

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNYCH.

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

APARAT USG 1 szt.

Nazwa Wykonawcy

Pełna nazwa urzędu:

Producent:

Kraj:

Rok produkcji: r.

Wymagane Parametry Techniczne Aparatu USG

Lp	Parametry wymagane aparatu	Warunek graniczny	Wartość oferowana (opisać)	Punktacja
1.	Konstrukcja			
1	Najwyższej klasy, kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny z kolorowym Dopplerem. Aparat fabrycznie nowy. Rok produkcji 2011.	TAK		
2	Aparat o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii, wygodnej obsłudze, ze zintegrowaną stacją roboczą i systemem archiwizacji oraz urządzeniami do dokumentacji, sterowanymi z klawiatury	TAK		
4	Przetwornik 12-bitowy	TAK		
5	Zaawansowany technicznie cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej.	TAK		
6	Ilość niezależnych aktywnych kanałów nadawczych min. 20 000	TAK		
7	Ilość niezależnych aktywnych kanałów odbiorczych min. 20 000	TAK		
8	Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych: min. 3	TAK		
9	Dynamika systemu min.230 dB. Określić.	TAK		
10	Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu. Przekątna ekranu minimum 15 cali. Możliwość obrotu i pochylecia ekranu monitora	TAK		
11	Ruchomy pulpit sterowniczy góra-	TAK		



PROGRAM
REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Fundusze Europejskie dla rozwoju regionu łódzkiego



Łódzkie



Centrum
Obsługi
Przedsiębiorcy

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



1

	dół			
12	Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD o wielkości min. 10 cali	TAK		
13	Klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych	TAK		
15	Zakres częstotliwości pracy USG: od 2 MHz do co najmniej 16 MHz.	TAK		
16	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. CineLoop): min. 20 000 klatek.	TAK		
17	Możliwość uzyskania dynamicznych obrazów po zamrożeniu ze zmianą prędkości odtwarzania (tzw. CineLoop)	TAK		
18	Możliwość uzyskania sekwencji CineLoop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji CineLoop jednocześnie na jednym obrazie	TAK		
19	Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode min. 50 sek.	TAK		
20	Max. głębokość pola obrazowego min. 30 cm	TAK		
21	Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika: minimum 40	TAK		
22	Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy	TAK		
2.	Obrazowanie i prezentacja obrazu			
1	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		
2	FRAME RATE dla trybu B: min. 850 obrazów/sek. Podać.	TAK		
3	FRAME RATE dla trybu B + kolor: min. 300 obrazów/sek.	TAK		
4	Szerokopasmowe obrazowanie na II harmonicznej Min. 6 pasm II harmonicznej	TAK		
5	Obrazowanie w trybie Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) , HPRF PWD ze wszystkich głowic.	TAK		
6	Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) min.: +/- 7,5 m/sek (przy zerowym	TAK		

		kącie bramki)			
7		Obrazowanie w trybie Spektralny Doppler Ciągły (CWD)	TAK		
8		Zakres prędkości Dopplera Ciągłego (CWD) min.: +/- 15,0 m/sek (przy zerowym kącie bramki)	TAK		
9		Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) ze wszystkich głowic.	TAK		
10		Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) min.: +/- 3,6 m/sek	TAK		
11		Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) ze wszystkich głowic.	TAK		
12		Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach	TAK		
13		Obrazowanie w trybie Kolorowy i Spektralny Doppler Tkankowy	TAK		
14		Obrazowanie M-mode anatomiczny w czasie rzeczywistym Min. 3 kursory (linie proste)	TAK		
15		Obrazowanie M-mode anatomiczny z pamięci Cineloop Min. 3 kursory (linie proste)	TAK		
16		Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD) na wszystkich głowicach.	TAK		
17		Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym	TAK		
18		Obrazowanie w układzie skrzyżowanych ultradźwięków	TAK		
19		Adaptacyjny system obrazowania wyostrający kontury i redukujący artefakty szumowe dostępnych na wszystkich oferowanych głowicach	TAK		
20		Obrazowanie trapezowe i rombów na głowicach liniowych	TAK		
21		Obrazowanie kinetyczne umożliwiającą automatyczny obrys wsierdza i obliczanie frakcji wyrzutowej	TAK		
22		Oprogramowanie Strain i Strain Rate	TAK		
23		Oprogramowanie do automatycznej segmentacyjnej analizy ilościowej ruchu ściany	TAK		
24		Automatyczna optymalizacja obrazu B za pomocą jednego przycisku	TAK		
25		Zakres bramki dopplerowskiej: min. od 0,5 mm do 20 mm	TAK		
26		Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej	TAK		

		min. +/- 30 stopni			
	27	Korekcja kąta bramki dopplerowskiej max. +/- 80 stopni	TAK		
	28	Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku			
	29	Zasięgowa regulacja wzmacnienia (TGC lub STC) min. w 8 strefach	TAK		
	30	Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze min. 25 map	TAK		
	32	Możliwość regulacji wzmacnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK		
3.		Archiwizacja obrazów	TAK		
	1	Wewnętrzny system archiwizacji z zapisem obrazów na dysku twardym (min. 250 GB) i bazą pacjentów. Opisać	TAK		
	2	Aparat w standardzie wyposażony w zapis obrazów w formacie DICOM i wyjście do podłączenia sieci DICOM (wersja 3.0)	TAK		
	3	Zapis obrazów w formatach DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu i bezpośrednio z niego na nośnikach typu PenDrive oraz płytkach CD-R/RW	TAK		
	4	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		
	5	Videoprinter czarno-biały.	TAK		
	6	Nagrywarka CD-R/RW i specjalistyczne oprogramowanie służące do archiwizacji danych	TAK		
	7	Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive	TAK		
	8	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps	TAK		
	9	Możliwość podłączenia aparatu do dowolnego komputera PC kablem sieciowych 100 Mbps w celu wysyłania danych (obrazy, raporty)	TAK		
	10	Drukarka laserowa do wydruku raportów bezpośrednio z aparatu	TAK		
4.		Funkcje użytkowe			
	1	Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym: min. x15	TAK		
	2	Powiększenie obrazu po zamrożeniu: min. x15	TAK		
	3	Ilość pomiarów obrazowanych	TAK		

		jednocześnie na ekranie: Minimum 10			
	4	Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości	TAK		
	5	Przełączanie głowic z klawiatury.	TAK		
	6	Podświetlane klawisze kodowane w min. 2 kolorach z regulacją jasności podświetlenia min. 3 stopnie regulacji	TAK		
	7	Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięci linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK		
	8	Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie	TAK		
	9	Pełne oprogramowanie do badań: - kardiologicznych - naczyniowych - brzusznych - małych narządów - mięśniowo-szkieletowych - ginekologicznych - urologicznych - pediatrycznych	TAK		
5.		Głowice ultradźwiękowe – matrycowe lub klasyczne zapewniające ogniskowanie wiązki w dwóch płaszczyznach	TAK		
	1.	Głowica elektroniczna, CONVEX, szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ i producenta	TAK		
		1) Zakres częstotliwości pracy: co najmniej 2,0 – 6,0 MHz. Określić zakres	TAK		
		2) Liczba elementów: min. 192 Podać ilość	TAK		
		3) kąt obrazowania min. 60 stopni	TAK		
		4) obrazowanie harmoniczne min. 4 pasma częstotliwości	TAK		
	2	Głowica elektroniczna Liniowa szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ i producenta	TAK		
		1) Zakres częstotliwości pracy: co najmniej 4,0 – 13,0 MHz.	TAK		
		2) Liczba elementów: min. 190. Podać ilość	TAK		
		3) szerokość pola skanowania max. 40 mm	TAK		
		4) obrazowanie harmoniczne min. 4 pasma częstotliwości	TAK		
		5) Obrazowanie trapezowe i rombowe	TAK		
6.		Możliwości rozbudowy – opcje	TAK		

	(dostępne w dniu składania oferty)			
	Możliwość rozbudowy systemu o elektroniczną głowicę laparoskopową min. 4,0-10,0 MHz	TAK		
	Możliwość rozbudowy systemu o elektroniczną głowicę śródoperacyjną Microconvex 4-10 MHz, min. 190 elementów, min. 4 pasma II harmonicznej	TAK		
	Możliwość rozbudowy o wielopłaszczyznowe głowice przezprzetykowe	TAK		
	Możliwość rozbudowy o opcję badań z kontrastem	TAK		
	Certyfikat CE na aparat i głowice (załączyć)	TAK		
	Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim (dostarczyć przy dostawie aparatu)	TAK		
	Gwarancja obejmująca cały system (aparat, głowice, printer) min. 24 miesiące	TAK		
	Ubezpieczenie od zdarzeń losowych przez okres min. 12 miesięcy na cały system (aparat, głowice, printer)	TAK		
	Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu USG na terenie Polski (dokumenty załączyć)	TAK		
	WYMAGANIA DODATKOWE	TAK		
	Pełna gwarancja na zaoferowany Aparat i system min. 36 miesięcy od daty instalacji łącznie z głowicami i osprzętem / min. 3 przeglądy. Dostawa , instalacja i uruchomienie aparatu.	TAK podać		
	Koszt robocizy po okresie gwarancji	TAK podać		
	Szkolenie personelu medycznego w zakresie obsługi potwierdzone stosownym zaświadczeniem (certyfikatem)	TAK		

Podpis wykonawcy

.....