***Załącznik nr 2a – formularz ofertowy techniczny***

*Dotyczy: postępowania na Zakup wyposażenia dla Oddziału Zakaźnego oraz Psychiatrycznego do zadania pn. „Przebudowa i rozbudowa budynku Oddziału Zakaźnego w Specjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Ciechanowie" – znak ZP/2501/26/23*

***Numer pozycji/części: P.120.***

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GRANICZNYCH (ODCINAJĄCYCH)**

Przedmiot przetargu: **Aparat USG – szt. 1**

Producent/Firma: ……………………………………………………………………………………………………………….……………………

Urządzenie nazwa typ: ................................................... Rok produkcji: ..............................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry, właściwości, funkcje i inne wymagania wobec urządzenia** | **Wymóg /wartość graniczna** | **Wymagany opis**  **spełnienia wymogu** |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji 2022 lub nowsze | Tak |  |
|  | Cyfrowy układ formułowania wiązki ultradźwiękowej, min 240 000 kanałów procesowych | Tak |  |
|  | Rok produkcji | Tak |  |
|  | Czas uruchomienia aparatu z pełnego wyłączenia: max 60 sekund | Tak |  |
|  | Modułowa konstrukcja umożliwiająca ławą rozbudowę aparatu, | Tak |  |
|  | Cztery koła skrętne z możliwością blokowania każdego z osobna. | Tak |  |
|  | Monitor Full HD, kolorowy, o przekątnej ekranu min. 21,5″, kąt patrzenia minimum 175 stopni | Tak |  |
|  | Możliwość zmiany wysokości, obrotu i pochylenia monitora niezależnie od panelu sterowania | Tak |  |
|  | Panel dotykowy min 15”, z możliwością zmiany kąta pochylenia i obsługą multitouch i gestów, min rozdzielczości 1920\*1080 | Tak |  |
|  | Panel sterowania z możliwością obrotu i regulacji wysokości, płynnie regulowany. | Tak |  |
|  | Panel sterowania z możliwością zmiany wysokości - min 300 mm oraz obrotu Lewo/Prawo min +/- 90 stopni (łącznie 180 stopni) | Tak |  |
|  | Fizyczna klawiatura alfanumeryczna wysuwana spod pulpitu. | Tak |  |
|  | Panel sterowania wyposażony w uchwyty na głowice w obrysie panelu min.6 | Tak |  |
|  | Aparat wyposażony w min. 4 porty USB dostępne dla użytkownika z przodu aparatu – w obrębie panelu sterowania, ekranu dotykowego lub okolicy. | Tak |  |
|  | Wyjście obrazowe HDMI, Porty USB do archiwizacji danych. | Tak |  |
|  | Regulacja TGC | Tak |  |
|  | Regulacja LGC | Tak |  |
|  | Minimalna częstotliwość pracy dostępnych głowic - max. 1,2 MHz | Tak |  |
|  | Maksymalna częstotliwość pracy dostępnych głowic - min. 16 MHz | Tak |  |
|  | Ilość aktywnych, równoważnych gniazd (portów) dla głowic obrazowych. - Min. 4 porty aktywne | Tak |  |
|  | Maksymalny czas pamięci dynamicznej CINE - min. 32000 ramek B-Mode | Tak |  |
|  | Archiwizacja danych pacjentów, raportów, obrazów, pętli obrazowych na lokalnym dysku twardym | Tak |  |
|  | Możliwość zapisu obrazów i pętli obrazowych na dyski zewnętrzne, pamięci PEN w formatach RAW lub JPG (dla obrazów) i AVI (dla pętli obrazowych) poprzez naciśnięcie programowalnego przycisku na konsoli | Tak |  |
|  | Wbudowana karta sieciowa Wi-Fi | Tak |  |
| Obrazowanie i prezentacja obrazu | | | |
|  | Tryb B | Tak |  |
|  | Głębokość penetracji (obrazowania) min. 40cm. | Tak |  |
|  | Obrazowanie quasi-convex (trapez) | Tak |  |
|  | Obrazowanie rombowe - Możliwość zmiany kąta obrazowania w trybie B | Tak |  |
|  | Możliwość rotowania obrazu co 90⁰ | Tak |  |
|  | Dynamika w trybie B z wyświetlaniem wartości na obrazie - min. wartość - ≤ 30 dB  max. wartość –≥ 260dB | Tak |  |
|  | Maksymalny frame Rate obrazu B - Min 800 Hz | Tak |  |
|  | Technologia Dynamic Pixel Focusing lub równoważna, system pracujący bez konieczności ustawiania pojedynczych punktów ogniskowania przez użytkownika. | Tak |  |
|  | Obrazowanie full-screen, min. 3 kroki | Tak |  |
|  | Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych | Tak |  |
|  | Zmiana wzmocnienia obrazu zamrożonego i obrazu z pamięci CINE | Tak |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne | Tak |  |
|  | Optymalizacja obrazu B i Spektralnego Dopplera za pomocą jednego klawisza. | Tak |  |
|  | Tryb M | Tak |  |
|  | Doppler kolorowy | Tak |  |
|  | Ugięcie wiązki Dopplera - min. +/- 30st. | Tak |  |
|  | Maksymalny frame rate Dopplera kolorowego - Min. 260 Hz | Tak |  |
|  | Maksymalny PRF dla Dopplera kolorowego - Min 20 kHz | Tak |  |
|  | Doppler mocy | Tak |  |
|  | Kierunkowy Doppler mocy | Tak |  |
|  | Doppler Spektralny Fali Pulsacyjnej (Doppler pulsacyjny) | Tak |  |
|  | Wielkość bramki Dopplera pulsacyjnego regulowana - Min 0,5 mm -30 mm | Tak |  |
|  | Maksymalny PRF dla Dopplera pulsacyjnego - Min. 23 kHz | Tak |  |
|  | Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD) | TAK |  |
|  | Obrazowanie złożeniowe (B+B/CD) w czasie rzeczywistym | TAK |  |
|  | Obrazowanie krzyżowe | TAK |  |
|  | Wielostopniowe oprogramowanie redukujące szumy, wygładzające obraz B i wyostrzające kontury - obraz zbliżony do obrazu z MR (np. SONO MR, Full SRI lub ekwiwalent) | TAK |  |
|  | Obrazowanie częstotliwościowe wykorzystujące technologie obrazowania na kilku częstotliwościach jednocześnie. | TAK |  |
|  | Aktywne bezterminowo licencje DICOM 3.0 minimum: Storage, Worklist | TAK |  |
|  | Innowacyjna wizualizacja 3D przepływu kolorowego Dopplera i Dopplera mocy | TAK |  |
| Oprogramowanie | | | |
|  | Badania radiologiczne | TAK |  |
|  | Badania małych narządów | TAK |  |
|  | Badania naczyniowe | TAK |  |
|  | Badania położnicze | TAK |  |
|  | Badania ginekologiczne | TAK |  |
|  | Badania kardiologiczne | TAK |  |
|  | Badania pediatryczne | TAK |  |
|  | Badania urologiczne | TAK |  |
|  | Dedykowanie oprogramowanie do badań dna miednicy (pomiary, raporty, komentarze, Body Markery) | TAK |  |
|  | Dedykowanie oprogramowanie do badań IVF (pomiary, raporty, komentarze, Body Markery) | TAK |  |
|  | Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości | TAK |  |
| Głowice | | | |
|  | Głowice szerokopasmowe o niezależnym wyborze częstotliwości w trybach B i Dopplera | TAK |  |
|  | **Głowica Convex** | TAK |  |
|  | Minimalna częstotliwość pracy - max. 1,2 MHz | TAK |  |
|  | Maksymalna częstotliwość pracy - Min. 6 MHz | TAK |  |
|  | Kąt widzenia głowicy - Min. 72 stopni | TAK |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
|  | **Głowica Liniowa** | TAK |  |
|  | Minimalna częstotliwość pracy - max. 3 MHz | TAK |  |
|  | Maksymalna częstotliwość pracy - Min. 13 MHz | TAK |  |
|  | Szerokość pola skanowania (FOV) - Min. 38mm | TAK |  |
|  | Ilość elementów (kryształów) - Min 192 | TAK |  |
| **Inne wymagania** | | | |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w formie papierowej. | Tak |  |
|  | Certyfikaty dopuszczenia do stosowania w medycynie: polskie oraz międzynarodowe | Tak |  |
|  | Montaż, uruchomienie i szkolenie obsługi w cenie urządzenia. | Tak |  |
|  | Autoryzowany serwis na terenie Polski z dostępem do oryginalnych części zamiennych od producenta | Tak |  |
|  | Paszport techniczny | Tak |  |
|  | Podłączenie do szpitalnych systemów informatycznych PACS, HIS, RIS. | Tak |  |
| **Warunki gwarancji i serwisu** | | | |
|  | Okres gwarancji min.24 miesiące. | Tak |  |
|  | W okresie gwarancji przeglądy techniczne wraz z materiałami do nich użytymi wykonywane bezpłatnie co najmniej raz w roku. | Tak |  |
|  | Maksymalnie 3 naprawy gwarancyjne tego samego elementu lub podzespołu - konieczność wykonania kolejnej naprawy uprawnia do wymiany elementu lub podzespołu na nowy. | Tak |  |
|  | Zapewniony serwis pogwarancyjny | Tak |  |
|  | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych minimum 10 lat | Tak |  |

|  |
| --- |
| Data; kwalifikowany podpis elektroniczny |
|  |