

## ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH – zał nr 2 do SIWZ

Przedmiot oferty :                    Aparat ultrasonograficzny wysokiej klasy

Oferent :

Nazwa aparatu / Producent :

Rok produkcji : 2016    Aparat musi być fabrycznie nowy

	Parametr	Wartość wymagana	Wartość oferowana
I	Jednostka główna	Tak	
1	Zakres częstotliwości pracy [MHz]	Tak, 1,0 – 12 MHz (+/- 0,5 MHz)	
2	Najwyższej klasy, cyfrowy aparat ultrasonograficzny – fabrycznie nowy, zwarta, jednomodułowa mobilna konstrukcja wyposażona w cztery skrętne koła z możliwością blokowania. Wyklucza się aparaty powystawowe, demonstracyjne.	Tak	
3	Najnowsze rozwiązania technologiczne - wprowadzenie oferowanego modelu aparatu do produkcji (nie wersji Software) min. 2015 rok.	Tak, min. 2015 rok.	
4	Technologia cyfrowa	Tak – opisać	
5	Ilość niezależnych gniazd głowic obrazowych przełączanych elektronicznie – min. 3 aktywne gniazda z możliwością rozbudowy o dodatkowy czwarty aktywny port głowicy obrazowej.	Tak, min.3 aktywne gniazda obrazowe z możliwością rozbudowy o dodatkowy czwarty identyczny port.	
6	Monitor LCD, wielkość ekranu (przekątna) [cal]	Tak, Min. 21 cali	
7	Możliwość regulacji położenia i wysokości monitora niezależnie od panelu sterowania.	Tak	
8	Szybki dostęp do funkcji sterowania aparatem przy pomocy ekranu dotykowego o wielkości min 10"	Tak	
9	Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów (tzw. Cine loop)	Tak	
10	Liczba klatek (obrazów) pamięci dynamicznej prezentacji B oraz kolor Doppler.	Tak, Min. 2500	
11	Zintegrowany z aparatem systemu archiwizacji obrazów na dysku twardym z możliwością eksportowania na nośniki przenośne DVD/CD.	Tak	
12	Zintegrowany dysk twardy HDD	Tak, Min. 500 GB	
13	Nastawy programowane dla aplikacji i głowic, tzw. „presety”	Tak, Min. 30	
14	Drukarka termiczna (video) czarno – biała	Tak, Podać typ i producenta	
15	Preinstalowany dedykowany system ochrony antywirusowej	Tak	
16	Waga aparatu bez głowic i urządzeń peryferyjnych	Tak, Max. 75 kg	

<b>II</b>	<b>Tryb 2D (B-mode)</b>	<b>Tak</b>	
1	Zakres ustawiania głębokości penetracji [cm]	Tak, Od max. 1 do min. 30 cm	
2	Zakres bezstratnego powiększania obrazu rzeczywistego.	Tak, Min. 10 x	
3	Dodatkowa funkcja powiększenia obszaru bez utraty detali – tzw. HD ZOOM	Tak – opisać	
4	Zakres bezstratnego powiększania obrazu zamrożonego, a także obrazu z pamięci CINE.	Tak, Min. 10 x	
5	Zakres dynamiki systemu [dB]	Tak, Min. 225 dB	
6	Zastosowanie technologii obrazowania „nakładanego” przestrzennego wielokierunkowego (compounding) z możliwością wyboru powyżej 5 kierunków sterowania liniami obrazowymi.	Tak, opisać	
7	Tryb obrazowania z poprawą rozdzielczości kontrastowej poprzez eliminację szumów plamek obrazów (speckle reduction)	Tak, opisać	
<b>III</b>	<b>Tryb M</b>	<b>Tak</b>	
<b>IV</b>	<b>Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)</b>	<b>Tak</b>	
1	Podać maksymalną mierzoną prędkość przepływu [m/s] przy 0° kącie korekcji	Tak, Min. 7 m/s	
2	Podać wielkość bramki Dopplerowskiej [mm]	Tak, Od max 0,2 do min. 20 mm	
3	Podać kąt korekcji kąta bramki Dopplerowskiej	Tak, Min. 0 - +/- 89°, skok o 1°	
<b>V</b>	<b>Tryb spektralny Doppler Ciągły (CWD)</b>	<b>Tak</b>	
4	Sterowany pod kontrolą obrazu z głowicy sektorowej elektronicznej	Tak	
5	Podać maksymalną mierzoną prędkość przepływu [m/s] przy 0° kącie korekcji	Tak, Min. 13 m/s	
<b>VI</b>	<b>Tryb Doppler Kolorowy (CD)</b>	<b>Tak</b>	
6	Regulacji uchyłności pola Dopplera Kolorowego	Tak	
7	Częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” [Obrazy/sek.]	Tak, Min. 180 Obr/sek.	
<b>VII</b>	<b>Tryb angiologiczny (Doppler mocy)</b>	<b>Tak</b>	
8	Doppler mocy (Power Doppler) kierunkowy	Tak	
9	Częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” [Obrazy/sek.]	Tak, Min. 190 Obr/sek.	
<b>VIII</b>	<b>Obrazowanie harmoniczne</b>	<b>Tak</b>	
10	Obrazowanie harmoniczne	Tak	
<b>IX</b>	<b>Tryb Duplex (2D + PWD lub CD)</b>	<b>Tak</b>	
<b>X</b>	<b>Tryb Triplex (2D + PWD + CD)</b>	<b>Tak</b>	
<b>XI</b>	<b>Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym</b>	<b>Tak</b>	
1	Oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe	- jama brzuszna - nerki - położnictwo - ginekologia - kardiologia - naczyniowe - ortopedia - urologia - TCD	
2	Liczba par kursorów pomiarowych	Tak,	

		Min. 8	
3	Pakiet obliczeń automatycznych dla Dopplera (automatyczny obrys spektrum)	Tak	
<b>XII</b>	<b>Wieloczęstotliwościowa elektroniczna głowica konweksowa, do badań jamy brzusznej</b>	<b>Podać typ i producenta</b>	
1	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz]	Tak, 1,0 – 5,0 MHz (+/- 0,5 MHz)	
2	Głowica, wykonana w technologii głowicy wielorzędowej (min. 3 rzędy kryształów) lub w technologii zastępującej wielorzędową (zapewniającą jednocześnie ogniskowanie zarówno w płaszczyźnie obrazowania jak i w płaszczyźnie grubości warstwy skanowanej). liczba elementów w głowicy wielorzędowej - min. 570; liczba elementów w głowicy wykonanej w technologii zastępującej wielorzędową - min. 128	Tak	
3	Maksymalny kąt widzenia głowicy	Tak, Min. 65 stopni	
4	Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu 2D (B – mode) - wymienić [MHz]	Tak, Podać wartość	
5	Min. 4 przełączalne częstotliwości harmoniczne dla trybu 2D (B – mode) - wymienić [MHz]	Tak, Podać wartość	
6	Możliwość pracy z nasadką biopsyjną	Tak	
<b>XIII</b>	<b>Głowica endokawitarna do badań ginekologicznych i urologicznych.</b>	<b>Podać typ i producenta</b>	
1	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz]	Tak, 3-10 MHz (+/- 0,5MHz)	
2	Liczba elementów	Tak, Min. 128	
3	Maksymalny kąt widzenia głowicy	Tak, Min. 125 stopni	
4	Maksymalna głębokość obrazowania	Tak, Min. 14 cm.	
<b>XIV</b>	<b>Głowica liniowa elektroniczna wieloczęstotliwościowa do badań naczyniowych.</b>	<b>Podać typ i producenta</b>	
1	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz]	Tak, 5,0-10,0 MHz (+/- 0,5 MHz)	
2	Szerokość czola głowicy	Tak, Max. 40 mm	
3	Liczba elementów	Tak, Min.128 elementy	
4	Praca w trybie II harmonicznej	Tak	
5	Obrazowanie rombów	Tak	
6	Praca w trybie virtual convex	Tak	
<b>XV</b>	<b>Możliwości rozbudowy systemu (opcje dostępne na dzień składania ofert)</b>		
1	Możliwość rozbudowy o głowicę kardiologiczną o paśmie częstotliwości min. 1,0 – 4,5 (+/- 0,5) MHz	Tak, podać typ	
2	Możliwość rozbudowy o zintegrowane oprogramowanie do automatycznej detekcji wsięrdzia i obliczenia frakcji wyrzutowej.	Tak	
3	Możliwość rozbudowy o głowicę endokawitarną o polu obrazowania min. 220 stopni.	Tak, podać typ	
4	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową o paśmie częstotliwości min. 5–16 MHz (+/- 0,5) MHz	Tak, podać typ	
5	Możliwość rozbudowy 0 tryb „zamrożenia” systemu z możliwością odłączenia zasilania na czas min. 30	Tak	

	minut i z możliwością szybkiego wznowienia pracy w czasie max. 15 sekund.		
6	Możliwość rozbudowy o technologię eliminującą efekt przepływu w naczyniach celem optymalizacji wizualizacji naczyń.	Tak, opisać	
7	Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne o długości min. 60cm.	Tak	
8	Możliwość rozbudowy o bezprzewodowe (Wi-Fi) podłączenie do sieci komputerowej LAN	Tak, opisać	
10	Możliwość rozbudowy o obrazowanie wolumetryczne 4D z głowic objętościowych typu convex.	Tak	
<b>XVI</b>	<b>Opcje dodatkowe</b>		
1	Aparat zastępczy	TAK / NIE	
2	Szkolenia certyfikowane	TAK / NIE	

.....  
podpis i pieczęć osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy

#### WARUNKI GWARANCJI I SERWISU

L. P.	WYSZCZEGÓLNIENIE WARUNKÓW	WARUNKI WYMAGANE	PRAMETRY OFEROWANE
1.	Okres gwarancji od daty uruchomienia sprzętu medycznego. Gwarancja dotyczy wszystkich elementów stanowiących element przedmiotu umowy.	min. 24 miesiące	
2.	Czas reakcji przez serwis na zgłoszenie telefoniczne, mailowe lub faksem, tj. odpowiedź pisemna (faks, e-mail) lub telefoniczna z określonym terminem przyjazdu serwisu	do godziny 14:00 w dniu zgłoszenia (roboczym <sup>1</sup> ) lub niezwłocznie na następny	

		dzień (roboczy <sup>1</sup> ), jeśli zgłoszenie nastąpiło poprzedniego dnia roboczego <sup>1</sup> w godzinach 12:00-15:00	
3.	Czas usunięcia zgłoszonych wad, usterek, awarii i wykonania napraw, licząc od chwili przyjęcia zgłoszenia	maks. do 3 dni roboczych <sup>1</sup> lub do 7 dni roboczych <sup>1</sup> pod warunkiem dostarczenia na czas naprawy sprzętu zastępczego o tych samych parametrach, lub lepszych w przeciągu 36h na wniosek Zamawiającego	
4.	Czas usunięcia zgłoszonych usterek, wad, awarii i wykonania napraw, w przypadku kiedy usunięcie usterki i wykonanie naprawy będzie wymagało importu części zamiennych lub podzespołów, licząc od chwili przyjęcia zgłoszenia	maks. do 10 dni roboczych <sup>1</sup>	
5.	W przypadku trzykrotnej powtarzającej się naprawy gwarancyjnej tego samego elementu lub wynikające z wad ukrytych, wymiana elementu na nowy	TAK	
6.	Serwis producenta na terenie Polski lub/i Małopolski	TAK (podać dane adresowe)	
7.	Wykaz podmiotów upoważnionych przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela do przeprowadzenia czynności serwisowych po upływie gwarancji	TAK (podać nazwę, kontakt telefoniczny)	
8.	Koszty dojazdów serwisu, diety, noclegi itp. w okresie trwania gwarancji zawarte w cenie aparatu	TAK	
9.	Forma zgłoszeń reklamacji i napraw	Poczta, faks, poczta elektroniczna, telefon (podać)	
10.	Ilość wymaganych przez producenta przeglądów w ciągu roku (podać cenę przeglądu po gwarancji)	Podać	
11.	Dostępność części zamiennych po ustaniu produkcji zaferowanego modelu	min.8 lat	
12.	Dostarczenie Zamawiającemu Instrukcji Obsługi urządzenia w języku polskim – w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej oraz Paszportu urządzenia w dniu dostawy	TAK	
13.	Szkolenie personelu: po instalacji lub w innym ustalonym przez użytkownika terminie	TAK	

<sup>1</sup> dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy

.....  
(podpis Wykonawcy)