

Opis parametrów technicznych aparatu usg – zadanie nr 1

Pełna nazwa aparatu
.....

Rok produkcji - typ. Kraj

Producent/firma -

Zapis w kolumnie 3 „TAK” należy traktować jako wymóg graniczny, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty, jako niezgodnej ze SIWZ (art. 89 ust. 1 pkt 2 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych).

Wymogiem granicznym w kolumnie 3 jest również podana wartość, która określa wymagany dopuszczalny zakres danego parametru. Niespełnienie tego warunku również będzie miało skutek jak wyżej.

LP.	Opis parametru	Wartość graniczna / wymagana	Oferowany parametr należy szczegółowo opisać
1	2	3	4
I. WYMAGANIA OGÓLNE			
1.	Aparat fabrycznie nowy	TAK	
2.	Rok produkcji aparatu wymagany	2016	
3.	Konstrukcja		
4.	Konstrukcja i oprogramowanie oferowanej wersji aparatu – wprowadzone do produkcji i eksploatacji w 2016	TAK	
5.	Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny klasy Premium z kolorowym Dopplerem.	TAK	
6.	Przetwornik cyfrowy	Min. 12-bitowy	
7.	Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej	TAK	
8.	Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania	Min. 1 000 000	
9.	Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych	Min. 3 plus min. 1 parkingowe	
10.	Dynamika systemu	Min. 260 dB	
11.	Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu.	Przekątna ekranu min. 17 cali	
12.	Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach: góra-dół, lewo-prawo	TAK	
13.	Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę	Przekątna min. 10 cali	
14.	Zakres częstotliwości pracy	Min. od 2 MHz do 20 MHz.	
15.	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. CineLoop)	Min. 19 000 obrazów	

16.	Możliwość regulacji prędkości odtwarzania w pętli pamięci dynamicznej obrazów (tzw. Cineloop)	TAK	
17.	Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie	TAK	
18.	Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode	Min. 200 s	
19.	Regulacja głębokości pola obrazowania	Min. 0,75 - 40 cm	
20.	Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika	Min. 70	
21.	Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy	TAK	
22.	Obrazowanie i prezentacja obrazu		
23.	Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min. <ul style="list-style-type: none"> • B, B + B, 4 B • M • B + M • D • B + D • B + C (Color Doppler) • B + PD (Power Doppler) • 4 B (Color Doppler) • 4 B (Power Doppler) • B + Color + M 	TAK	
24.	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B	Min. 500 obrazów/s	
25.	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD)	Min. 200 obrazów/s	
26.	Obrazowanie harmoniczne	Min. 16 pasm częstotliwości	
27.	Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD)	TAK	
28.	Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD)	Min.: +/- 4,0 m/s	
29.	Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy	TAK	
30.	Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach	TAK	
31.	Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania)	TAK	
32.	Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) (przy zerowym kącie bramki)	Min.: +/- 6,0 m/s	
33.	Regulacja bramki dopplerowskiej	Min. 0,5 mm do 20 mm	
34.	Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej	Min. +/- 30 stopni	
35.	Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej	Min. +/- 80 stopni	
36.	Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie	Min. +/- 80 stopni	
37.	Możliwość jednoczesnego (w czasie rzeczywistym) uzyskania spectrum przepływu z dwóch niezależnych bramek dopplerowskich	TAK	
38.	Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki)	TAK	
39.	Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound”	Min. 5	
40.	System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach	TAK	

41.	Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD)	TAK	
42.	Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym	TAK	
43.	Obrazowanie trapezowe i rombowe na głowicach liniowych	TAK	
44.	Automatyczna optymalizacja obrazu B i spektrum dopplerowskiego za pomocą jednego przycisku	TAK	
45.	Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze min. 30 map	TAK	
46.	Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK	
47.	Archiwizacja obrazów		
48.	Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje)z dyskiem twardym o pojemności min. 320 GB	TAK	
49.	Zainstalowany moduł DICOM 3.0 umożliwiający zapis i przesyłanie obrazów w standardzie DICOM	TAK	
50.	Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrive lub płyty CD/DVD	TAK	
51.	Możliwość jednoczesnego zapisu obrazu na wewnętrznym dysku HDD i nośniku typu PenDrive oraz wydruku obrazu na printerze. Wszystkie 3 akcje dostępne po naciśnięciu jednego przycisku	TAK	
52.	Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki	TAK	
53.	Videoprinter czarno-biały	TAK	
54.	Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive	TAK	
55.	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps	TAK	
56.	Możliwość podłączenia aparatu do dowolnego komputera PC kablem sieciowym 100 Mbps w celu wysyłania danych (obrazy, raporty)	TAK	
57.	Funkcje użytkowe		
58.	Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym	Min. x8	
59.	Powiększenie obrazu po zamrożeniu	Min. x8	
60.	Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie	Min. 10	
61.	Przełączanie głowic z klawiatury. Możliwość przypisania głowic do poszczególnych presetów	TAK	
62.	Podświetlany pulpit sterowniczy w min. 2 kolorach	TAK	
63.	Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK	
64.	Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie	TAK	
65.	Pełne oprogramowanie do badań: <ul style="list-style-type: none"> • Brzusznych • Ginekologiczno-położniczych • Małych narządów • Naczyniowych • Śródoperacyjnych • Mięśniowo-szkieletowych • Ortopedycznych • Kardiologicznych • Pediatricznych 	TAK	
66.	Głowice ultrasonograficzne		
67.	Głowica MicroConvex , szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.	TAK	

68.	Zakres częstotliwości pracy	Min. 4,0 – 9,0 MHz.	
69.	Liczba elementów	Min. 190	
70.	Kąt skanowania	Min. 75 st.	
71.	Promień	Max. R25 mm	
72.	Obrazowanie harmoniczne	min. 8 pasm częstotliwości	
73.	Głowica Liniowa szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.	TAK	
74.	Zakres częstotliwości pracy.	Min. 5,0 – 13,0 MHz	
75.	Liczba elementów	Min. 190	
76.	Szerokość pola skanowania	Min. 50 mm	
77.	Obrazowanie harmoniczne	Min. 8 pasm częstotliwości	
78.	Obrazowanie trapezowe	TAK	
79.	Głowica Endowaginalna , szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.	TAK	
80.	Zakres częstotliwości pracy	Min. 3,0 – 9,0 MHz	
81.	Liczba elementów	Min. 190	
82.	Kąt skanowania	Min. 190 st.	
83.	Obrazowanie harmoniczne	Min. 8 pasm częstotliwości	
84.	Głowica brzuszna Convex, objętościowa do obrazowania 3D w czasie rzeczywistym tzw. 4D (skanująca automatycznie) , szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.	TAK	
85.	Zakres częstotliwości pracy	Min. 2,0 – 6,0 MHz	
86.	Liczba elementów	Min. 190	
87.	Prędkość skanowania w trybie 4D	Min. 30 obrazów/sek.	
88.	Obrazowanie harmoniczne	Min. 8 pasm częstotliwości	
89.	Możliwości rozbudowy – opcje (dostępne w dniu składania oferty)		
90.	Możliwość rozbudowy o brązowanie w trybie Dopplera Ciągłego (CWD) o zakresie prędkości min. +/- 15 m/s	TAK	
91.	Możliwość rozbudowy o głowicę kardiologiczną Phased Array min. 1,0-5,0 MHz, kąt obrazowania min. 90 st., obrazowanie harmoniczne	TAK	
92.	Możliwość rozbudowy systemu o wielopłaszczyznowe głowice przezprzełykowe	TAK	
93.	Możliwość rozbudowy systemu o wbudowany w aparat moduł Stress Echo + moduł EKG	TAK	
94.	Możliwość rozbudowy o funkcję i oprogramowanie umożliwiające badanie i pomiar sprężystości naczyń	TAK	
95.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne na głowicach Liniowych	TAK	
96.	Możliwość rozbudowy systemu o objętościową głowicę Liniową 3D/4D (skanującą automatycznie), min. 4,0-13,0 MHz, min. 190 elementów, obrazowanie harmoniczne min. 4 pasma częstotliwości	TAK	
97.	Możliwość rozbudowy systemu o automatyczny pomiar objętości w trybie 3D	TAK	

98.	Możliwość rozbudowy systemu o obrazowanie w trybie wielowarstwowym z głowic objętościowych tzw. obrazowanie tomograficzne min. 6 warstw	TAK	
99.	Możliwość rozbudowy systemu o głowicę Rectalną dwupłaszczyznową w układzie Convex/Convex min. 4,0-8,0 MHz, min. 190 elementów, kąt skanowania min. 100 stopni dla każdej płaszczyzny, promień max. R10 mm, obrazowanie harmoniczne	TAK	
100.	Możliwość rozbudowy systemu o bezprzewodowy (podczerwień) programowalny pilot zdalnego sterowania	TAK	
101.	Inne		
102.	Gwarancja na cały system (aparat, głowice, printer)	Min. 24 miesiące	
103.	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z aparatem)	TAK	
104.	Certyfikat CE na aparat i głowice (dokumenty załączyć)	TAK	
105.	Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu USG na terenie Polski (dokumenty załączyć)	TAK	

Niniejszym oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu, do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.

Niniejszym oświadczamy, że skonfigurowany wg powyższej specyfikacji sprzęt jest kompletny i po instalacji będzie gotowy do pracy bez dodatkowych zakupów, z zastrzeżeniem materiałów eksploatacyjnych.

.....
(miejsowość i data)

.....
**(pieczętka i podpis osoby upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy)**