Szpital Powiatowy im. Jana Mikulicza w Biskupcu

**Dostawa aparatury, sprzętu oraz mebli medycznych - PN/12/20**

**ARKUSZ INFORMACJI TECHNICZNYCH Nr 3**

**Aparat ultrasonograficzny - 1 szt.**

Wykonawca ......................................................................................................................................................................................

Producent oraz model/typ urządzenia ............................................................................................................ Rok produkcji: 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymaganych parametrów technicznych** | **Parametry i wartości oferowane** |
|  | Aparat ze zintegrowaną stacją roboczą, systemem archiwizacji oraz videoprinterem B&W sterowanymi z klawiatury |  |
|  | Aparat fabrycznie nowy |  |
|  | Cztery koła skrętne z blokadą min. 2 kół w pozycji parkingowej |  |
|  | Waga aparatu max. 60 kg |  |
|  | Fabrycznie wbudowany monitor LED, kolorowy, bez przeplotu z możliwością regulacji pochylenia, obrotu niezależnie od panelu sterowania. Przekątna monitora min. 21 cali. Rozdzielczość monitora min. 1920x1080 |  |
|  | Fizyczna klawiatura numeryczna umieszczona na panelu sterowania |  |
|  | Fizyczne suwaki TGC dostępna na panelu sterowania |  |
|  | Specjalistyczna, fabryczna nakładka zabezpieczająca panel sterowania przed zanieczyszczeniami – łatwa do dezynfekcji |  |
|  | Skala szarości: min. 256 odcieni |  |
|  | Cyfrowy układ formowania wiązki ultradźwiękowej min. 250 000 kanałów procesowych |  |
|  | Maksymalna dynamika systemu: min. 250 dB |  |
|  | Zakres pracy dostępnych głowic obrazowych min. 2-12 MHz |  |
|  | Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do przyłączenia głowic obrazowych, min. 2 gniazda |  |
|  | Ilość obrazów pamięci dynamicznej CINE: min. 40 000 |  |
|  | Maksymalny czas zapisywanych pętli filmowych w trybie „w czasie badania” (prospective): 50 sekund |  |
|  | Dysk twardy SSD, min. 500 GB |  |
|  | Fabrycznie zainstalowany system ochrony antywirusowej |  |
|  | Archiwizacja sekwencji filmowych na dysku twardym w czasie badania (równoległe nagrywanie) i po zamrożeniu (pętli CINE) |  |
|  | Moduł komunikacji DICOM 3.0 |  |
|  | Możliwość exportu obrazów i pętli obrazowych na dyski CD, DVD, pamięci Pen-Drive w formatach min. BMP, JPG, TIFF, DICOM, AVI, MP4 (dla pętli obrazowych) |  |
|  | **TRYBY OBRAZOWANIA:** |  |
|  | Tryb B |  |
|  | Głębokość penetracji: zakres min. 2-35 cm |  |
|  | Wyświetlany zakres pola obrazowego: min. 0-35 cm |  |
|  | Obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych |  |
|  | Maksymalna prędkość obrazowania (framerate): min. 1900 fps |  |
|  | Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych |  |
|  | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym ze zwiększeniem rozdzielczości liniowej i czasowej obrazu poprzez ograniczenie pola skanowania do powiększonego wycinka, do lepszej diagnostyki serca płodu |  |
|  | Możliwość rotacji obrazu o 360° w skoku co 90° |  |
|  | Zmiana wzmocnienia obrazu zamrożonego i obrazu z pamięci CINE |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne: min. 3 częstotliwości dla każdej oferowanej głowicy obrazowej |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne z odwróconym impulsem |  |
|  | Dedykowana aplikacja służąca do poprawy wizualizacji igły biopsyjnej |  |
|  | Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu B przy pomocy jednego przycisku |  |
|  | Tryb M |  |
|  | Tryb M z Dopplerem Kolorowym |  |
|  | Anatomiczny tryb M. |  |
|  | Tryb Doppler Kolorowy |  |
|  | Zakres PRF dla Dopplera kolorowego: min. 0,01KHz - 19 KHz |  |
|  | Funkcja automatycznie dostosowujące wzmocnienie w trybie Dopplera kolorowego |  |
|  | Maksymalny kąt pochylenia bramki Kolorowego Dopplera: min. +/- 20° |  |
|  | Funkcja automatycznej optymalizacji dla trybu Dopplera kolorowego min. automatyczne ustawienie i pochylenie bramki ROI realizowane po przyciśnięciu dedykowanego przycisku. |  |
|  | Obrazowanie złożeniowe (B+B/CD) w czasie rzeczywistym |  |
|  | Spektralny Doppler Pulsacyjny |  |
|  | Zakres PRF dla Dopplera kolorowego: min. 1KHz - 22KHz |  |
|  | Regulacja wielkości bramki w Dopplerze Pulsacyjnym: min. 0,5-25 mm |  |
|  | Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD) |  |
|  | Funkcja automatycznej optymalizacji parametrów przepływu dla trybu spektralnego Dopplera pulsacyjnego min. dopasowanie skali i poziomu linii bazowej, po przyciśnięciu dedykowanego przycisku. |  |
|  | Jednoprzyciskowa funkcja automatycznie umieszczająca bramkę SV w trybie PWD w środku naczynia wraz z automatycznym ustawieniem kąta korekcji |  |
|  | **INNE FUNKCJE:** |  |
|  | Obrazowanie krzyżowe na głowicach liniowych i convex, min. 4 kroki |  |
|  | Funkcja powiększenia obrazu diagnostycznego - zoom |  |
|  | Zaawansowany filtr do redukcji szumów specklowych polepszający obrazowanie w trybie 2D z jednoczesnym uwydatnieniem granic tkanek o różnej echogeniczności |  |
|  | Oprogramowanie pomiarowe do badań min:  • brzusznych  • mięśniowoszkieletowych  • małych narządów  • ginekologicznych  • położniczych  • echo płodu  • pediatrycznych |  |
|  | Pomiary podstawowe na obrazie:  • pomiar odległości,  • obwodu,  • pola powierzchni,  • objętości  Możliwość przypisania kolejności wykonywania pomiarów do danego użytkownika, funkcja automatycznego rozpoczynania kolejnego pomiaru po wykonaniu uprzedniego |  |
|  | Funkcja obrazująca powiększenie znacznika pomiarowego (lupa), pozwalająca wykonywać pomiary z bardzo dużą precyzją bez konieczności powiększania obszaru zainteresowania. Okno powiększenia wyświetlone poza obrazem diagnostycznym |  |
|  | **GŁOWICE:** |  |
|  | Głowica convex  - zakres częstotliwości pracy min. 2- 6 MHz  ( +/- 1 MHz)  - ilość elementów: min. 128  - kąt skanowania: min. 70°  - możliwość pracy z przystawką biopsyjną |  |
|  | Głowica liniowa  - zakres częstotliwości pracy min. 5 -12 MHz  - ilość elementów: min. 128  - szerokość skanu: min 38 mm |  |
|  | **MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY APARATU (**dostępne na dzień składania ofert)**:** |  |
|  | Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne dostępne na głowicach liniowych oraz convex. (możliwość czasowego uruchomienia funkcji w aparacie w celu demonstracji) |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Obrazowanie elastograficzne dostępne na głowicach liniowych oraz endokawitarnych |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę PhasedArray do badań kardiologicznych, TCD oraz brzusznych  - zakres częstotliwości pracy min. 2-4 MHz  - ilość elementów: min. 60  - kąt skanowania: min. 90° |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę microconvex do badań naczyniowych oraz pediatrycznych  - Zakres częstotliwości pracy min. 4-9 MHz  - Ilość elementów: min. 128  - Kąt skanowania: min. 90° |  |
|  | Możliwość rozbudowy o aplikację służąca do w pełni automatycznego pomiaru kompleksu IMT wraz z podaniem współczynnika jakości wykonanego obrysu z opcją obliczania ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w ciągu 10 lat na podstawie Skali Framingham’a. (możliwość czasowego uruchomienia funkcji w aparacie w celu demonstracji) |  |
|  | Możliwość rozbudowy o opcję STRAIN (z prezentacją wyniku w formie Bull’sEye) (możliwość czasowego uruchomienia funkcji w aparacie w celu demonstracji) |  |
|  | **INNE WYMAGANIA:** |  |
|  | Videoprinter medyczny cyfrowy B/W |  |
|  | WARUNKI GWARANCJI |  |
| Gwarancja - min. 24 miesiące |  |
| Liczba napraw gwarancyjnych uprawniających do wymiany podzespołu na nowy - 3 naprawy tego samego podzespołu |  |
| Liczba napraw gwarancyjnych uprawniających do wymiany całego urządzenia na nowe – min. 2 naprawy każdego z 3 różnych podzespołów |  |
|  | WARUNKI SERWISU gwarancyjnego i pogwarancyjnego |  |
| Przegląd techniczny w okresie gwarancji - po każdych 12 miesiącach oraz na zakończenie okresu gwarancji – na koszt wykonawcy |  |
| Czas reakcji serwisu „przyjęte zgłoszenie + podjęta naprawa” – max. 72 h od zgłoszenia awarii faksem, pocztą elektroniczną lub telefonicznie – liczone w dni robocze |  |
| Możliwość zgłaszania usterek w godz. 8:00-18:00 w dni robocze |  |
| Serwis gwarancyjny w Polsce *(podać: nazwę, adres, dane kontaktowe - tel., faks, e-mail)* |  |
| Urządzenie zastępcze gdy naprawa trwa powyżej 7 dni roboczych |  |
| Dostępność części zamiennych – min. 8 lat |  |
|  | SZKOLENIE |  |
| Bezpłatne szkolenie w siedzibie Zamawiającego dla personelu „białego” i technicznego (łącznie 4 osoby) w zakresie umożliwiającym prawidłową obsługę i eksploatację aparatury, niezwłocznie po dostawie |  |
| Instrukcja obsługi w języku polskim |  |
|  | TERMIN DOSTAWY – nie później niż do 18 grudnia 2020r. |  |

Oświadczamy, że oferowany przez nas wyżej wyspecyfikowany zestaw jest fabrycznie nowy, kompletny i będzie gotowy do pracy bez dodatkowych nakładów i bez konieczności zakupu dodatkowego wyposażenia (zawiera wszystkie kable i łączniki potrzebne do uruchomienia wszystkich wyspecyfikowanych powyżej funkcji).

**UWAGA!**

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

**Nie wypełnienie rubryki „Parametry i wartości oferowane” będzie traktowane jako brak danego parametru, funkcji, wyposażenia, itd.**