

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

Część 1 - Aparat USG z czterema głowicami na potrzeby oddziału położniczo-ginekologicznego z pododdziałem noworodkowym

L.p.	Opis / parametry wymagane	Wymogi graniczne	Parametry oferowane/ opisać
1	Opis parametrów technicznych		
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	Platforma sprzętowa oferowanego ultrasonografu wprowadzona do produkcji w 2022 roku.	Tak	TAK 2022
3	Autoryzacja producenta ultrasonografu dla dostawcy na dystrybucję oraz serwis dostarczonego ultrasonografu. Minimum 5 lat	Tak	TAK od 2013
4	Panel sterowania z możliwością obrotu o kąt min. 60 stopni oraz motorową regulacją wysokości i klasyczną klawiaturą alfanumeryczną. Regulacja wysokości pulpitu w zakresie min.: 160 mm	Tak/podać	TAK Motorowo unoszony panel sterowania w zakresie 165mm oraz możliwością obrotu w zakresie 60 stopni. Fizyczna klawiatura alfanumeryczna.
5	Tradycyjne (nie cyfrowe na ekranie dotykowym) suwaki TGC do regulacji wzmocnienia w zależności od głębokości obrazowania.	Tak	TAK 8 tradycyjnych suwaków TGC
6	Czas uruchamiania aparatu do stanu gotowości do badania. Max. 65 sekund.	Tak/podać	TAK 62 sekundy
7	System operacyjny ultrasonografu nie starszy niż Windows 10	Tak/podać	TAK Windows 10
8	System wyposażony w licencję DICOM 3.0	Tak/podać	TAK DICOM 3.0
9	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
10	Możliwość regulacji wielkości okna diagnostycznego.	Tak	TAK

11	Tryb StandBy (SLEEP) umożliwiający szybkie uruchomienie (wybudzenie) aparatu. Czas wybudzenia: max. 10 s	Tak/podać	TAK 7 s
12	Dotykowy panel LED do obsługi ultrasonografu z regulacją pochylecia. Przekątna ekranu min. 12". Rozdzielność min. 1280x800	Tak/podać	TAK 12,1" 1280x800
13	Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania. Min. 11 000 000	Tak/podać	TAK 11 468 800
14	Fizyczna ilość niezależnych aktywnych kanałów nadawczych TX. Min. 192	Tak/podać	TAK 192 fizyczne kanały TX
15	Możliwość programowania funkcji przypisanych do klawiszy funkcyjnych aparatu. Min. 10 programowalnych klawiszy	Tak/podać	TAK 13 programowalnych klawiszy
16	Zintegrowany – wbudowany, podgrzewacz żelu z możliwością regulacji temperatury.	Tak	TAK 3 stopniowa regulacja temperatury
17	System z cyfrowym układem formowania wiązki ultradźwiękowej, min. 14 bit ADC	Tak/podać	TAK 14 bit ADC
18	Zakres częstotliwości pracy głowic możliwych do podłączenie, min. 1-25 MHz	Tak/podać	TAK 1-25 MHz
19	Maksymalna wartość dynamiki w trybie B – mode, min. 310 dB	Tak/podać	TAK 320 dB
20	Bezpinowe złącza głowic	Tak	TAK
21	Ilość niezależnych aktywnych gniazd do jednoczesnego podłączenia głowic obrazowych, min. 5	Tak/podać	TAK 5 aktywnych gniazd głowic obrazowych
22	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu B (obrazów/sekundę). Min. 2700 Hz	Tak/podać	TAK 2800 Hz
23	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu CD (obrazów/sekundę). Min. 500 Hz	Tak/podać	TAK 530 Hz
24	Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu PW (obrazów/sekundę). Min. 280 Hz	Tak/podać	TAK 299 Hz
25	Zakres prędkości Color Doppler (CD). Min. 4 m/s	Tak/podać	TAK 4,239 m/s
26	Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD). Min. 7 m/s	Tak/podać	TAK 7 m/s
27	Zakres prędkości Doppler Ciągły (CW). Min. 30 m/s	Tak/podać	TAK 30,8 m/s

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

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

50	Wyjście (output) sygnałów: HDMI, VGA.	Tak	TAK
51	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 /1000 Mbps	Tak	TAK
52	Porty USB w standardzie 3.0. Min. 4	Tak/podać	TAK 4 porty USB 3.0
53	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/podać	TAK SC1-7H Technologia Single Crystal 192 elementy 1-7 MHz
54	Głowica 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/podać	TAK EV2-11H Technologia Single Crystal 192 elementy 2-11 MHz 230 stopni 19x17,4 mm
55	Głowica liniowa dedykowana do badań piersi, tarczycy Min. ilość elementów: 256 Min. zakres częstotliwości: 3 – 12 MHz Min. szerokość czoła głowicy: 55 mm	Tak/podać	TAK L3-12X 256 elementów 3-12 MHz 58,2 mm
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/podać	TAK SC2-11H Technologia Single Crystal 192 elementy 2-11 MHz 100 stopni
57	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/podać	TAK MP1-5X Technologia Single Crystal 80 elementów 90 stopni 1-5 MHz

58	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową 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/podać	TAK SL3-19H Technologia Single Crystal 192 elementy 3-19 MHz 43,3 mm
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/podać	TAK SL3-19X Technologia Single Crystal 256 elementów 3-19 MHz 58,2 mm
60	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokoczęstotliwościowa dedykowana do powierzchniowej diagnostyki Min. Ilość elementów: 192 Min. zakres częstotliwości: 10 – 25 MHz Max. szerokość czoła głowicy: 35 mm	Tak/podać	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/podać	TAK SC2-9H Technologia Single Crystal 192 elementy 2-9 MHz
62	Możliwość rozbudowy o głowicę objętościową convex dedykowana 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/podać	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/podać	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/podać	TAK max. 700 VA
II	Pozostałe wymagania Zamawiającego		
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. Wskazać minimum jeden adres punktu serwisowego na terenie Polski	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) Podać oferowany czas reakcji serwisu	Tak, podać: do 24H - 20 pkt do 48H – 10 pkt	TAK 24h
7	Termin realizacji zamówienia (maksymalny termin realizacji wynosi 21 dni kalendarzowych). Podać oferowany termin realizacji zamówienia.	Tak, podać: od 1 do 7 dni – 20 pkt od 8 do 14 dni - 10 pkt od 15 do 21 dni – 5 pkt	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 spełnienia 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.