

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn.: „Dostawa aparatu USG dla SPZOZ w Przedborzu ”

Załącznik nr 1A do SWZ – wymagane parametry techniczne

Pełna nazwa ultrasonografu	Podać	
Producent	Podać	
Kraj	Podać	
Dystrybutor - Oferent	Podać	

Lp.	Parametry / Warunek	Parametr wymagany	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wpisać wartość przy parametrach liczbowych, w pozostałych przypadkach należy wpisać tak)
	Aparat fabrycznie nowy	TAK	
	Rok produkcji aparatu	Min. 2023 r.	
	Konstrukcja		
	Cyfrowy aparat ultrasonograficzny z kolorowym Dopplerem.	TAK	
	Przetwornik cyfrowy	Min. 12-bitowy	
	Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej	TAK	
	Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania	Min. 2 200 000	
	Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych	Min. 3	
	Dynamika systemu	Min. 290 dB	
	Monitor LCD o rozdzielczości min. 1920 x 1080 bez przeplotu.	Przekątna ekranu min. 21 cali	
	Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach:	TAK	

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn.: „Dostawa aparatu USG dla SPZOZ w Przedborzu ”

	góra-dół, lewo-prawo		
	Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę	Przekątna min. 10 cali	
	Zakres częstotliwości pracy	Min. od 1 MHz do 20 MHz.	
	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop)	Min. 14 000 obrazów	
	Możliwość regulacji prędkości odtwarzania w pętli pamięci dynamicznej obrazów (tzw. Cineloop)	TAK	
	Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie	TAK	
	Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode	Min. 10 s	
	Regulacja głębokości pola obrazowania	Min. 1 - 40 cm	
	Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika	Min. 50	
	Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy	TAK	
	Obrazowanie i prezentacja obrazu		
	Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min. 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	

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn.: „Dostawa aparatu USG dla SPZOZ w Przedborzu ”

	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B	Min. 3500 obrazów/s	
	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD)	Min. 600 obrazów/s	
	Obrazowanie harmoniczne	Min. 10 pasm częstotliwości	
	Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD)	TAK	
	Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD)	Min.: +/- 4,0 m/s	
	Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy	TAK	
	Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach	TAK	
	Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania)	TAK	
	Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) (przy zerowym kącie bramki)	Min.: +/- 7,5 m/s	
	Regulacja bramki dopplerowskiej	Min. 0,5 mm do 20 mm	
	Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej	Min. +/- 30 stopni	
	Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej	Min. +/- 80 stopni	
	Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie	Min. +/- 80 stopni	
	Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki)	TAK	
	Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound”	Min. 5	

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn.: „Dostawa aparatu USG dla SPZOZ w Przedborzu ”

	System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach	TAK	
	Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD)	TAK	
	Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym	TAK	
	Obrazowanie trapezowe i rombów na głowicach liniowych	TAK	
	Automatyczna optymalizacja obrazu B i spektrum dopplerowskiego za pomocą jednego przycisku	TAK	
	Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze min. 20 map	TAK	
	Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK	
	Archiwizacja obrazów		
	Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje) z dyskiem HDD o pojemności min. 500 GB	TAK	
	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	
	Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki	TAK	
	Videoprinter czarno-biały	TAK	
	Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive	TAK	
	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps	TAK	
	Możliwość podłączenia aparatu do dowolnego komputera PC kablem sieciowym 100 Mbps w celu wysyłania	TAK	

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn.: „Dostawa aparatu USG dla SPZOZ w Przedborzu ”

	danych (obrazy, raporty)		
	Funkcje użytkowe		
	Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym	Min. x40	
	Powiększenie obrazu po zamrożeniu	Min. x18	
	Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie	Min. 10	
	Przełączanie głowic z klawiatury. Możliwość przypisania głowic do poszczególnych presetów	TAK	
	Podświetlany pulpit sterowniczy w min. 2 kolorach	TAK	
	Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK	
	Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie	TAK	
	Pełne oprogramowanie do badań: Płucnych Brzusznych Małych narządów Naczyniowych Mięśniowo-szkieletowych Ortopedycznych Pediatricznych	TAK	
	Główce ultrasonograficzne		
	Głowica Liniowa szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.	TAK	
	Zakres częstotliwości pracy.	Min. 2,0 – 12,0 MHz	
	Liczba elementów	Min. 800	

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn.: „Dostawa aparatu USG dla SPZOZ w Przedborzu ”

	Szerokość pola skanowania	Max. 38 mm	
	Obrazowanie harmoniczne	Min. 5 pasm częstotliwości	
	Obrazowanie trapezowe	TAK	
	Głowica Convex , szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ	TAK	
	Zakres częstotliwości pracy	Min. 1,0 – 5,0 MHz.	
	Liczba elementów	Min. 900	
	Kąt skanowania	Min. 70 st.	
	Obrazowanie harmoniczne	min. 8 pasm częstotliwości	
	Głowica Endovaginalna , szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.	TAK	
	Zakres częstotliwości pracy	Min. 3,0 - 10,0 MHz	
	Liczba elementów	Min. 900	
	Kąt skanowania min	Min. 190 st.	
	Obrazowanie harmoniczne	min. 5 pasm częstotliwości	
	Możliwości rozbudowy – opcje (dostępne w dniu składania oferty)		
	Możliwość rozbudowy o moduł EKG z analizą krzywej oddechowej	TAK	
	Możliwość rozbudowy systemu o głowicę śródoperacyjną typu HOCKEY zakres częstotliwości min. 3,0-15,0 MHz, liczba elementów min 190. Szerokość skanu max. 26 mm	TAK	
	Możliwość rozbudowy o obrazowanie w trybie M-mode anatomiczny w czasie rzeczywistym i z pamięci Cineloop z min. 3 niezależnych	TAK	

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn.: „Dostawa aparatu USG dla SPZOZ w Przedborzu ”

	kursorów		
	Możliwość rozbudowy o wbudowany tryb zasilania baterijnego min. 100 minut pracy w trybie B	TAK	
	Inne		
	Gwarancja na cały system (aparat, głowice, printer)	Min. 24 miesiące	
	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z aparatem)	TAK	
	Certyfikat CE na aparat i głowice (dokumenty załączyć)	TAK	
	Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu USG na terenie Polski (dokumenty załączyć)	TAK	
	Aparat posiada możliwość rozbudowy o elastografię typu strain	TAK	
	Aparat posiada funkcje pomiarów min. BPD, HC, AC, FL	TAK	
	Aparat posiada tryb obrazowania 3D/4D	TAK	
	Aparat posiada możliwość rozbudowy o głowice : - Głowica Endokawitarna Typu 3/4d Do Badań Ginekologicznych, Położniczych I Urologicznych, - Głowica Konweks Typu 3/4D Do Badań Położniczych, Ginekologicznych, Jamy Brzuszej, Urologicznych	TAK	
	Aparat posiada funkcję lub możliwość rozbudowy o automatyczne lub półautomatyczne obliczanie frakcji wyrzutowej serca	TAK	