**Załącznik Nr 1B do SWZ (dot. Pakietu nr 2)**

##### ZESTAWIENIE PARAMETRÓW I WARUNKÓW WYMAGANYCH

Przedmiot zamówienia: **Aparat USG dla Poradni Specjalistycznych - 1 szt.**Nazwa oferenta:  
Producent:  
Nazwa i typ**:**

Aparat fabrycznie nowy (podać rok produkcji):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **WYMAGANE PARAMETRY I WARUNKI** | **PARAMETR WYMAGANY** | **PARAMETR OFEROWANY**  **Wykonawca winien wskazać nr strony**, **na której w załączonych przedmiotowych środkach dowodowych potwierdzone jest spełnienie parametru.**  Jednocześnie Wykonawca w załączonych przedmiotowych środkach dowodowych winien **wyraźnie wskazać**przy opisywanym parametrze **nr  liczby** porządkowej parametru wymaganego  z niniejszego formularza.  W przypadku zastosowania przez producenta innej nazwy parametru niż wymagany przez Zamawiającego, **Wykonawca winien udokumentować** i wykazać tożsamość nazwy parametru producenta z nazwą parametru wymaganego przez Zamawiającego. |
| **Aparat USG wersja II dla Poradni Specjalistycznych** | | | |
| **Jednostka główna** | | | |
| 1 | Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny klasy Premium z kolorowym Dopplerem. | TAK |  |
| 2 | Waga aparatu bez głowic max. 70 kg | TAK / podać |  |
| 3 | Regulacja wysokości pulpitu min. 25 cm | TAK |  |
| 4 | Przetwornik cyfrowy min. 14-bitowy | TAK / podać |  |
| 5 | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej | TAK / podać |  |
| 6 | Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania min. 2 200 000 | TAK |  |
| 7 | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych min. 3 | TAK / podać |  |
| 8 | Dynamika systemu min. 290 dB | TAK / podać |  |
| 9 | Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu. Przekątna ekranu min. 21 cali | TAK / podać |  |
| 10 | Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach:  góra-dół, lewo-prawo | TAK |  |
| 11 | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę | TAK / podać |  |
| 12 | Zakres częstotliwości pracy min. od 2 MHz do 20 MHz. | TAK / podać |  |
| 13 | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) min. 13 500 obrazów | TAK / podać |  |
| 14 | Możliwość regulacji prędkości odtwarzania w pętli pamięci dynamicznej obrazów (tzw. Cineloop) | TAK |  |
| 15 | Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie | TAK |  |
| 16 | Regulacja głębokości pola obrazowania min. 2 - 40 cm | TAK / podać |  |
| 17 | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode min. 10 s. | TAK / podać |  |
| 18 | Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika min. 50 | TAK / podać |  |
| 19 | Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami | TAK |  |
| **Obrazowanie i prezentacja obrazu** | | | |
| 20 | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min.   * B, B + B, 4 B * M * B + M * D * B + D * B + C (Color Doppler) * B + PD (Power Doppler) * 4 B (Color Doppler) * 4 B (Power Doppler) * B + Color + M | TAK / podać |  |
| 21 | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B min. 3500 obrazów/s | TAK / podać | . |
| 22 | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD) min. 500 obrazów/s | TAK / podać |  |
| 23 | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + Doppler tkankowy (TDI) min. 1500 obrazów/s | TAK / podać |  |
| 24 | Obrazowanie harmoniczne min. 8 pasm częstotliwości | TAK / podać |  |
| 25 | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | TAK |  |
| 26 | Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) min.: +/- 4,0 m/s | TAK / podać |  |
| 27 | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy | TAK |  |
| 28 | Zakres częstotliwość PRF dla Dopplera Kolorowego min. 0,5 - 10 kHz | TAK / podać |  |
| 29 | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | TAK |  |
| 30 | Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania) | TAK | . |
| 31 | Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) (przy zerowym kącie bramki) min. +/- 7,0 m/s | TAK / podać |  |
| 32 | Zakres częstotliwość PRF dla Dopplera pulsacyjnego min.0,5 do 20 kHz | TAK / podać |  |
| 33 | Regulacja bramki dopplerowskiej min. 0,5 mm do 20 mm | TAK / podać |  |
| 34 | Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej min. +/- 30 stopni | TAK / podać |  |
| 35 | Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej min. +/- 80 stopni | TAK / podać |  |
| 36 | Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie min. +/- 80 stopni | TAK / podać |  |
| 37 | Obrazowanie w trybie Kolorowy i Spektralny Doppler Tkankowy | TAK |  |
| 38 | Obrazowanie w trybie Kolorowy i Spektralny Doppler Tkankowy działające na sondzie Convex | TAK |  |
| 39 | Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) | TAK |  |
| 40 | System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach | TAK |  |
| 41 | Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD) | TAK |  |
| 42 | Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym | TAK |  |
| 43 | Obrazowanie trapezowe i rombowe na głowicach liniowych | TAK |  |
| 44 | Automatyczna optymalizacja obrazu B i spektrum dopplerowskiego za pomocą jednego przycisku | TAK |  |
| 45 | Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze  min. 20 map | TAK |  |
| 46 | Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  |
| **Archiwizacja obrazów** | | | |
| 47 | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje) z dyskiem twardym o pojemności min. 500 GB | TAK |  |
| 48 | Zainstalowany moduł DICOM 3.0 umożliwiający zapis i przesyłanie obrazów w standardzie DICOM | TAK |  |
| 49 | Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrive | TAK |  |
| 50 | Możliwość jednoczesnego zapisu obrazu na wewnętrznym dysku HDD i nośniku typu PenDrive oraz wydruku obrazu na printerze. Wszystkie 3 akcje dostępne po naciśnięciu jednego przycisku | TAK |  |
| 51 | Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | TAK |  |
| 52 | Możliwość ustawienia funkcji uwierzytelniania użytkownika – dostęp dla zarejestrowanych użytkowników | TAK |  |
| 53 | Videoprinter czarno-biały | TAK |  |
| 54 | Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive | TAK |  |
| 55 | Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps oraz możliwość podłączenia aparatu do dowolnego komputera PC kablem sieciowym 100 Mbps w celu wysyłania danych tzw. folder sieciowy (network folder) | TAK |  |
| 56 | Wyjście video: DVI, HDMI | TAK |  |
| **Funkcje użytkowe** | | | |
| 57 | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym min. x 35 | TAK / podać |  |
| 58 | Powiększenie obrazu po zamrożeniu min. x 16 | TAK / podać |  |
| 59 | Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie min. 10 | TAK / podać |  |
| 60 | Przełączanie głowic z klawiatury. Możliwość przypisania głowic do poszczególnych presetów | TAK |  |
| 61 | Podświetlany pulpit sterowniczy w min. 2 kolorach | TAK | . |
| 62 | Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  |
| 63 | Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie | TAK |  |
| 64 | Pełne oprogramowanie do badań:   * Brzusznych * Ginekologiczno-położniczych * Urologicznych * Małych narządów * Naczyniowych * Śródoperacyjnych * Ortopedycznych * Kardiologicznych * Pediatrycznych | TAK | . |
| **Głowice ultrasonograficzne** | | | |
| 65 | **Głowica Convex,** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ. | TAK / podać |  |
| 66 | Zakres częstotliwości pracy min. 1,0 – 5,0 MHz. | TAK / podać |  |
| 67 | Liczba elementów min. 800 | TAK / podać |  |
| 68 | Kąt skanowania min. 70 stopni | TAK / podać |  |
| 69 | Obrazowanie harmoniczne min. 6 pasm częstotliwości | TAK / podać |  |
| 70 | **Głowica Liniowa** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ. | TAK / podać |  |
| 71 | Zakres częstotliwości pracy. min. 2,0 – 12,0 MHz | TAK / podać |  |
| 72 | Liczba elementów min. 800 | TAK / podać |  |
| 73 | Szerokość pola skanowania max. 40 mm | TAK / podać |  |
| 74 | Obrazowanie harmoniczne min. 4 pasm częstotliwości | TAK / podać |  |
| 75 | Obrazowanie trapezowe | TAK |  |
| 76 | Obrazowanie rombowe | TAK |  |
| **Możliwości rozbudowy – opcje (dostępne w dniu składania oferty)** | | | |
| 90 | Możliwość rozbudowy systemu o tryb M-mode anatomiczny z 3 niezależnych kursorów (linie proste) | TAK |  |
| 91 | Możliwość rozbudowy o obrazowanie z użyciem środków kontrastujących | TAK |  |
| 92 | Możliwość rozbudowy o sondę liniową śródoperacyjną typu „hockey” o częstotliwości min. 4-15 MHz i szerokości czoła max. 26 mm | TAK |  |
| 93 | Możliwość rozbudowy o głowicę transrektalną dwupłaszczyznową typu convex/convex, zakres częstotliwości min. 4,0 – 8,0 MHz, ilość elementów min. 192, kąt skanowania min. 100st./100st. | TAK |  |
| 94 | Możliwość rozbudowy o głowicę transrektalną dwupłaszczyznową typu convex/linia, zakres częstotliwości convex min. 4,0 – 8,0 MHz, linia min. 5,0 do 10,0 MHz, ilość elementów min. 192, kąt skanowania convex min. 200st., szerokość skanu convex max. 10mm, szerokość skanu linia min. 60mm | TAK |  |
| 95 | Możliwość rozbudowy o zasilanie akumulatorowe umożliwiające pracę po odłączeniu zewnętrznego zasilania przez min. 100 min. | TAK |  |
| 96 | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do automatycznego pomiaru kompleksu intima-media | TAK |  |
| 97 | Możliwość rozbudowy o automatyczny pomiar NT |  |  |
| 98 | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie wspomagające procedurę litotrypsji falą uderzeniową generowaną pozaustrojowo poprzez wyświetlenie znacznika kierunku i punktu ogniskowania fali uderzeniowej | TAK |  |
| **Warunki dodatkowe** | | | |  | TAK |
| 99 | Okres gwarancji na wszystkie elementy dostawy od momentu uruchomienia i protokolarnego odbioru całości zrealizowanego zamówienia min. 24 miesiące. | Tak min. 24 miesiące |  |
| 100 | **Wymagane dokumenty:** • deklaracja zgodności ,  • wpis lub zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych  • certyfikat ISO 9001:2008 lub równoważny potwierdzający zdolność do ciągłego dostarczania wyrobów zgodnie z wymaganiami  • certyfikat ISO 13485:2012 potwierdzający, że producent wdrożył i utrzymuje system zarządzania jakością dla wyrobów medycznych. | Tak |  |
| 101 | Możliwość zgłaszania usterek – należy podać sposób oraz dane teleadresowe. | Podać |  |
| 102 | Termin przystąpienia do naprawy uszkodzonego elementu dostawy po zgłoszeniu usterki nie dłuższy niż 3 dni robocze. | Tak |  |
| 103 | Termin usunięcia usterki od momentu jej zgłoszenia nie dłuższy niż 7 dni roboczych | Tak |  |
| 104 | Na czas naprawy/innej usługi serwisowej elementu dostawy Wykonawca, na żądanie Zamawiającego dostarczy do 3 dni roboczych zamiennie analogiczny element dostawy. | Tak |  |
| 105 | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy podzespół po 3 naprawach gwarancyjnych. | Tak |  |
| 106 | Wymiana uszkodzonego elementu dostawy na nowy element dostawy tzn. po 3 wymianach gwarancyjnych tego samego podzespołu, wystąpienie ponownej usterki tego podzespołu skutkuje wymianą przez Wykonawcę elementu dostawy na nowy na żądanie Zamawiającego. | Tak |  |
| 107 | Każdy czas trwania naprawy gwarancyjnej powoduje przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy. | Tak |  |
| 108 | Wszelkie akcesoria zużywalne będące podzespołami lub elementami składowymi elementu dostawy a podlegające wymianie (z wyłączeniem elementów jednorazowego użytku), zgodnie z dokumentacją producenta, w okresie gwarancji wymieniane będą na koszt Wykonawcy. | Tak |  |
| 109 | Wszelkie czynności przeglądowo-konserwacyjne określone w niniejszej instrukcji obsługi, innej dokumentacji producenta oraz w obowiązujących przepisach prawnych, w okresie gwarancji wykonywane będą na koszt Wykonawcy. Dokumentacja z przedmiotowych działań wraz ze stosownym świadectwem Bezpieczeństwa zostanie przekazana Zamawiającemu. | Tak |  |
| 110 | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych od daty sprzedaży w latach min. 7 lat. | Tak |  |

**UWAGA :**

**Nie spełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.**