

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNYCH

Przedmiot oferty : Aparat ultrasonograficzny wysokiej klasy (zamawiający nie dopuszcza aparatu demonstracyjnego, wystawowego itp.)

Oferent :

Nazwa aparatu / Producent :

Rok produkcji : 2018 lub 2019

Aparat fabrycznie nowy:

	Parametr	Wartość wymagana	Wartość oferowana/punktacja
I	Jednostka główna	Tak	
1	Zakres częstotliwości pracy [MHz]	1,1 – 18,0 MHz	
2	Technologia cyfrowa	Tak – opisać	
3	Ilość niezależnych kanałów	Min. 1 000 000	
4	Ilość niezależnych gniazd głowic obrazowych przełączanych elektronicznie	Min.3	
5	Możliwość współpracy z głowicami Dopplerowskimi nieobrazowymi	Tak	
6	Monitor LCD, wielkość ekranu (przekątna) [cal]	Min. 21 cali TAK/NIE	0- 20" – 0 pkt. od 21" (włącznie) – 10 pkt
7	Rozdzielczość monitora	full HD 1080P	
8	Monitor na ruchomym ramieniu regulowanym niezależnie od konsoli, góra – dół, prawo – lewo min. 180 stopni)	Tak	
9	Regulacja wysokości pulpitu sterowniczego, w zakresie min +10 cm	Tak	
10	Możliwość obrotu konsoli operatora o +/- 30 stopni w prawo i w lewo	Tak	
11	Szybki dostęp do funkcji sterowania aparatem przy pomocy ekranu dotykowego o wielkości min 10"	Tak	
12	Możliwość regulacji pochylenia ekranu dotykowego	Tak	
13	Klawiatura qwerty wyświetlana na ekranie dotykowym	Tak	
14	Dodatkowa klawiatura qwerty wysuwana spod konsoli	Tak	
15	Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów (tzw. Cine loop)	Tak	
16	Liczba klatek (obrazów) pamięci dynamicznej prezentacji B oraz kolor Doppler.	Min. 2500	
17	Zintegrowany z aparatem system archiwizacji obrazów na dysku twardym z możliwością eksportowania na nośniki przenośne DVD/CD, pamięci Pen-Drive w formatach min. BMP, JPG, TIFF, DICOM, AVI, MP4 (dla pętli obrazowych)	Tak	
18	Zintegrowany dysk twardy HDD lub SSD	Min. 500 GB	
19	Nastawy programowane dla aplikacji i głowic, tzw. „presety”	Min. 30	
20	Możliwość rozbudowy o moduł komunikacji DICOM 3.0 lub aparat posiadający niniejszy moduł.	Tak	
21	Drukarka termiczna (video) czarno – biała	Podać typ i producenta	
22	Preinstalowany dedykowany system ochrony antywirusowej.	Tak	
23	Dedykowany do aparatu podgrzewacz żelu	Tak	
24	Czas uruchamiania aparatu do pełnej gotowości do badania	Max. 90 sek.	
25	Tryb „zamrożenia” systemu z możliwością odłączenia zasilania na czas min. 30 minut i z możliwością szybkiego wznowienia pracy w czasie max. 5 sekund.	(Opcja)	
26	Waga aparatu zgodnego z wymogami zamawiającego (głowice, oprzyrządowanie itp.)	Max. 95 kg	

27	Gwarancja na dostarczony sprzęt	Min. 36 m-cy	
II	Tryb 2D (B-mode)	Tak	
1	Zakres ustawiania głębokości penetracji [cm]	Od max. 1 do min. 30 cm	
2	Zakres bezstratnego powiększania obrazu rzeczywistego.	Min. 8 x	
3	Zakres bezstratnego powiększania obrazu zamrożonego, a także obrazu z pamięci CINE.	Min. 8 x	
4	Zakres dynamiki systemu [dB]	Tak, opisać	Do 226 dB – 0 pkt, od 227db – 5 pkt
5	Zastosowanie technologii automatycznie optymalizującej obraz w trybie B, Color oraz PW za pomocą jednego przycisku.	Tak	
6	Zastosowanie technologii obrazowania „nakładanego” przestrzennego wielokierunkowego (compounding) z możliwością wyboru minimum 5 kierunków sterowania liniami obrazowymi.	TAK	5 kierunków – 0 pkt., powyżej – 10 pkt.
7	Tryb obrazowania z poprawą rozdzielczości kontrastowej poprzez eliminację szumów plamek obrazów (speckle reduction)	Tak, opisać	
III	Tryb M	Tak	
1	Anatomiczny tryb M-mode	Tak/Nie	Nie – 0 pkt., Tak -5 pkt.
IV	Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)	Tak	
1	Podać maksymalną mierzoną prędkość przepływu [cm/s] przy 0° kącie korekcji lub prędkość przepływu kHz	Tak, opisać	
2	Podać wielkość bramki Dopplerowskiej [cm]	Od max 0,5 do min. 20 mm	
3	Podać kąt korekcji kąta bramki Dopplerowskiej [mm]	Opisać	
V	Tryb spektralny Doppler Ciągły (CWD)	Tak	
1	Sterowany pod kontrolą obrazu z głowicy sektorowej elektronicznej	Tak	
VI	Tryb Doppler Kolorowy (CD)	Tak	
1	Regulacji uchylności pola Dopplera Kolorowego	Tak	
2	Zakres skali prędkości	Min $\pm 0,6$ - ± 245 cm/s	
3	Funkcja mająca na celu wykrywanie i zapobieganie artefaktom ruchowym w trakcie pracy w trybie kolorowego Dopplera.	Tak, opisać	
VII	Tryb angiologiczny (Doppler mocy)	Tak	
1	Doppler mocy (Power Doppler) kierunkowy	Tak	
VIII	Doppler tkankowy	Tak	
1	Mapowany kolorem	Tak	
2	Spektralny Doppler tkankowy	Tak	
IX	Obrazowanie harmoniczne	Tak	
3	Obrazowanie harmoniczne	Tak	
II	Tryb Duplex (2D + PWD lub CD)	Tak	
X	Tryb Triplex (2D + PWD + CD)	Tak	
XI	Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym	Tak	
1	Oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe	- kardiologiczne - naczyniowe - TCD	
2	Liczba par kursorów pomiarowych	Min. 8	
3	Pakiet obliczeń automatycznych dla Dopplera (automatyczny obrys spektrum, funkcja zautomatyzowanego wyznaczania frakcji wyrzutowej)	Tak	
XII	Wieloczęstotliwościowa elektroniczna głowica konweksowa, do badań jamy brzusznej, położnictwa i ginekologii	Podać typ i producenta	

4	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz]	1,4 – 5,0 MHz lub 1-7 MHz (+/-1 MHz)	
5	Głowica wykonana w technologii wielorzędowej bądź innej umożliwiającej ogniskowanie w 2 płaszczyznach	Tak, opisać	
6	Maksymalny kąt widzenia głowicy	Min. 70 stopni	
7	Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu 2D (B – mode) - wymienić [MHz]	Podać wartość	
8	Min. 3 przełączalne częstotliwości harmoniczne THI dla trybu 2D (B – mode) - wymienić [MHz]	Podać wartość	
9	Min. 2 przełączalne częstotliwości dla trybu PW - wymienić [MHz]	Podać wartość	
10	Min. 2 przełączalne częstotliwości dla trybu Color Doppler - wymienić [MHz]	Podać wartość	
11	Liczba elementów:	Min. 160	
XIII	Głowica liniowa elektroniczna wieloczęstotliwościowa do badań naczyniowych.	Podać typ i producenta	
1	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz]	Min. 3,6 – 13 MHz	
2	Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu 2D (B – mode) - wymienić [MHz]	Tak	
3	Min. 3 przełączalne częstotliwości harmoniczne THI dla trybu 2D (B – mode) - wymienić [MHz]	Tak	
4	Min. 3 przełączalne częstotliwości dla trybu PW - wymienić [MHz]	Podać wartość	
5	Min. 3 przełączalne częstotliwości dla trybu Color Doppler - wymienić [MHz]	Podać wartość	
6	Szerokość czoła głowicy	Min. 38 mm	
7	Maksymalna głębokość penetracji [cm]	Min. 16 cm	
8	Praca w trybie II harmonicznej	Tak	
XIV	Głowica sektorowa elektroniczna „phased array” wieloczęstotliwościowa do badań kardiologicznych i transkranialnych. Głowica wykonana w technologii „single crystal”	Podać typ i producenta	
1	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz]	Min. 1,1 – 4,8 MHz	
2	Liczba elementów	Min 96	
3	Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu 2D (B – mode) - wymienić [MHz]	Tak	
4	Min. 3 przełączalne częstotliwości harmoniczne THI dla trybu 2D (B – mode) - wymienić [MHz]	Tak	
5	Min. 2 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu Color Doppler - wymienić [MHz]	Tak	
6	Min. 2 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu PW Doppler - wymienić [MHz]	Tak	
7	Maksymalna głębokość penetracji [cm]	Min. 30 cm	
8	Praca w trybie II harmonicznej	Tak	
9	Praca w trybie Dopplera ciągłego CWD	Tak	
XV	Możliwości rozbudowy systemu (opcje dostępne na dzień składania ofert)		
9	Zintegrowane oprogramowanie do automatycznej detekcji wsierdza i obliczenia frakcji wyrzutowej.	Tak	
10	Elastografia uciskowa	Tak	
11	Elastografia Shear wave	Tak	
12	Zastosowanie technologii eliminującej efekt przepływu w naczyniach celem optymalizacji wizualizacji naczyń.	Tak, opisać	
13	Zintegrowane oprogramowanie do Stress Echo	Tak	
14	Zintegrowane oprogramowanie do automatycznego pomiaru pęcherzyków ciążowych	Tak	
15	Zintegrowane oprogramowanie do automatycznych pomiarów położniczych	Tak, opisać	
16	Obrazowanie panoramiczne	TAK	

17	Możliwość bezprzewodowego (Wi-Fi) podłączenia do sieci komputerowej LAN	Tak, opisać	
18	Możliwość rozbudowy o obrazowanie wolumetryczne 4D z głowic objętościowych typu konwers i mikrokonweks.	Tak	
19	Technologia umożliwiająca wizualizację igły biopsyjnej	Tak/Nie	Nie – 0 pkt, Tak – 10 pkt

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