

SPECYFIKACJA TECHNICZNA**Aparat USG wraz z wyposażeniem – 1 sztuka**

L.p.	Wymagane funkcje / parametry	Wymogi	Odpowiedź TAK, lub krótki opis (wg kolumny „Wymogi”)
1	2	3	4
I. INFORMACJE OGÓLNE:			
1.	Aparat USG dostosowany do badań z zakresu ginekologii.	TAK	TAK
2.	Aparat USG, głowice oraz pozostałe wyposażenie - fabrycznie nowe, nieużywane, nierekondycjonowane, rok produkcji – 2023.	TAK, podać	TAK. Aparat USG, głowice oraz pozostałe wyposażenie - fabrycznie nowe, nieużywane, nierekondycjonowane, rok produkcji – 2023.
3.	Producent.	podać	TAK. Samsung Medison Co. Ltd.
4.	Typ/model oferowanego aparatu.	podać	TAK. HERA W9
5.	Klasa wyrobu medycznego.	podać	Tak. IIa
6.	Wyrób medyczny oznaczony znakiem CE. Dostarczyć wraz z dostawą przedmiotu zamówienia kopię certyfikatu i deklaracji zgodności.	TAK	TAK
II. PARAMETRY TECHNICZNE APARATU:			
1.	Zasilanie 230V, 50Hz	TAK	TAK
2.	Mobilny, na stabilnej czteroślupowej podstawie jezdnej, cztery koła skrętne.	TAK	TAK
3.	Urządzenie wyposażone w wieszaki na głowice z min. jednej strony konsoli/panelu	TAK podać	TAK. Urządzenie wyposażone w wieszaki na głowice z obu stron konsoli/panelu
4.	Aparat ze zintegrowaną stacją roboczą i systemem archiwizacji sterowanymi z pulpitu operatora	TAK	TAK
5.	Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej o minimum 8 mln kanałów przetwarzania.	TAK podać	Tak. Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej o 24 772 608 kanałach przetwarzania.
6.	Dynamika systemu, min. 270 dB	TAK podać	Tak. Dynamika systemu, 412 dB
7.	Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do przyłączenia głowic obrazowych: min. 3	TAK podać	Tak. Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do przyłączenia głowic obrazowych: 4
8.	Zakres częstotliwości pracy głowic, min. 2,0-18,0 MHz.	TAK podać	Tak. Zakres częstotliwości pracy głowic 1,0-18,0 MHz.
9.	Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego min. 4 000 obrazów	TAK podać	Tak. Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego 23910 obrazów
10.	Maksymalna długość zapamiętanej prezentacji > 150 s	TAK podać	Tak. Maksymalna długość zapamiętanej prezentacji 160 s
11.	Klawiatura alfanumeryczna	TAK	TAK
12.	Panel dotykowy o przekątnej min. 12” do sterowania aparatem	TAK podać	Tak. Panel dotykowy o przekątnej 14” do sterowania aparatem

13.	Monitor kolorowy, cyfrowy typu LCD/LED o przekątnej ekranu min. 21,5" o rozdzielczości min. 1920x1080. Możliwość obrotu pochylenia i zmiany wysokości monitora względem pulpitu	TAK podać	Tak. Monitor kolorowy, cyfrowy typu LCD/LED o przekątnej ekranu 21,5" o rozdzielczości 1920x1080. Możliwość obrotu pochylenia i zmiany wysokości monitora względem pulpitu
14.	Możliwość obrotu pochylenia i zmiany wysokości monitora względem pulpitu	TAK	TAK
15.	Możliwość elektrycznej regulacji wysokości panelu sterowania	TAK	TAK
III. OPROGRAMOWANIE:			
1.	Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości.	TAK	TAK
2.	Pomiary ginekologiczne: <ul style="list-style-type: none"> • macica (długość, szerokość, wysokość) • objętość jajników (z trzech wymiarów liniowych) • endometrium • długość szyjki macicy • pomiary pęcherzyków • tętnice jajników 	TAK	TAK
3.	Automatyczny obrys spektrum dopplerowskiego i wyznaczenie parametrów przepływu (min.: Vmax, Vmin, PI, RI, HR).	TAK podać	Tak. Automatyczny obrys spektrum dopplerowskiego i wyznaczenie parametrów przepływu (Vmax, Vmin, PI, RI, HR).
4.	Pomiary i kalkulacje położnicze, min.: masa płodu, AFI, NT, BPD, HC, AC, FL, HL. Automatyczny pomiar min.: BPD, HC, AC, FL.	TAK podać	Tak. Pomiary i kalkulacje położnicze: masa płodu, AFI, NT, BPD, HC, AC, FL, HL. Automatyczny pomiar: BPD, HC, AC, FL.
5.	Raport z badania ginekologicznego.	TAK	TAK
6.	Raport z badania położniczego.	TAK	TAK
IV. OBRAZOWANIE:			
1.	Tryb B	TAK	TAK
2.	Głębokość penetracji w zakresie nie mniejszym niż: 2 – 42 cm	TAK podać	Tak. Głębokość penetracji w zakresie 1 – 42 cm
3.	Maksymalna prędkość odświeżania obrazu w trybie B nie mniejsza niż 400 klatek/s	TAK podać	Tak. Maksymalna prędkość odświeżania obrazu w trybie B 2035 klatek/s
4.	Zastosowanie technologii obrazowania przestrzennego wielokierunkowego w trakcie nadawania i odbioru.	TAK	TAK
5.	Filtracja szumów specklowych bez utraty rozdzielczości.	TAK	TAK
6.	Zoom dla obrazów zatrzymanych. Całkowita wielkość powiększenia $\geq 20x$.	TAK podać	Tak. Zoom dla obrazów zatrzymanych. Całkowita wielkość powiększenia 48x.
7.	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach.	TAK	TAK
8.	Tryb M	TAK	TAK
9.	Doppler Kolorowy (CD).	TAK	TAK
10.	Maksymalna prędkość odświeżania dla CD nie mniejsza niż 300 klatek/s	TAK podać	Tak. Maksymalna prędkość odświeżania dla CD 330 klatek/s
11.	Power Doppler (PD).	TAK	TAK
12.	Doppler pulsacyjny (PWD).	TAK	TAK
13.	Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji w dopplerze pulsacyjnym $\geq 8,0$ m/s.	TAK podać	Tak. Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji

			w dopplerze pulsacyjnym 8,0 m/s.
14.	Regulacja wielkości bramki PW-dopplera w zakresie min. 1-15 mm.	TAK podać	Tak. Regulacja wielkości bramki PW-dopplera w zakresie 0,5-20 mm.
15.	Możliwość regulacji położenia linii bazowej i korekcji kąta na obrazach w trybie dopplera spektralnego zapisanych na dysku	TAK	TAK
16.	Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD)	TAK	TAK
17.	Obrazowanie 3D z oferowanych głowic objętościowych: convex oraz endowaginalnej	TAK	TAK
18.	Obrazowanie 4D z maksymalną prędkością nie mniejszą niż 40 obr./s.		Tak. Obrazowanie 4D z maksymalną prędkością 63,6 obr./s.
19.	Funkcja renderingu obrazu.	TAK	TAK
20.	Funkcja detekcji wolnych przepływów.	TAK	TAK
21.	Tryb niedopplerowskiej oceny przepływów <u>i/lub</u> procentu unaczynienia w danym obszarze.	TAK podać	Tak. Procentu unaczynienia w danym obszarze.
22.	Pakiet oprogramowania pomiarowego do badań ogólnych.	TAK	TAK
23.	Oprogramowanie wykorzystujące algorytmy do analizy guzów jajnika zgodne z zaleceniami norm towarzystwa IOTA.	TAK	TAK
V. GŁOWICE:			
1.	<u>Głowica liniowa</u>	TAK podać typ	Tak. Głowica liniowa LA2-14A
2.	Zakres częstotliwości min. 5,0 – 10,0 MHz.	TAK podać	Tak. Zakres częstotliwości 2,0 – 14,0 MHz.
3.	Liczba kryształów: min. 190	TAK podać	Tak. Liczba kryształów: 256
4.	Obrazowanie harmoniczne	TAK	Tak
5.	<u>Głowica endowaginalna</u> objętościowa do badań położniczych i ginekologicznych	TAK podać typ	Tak. Głowica endowaginalna objętościowa EV2-10A do badań położniczych i ginekologicznych
6.	Zakres częstotliwości min. 4,0 – 9,0 MHz	TAK podać	Tak. Zakres częstotliwości 2,0 – 10,0 MHz
7.	Obrazowanie w technice harmonicznej	TAK	TAK
8.	Kąt obrazowania w trybie B minimum 150°	TAK podać	Tak. Kąt obrazowania w trybie B 150°
9.	Liczba kryształów min. 190	TAK podać	Tak. Liczba kryształów 192
10.	<u>Głowica convex</u> objętościowa do badań położniczych	TAK podać typ	Tak. Głowica convex objętościowa CV1-8A do badań położniczych
11.	Zakres częstotliwości min. 3,0 – 8,0 MHz	TAK podać	Tak. Zakres częstotliwości 1,0 – 8,0 MHz
12.	Liczba kryształów: minimum 190	TAK podać	Tak. Liczba kryształów: 192
13.	Kąt obrazowania w trybie B minimum 70°	TAK podać	Tak. Kąt obrazowania w trybie B 72,8°
14.	Obrazowanie harmoniczne	TAK	TAK
VI. ARCHIWIZACJA:			
1.	Wideoprinter czarno – biały	TAK	TAK
2.	Możliwość podłączenia bezpośrednio do aparatu drukarki kolorowej laserowej do wydruku raportów i obrazów.	TAK	TAK
3.	Archiwizacja danych pacjentów, raportów i obrazów na lokalnym dysku o pojemności minimum 500 GB i wbudowanym <u>lub</u> zewnętrznym (dołączonym do oferowanego urządzenia) napędzie CD/DVD.	TAK podać	Tak. Archiwizacja danych pacjentów, raportów i obrazów na lokalnym dysku o pojemności 512 GB i zewnętrznym (dołączonym do

			oferowanego urządzenia) napędzie CD/DVD.
4.	Możliwość kopiowania archiwum (obrazy, filmy, wyniki pomiarów, raporty) na płyty CD/DVD oraz Pen-Drive i zewnętrzne dyski przez gniazdo USB.	TAK	TAK
5.	Zapis obrazów na płytach DVD w formatach min.: JPG, AVI, DICOM	TAK podać	Tak. Zapis obrazów na płytach DVD w formatach: JPG, AVI, DICOM
6.	Min. 1 gniazdo USB z przodu lub z boku aparatu.	TAK podać	Tak. 2 gniazda USB z przodu aparatu.
7.	Wbudowane w aparat cyfrowe wyjście HDMI	TAK	TAK
8.	Interfejs sieciowy DICOM	TAK	TAK
VIII.	MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY:		
1.	Możliwość rozbudowy o elastografię z analizą ilościową i obliczeniami funkcji Stain Ratio	TAK	TAK
2.	Możliwość rozbudowy o sondę z kanałem biopsyjnym przez czoło głowicy lub przystawką biopsyjną	TAK	TAK
3.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do badań z ultrasonograficznymi środkami kontrastującymi w trybie trójwymiarowym do procedury HyCoSy	TAK	TAK
4.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do trójwymiarowego obrazowania serca płodu w technologii STIC	TAK	TAK
5.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie pozwalające na obserwację dowolnej warstwy obrazu	TAK	TAK
XI.	DOKUMENTACJA:		
1.	Instrukcje obsługi w języku polskim oraz w języku angielskim – dostarczyć wraz z urządzeniami.	TAK	TAK
2.	Paszporty techniczne, licencje, certyfikaty w języku polskim.	TAK	TAK
3.	Harmonogram i częstotliwość wymaganych przez producenta przeglądów lub innej obsługi serwisowej wraz ze szczegółowym wykazem prac i części zamiennych, których producent wymaga podczas wykonywania przez serwis okresowych przeglądów technicznych.	TAK	TAK
4.	Protokół z informacjami zawierającymi datę zainstalowania urządzeń i termin następnego przeglądu. Dostarczyć wraz z dostawą przedmiotu zamówienia.	TAK	TAK

Załącznik wskazuje minimalne wymagania zamawiającego, które muszą zostać spełnione, natomiast wykonawca – wypełniając ten załącznik – oferuje konkretne rozwiązania, charakteryzując w ten sposób zaoferowany asortyment.

Załącznik należy wypełnić w całości, bez wprowadzania zmian w jego treści – stanowi on integralną część oferty – deklarację wykonawcy co do jej treści, stąd brak tego załącznika, zawierającego treści zgodne z wzorem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, spowoduje odrzucenie oferty.

.....
(podpisy i pieczęcie osób upoważnionych do reprezentowania wykonawcy)