

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	
2.	Aparat USG, głowice oraz pozostałe wyposażenie - fabrycznie nowe, nieużywane, nierekondycjonowane, rok produkcji – 2023.	TAK, podać	
3.	Producent.	podać	
4.	Typ/model oferowanego aparatu.	podać	
5.	Klasa wyrobu medycznego.	podać	
6.	Wyrób medyczny oznaczony znakiem CE. Dostarczyć wraz z dostawą przedmiotu zamówienia kopię certyfikatu i deklaracji zgodności.	TAK	
II. PARAMETRY TECHNICZNE APARATU:			
1.	Zasilanie 230V, 50Hz	TAK	
2.	Mobilny, na stabilnej czteroślupowej podstawie jezdnej, cztery koła skrętne.	TAK	
3.	Urządzenie wyposażone w wieszaki na głowice z min. jednej strony konsoli/panelu	TAK podać	
4.	Aparat ze zintegrowaną stacją roboczą i systemem archiwizacji sterowanymi z pulpitu operatora	TAK	
5.	Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej o minimum 8 mln kanałów przetwarzania.	TAK podać	
6.	Dynamika systemu, min. 270 dB	TAK podać	
7.	Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do przyłączenia głowic obrazowych: min. 3	TAK podać	
8.	Zakres częstotliwości pracy głowic, min. 2,0-18,0 MHz.	TAK podać	
9.	Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego min. 4 000 obrazów	TAK podać	
10.	Maksymalna długość zapamiętanej prezentacji > 150 s	TAK podać	
11.	Klawiatura alfanumeryczna	TAK	
12.	Panel dotykowy o przekątnej min. 12" do sterowania aparatem	TAK podać	
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	
14.	Możliwość obrotu pochylenia i zmiany wysokości monitora względem pulpitu	TAK	
15.	Możliwość elektrycznej regulacji wysokości panelu sterowania	TAK	
III. OPROGRAMOWANIE:			
1.	Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości.	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	

3.	Automatyczny obrys spektrum dopplerowskiego i wyznaczenie parametrów przepływu (min.: Vmax, Vmin, PI, RI, HR).	TAK podać	
4.	Pomiary i kalkulacje położnicze, min.: masa płodu, AFI, NT, BPD, HC, AC, FL, HL. Automatyczny pomiar min.: BPD, HC, AC, FL.	TAK podać	
5.	Raport z badania ginekologicznego.	TAK	
6.	Raport z badania położniczego.	TAK	
IV. OBRAZOWANIE:			
1.	Tryb B	TAK	
2.	Głębokość penetracji w zakresie nie mniejszym niż: 2 – 42 cm	TAK podać	
3.	Maksymalna prędkość odświeżania obrazu w trybie B nie mniejsza niż 400 klatek/s	TAK podać	
4.	Zastosowanie technologii obrazowania przestrzennego wielokierunkowego w trakcie nadawania i odbioru.	TAK	
5.	Filtracja szumów specklowych bez utraty rozdzielczości.	TAK	
6.	Zoom dla obrazów zatrzymanych. Całkowita wielkość powiększenia $\geq 20x$.	TAK podać	
7.	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach.	TAK	
8.	Tryb M	TAK	
9.	Doppler Kolorowy (CD).	TAK	
10.	Maksymalna prędkość odświeżania dla CD nie mniejsza niż 300 klatek/s	TAK podać	
11.	Power Doppler (PD).	TAK	
12.	Doppler pulsacyjny (PWD).	TAK	
13.	Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji w dopplerze pulsacyjnym $\geq 8,0$ m/s.	TAK podać	
14.	Regulacja wielkości bramki PW-dopplera w zakresie min. 1-15 mm.	TAK podać	
15.	Możliwość regulacji położenia linii bazowej i korekcji kąta na obrazach w trybie dopplera spektralnego zapisanych na dysku	TAK	
16.	Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD)	TAK	
17.	Obrazowanie 3D z oferowanych głowic objętościowych: convex oraz endowaginalnej	TAK	
18.	Obrazowanie 4D z maksymalną prędkością nie mniejszą niż 40 obr./s.		
19.	Funkcja renderingu obrazu.	TAK	
20.	Funkcja detekcji wolnych przepływów.	TAK	
21.	Tryb niedopplerowskiej oceny przepływów <u>i/lub</u> procentu unaczynienia w danym obszarze.	TAK podać	
22.	Pakiet oprogramowania pomiarowego do badań ogólnych.	TAK	
23.	Oprogramowanie wykorzystujące algorytmy do analizy guzów jajnika zgodne z zaleceniami norm towarzystwa IOTA.	TAK	
V. GŁOWICE:			
1.	<u>Głowica liniowa</u>	TAK podać typ	
2.	Zakres częstotliwości min. 5,0 – 10,0 MHz.	TAK podać	
3.	Liczba kryształów: min. 190	TAK podać	
4.	Obrazowanie harmoniczne	TAK	
5.	<u>Głowica endowaginalna</u> objętościowa do badań położniczych i ginekologicznych	TAK podać typ	
6.	Zakres częstotliwości min. 4,0 – 9,0 MHz	TAK podać	
7.	Obrazowanie w technice harmonicznej	TAK	
8.	Kąt obrazowania w trybie B minimum 150°	TAK podać	
9.	Liczba kryształów min. 190	TAK podać	

10.	Głowica <u>convex</u> objętościowa do badań położniczych	TAK podać typ	
11.	Zakres częstotliwości min. 3,0 – 8,0 MHz	TAK podać	
12.	Liczba kryształów: minimum 190	TAK podać	
13.	Kąt obrazowania w trybie B minimum 70°	TAK podać	
14.	Obrazowanie harmoniczne	TAK	
VI. ARCHIWIZACJA:			
1.	Wideoprinter czarno – biały	TAK	
2.	Możliwość podłączenia bezpośrednio do aparatu drukarki kolorowej laserowej do wydruku raportów i obrazów.	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	
4.	Możliwość kopiowania archiwum (obrazy, filmy, wyniki pomiarów, raporty) na płyty CD/DVD oraz Pen-Drive i zewnętrzne dyski przez gniazdo USB.	TAK	
5.	Zapis obrazów na płytach DVD w formatach min.: JPG, AVI, DICOM	TAK podać	
6.	Min. 1 gniazdo USB z przodu lub z boku aparatu.	TAK podać	
7.	Wbudowane w aparat cyfrowe wyjście HDMI	TAK	
8.	Interfejs sieciowy DICOM	TAK	
VIII. MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY:			
1.	Możliwość rozbudowy o elastografię z analizą ilościową i obliczeniami funkcji Stain Ratio	TAK	
2.	Możliwość rozbudowy o sondę z kanałem biopsyjnym przez czoło głowicy lub przystawką biopsyjną	TAK	
3.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do badań z ultrasonograficznymi środkami kontrastującymi w trybie trójwymiarowym do procedury HyCoSy	TAK	
4.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do trójwymiarowego obrazowania serca płodu w technologii STIC	TAK	
5.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie pozwalające na obserwację dowolnej warstwy obrazu	TAK	
XI. DOKUMENTACJA:			
1.	Instrukcje obsługi w języku polskim oraz w języku angielskim – dostarczyć wraz z urządzeniami.	TAK	
2.	Paszporty techniczne, licencje, certyfikaty w języku polskim.	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	
4.	Protokół z informacjami zawierającymi datę zainstalowania urządzeń i termin następnego przeglądu. Dostarczyć wraz z dostawą przedmiotu zamówienia.	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)