

Załącznik nr 2c do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia, parametry techniczne, kryteria oceny ofert - termin realizacji oraz czas reakcji serwisu.

Część 3 - Aparat USG z trzema głowicami na potrzeby oddziału dziecięcego

Lp.	Parametry techniczne	Wymogi graniczne	Parametry oferowane/ opisać
I	<b>Opis parametrów technicznych</b>		
1.	Nowoczesny stacjonarny aparat ultrasonograficzny o wysokiej ergonomii z układem jezdnym umożliwiającym łatwe przemieszczanie oraz zintegrowanym systemem archiwizacji danych wyposażony w dysk SSD. Ilość skrętnych kół z blokadą: 4	Tak/ podać nazwę, typ/model urządzenia, producenta	TAK Ultrasonograf Alpinion Medical Systems X-Cube 90
2.	Aparat fabrycznie nowy. Rok produkcji: 2022	TAK	TAK 2022
3.	Platforma sprzętowa oferowanego ultrasonografu wprowadzona do produkcji w 2022 roku.	TAK	TAK 2022
4.	Autoryzacja producenta ultrasonografu dla dostawcy na dystrybucję oraz serwis dostarczonego ultrasonografu. Minimum 5 lat	TAK	TAK od 2013
5.	Panel sterowania z możliwością obrotu o kąt min. 60 ° oraz motorową regulacją wysokości i klasyczną klawiaturą alfanumeryczną. Regulacja wysokości pulpitu w zakresie min.: 160 mm	TAK	TAK Motorowo unoszony panel sterowania w zakresie 165mm oraz możliwością obrotu w zakresie 60 °. Fizyczna klawiatura alfanumeryczna.
6.	Tradycyjne (nie cyfrowe na ekranie dotykowym) suwaki TGC do regulacji wzmocnienia w zależności od głębokości obrazowania.	TAK	TAK 8 tradycyjnych suwaków TGC
7.	Czas uruchamiania aparatu do stanu gotowości do badania. Max. 65 sekund. Podać.	TAK	TAK 62 sekundy
8.	System operacyjny ultrasonografu nie straszy niż Windows 10.	TAK	TAK Windows 10
9.	System wyposażony w licencję DICOM 3.0	TAK	TAK
10.	Monitor wysokiej rozdzielczości min 1920x1080 pixeli, kolorowy, cyfrowy typu LED,OLED lub LCD o przekątnej ekranu min. 23" którego 80% powierzchni całkowitej zajmuje obraz diagnostyczny	TAK	TAK Zgodnie z odpowiedzią z dnia 08.11.2022 Monitor IPS LED, którego 60% powierzchni zajmuje obraz diagnostyczny 23" 1920x1080

11.	Możliwość regulacji wielkości okna diagnostycznego.	TAK	TAK
12.	Tryb StandBy (SLEEP) umożliwiający szybkie uruchomienie (wybudzenie) aparatu. Czas wybudzenia: max. 10 s	TAK	TAK 7 sekund
13.	Dotykowy panel LED do obsługi ultrasonografu z regulacją pochylenia. Przekątna ekranu min. 12". Rozdzielność min. 1280x800	TAK	TAK 12,1" 1280x800
14.	Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania. Min. 11 000 000	TAK	TAK 11 468 800
15.	Fizyczna ilość niezależnych aktywnych kanałów nadawczych TX. Min. 192	TAK	TAK 192 fizyczne kanały TX
16.	Możliwość programowania funkcji przypisanych do klawiszy funkcyjnych aparatu. Min. 10 programowalnych klawiszy	TAK	TAK 13 programowalnych klawiszy
17.	Zintegrowany – wbudowany, podgrzewacz żelu z możliwością regulacji temperatury.	TAK	TAK 3 stopniowa regulacja temperatury
18.	System z cyfrowym układem formowania wiązki ultradźwiękowej, min. 14 bit ADC	TAK	TAK 14 bit ADC
19.	Zakres częstotliwości pracy głowic możliwych do podłączenie, min. 1-25 MHz	TAK	TAK 1-25 MHz
20.	Maksymalna wartość dynamiki w trybie B – mode, min. 310 dB	TAK	TAK 320 dB
21.	Bezpinowe złącza głowic.	TAK	TAK
22.	Ilość niezależnych aktywnych gniazd do jednoczesnego podłączenia głowic obrazowych, min. 5	TAK	TAK 5 aktywnych gniazd głowic obrazowych
23.	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu B (obrazów/sekundę). Min. 2700 Hz	TAK	TAK 2800 Hz
24.	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu CD (obrazów/sekundę). Min. 500 Hz	TAK	TAK 530 Hz
25.	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu PW (obrazów/sekundę). Min. 280 Hz	TAK	TAK 299 Hz
26.	Zakres prędkości Color Doppler (CD). Min. 4 m/s	TAK	TAK 4,239 m/s
27.	Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD). Min. 7 m/s	TAK	TAK 7 m/s
28.	Zakres prędkości Doppler Ciągły (CW). Min. 30 m/s	TAK	TAK

			30,8 m/s
29.	Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Kolorowego (CD). Min. 18 kHz. Podać.	TAK	TAK 19,5 kHz
30.	Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Pulsacyjnego (PWD). Min. 30 kHz . Podać.	TAK	TAK 31 kHz
31.	Maks. Wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Ciągłego (CW). Min. 75 kHz. Podać.	TAK	TAK 78,1 kHz
32.	Zakres regulacji kąta korekcji w trybie Dopplera Spektralnego (PWD). Min. +/- 89 stopni. Podać.	TAK	TAK +/- 89 stopni
33.	Zakres wielkości bramki Dopplerowskiej w trybie Dopplera pulsacyjnego (PWD). Min. 0,2 - 25 mm Podać.	TAK	TAK 0,2-25mm
34.	Maksymalna głębokość obrazowania aparatu. Min. 41 cm	TAK	TAK 42 cm
35.	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (CINE MEMORY). Min. 60000 obrazów w trybie 2D	TAK	TAK 70 000 obrazów
36.	Tryby pracy aparatu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2D (B-mode),</li> <li>• M-mode,</li> <li>• Color Doppler (CD),</li> <li>• Power Doppler (PD),</li> <li>• Kierunkowy Power Doppler (DPD),</li> <li>• Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD),</li> <li>• TRIPLEX,</li> <li>• DUPLEX.</li> <li>• Tryb Mikrosaskularyzacji,</li> <li>• Tryb Fullscreen umożliwiający wyświetlanie obrazu na pełnym ekranie zarówno w czasie rzeczywistym jak i po zamrożeniu.</li> </ul> Min. 8 częstotliwości bazowych dla trybu B-Mode Min. 4 częstotliwości bazowe dla trybu CD Podać.	TAK	TAK <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2D (B-mode),</li> <li>• M-mode,</li> <li>• Color Doppler (CF),</li> <li>• Power Doppler (PD),</li> <li>• Kierunkowy Power Doppler (DPDI),</li> <li>• Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD),</li> <li>• TRIPLEX,</li> <li>• DUPLEX.</li> <li>• Tryb Mikrosaskularyzacji,</li> <li>• Tryb Fullscreen umożliwiający wyświetlanie obrazu na pełnym ekranie zarówno w czasie rzeczywistym jak i po zamrożeniu.</li> </ul> 8 częstotliwości bazowych dla trybu B-Mode 4 częstotliwości bazowe dla trybu CD
37.	Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu oraz trybów Dopplerowskich przy użyciu jednego przycisku.	TAK	TAK Funkcja Xpeed
38.	Obrazowanie krzyżowe Spatial Compound/Cross Beam na głowicach: convex, liniowa, endowaginalna, Microconvex działające w trybie	TAK	TAK Funkcja SCI 3 stopnie ustawień

	2D oraz trybach dopplerowskich. Ustawienia indeksu. Min. 3 stopni ustawień		
39.	Obrazowanie typu MR wygładzające obraz tzw. SonoMR lub jego ekwiwalent o analogicznej funkcjonalności.	TAK	TAK Funkcja FullSRI
40.	Możliwość regulacji stopnia udziału algorytmu SonoMR. Ustawienia indeksu. Min. 5 stopni	TAK	TAK 5 stopni ustawień
41.	Specjalny tryb obrazowania dedykowany do mikroprzepływów tzw. Mikrowaskularyzacja inny niż tryb Color i Power Doppler.	TAK	TAK X+ MicroView
42.	Maksymalna ilość ognisk głowicy pracujących jednocześnie. Min. 8	TAK	TAK 8 ognisk
43.	Zoom dla obrazów na żywo, obrazów zamrożonych i obrazów z pamięci CINE. Min. 40 krotny	TAK	TAK 40 krotny
44.	Oprogramowanie pomiarowe wraz z raportami z badań (dla każdego pakietu, z możliwością edycji): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piersi,</li> <li>• Naczyniowe,</li> <li>• Ortopedyczne,</li> <li>• Tarczycy,</li> <li>• Jąder</li> <li>• Położniczych,</li> <li>• Ginekologicznych,</li> <li>• Urologicznych,</li> <li>• Jamy brzusznej.</li> </ul>	TAK	TAK <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piersi,</li> <li>• Naczyniowe,</li> <li>• Ortopedyczne,</li> <li>• Tarczycy,</li> <li>• Jąder</li> <li>• Położniczych,</li> <li>• Ginekologicznych,</li> <li>• Urologicznych,</li> <li>• Jamy brzusznej.</li> </ul>
45.	Automatyczne pomiary prędkości przepływów.	TAK	TAK Funkcja AutoCalc
46.	Pomiary odległości, pola powierzchni, objętości, obrysu.	TAK	TAK
47.	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	TAK
48.	Aparat ultrasonograficzny umożliwiający zapis badań na nośnikach typu PENDRIVE w trybie Real-Time Recording.	TAK	TAK
49.	Wbudowany dysk twardy. Min. 1TB. Podać	TAK	TAK 1 TB

50.	Możliwość zapisu obrazów oraz sekwencji filmowych na dysk twardej oraz płyty CD, DVD, pamięci PEN w formatach BMP, JPG, TIFF, MPEG, AVI.	TAK	TAK
51.	Wyjście (output) sygnałów: HDMI, VGA.	TAK	TAK
52.	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 /1000 Mbps	TAK	TAK
53.	Porty USB w standardzie 3.0. Min. 4	TAK	TAK 4 porty USB 3.0
54.	Głowica liniowa dedykowaną do badań naczyniowych, małych narządów, układu mięśniowo szkieletowego wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal. Min. Ilość elementów: 192 Min. zakres częstotliwości: 3 – 19 MHz Max. szerokość czoła głowicy 45 mm	TAK	TAK SL3-19H Technologia Single Crystal 192 elementy 3-19 MHz 43,3 mm
55.	Głowica convex do badań jamy brzusznej wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal Min. Ilość elementów: 192 Min. Zakres częstotliwości: 1 – 7 MHz	TAK	TAK SC1-7H Technologia Single Crystal 192 elementy 1-7 MHz
56.	Głowica microconvex dedykowana do badań pediatrycznych i neonatologicznych wykonaną w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal Min. Ilość elementów: 192 Min. zakres częstotliwości: 2 – 11 MHz Min. kąt patrzenia głowicy: 100 stopni	TAK	TAK SC2-11H Technologia Single Crystal 192 elementy 2-11 MHz 100 stopni
57.	Możliwość rozbudowy o głowice endowaginalna/endorektalna dedykowana do badań ginekologicznych oraz urologicznych wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal Min. Ilość elementów: 192 Min. Zakres częstotliwości: 2 – 11 MHz Min. pole widzenia 220 stopni Max. wielkość czoła głowicy: 20 x 20 mm	TAK	TAK EV2-11H Technologia Single Crystal 192 elementy 2-11 MHz 230 stopni 19x17,4 mm
58.	Możliwość rozbudowy o głowicę sektorowa do diagnostyki kardiologicznej wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal Min. Ilość elementów: 80 Min. pole widzenia głowicy: 90 stopni Min. zakres częstotliwości: 1 – 5 MHz	TAK	TAK MP1-5X Technologia Single Crystal 80 elementów 90 stopni 1-5 MHz

59.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową dedykowaną do badań piersi, tarczycy wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal Min. ilość elementów: 256 Min. zakres częstotliwości: 3 – 19 MHz Min. szerokość czoła głowicy: 55 mm	TAK	TAK SL3-19X Technologia Single Crystal 256 elementów 3-19 MHz 58,2 mm
60.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokoczęstotliwościową dedykowaną do powierzchniowej diagnostyki Min. ilość elementów: 192 Min. zakres częstotliwości: 10 – 25 MHz Max. szerokość czoła głowicy: 35 mm	TAK	TAK L10-25H 192 elementy 10-25 MHz 32,8 mm
61.	Możliwość rozbudowy o głowicę convex dedykowaną do diagnostyki prenatalnej wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal Min. ilość elementów: 192 Min. zakres częstotliwości: 2 – 9 MHz	TAK	TAK SC2-9H Technologia Single Crystal 192 elementy 2-9 MHz
62.	Możliwość rozbudowy o głowicę objętościową convex dedykowaną do diagnostyki położniczej wykonana w technologii monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal Min. ilość elementów: 192 Min. Zakres częstotliwości: 1 – 8 MHz Min. kąt skanowania: 75 stopni	TAK	TAK SVC1-8H Technologia Single Crystal 192 elementy 1-8 MHz 79 stopni
63.	Możliwość rozbudowy o głowicę wolumetryczną do badań 3D/4D typu endo Min. ilość elementów: 192 Zakres częstotliwości min 3-10MHz Min. kąt patrzenia głowicy: 160 stopni kąt skanowania projekcji 3D/4D (sweep angle) min. 120 stopni	TAK	TAK VE3-10H 192 elementy 3-10 MHz 160 stopni 120 stopni
64.	Możliwość rozbudowy o moduł ciągłego Dopplera CW	TAK	TAK
65.	Możliwość rozbudowy o Doppler Tkankowy.	TAK	TAK
66.	Możliwość rozbudowy o Anatomiczny M-Mode.	TAK	TAK
67.	Możliwość rozbudowy o Pakiet pomiarów kardiologicznych.	TAK	TAK
68.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne. Stan na dzień składania ofert.	TAK	TAK Funkcja Panoramic
69.	Możliwość rozbudowy o funkcję elastografii fali poprzecznej Shear Wave punktowa. Stan na dzień składania ofert.	TAK	TAK Funkcja X+ pSWE

70.	Możliwość rozbudowy o funkcję elastografii fali podłużnej z pomiarami Strain Ratio. Stan na dzień składania ofert.	TAK	TAK Funkcja Elastography
71.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie z użyciem środka kontrastującego.	TAK	TAK Funkcja CEUS
72.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie wzmacniające wizualizację igły biopsyjnej. Stan na dzień składania ofert.	TAK	TAK Funkcja Needle Vision Plus
73.	Automatyczny pomiar NT.	TAK	TAK Funkcja Auto NT
74.	Automatyczne pomiary biometrii płodu. Min. BPD, HC, AC, FL	TAK	TAK Funkcja X+ Auto Biometry
75.	Możliwość rozbudowy o pakiet obrazowania trójwymiarowego 3D/4D. w tym funkcję zmiany położenia sztucznego źródła światła tzw. HD View, Fetus Realistic View. Stan na dzień składania ofert.	TAK	TAK Funkcja X+ 3D/4D Funkcja Live HQ
76.	Możliwość rozbudowy o protokoły BIRADS. Stan na dzień składania ofert.	TAK	TAK
77.	Możliwość rozbudowy o wewnętrzne zintegrowane zasilanie bateryjne.	TAK	TAK
78.	Drukarka termiczna (video) czarno-biała. Cyfrowy printer	TAK	TAK Sony UP-D898MD
79.	Zasilanie: 200 - 240V, 50 – 60Hz	TAK	TAK
80.	Pobór energii max. 700 VA	TAK	TAK max. 700 VA
<b>II</b>	<b>Pozostałe wymagania Zamawiającego</b>		
1.	Okres gwarancji minimum 5 lat	TAK	TAK 5 lat gwarancji
2.	Bezpłatna aktualizacja oprogramowania w okresie obowiązywania gwarancji	TAK	TAK
3.	Integracja z systemem PACS, HIS, RIS	TAK	TAK
4.	Szkolenie personelu w zakresie obsługi urządzenia	TAK	TAK
5.	Bezpłatny autoryzowany serwis wraz z przeglądami w czasie trwania gwarancji - min. 1 raz w roku. <b>Wskazać minimum jeden adres punktu serwisowego na terenie Polski</b>	TAK/ WSKAZAĆ	TAK SpotMed Sp. z o.o. ul. Suwak 4 lok. 25 02-676 Warszawa
6.	Czas reakcji serwisu (maksymalny czas reakcji serwisu wynosi 48h licząc od momentu zgłoszenia) <b>Podać oferowany czas reakcji serwisu</b>	<b>Tak, podać: do 24H - 20 pkt do 48H – 10 pkt</b>	TAK 24h

7.	Termin realizacji zamówienia (maksymalny termin realizacji wynosi 21 dni kalendarzowych). <b>Podać oferowany termin realizacji zamówienia.</b>	<b>Tak, podać:</b> <b>od 1 do 7 dni – 20 pkt</b> <b>od 8 do 14 dni - 10 pkt</b> <b>od 15 do 21 dni – 5 pkt</b>	TAK 7 dni
----	---	---	--------------

**UWAGI I OBJAŚNIENIA:**

1. Pozacenowe, punktowane kryteria oceny ofert znajdują się w części II - Pozostałe wymagania Zamawiającego - pozycja nr 6 i 7 (zaznaczone kolorem czerwonym)
2. Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
3. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia fabrycznie nowych urządzeń, rok produkcji 2022 r.
4. Powyższe parametry stanowią wymagania, których spełnienie jest konieczne.