Zadanie realizowane w ramach: **„U M O W Y nr DOI/FM/SIS/9/305/388/2023 na udzielenie dotacji celowej na finansowanie/dofinansowanie realizacji programu inwestycyjnego pn. „Przebudowa i doposażenie Uniwersyteckiego Centrum Pediatrii im. M. Konopnickiej oraz Ponadregionalnego Ośrodka Onkologii Dziecięcej” w Centralnym Szpitalu Klinicznym Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251**

**„Dostawa aparatury i wyposażenia medycznego w ramach zdania pn.: „Przebudowa i doposażenie Uniwersyteckiego Centrum Pediatrii im. M. Konopnickiej oraz Ponadregionalnego Ośrodka Onkologii Dziecięcej” dla SP ZOZ CSK UM w Łodzi**

**ZP/164/2024**

**Załącznik nr 2 – Pakiet Nr 3**

**Aparat USG – 1 szt.**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametry i warunki techniczne** | **Parametr wymagany** | **Parametry oferowane określa Wykonawca** |
| **I. Wymagania Ogólne** | | | |
| **1** | Nazwa Urządzenia | **Podać** |  |
| **2** | Typ Urządzenia | **Podać** |  |
| **3** | Producent | **Podać** |  |
| **4** | Kraj pochodzenia | **Podać** |  |
| **5** | Rok produkcji 2024, urządzenie fabrycznie nowe, nie rekondycjonowane | **TAK** |  |
| **6** | Aktualne dokumenty potwierdzające, że zaoferowany przez wykonawcę sprzęt jest dopuszczony do użytku na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i Unii Europejskiej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (deklaracja zgodności i oznakowanie znakiem CE), tzn. ,że oferowany sprzęt posiada wymogi określone w Ustawie z dnia 07.04.2022 r. o wyrobach medycznych (DZ.U 2022 poz. 974) oraz dyrektywami Unii Europejskiej | **TAK** |  |
| **7** | Klasyfikacja zgodna z normą IEC/EN 60601-1, ochrona przed porażeniem prądem | **Tak** |  |
| **8** | Ochrona przed wilgocią | **Podać** |  |
| **II. Parametry techniczne urządzenia** | | | |
| **1** | Aparat o konstrukcji tabletowej, ultramobilny, z możliwością przypięcia głowic poprzez port USB wbudowany w tablet | **Tak** |  |
| **2** | Technologia pracy cyfrowa, szerokopasmowy układ formowania wiązki | **Tak** |  |
| **3** | Zakres możliwych do zastosowania częstotliwości pracy min. od 1MHz do 12MHz (określony zakresem częstotliwości głowic pracujących z zestawem). | **Tak, podać** |  |
| **4** | Liczba niezależnych kanałów przetwarzania wynosząca min. 65 500 | **Tak, podać** |  |
| **5** | Dynamika systemu min 170 dB | **Tak, podać** |  |
| **6** | Czas pracy zestawu przy zasilaniu z wbudowanego akumulatora po wyłączeniu urządzenia z prądu minimum 90 minut | **Tak, podać** |  |
| **7** | Zasilanie głowicy ultrasonograficznej z wbudowanego w urządzenie obrazujące akumulatora | **Tak** |  |
| **8** | Masa zestawu wraz z ładowarką max. 2 kg | **Tak, podać** |  |
| **9** | Głębokość penetracji/obrazowania 2D (B-mode) regulowana przez dotyk za pomocą wirtualnej rolki | **Tak** |  |
| **10** | Jasności (Gain) regulowana przez dotyk za pomocą wirtualnej rolki | **Tak** |  |
| **11** | Częstotliwość odświeżania obrazu („frame rate”) w trybie 2D (B-mode) min. 75 obrazów/sekundę | **Tak, podać** |  |
| **12** | Funkcja redukująca szumy adaptacyjne i artefakty w obrazowaniu 2D | **Tak** |  |
| **13** | Złożone obrazowanie wielokierunkowe badanych struktur w czasie rzeczywistym (wysyłanie przez te same kryształy głowicy kilku wiązek ultradźwiękowych pod różnymi kątami) | **Tak** |  |
| **14** | Funkcja automatycznej ciągłej optymalizacji obrazu B-Mode (ustawienie jasności, kontrastu obrazu i kompensacji wzmocnienia głębokościowego TGC), niewymagająca od użytkownika ręcznego uruchamiania. | **Tak, podać** |  |
| **15** | Funkcja obrazowania w trybie pełnego ekranu (full screen) | **Tak** |  |
| **16** | Funkcja pomiaru odległości w trybie 2D, pola powierzchni, | **Tak, podać** |  |
| **17** | System archiwizacji umożliwiający zapis sekwencji obrazów statycznych i ruchomych zintegrowany z aparatem oparty na wbudowanym dysku twardym o pojemności: min. 32GB z możliwością eksportowania danych na nośniki przenośne w formatach kompatybilnych z systemem Windows oraz DICOM | **Tak, podać** |  |
| **Tryby obrazowania** | | | |
| **18** | Tryby pracy min: B-mode (2D), Doppler Kolorowy (CD) z regulacją wielkości okna, M-mode, PW Doppler | **Tak, podać** |  |
| **19** | Obrazowanie w częstotliwości II harmonicznej | **Tak** |  |
| **20** | Minimum 2 prędkości przepływu kolorowego Dopplera (CD) wybierane przez użytkownika | **Tak, podać** |  |
| **21** | Funkcja automatycznej optymalizacji widma dopplerowskiego przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz skali) | **Tak** |  |
| **22** | Protokół skanowania do kompleksowego badania płuc, wykrywanie i liczenie linii B w czasie rzeczywistym podczas obrazowania płuc, możliwość edycji przez użytkownika liczby linii B, kompleksowa strona podsumowująca badanie płuc. | **Tak** |  |
| **GŁOWICE ULTRASONOGRAFICZNE** | | | |
| **23** | Możliwość rozbudowy o szerokopasmowa głowicę sektorową do badań kardiologicznych, brzusznych, płucnych i FAST z wymiennym kablem USB – 1 szt. | **Tak** |  |
| **24** | Częstotliwość pracy głowicy w zakresie min. od 1.0 MHz do 5.0 MHz (+/- 1MHz) | **Tak, podać** |  |
| **25** | Liczba elementów w głowicy min. 64 | **Tak, podać** |  |
| **26** | Kąt pola penetracji głowicy min. 90 stopni | **Tak, podać** |  |
| **27** | Obrazowanie w częstotliwości II harmonicznej, 2D, Kolor Doppler, M-Mode, PW Doppler | **Tak, podać** |  |
| **28** | Kompatybilna z dostarczonym podręcznym urządzeniem obrazującym/czytnikiem (typu tablet) | **Tak** |  |
| **29** | Szerokopasmowa głowica liniowa do badań naczyniowych, mięśniowo-szkieletowych, płucnych, tkanek miękkich, narządów położonych powierzchniowo z wymiennym kablem USB – 1 szt. | **Tak** |  |
| **30** | Częstotliwość pracy głowicy w zakresie min. od 4.0 MHz do 13.0 MHz (+/- 1MHz) | **Tak, podać** |  |
| **31** | Liczba elementów w głowicy min. 128 | **Tak, podać** |  |
| **32** | Szerokość czoła głowicy min. 34mm | **Tak, podać** |  |
| **33** | Obrazowanie w częstotliwości II harmonicznej, 2D, Kolor Doppler, M-Mode, PW Doppler | **Tak, podać** |  |
| **34** | Kompatybilna z dostarczonym podręcznym urządzeniem obrazującym/czytnikiem (typu tablet) | **Tak** |  |
| **35** | Szerokopasmowa głowica konweksowa do badań jamy brzusznej, ginekologiczno-położniczych, urologicznych i płucnych z wymiennym kablem USB – 1 szt. | **Tak** |  |
| **36** | Częstotliwość pracy głowicy w minimalnym zakresie od 2.0 MHz do 6.0 MHz (+/- 1MHz) | **Tak, podać** |  |
| **37** | Liczba elementów w głowicy min. 128 | **Tak, podać** |  |
| **38** | Kąt pola widzenia głowicy min. 67 stopni | **Tak, podać** |  |
| **39** | Obrazowanie w częstotliwości II harmonicznej | **Tak** |  |
| **40** | Obrazowanie min. 2D, Kolor Doppler, M-Mode, PW Doppler | **Tak, podać** |  |
| **41** | Kompatybilna z dostarczonym podręcznym urządzeniem obrazującym/czytnikiem (typu tablet) | **Tak** |  |
| **URZADZENIE OBRAZUJĄCE** | | | |
| **42** | Konstrukcja  • przenośna - w formie urządzenia podręcznego (typu tablet)  • umożliwiająca podłączenie głowic poprzez port USB  • gniazda min. USB-C | **Tak, podać** |  |
| **43** | Ekran dotykowy o przekątnej ekranu min: 10 cali | **Tak, podać** |  |
| **44** | Dysk twardy min. 32 GB | **Tak** |  |
| **45** | Bateria min. 3 godziny pracy | **Tak** |  |
| **46** | Waga max 1 kg | **Tak** |  |
| **OPROGRAMOWANIE** | | | |
| **47** | Aplikacja dostępne do pobrania z platformy internetowej będąca oprogramowaniem ultrasonograficznym kompatybilnym z min. systemem operacyjnym Android | **Tak** |  |
| **48** | Aplikacja z funkcją eksportu danych i transmisji sieci komputerowej w standardzie DICOM 3.0 | **Tak** |  |
| **49** | Oprogramowanie do badań:  - jamy brzusznej  - ginekologiczno-położniczych  - urologicznych  - płuc  - naczyniowych  - mięśniowo-szkieletowych  - tkanek miękkich  - narządów położonych powierzchniowo  - kardiologicznych  - FAST | **Tak, podać** |  |
| **WYPOSAŻENIE** | | | |
| **50** | Torba transportowa 1 szt | **Tak** |  |
| **III. Informacje dodatkowe - warunki gwarancji i serwisu** | | | |
| **1** | Instrukcja użytkowania w języku polskim | **TAK** |  |
| **2** | Deklaracja zgodności, CE, wpis / zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych dla oferowanego zestawu | **TAK** |  |
| **3** | Okres gwarancji w miesiącach (wymagany min. 24 m-ce) | **Tak, podać** |  |
| **4** | Czas podjęcia naprawy przez serwis max 48h od momentu zgłoszenia | **Tak, podać** |  |
| **5** | Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia w dniach (do … dni roboczych) | **Tak, podać** |  |
| **6** | Liczba napraw uprawniających do wymiany urządzenia na nowe (3 naprawy) | **Tak, podać** |  |
| **7** | Serwis na terenie Polski | **Tak, podać dane adresowe, tel , fax** |  |

**Uwaga:   
1. Parametry techniczne graniczne stanowią wymagania - nie spełnienie choćby jednego z w/w wymogów spowoduje odrzucenie oferty.**

**2. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zażądania potwierdzenia wiarygodności przedstawionych przez Wykonawcę danych we wszystkich dostępnych źródłach w tym u producenta.**

....................................................................................

data i podpis