pkt. >1000 elementów – punktowane proporcjonalnie max	

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne</i> TAK/NIE	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
		10pkt.	
3.	Szerokość czoła głowicy min 47 mm	TAK	
4.	Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding)	TAK	
5.	Obrazowanie harmoniczne	TAK	
C.	GŁOWICA ENDOVAGINALNA OBJĘTOŚCIOWA 2D/3D/4D do badań położniczych i ginekologicznych wraz z przystawką biopsyjną	TAK, podać typ głowicy	
1.	Zakres częstotliwości obrazowania B (2D) obejmujący przedział minimum 3,5 -9,0 MHz	TAK, podać	
2.	Obrazowanie w technice harmonicznej	TAK	
3.	Kąt obrazowania w trybie B minimum 175°	TAK	
4.	Obszar skanowania w trybie 3D/4D minimum 120x180°	TAK	
5.	Ilość elementów min 192 kryształy	TAK	
6.	Promień czoła głowicy w zakresie 9 – 12 mm	TAK	
7.	Tryby pracy: B, M-mode, PW-doppler, kolor doppler, Power Doppler.	TAK	
D	GŁOWICA ENDOVAGINALANA 2D do badań położniczych i ginekologicznych wraz z przystawką biopsyjną	TAK, podać typ głowicy	
	Zakres częstotliwości obrazowania B (2D) obejmujący przedział minimum 2,0-9,0 MHz	TAK, podać	
	Obrazowanie w technice harmonicznej	TAK	
	Kąt obrazowania w trybie B minimum 175°	TAK	

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne TAK/NIE</i>	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
	Głębokość penetracji minimum 16 cm	TAK, podać	
	Ilość elementów min 192 kryształy	TAK	
	Promień czoła głowicy w zakresie 9 – 12 mm	TAK	
	Tryby pracy: B, M-mode, PW-doppler, kolor doppler, Power Doppler.	TAK	
E.	ARCHIWIZACJA	TAK	
1.	Videoprinter monochromatyczny formatu A6.	TAK	
2.	Możliwość podłączenia bezpośrednio do aparatu drukarki kolorowej laserowej do wydruku raportów i obrazów.	TAK	
3.	Archiwizacja danych pacjentów, raportów i obrazów na lokalnym HDD o pojemności minimum 500 GB i wbudowanym napędzie DVD-R/RW.	TAK	
4.	Możliwość kopiowania archiwum (obrazy, filmy, wyniki pomiarów, raporty) na płyty DVD i zewnętrzne dyski HDD o pojemności minimum 500 GB przez gniazdo USB	TAK	
5.	Zapis obrazów na płytach DVD w formatach: jpeg, avi (MPEG-4), mov, DICOM	TAK	
6.	Możliwość zapisu obrazów na pamięci USB PenDrive w formatach avi i jpeg. Gniazdo USB z przodu lub z boku aparatu.	TAK	
7.	Gniazda wyjściowe obrazu z aparatu: S-video, DVI (HDMI).	TAK	
8.	Interfejs sieciowy DICOM	TAK – 10pts NIE – 0 pts	
F	INTEGRACJA Z SYSTEMEM SZPITALNYM		

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne</i> TAK/NIE	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
	ESKULAP ORAZ PACS		
1	<p>Dokonanie integracji zainstalowanych w ramach postępowania urządzeń i systemów poprzez odpowiednie protokoły (w szczególności: HL7, DICOM Worklist, DICOM MPPS) z systemem szpitalnym Eskulap oraz PACS.</p> <p>Integracja musi obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość korzystania z listy pacjentów (DICOM Worklist) pochodzącej z właściwej listy roboczej odpowiedniej pracowni systemu Eskulap Zamawiającego na sprzęcie dostarczonym przez Wykonawcę • możliwość przeglądania obrazów z pochodzących z urządzenia dostarczonego przez Wykonawcę w systemie Eskulap • Możliwość wysyłania i pobierania obrazów do i z serwera PACS Zamawiającego z urządzeń i systemów informatycznych dostarczonych przez Wykonawcę 	TAK	
2	<p>Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia odpowiednich licencji umożliwiających integrację z szpitalnym systemem informatycznym.</p> <p>Dostawcą systemu Eskulap jest firma Medhub sp. z o.o.:</p> <p>http://www.medhub.pl/kontakt/</p>	TAK	
VI. MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY			
1.	Elastografia z oferowanej głowicy endowaginalnej.	TAK	
2.	Oprogramowanie do automatycznego obrysu struktury i automatycznego obliczania objętości na obrazach w trybie 3D.	TAK	
3.	Oprogramowanie do obliczania % unaczynienia tkanki w obrazach 3D	TAK	

<i>L.p.</i>	<i>Wymagane parametry techniczne</i>	<i>Minimalne wymagane wartości graniczne</i> TAK/NIE	Potwierdzenie spełnienia wymogu wraz z podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku (wypełnia wykonawca)
4.	Oprogramowanie do biopsji pod kontrolą obrazu 4D.	TAK	
VII. INNE			
1	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z aparatem)	TAK	
2	Certyfikat CE na aparat i głowice (dokumenty załączyć)	TAK	
3	Szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi aparatu w miejscu instalacji w ilości 4 osób	TAK	

Warunki gwarancji i serwisu:

L.p.	Parametr	Parametr graniczny	Parametr oferowany
1.	Okres gwarancji i obsługi serwisowej na oferowane urządzenie – minimum 24 miesiące (max 48 m-cy).	Tak	
2.	W okresie gwarancji min. 2 przeglądy (nie częściej niż 1 raz x rok gwarancji) gwarancyjne lub wg zaleceń producenta, wliczone w cenę oferty	Tak, podać ilość przeglądów	
3.	Sposób przyjmowania zgłoszeń o awariach w okresie trwania umowy gwarancyjnej i w okresie pogwarancyjnym – wymagane fax lub email.	Podać	
4.	Czas reakcji na podjęcie czynności serwisowych od momentu zgłoszenia fax-em lub mailem (rozumiane jako kontakt telefoniczny lub rozpoczęcie interwencji zdalnej) [godz. w dni robocze - rozumiane od poniedziałku do piątku]	≤ 24 godz., podać	
5.	Czas reakcji na podjęcie czynności serwisowych od momentu zgłoszenia (rozumiane jako przyjazd serwisu) [w dni robocze - rozumiane od poniedziałku do piątku]	≤ 2 dni robocze, podać	
6.	Czas na usunięcie awarii (rozumiane jako – od momentu zgłoszenia – przywrócenie pierwotnej funkcjonalności) [w dni robocze – rozumiane od poniedziałku do piątku],	≤ 4 dni robocze, podać	

7	Czas usunięcia awarii w razie konieczności sprowadzenia części niezbędnych do dokowania naprawy spoza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej – w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych od chwili powiadomienia o wykryciu wady Urządzenia.	≤ 10 dni roboczych, podać	
8.	W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 4 dni robocze zapewnienie i dostarczenie na koszt wykonawcy aparatu zastępczego o nie gorszych parametrach.	TAK	
9	Ilość przeglądów okresowych , zgodnie z wymogami producenta, koniecznych do wykonywania po upływie okresu gwarancyjnego w celu zapewnienia sprawnej pracy aparatu (w okresie 1 roku). Potwierdzenie (podanie numeru strony) w instrukcji obsługi, dołączonej do oferty (wersja papierowa lub elektroniczna) lub oświadczenie producenta.	podać	
10	Aparat pozbawiony wszelkich blokad , kodów serwisowych, itp. które po upływie gwarancji utrudniałyby właścicielowi dostęp do opcji serwisowych lub naprawę aparatu przez inny niż Wykonawca umowy podmiot w przypadku nie korzystania przez Zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy	TAK	

Uwaga:

Zamawiający wymaga bezwzględnego spełnienia parametrów granicznych.

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

.....

(Podpis wykonawcy lub osób uprawnionych do reprezentowania wykonawcy).