

Wałbrzych, dnia 25.03.2025 r.

DZPZ-530-Zp/93/PN/24

ZMIANA TREŚCI SWZ

Dotyczy: Dostawa sprzętu i aparatury medycznej dla pozostałych jednostek szpitalnych w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności: Inwestycja D1.1.1 - Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych w ramach projektu "Podniesienie jakości i dostępności do procedur onkologicznych poprzez zakup kluczowego sprzętu oraz rozbudowę infrastruktury lokalowej celem poprawy warunków bytowych pacjentów Specjalistycznego Szpitala im. dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu" – Zp/93/PN/24

Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu zgodnie z art. 137 ust. 1 ustawy Pzp zmienia treść SWZ tj. zmienia, Termin związania ofertą (pkt. XIV SWZ), Sposób oraz termin składania ofert (pkt. XXV SWZ), Termin otwarcia ofert (pkt. XXVI SWZ), Formularz asortymentowo- cenowy (załącznik nr 1 do SWZ) dot. pakietów nr 5 i 6.

1. Pkt. XIV SWZ - Termin związania ofertą po zmianie otrzymuje brzmienie:

Wykonawca jest związany ofertą od dnia upływu terminu składania ofert do dnia **08.08.2025r.**

2. Pkt. XXV SWZ - Sposób oraz termin składania ofert po zmianie otrzymuje brzmienie:

1. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl/transakcja/1045006>
2. Ofertę wraz z wymaganymi załącznikami należy złożyć w terminie do dnia **11.04.2025r.**, do godz. **08:00**.
3. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
4. Zamawiający odrzuci ofertę złożoną po terminie składania ofert.
5. Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może wycofać złożonej oferty.

3. Pkt. XXVI SWZ - Termin otwarcia ofert po zmianie otrzymuje brzmienie:

1. Otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po upływie terminu składania ofert tj. **11.04.2025r.** o godz. **09:00**, nie później niż następnego dnia po dniu, w którym upłynął termin składania ofert.
2. Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
3. Zamawiający, niezwłocznie po otwarciu ofert, udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:
 - nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania wykonawców, których oferty zostały otwarte;
 - cenach lub kosztach zawartych w ofertach.
4. W przypadku wystąpienia awarii systemu teleinformatycznego, która spowoduje brak możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez Zamawiającego, otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po usunięciu awarii.
5. Zamawiający poinformuje o zmianie terminu otwarcia ofert na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

Otwarcie ofert nastąpi zgodnie z informacją zawartą w formularzu składania ofert za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl/transakcja/1045006>

4. III. Załącznik nr 1 do SWZ - Formularz asortymentowo-cenowy po zmianie otrzymuje brzmienie:

Pakiet nr 5
Aparat USG

L.p.	Asortyment szczegółowy	Jednostka miary	Ilość	Cena netto	Stawka Vat*	Wartość netto	Wartość brutto	Producent i nr katalogowy
1.	USG z głowicami	zestaw	1					

**Wymagania:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Lp.	Parametry techniczne	Jednostka/ wartość wymagana (warunek graniczny)	Parametr oferowany
1	2	3	4
1.	Nowoczesny stacjonarny aparat ultrasonograficzny o wysokiej ergonomii z układem jezdny umożliwiającym łatwe przemieszczanie oraz zintegrowanym systemem archiwizacji danych wyposażony w dysk SSD.	TAK Ilość skrętnych kół: 4, z blokadą min. na 3	
2.	Urządzenie wraz z wyposażeniem fabrycznie nowe nieużytkowane, nie powystawowe, nie rekondycjonowane, w najnowszej wersji sprzętowej i oprogramowania na dzień składania oferty	TAK	
3.	Aparat fabrycznie nowy.	TAK Rok produkcji: 2024	
4.	Platforma sprzętowa oferowanego ultrasonografu wprowadzona do produkcji nie wcześniej niż w 2022 roku.	TAK	
5.	Autoryzacja producenta ultrasonografu dla dostawcy na dystrybucję oraz serwis dostarczonego ultrasonografu.	TAK Min. 10 lat	
6.	Panel sterowania z możliwością obrotu oraz regulacją wysokości (motorową lub manualną) i fizyczną klawiaturą alfanumeryczną.	TAK Obrót o kąt: min. 30° Regulacja wysokości pulpitu w zakresie min.: 160 mm	
7.	Tradycyjne lub cyfrowe na ekranie dotykowym suwaki TGC do regulacji wzmocnienia w zależności od głębokości obrazowania.	TAK	
8.	Czas uruchamiania aparatu do stanu gotowości do badania. Podać.	TAK max. 80 sekund	

9.	System operacyjny posiadający wsparcie producenta	TAK	
10.	Monitor wysokiej rozdzielczości, kolorowy.	TAK, min. przekątna: 21,5” rozdzielczość min. 1920 x 1080	
11.	Możliwość regulacji wielkości okna diagnostycznego.	TAK	
12.	Tryb StandBy (SLEEP) umożliwiający szybkie uruchomienie (wybudzenie) aparatu.	TAK Czas wybudzenia: max. 23 s	
13.	Dotykowy panel LED do obsługi ultrasonografu	TAK Przekątna min. 12” rozdzielczość min. 1280 x 800	
14.	Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania.	TAK Min. 8 200 000	
15.	Fizyczna ilość niezależnych aktywnych kanałów nadawczych TX.	TAK Min. 128	
16.	Możliwość programowania funkcji przypisanych do klawiszy funkcyjnych aparatu.	TAK Min. 10 programowalnych klawiszy	
17.	Możliwość rozbudowy o zintegrowany, podgrzewacz żelu z możliwością regulacji temperatury.	TAK	
18.	System z cyfrowym układem formowania wiązki ultradźwiękowej.	TAK min. 14 bit ADC	
19.	Zakres częstotliwości pracy głowic możliwych do podłączenie.	TAK min. 1-22 MHz	
20.	Maksymalna wartość dynamiki w trybie B – mode.	TAK min. 310 dB	
21.	Bezpinowe złącza głowic.	TAK	
22.	Ilość niezależnych aktywnych gniazd do jednoczesnego podłączenia głowic obrazowych. Podać.	TAK min. 3	
23.	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu B (obrazów/sekundę).	TAK Min. 2700 Hz	
24.	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu CD (obrazów/sekundę).	TAK Min. 500 Hz	
25.	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu PW (obrazów/sekundę).	TAK Min. 280 Hz	

26.	Zakres prędkości Color Doppler (CD).	TAK min. 4 m/s	
27.	Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD).	TAK min. 7 m/s	
28.	Zakres prędkości Doppler Ciągły (CW).	TAK min. 30 m/s	
29.	Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Kolorowego (CD). Podać.	TAK min. 18 kHz	
30.	Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Pulsacyjnego (PWD). Podać.	TAK min. 30 kHz	
31.	Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Ciągłego (CW). Podać.	TAK min. 52,5 kHz	
32.	Zakres regulacji kąta korekcji w trybie Dopplera Spektralnego (PWD). Podać.	TAK min. +/- 80 stopni	
33.	Zakres wielkości bramki Dopplerowskiej w trybie Dopplera pulsacyjnego (PWD). Podać.	TAK min. 0,5 - 25 mm	
34.	Maksymalna głębokość obrazowania aparatu.	TAK min. 41 cm	
35.	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (CINE MEMORY).	TAK min. 60000 obrazów w trybie 2D	
36.	Tryby pracy aparatu: • 2D (B-mode), • M-mode, • Color Doppler (CD), • Power Doppler (PD), • Kierunkowy Power Doppler (DPD), • Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD), • TRIPLEX, • DUPLEX. • Tryb Fullscreen umożliwiający wyświetlanie obrazu na pełnym ekranie zarówno w czasie rzeczywistym jak i po zamrożeniu. Podać.	TAK • min. 8 częstotliwości bazowych dla trybu B-Mode • min. 4 częstotliwości bazowe dla trybu CD	
37.	Specjalny tryb obrazowania dedykowany do mikroprzepływów tzw. Mikrowaskularyzacja inny niż tryb Color i Power Doppler.	TAK	

38.	Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu oraz trybów Dopplerowskich przy użyciu jednego przycisku.	TAK	
39.	Obrazowanie krzyżowe Spatial Compound/Cross Beam na głowicach: convex, liniowa, endowaginalna, Microconvex działające w trybie 2D oraz trybach dopplerowskich. Ustawienia indeksu.	TAK	
40.	Obrazowanie typu MR wygładzające obraz tzw. SonoMR lub jego ekwiwalent o analogicznej funkcjonalności. Możliwość regulacji stopnia udziału algorytmu.	TAK min. 5 stopni ustawień	
41.	Maksymalna ilość ognisk głowicy pracujących jednocześnie.	TAK min. 4	
42.	Zoom dla obrazów na żywo.	TAK min. 40 krotny	
43.	Oprogramowanie pomiarowe wraz z raportami z badań (dla każdego pakietu, z możliwością edycji): • Kardiologiczne, • Piersi, • Naczyniowe, • Ortopedyczne, • Tarczycy, • Jąder • Położniczych, • Ginekologicznych, • Urologicznych, • Jamy brzusznej.	TAK	
44.	Automatyczne pomiary prędkości przepływów.	TAK	
45.	Pomiary odległości, pola powierzchni, objętości, obrysu.	TAK	
46.	Zawiera lub ma możliwość rozbudowy o automatyczny pomiar IVC	TAK	
47.	Obrazowanie 3D przepływów w Color lub Power Dopplerze do wyboru.	TAK	
48.	Oprogramowanie wzmacniające wizualizację igły biopsyjnej.	TAK	
49.	Zawiera lub ma możliwość rozbudowy o funkcję automatycznego pomiaru stopnia stłuszczenia wątroby.	TAK	

50.	Zawiera lub ma możliwość rozbudowy o funkcję elastografii fali poprzecznej Shear Wave mapowaną kolorem.	TAK	
51.	Funkcja elastografii fali podłużnej z pomiarami Strain Ratio.	TAK	
52.	Obrazowanie panoramiczne.	TAK	
53.	Zawiera lub ma możliwość rozbudowy protokoły BIRADS.	TAK	
54.	Zawiera lub ma możliwość rozbudowy protokoły TIRADS.	TAK	
55.	Zintegrowany (wbudowany w aparat) system archiwizacji pacjentów i obrazów z portami USB na przedniej ścianie aparatu. Możliwość nagrywania badań na żywo na PENDRIVE (pamięć USB).	TAK	
56.	Aparat ultrasonograficzny zawiera lub ma możliwość rozbudowy o zapis umożliwiający badań na nośnikach typu PENDRIVE w trybie Real-Time Recording.	TAK	
57.	Pakiet DICOM 3.0 (Storage, Worklista, Print). Integracja, podłączenie oraz niezbędna licencja do systemu PACS na dane urządzenie umożliwiające wysyłanie i odbieranie obrazów DICOM	TAK	
58.	Wbudowany dysk twardy typu SSD.	TAK min. 512 GB	
59.	Możliwość zapisu obrazów oraz sekwencji filmowych na dysk twardy oraz płyty CD, DVD, pamięci PEN w formatach BMP, JPG, TIFF, MPEG, AVI.	TAK	
60.	Dwa Wyjścia (output) sygnałów min. 1 HDMI	min. 1 HDMI i 1 HDMI lub VGA	
61.	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps	TAK	
62.	Porty USB w standardzie 3.0.	TAK Min. 4	
63.	Głowica liniowa dedykowana do badań piersi, tarczycy wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal	TAK • min. Ilość elementów: 256 • min. zakres częstotliwości: 3 – 14 MHz • min. szerokość czoła głowicy 50 mm	

64.	Głowica convex do badań jamy brzusznej wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal	TAK • min. Ilość elementów: 192 • min. Zakres częstotliwości: 1 – 7 MHz • Rozszerzony kąt pola obrazowego głowicy. Min 90 stopni.	
65.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową dedykowaną do badań naczyniowych wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal.	TAK • min. Ilość elementów: 192 • min. zakres częstotliwości: 2 – 12 MHz • max. szerokość czoła głowicy: 45 mm	
66.	Możliwość rozbudowy o głowicę sektorową do diagnostyki kardiologicznej wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal	TAK • min. Ilość elementów: 80 • min. zakres częstotliwości: 1 – 5 MHz • min. pole widzenia głowicy: 90 stopni	
67.	Możliwość rozbudowy o głowicę microconvex dedykowaną do badań pediatrycznych i neonatologicznych wykonaną w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal	TAK • min. Ilość elementów: 128 • min. zakres częstotliwości: 3 – 11 MHz • min. kąt patrzenia głowicy: 91 stopni	
68.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokoczęstotliwościowa dedykowana do powierzchniowej diagnostyki	TAK • min. Ilość elementów: 192 • min. zakres częstotliwości: 10 – 22 MHz • max. szerokość czoła głowicy: 35 mm	
69.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie z użyciem środka kontrastującego.	TAK	
70.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie objętościowe serca płodu tzw. STIC.	TAK	
71.	Możliwość rozbudowy o wewnętrzne zintegrowane zasilanie bateryjne.	TAK	
72.	Drukarka termiczna (video) czarno-biała.	TAK Cyfrowy printer	
73.	Zasilanie.	TAK	

		200 - 240V 50 – 60Hz	
74.	Pobór energii.	TAK max. 850 VA	
75.	Gwarancja minimum 24 miesiące.	TAK	
76.	Oznaczenie sprzętu znakiem CE.	TAK	
77.	Montaż sprzętu.	TAK	

Pakiet nr 6
Aparat USG

L.p.	Asortyment szczegółowy	Jednostka miary	Ilość	Cena netto	Stawka Vat*	Wartość netto	Wartość brutto	Producent i nr katalogowy
2.	USG z głowicami	zestaw	1					

Wymagania:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Lp	Parametry techniczne	Jednostka/ wartość wymagana (warunek graniczny)	Parametr oferowany
1	2	3	4
1.	Nowoczesny stacjonarny aparat ultrasonograficzny o wysokiej ergonomii z układem jezdny umożliwiającym łatwe przemieszczanie oraz zintegrowanym systemem archiwizacji danych wyposażony w dysk SSD.	TAK Ilość skrętnych kół: 4, z blokadą min. na 3	
2.	Urządzenie wraz z wyposażeniem fabrycznie nowe nieużytkowane, nie powystawowe, nie rekondukcjonowane, w najnowszej wersji sprzętowej i oprogramowania na dzień składania oferty	TAK	
3.	Aparat fabrycznie nowy.	TAK Rok produkcji: 2024	
4.	Platforma sprzętowa oferowanego ultrasonografu wprowadzona do produkcji nie wcześniej niż w 2022 roku.	TAK	
5.	Autoryzacja producenta ultrasonografu dla dostawcy na dystrybucję oraz serwis dostarczonego ultrasonografu.	TAK Min. 10 lat	

6.	Panel sterowania z możliwością obrotu oraz regulacją wysokości (motorową lub manualną) i fizyczną klawiaturą alfanumeryczną.	TAK Obrót o kąt: min. 30° Regulacja wysokości pulpitu w zakresie min.: 160 mm	
7.	Tradycyjne lub cyfrowe na ekranie dotykowym suwaki TGC do regulacji wzmocnienia w zależności od głębokości obrazowania.	TAK	
8.	Czas uruchamiania aparatu do stanu gotowości do badania. Podać.	TAK max. 80 sekund	
9.	System operacyjny ultrasonografu posiadający wsparcie producenta	TAK	
10.	Monitor wysokiej rozdzielczości, kolorowy.	TAK, min. przekątna: 21,5” rozdzielczość min. 1920 x 1080	
11.	Możliwość regulacji wielkości okna diagnostycznego.	TAK	
12.	Tryb StandBy (SLEEP) umożliwiający szybkie uruchomienie (wybudzenie) aparatu.	TAK Czas wybudzenia: max. 23 s	
13.	Dotykowy panel LED do obsługi ultrasonografu	TAK Przekątna min. 12” rozdzielczość min. 1280 x 800	
14.	Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania.	TAK Min. 8 200 000	
15.	Fizyczna ilość niezależnych aktywnych kanałów nadawczych TX.	TAK Min. 128	
16.	Możliwość programowania funkcji przypisanych do klawiszy funkcyjnych aparatu.	TAK Min. 10 programowalnych klawiszy	
17.	Zawiera lub ma możliwość rozbudowy o zintegrowany, podgrzewacz żelu z możliwością regulacji temperatury.	TAK	
18.	System z cyfrowym układem formowania wiązki ultradźwiękowej.	TAK min. 14 bit ADC	
19.	Zakres częstotliwości pracy głowic możliwych do podłączenia.	TAK min. 1-22 MHz	
20.	Maksymalna wartość dynamiki w trybie B – mode.	TAK min. 310 dB	
21.	Bezpinowe złącza głowic.	TAK	

22.	Ilość niezależnych aktywnych gniazd do jednoczesnego podłączenia głowic obrazowych. Podać.	TAK min. 3	
23.	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu B (obrazów/sekundę).	TAK Min. 2700 Hz	
24.	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu CD (obrazów/sekundę).	TAK Min. 500 Hz	
25.	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu PW (obrazów/sekundę).	TAK Min. 280 Hz	
26.	Zakres prędkości Color Doppler (CD).	TAK min. 4 m/s	
27.	Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD).	TAK min. 7 m/s	
28.	Zakres prędkości Doppler Ciągły (CW).	TAK min. 30 m/s	
29.	Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Kolorowego (CD). Podać.	TAK min. 18 kHz	
30.	Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Pulsacyjnego (PWD). Podać.	TAK min. 30 kHz	
31.	Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Ciągłego (CW). Podać.	TAK min. 52,5 kHz	
32.	Zakres regulacji kąta korekcji w trybie Dopplera Spektralnego (PWD). Podać.	TAK min. +/- 80 stopni	
33.	Zakres wielkości bramki Dopplerowskiej w trybie Dopplera pulsacyjnego (PWD). Podać.	TAK min. 0,5 - 25 mm	
34.	Maksymalna głębokość obrazowania aparatu.	TAK min. 41 cm	
35.	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (CINE MEMORY).	TAK min. 60000 obrazów w trybie 2D	

36.	Tryby pracy aparatu: • 2D (B-mode), • M-mode, • M-Mode Anatomiczny, • Color Doppler (CD), • Power Doppler (PD), • Kierunkowy Power Doppler (DPD), • Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD), • Ciągły Doppler (CW), • Tkankowy Doppler (TDI), • TRIPLEX, • DUPLEX. • Tryb Fullscreen umożliwiający wyświetlanie obrazu na pełnym ekranie zarówno w czasie rzeczywistym jak i po zamrożeniu. Podać.	TAK • min. 8 częstotliwości bazowych dla trybu B-Mode • min. 4 częstotliwości bazowe dla trybu CD	
37.	Specjalny tryb obrazowania dedykowany do mikroprzepływów tzw. Mikrowaskularyzacja inny niż tryb Color i Power Doppler.	TAK	
38.	Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu oraz trybów Dopplerowskich przy użyciu jednego przycisku.	TAK	
39.	Obrazowanie krzyżowe Spatial Compound/Cross Beam na głowicach: convex, liniowa, endowaginalna, Microconvex działające w trybie 2D oraz trybach dopplerowskich. Ustawienia indeksu.	TAK	
40.	Obrazowanie typu MR wygładzające obraz tzw. SonoMR lub jego ekwiwalent o analogicznej funkcjonalności. Możliwość regulacji stopnia udziału algorytmu.	TAK min. 5 stopni ustawień	
41.	Maksymalna ilość ognisk głowicy pracujących jednocześnie.	TAK min. 4	
42.	Zoom dla obrazów na żywo.	TAK min. 40 krotny	

43.	Oprogramowanie pomiarowe wraz z raportami z badań (dla każdego pakietu, z możliwością edycji): • Kardiologiczne, • Piersi, • Naczyniowe, • Ortopedyczne, • Tarczycy, • Jąder • Położniczych, • Ginekologicznych, • Urologicznych, • Jamy brzusznej.	TAK	
44.	Automatyczne pomiary prędkości przepływów.	TAK	
45.	Automatyczny pomiar frakcji wyrzutowej.	TAK	
46.	Zawiera lub ma możliwość rozbudowy o automatyczny pomiar IMT	TAK	
47.	Pomiary odległości, pola powierzchni, objętości, obrysu.	TAK	
48.	Zawiera moduł EKG zintegrowany z aparatem lub posiada funkcje wykonywania automatycznego pomiaru mięśnia sercowego bez użycia modułu EKG	TAK	
49.	Oprogramowanie Strain Echo	TAK	
50.	Zawiera lub ma możliwość rozbudowy Oprogramowanie Stress Echo	TAK	
51.	Obrazowanie 3D przepływów w Color lub Power Dopplerze do wyboru.	TAK	
52.	Zintegrowany (wbudowany w aparat) system archiwizacji pacjentów i obrazów z portami USB na przedniej ścianie aparatu. Możliwość nagrywania badań na żywo na PENDRIVE (pamięć USB).	TAK	
53.	Aparat ultrasonograficzny zawiera lub ma możliwość rozbudowy o zapis umożliwiający badań na nośnikach typu PENDRIVE w trybie Real-Time Recording.	TAK	
54.	Pakiet DICOM 3.0 (Storage, Worklista, Print). Integracja, podłączenie oraz niezbędna licencja do systemu PACS na dane urządzenie umożliwiające wysyłanie i odbieranie obrazów DICOM	TAK	
55.	Wbudowany dysk twardy typu SSD.	TAK min. 512 GB	

56.	Możliwość zapisu obrazów oraz sekwencji filmowych na dysk twardy oraz płyty CD, DVD, pamięci PEN w formatach BMP, JPG, TIFF, MPEG, AVI.	TAK	
57.	Dwa Wyjścia (output) sygnałów	1 HDMI i 1 HDMI lub VGA	
58.	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps	TAK	
59.	Porty USB w standardzie 3.0.	TAK Min. 4	
60.	Głowica liniowa dedykowana do badań naczyniowych, małych narządów, układu mięśniowo szkieletowego wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal.	TAK • min. Ilość elementów: 192 • min. zakres częstotliwości: 3 – 14 MHz • max. szerokość czoła głowicy: 50 mm	
61.	Głowica sektorowa do diagnostyki kardiologicznej wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal	TAK • min. Ilość elementów: 80 • min. zakres częstotliwości: 1 – 5 MHz • min. pole widzenia głowicy: 90 stopni	
62.	Możliwość rozbudowy o głowice convex do badań jamy brzusznej wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal	TAK • min. Ilość elementów: 192 • min. Zakres częstotliwości: 1 – 7 MHz	
63.	Możliwość rozbudowy o głowice microconvex dedykowaną do badań pediatrycznych i neonatologicznych wykonaną w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal	TAK • min. Ilość elementów: 128 • min. zakres częstotliwości: 3 – 11 MHz • min. kąt patrzenia głowicy: 91 stopni	
64.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową dedykowaną do badań piersi, tarczycy wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal	TAK • min. Ilość elementów: 256 • min. zakres częstotliwości: 4 – 18 MHz	

		min. szerokość czoła głowicy 37 mm	
65.	Możliwość rozbudowy o głowice liniową wysokoczęstotliwościowa dedykowana do powierzchniowej diagnostyki	TAK - min. Ilość elementów: 192 - min. zakres częstotliwości: 3 – 22 MHz - max. szerokość czoła głowicy: 35 mm	
66.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne.	TAK	
67.	Możliwość rozbudowy o funkcję elastografii fali poprzecznej Shear Wave mapowaną kolorem.	TAK	
68.	Możliwość rozbudowy o funkcję elastografii fali podłużnej z pomiarami Strain Ratio.	TAK	
69.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie z użyciem środka kontrastującego.	TAK	
70.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie wzmacniające wizualizację igły biopsyjnej.	TAK	
71.	Możliwość rozbudowy o funkcję automatycznego pomiaru stopnia stłuszczenia wątroby.	TAK	
72.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie objętościowe serca płodu tzw. STIC.	TAK	
73.	Możliwość rozbudowy o protokoły BIRADS.	TAK	
74.	Możliwość rozbudowy o protokoły TIRADS.	TAK	
75.	Możliwość rozbudowy o wewnętrzne zintegrowane zasilanie bateryjne.	TAK	
76.	Drukarka termiczna (video) czarno-biała.	TAK Cyfrowy printer	
77.	Zasilanie.	TAK 200 - 240V 50 – 60Hz	
78.	Pobór energii.	TAK max. 850 VA	
79.	Gwarancja minimum 24 miesiące.	TAK	

80.	Oznaczenie sprzętu znakiem CE.	TAK	
81.	Montaż sprzętu.	TAK	

Zatwierdził:
Dyrektor Szpitala
Jolanta Królak

Dział Zamówień Publicznych i Zaopatrzenia
Sporządziła: Agnieszka Dziadkiewicz
nr tel.: 74/6489941