

Pakiet nr 1

Opis parametrów technicznych aparatu USG do echokardiografii

Pełna nazwa

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.

L.p.	OPIS PARAMETRÓW	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANA
1	2	3	4
I.	PARAMETRY OGÓLNE		
1.	Echokardiograf fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, rok produkcji 2020.	TAK	
2.	Oprogramowanie oferowanej wersji aparatu – wprowadzone do produkcji i eksploatacji nie wcześniej niż w 2019 roku	TAK	
3.	Przetwornik cyfrowy Min. 12-bitowy	TAK - podać	
4.	Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej.	TAK	
5.	Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych min. 4	TAK - podać	
6.	Monitor LED lub OLED o wysokiej rozdzielczości bez przepłotu z możliwością regulacji w 3 płaszczyznach. Przekątna ekranu min. 21 cali	TAK - podać	
7.	Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach: góra-dół, lewo-prawo	TAK	
8.	Uchwyty na głowice umiejscowione po obu stronach konsoli aparatu	TAK	
9.	Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę. Przekątna min. 12 cali	TAK - podać	
10.	Klawiatura alfanumeryczna – na panelu sterującym	TAK	
11.	Zakres częstotliwości pracy Min. od 2,0 MHz do 18,0 MHz.	TAK - podać	
12.	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) Min. 20 000 obrazów	TAK - podać	
13.	Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode Min. 600 s	TAK - podać	
14.	Regulacja głębokości pola obrazowania Min. 2,0 – 40,0 cm	TAK - podać	
15.	Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy	TAK	
16.	Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów min: B, B + B,	TAK	

	M B + M D B + D B + C (Color Doppler) B + PD (Power Doppler) 4 B (Color Doppler) 4 B (Power Doppler)		
17.	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B Min. 2000 obrazów/s	TAK – podać	
18.	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD) Min. 250 obrazów/s	TAK - podać	
19.	Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD)	TAK	
20.	Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) Min.: +/- 4,5 m/s	TAK - podać	
21.	Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD)	TAK	
22.	Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach	TAK	
23.	Tryb anatomiczny M-mode w czasie rzeczywistym.	TAK	
24.	M-mode kolorowy.	TAK	
25.	Tryb anatomiczny M-mode na zapamiętanych pętlach obrazowania 2D	TAK	
26.	Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania)	TAK	
27.	Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) (przy zerowym kącie bramki) Min.: +/- 8,5 m/s	TAK - podać	
28.	Obrazowanie w trybie Spektralny Doppler Ciągły (CWD)	TAK	
29.	Zakres prędkości Dopplera Ciągłego (CWD) (przy zerowym kącie bramki) Min.: +/- 12 m/s	TAK - podać	
30.	Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej w zakresie Min. +/- 20°	TAK - podać	
31.	Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej w zakresie Min. +/- 85°	TAK -podać	
32.	Obrazowanie w trybie kolorowego i spektralnego dopplera tkankowego	TAK	
33.	Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) lub równoważne	TAK	
34.	Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound” lub równoważne Min. 5	TAK - podać	
35.	Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD)	TAK	
36.	Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +CWD)	TAK	
37.	Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym	TAK	
38.	Automatyczna optymalizacja obrazu B, spektrum dopplerowskiego za pomocą jednego przycisku	TAK	
39.	Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK	
40.	Archiwizacja obrazów	TAK	
41.	Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta,	TAK	

	obrazy, sekwencje)z dyskiem twardym Min. 500 GB		
42.	Oprogramowanie DICOM umożliwiające zapis i przesyłanie obrazów w standardzie DICOM 3.0.	TAK	
43.	Pobieranie listy pacjentów z systemu RIS poprzez moduł DICOM Worklist.	TAK	
44.	Obsługa protokołów DICOM: <ul style="list-style-type: none"> • DICOM Send • DICOM Print • DICOM Storage Commitment • DICOM Worklist / MPPS 	TAK	
45.	Zapis obrazów w formatach min: DICOM, JPG, oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrive lub płyty CD/DVD.	TAK	
46.	Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki	TAK	
47.	Videoprinter czarno-biały	TAK	
48.	Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive	TAK	
49.	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps	TAK	
50.	Możliwość podłączenia aparatu do dowolnego komputera PC kablem sieciowych 100 Mbps w celu wysyłania danych (obrazy, raporty)	TAK	
51.	Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym Min. x8	TAK	
52.	Powiększenie obrazu po zamrożeniu Min. x8	TAK	
53.	Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie Min. 8	TAK	
54.	Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie	TAK	
55.	Pełne oprogramowanie do badań: Kardiologicznych Pediatricznych Małych narządów Naczyniowych Brzusznych	TAK	
56.	Głowica kardiologiczna matrycowa Phased Array szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy.	TAK podać typ głowicy	
57.	Zakres częstotliwości pracy Min. 1,5 – 4,5 MHz	TAK Podać	
58.	Liczba elementów Min. 250	TAK Podać	
59.	Kąt obrazowania Min. 110 stopni	TAK Podać	
60.	Obrazowanie harmoniczne Min. 4 pasma częstotliwości	TAK podać	
61.	Głowica liniowa szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy.	TAK podać typ głowicy	
62.	Zakres częstotliwości pracy Min. 4,0 – 10,0 MHz	TAK podać	
63.	Liczba elementów Min. 192	TAK podać	

64.	Szerokość obrazowania 42mm+/-5%	TAK podać	
65.	Obrazowanie harmoniczne Min. 3 pasma częstotliwości	TAK - podać	
66.	Głowica konweksowa szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy.	TAK –podać typ głowicy	
67.	Zakres częstotliwości pracy Min. 2,0 – 5,0 MHz	TAK - podać	
68.	Liczba elementów Min. 192	TAK – podać	
69.	Kąt obrazowania min. 65°	TAK – podać	
70.	Obrazowanie harmoniczne Min. 3 pasma częstotliwości	TAK - podać	
71.	Możliwości rozbudowy – opcje (dostępne w dniu składania oferty)		
72.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie 3/4D	TAK	
73.	Możliwość rozbudowy o głowicę kardiologiczną przezprzełykową 3/4 D szerokopasmową ze zmianą częstotliwości pracy.	TAK podać typ głowicy	
74.	Oprogramowanie do oceny parametrów deformacji i synchronii wykorzystujące technikę śledzenia markerów akustycznych - speckle tracking.	TAK	
75.	Oprogramowanie do Stress Echo	TAK	
76.	Możliwość rozbudowy o opcję głowic wewnątrzsercowych (ICE)	TAK	

Oświadczenia

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.

.....

(miejscowość i data)

.....

(pieczęć i podpis osoby upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy)