

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Aparat USG z trzema głowicami dla Przzychodni Brackiej Gliwice
Aparat USG z trzema głowicami dla Przzychodni Brackiej Knurów
Aparat USG z trzema głowicami dla Przzychodni Brackiej Staszic

Nazwa i adres producenta (dystrybutora)			
Nazwa, model, typ			
L.p.	Opis parametrów i wymogów wymaganych	Wymagana wartość	Parametry oferowane
1	Cyfrowy aparat ultrasonograficzny fabrycznie nowy, nie powystawowy i nie rekondycjonowany. Data produkcji – 2025 rok.	Tak, podać	
2	Zasilanie sieciowe 220-240V. Waga maksymalna 65 kg.	Tak, podać	
3	Aparat posiadający dotykowy panel sterujący min 13 cali konfigurowalny przez użytkownika	Tak, podać	
4	Liczba niezależnych kanałów przetwarzania min. 200.000	Tak, podać	
5	Monitor wysokiej rozdzielczości kolorowy, cyfrowy typu OLED lub LCD o przekątnej ekranu min. 21".	Tak, podać	
6	Dynamika aparatu min.265 dB	Tak, podać	
7	Ilość niezależnych jednakowych gniazd dla głowic obrazowych przełączanych elektronicznie Min. 3	Tak, podać	
8	Zakres częstotliwości pracy [MHz] min. 2-18 MHz	Tak, podać	
9	Regulacja TGC w min. 8 strefach i regulacja LGC	Tak	
10	Możliwość regulacji wysokości konsoli min. 10 cm	Tak, podać	
11	Videoprinter czarno-biały zamontowany z przodu aparatu, umożliwiający łatwe i szybkie otrzymanie wydrukowanego zdjęcia	Tak	
12	Wbudowany w aparat podgrzewacz żelu	Tak	



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Narodowy Fundusz Zdrowia

OBRAZOWANIE I PREZENTACJA OBRAZU			Wymagana wartość	Parametry oferowane
13	Maksymalna prędkość odświeżania aparatu min. 1750 obr/s		Tak, podać	
14	Obrazowanie harmoniczne		Tak	
15	Obrazowanie harmoniczne z odwróceniem impulsu (inwersja)		Tak	
16	Doppler kolorowy z prędkością odświeżania min. 1400 obr/s		Tak, podać	
17	Power Doppler z oznaczeniem kierunku przepływu		Tak	
18	Regulacja wielkości bramki Dopplerowskiej w zakresie nie mniejszym niż 1- 16 mm		Tak, podać	
19	Regulacja bramki dopplerowskiej - korekcja kąta bramki Dopplerowskiej min. $\pm 90^\circ$ podczas badania („na żywo”).		Tak, podać	
20	Korekcja kąta bramki Dopplerowskiej minimum $\pm 90^\circ$ na obrazie zatrzymanym i obrazach z pamięci w celu analizy i pomiarów dopplerowskich.		Tak	
21	Możliwość regulacji położenia linii bazowej i korekcji kąta w trybie Dopplera spektralnego na obrazach zapisanych na dysku		Tak	
22	Doppler pulsacyjny PWD z rejestracją prędkości maksymalnej do min. 7.0 m/s		Tak, podać	
23	Doppler Fali Ciągłej CW		Tak	
24	Możliwość obrazowania jednoczasowego w trzech trybach tzw. Tryb Triplex (B+CD+PWD)		Tak	
25	Praca aparatu w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązek ultradźwiękowej z min. 9 kątami tworzącymi obraz 2D		Tak, podać	
26	Adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szumy pracujące w połączeniu z trybem kolor Doppler, obrazowaniem w trybie obrazowania wielokierunkowego, na obrazach na żywo i z archiwum aparatu		Tak	
27	Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych, na obrazach z archiwum min. x 65 bez straty jakości obrazu		Tak, podać	
28	Nagrywanie plików filmowych. Maksymalna długość filmu B-Mode (2D) w pamięci CINE min. 900 sekund		Tak, podać	
ARCHIWIZACJA			Wymagana wartość	Parametry oferowane
29	Aparat wyposażony we wbudowane archiwum na dysku twardym SSD o pojemności min. 300 GB.		Tak, podać	
30	Wykonanie funkcji przetwarzania obrazów zatrzymanych i pętli obrazowych oraz obrazów i pętli zarchiwizowanych. Funkcje przetwarzania obrazów zarchiwizowanych w trybach B-Mode, kolor Doppler, Doppler pulsacyjny,		Tak, podać, wymienić	



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Narodowy Fundusz Zdrowia

	B-Mode, - Regulacja wzmocnienie 2D gain - Regulacja wzmocnienia strefowego suwaków TGC - automatyczna optymalizacja włącz - automatyczna optymalizacja wyłącz - powiększenie obrazu x 65 - mapy szarości - koloryzacja Color Doppler, - Color Flow Mode - przesunięcie linii bazowej - zmiana mapy koloru - obrócenie invert Doppler pulsacyjny, - wzmocnienie - przesunięcie linii bazowej - korekcja kąta - automatyczna korekcja kąta - inwersja spektrum		
31	Zapis obrazów na pamięci USB PenDrive w formatach avi i jpeg. DICOM, RAW DICOM. Minimum 2 gniazda USB.	Tak, podać	
32	Baza danych pacjentów z możliwością zapisu raportów, obrazów statycznych .pętl obrazowych	Tak	
33	Możliwość jednoczesnego zapisu obrazu na wewnętrznym dysku HDD, zapisu na pamięci flash oraz wydruku obrazu na videoprinterze po naciśnięciu jednego przycisku	Tak	
34	Możliwość eksport obrazów, sekwencji i raportów bezpośrednio na komputer klasy PC	Tak	
35	Opcja automatycznej optymalizacji obrazu po naciśnięciu jednego przycisku w trybie B (jasność, kontrast), PW (PRF, położenie linii bazowej, inwersja)	Tak	
36	Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym do badań: 1. małych narządów, 2. mięśniowo – szkieletowych 3. ginekologiczno-położniczych 4. kardiologicznych 5. pediatrycznych 6. transkranialnych 7. naczyniowych 8. jamy brzusznej 9. płucnych	Tak	
37	Pakiet obliczeń automatycznych dla trybu Dopplera (automatyczny obrys spektrum) na obrazie zamrożonym i „na żywo”	Tak	

38	Raporty dla każdego rodzaju i trybu badania z możliwością dołączenia obrazów do raportów	Tak	
39	Możliwość podłączenia monitora zewnętrznego poprzez gniazdo HDMI, VGA	Tak	
40	Tryb czuwania „standby” umożliwiający ponowne uruchomienie aparatu w czasie max 25 sekund	Tak	
41	Oprogramowanie DICOM do komunikacji w sieci, DICOM STORE, DICOM WORKLIST	Tak	
GŁOWICE		Wymagana wartość	Parametry oferowane
42	Głowica convex elektroniczna – 1 szt.	Tak	
a)	Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 2-5 MHz	Tak, podać	
b)	Liczba fizycznych elementów (kryształów) min. 128	Tak, podać	
c)	Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding)	Tak	
d)	Kąt pola skanowania w trybie B min. 55°	Tak, podać	
e)	Głębokość obrazowania min. 32 cm	Tak, podać	
43	Głowica liniowa elektroniczna – 1 szt.	Tak	
a)	Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 5-13 MHz	Tak, podać	
b)	Liczba fizycznych elementów (kryształów) min. 192	Tak, podać	
c)	Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding)	Tak	
d)	Szerokość FOV max. 40 mm	Tak, podać	
44	Głowica sektorowa elektroniczna – 1 szt.	Tak	
a)	Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 2-4 MHz	Tak, podać	
b)	Liczba fizycznych elementów (kryształów) min. 64	Tak, podać	
c)	Kąt pola skanowania w trybie B min. 120°	Tak, podać	
Możliwości rozbudowy na dzień składania oferty		Wymagana wartość	Parametry oferowane
45	Możliwość rozbudowy o głowicę convex wolumetryczną do obrazowania: 2D, 3D i 3D w czasie	Tak, podać	



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Narodowy Fundusz Zdrowia

	rzeczywistym. Zakres częstotliwości min. 2,0- 6,0 MHz			
46	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową śródooperacyjną typu „hockey”. Zakres częstotliwości min. 8,0- 18,0 MHz	Tak, podać		
47	Możliwość rozbudowy o głowice kardiologiczne do badania dzieci w zakresie częstotliwości min. 4,0- 7,0 MHz, oraz do badania noworodków w zakresie częstotliwości min. 6,0- 12,0 MHz	Tak, podać		
48	Możliwość rozbudowy o Doppler Tkankowy Spektralny i Kolorowy	Tak		
49	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do automatycznego pomiaru frakcji wyrzutowej	Tak		
50	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie instruktażowe dotyczące prawidłowego przyłożenia głowic i zawierające bazę obrazów klinicznych	Tak		
INNE		Wymagania	Potwierdzenie wymagań	
51	Gwarancja zapewniona przez serwis producenta min. 36 miesięcy	Tak, podać		
52	Dostawa przez autoryzowanego dystrybutora producenta	Tak, (załączyć stosowny dokument wystawiony przez producenta na wezwanie zamawiającego)		
53	Instrukcja w j. polskim (dostarczyć wraz z aparatem)	Tak		
54	Zapewnienie części zamiennych przez okres 7 lat	Tak		
55	Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaopierzanego aparatu USG na terenie Polski	Tak, (załączyć stosowny dokument wystawiony przez producenta na wezwanie zamawiającego)		
55	Certyfikat CE na aparat i głowice (załączyć stosowny dokument na wezwanie Zamawiającego)	Tak		
57	Szkolenie personelu z zakresu obsługi i konserwacji	Tak		

.....
miejsce i data

.....
(pieczęć i czytelne podpisy osób uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy)