……………………………… ZAŁĄCZNIK NR 2.1 do SIWZ

 *(pieczęć Wykonawcy)*

**Część 1. Dostawa ultrasonografu cyfrowego– 1 szt.**

**Pełna nazwa urządzenia, model (podać): ……………………………………………………**

**Producent (podać): ……………………………………………………………………………**

**Kraj pochodzenia (podać): …………………………………………………………………...**

**Rok produkcji (podać): …………………………………(*wymagany co najmniej 2016 r.)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Wartość** |  |
| **Lp.** | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wartość oferowana** |
|  |  | **wymagana** |  |
|  |  |  |  |
| **I** | **Jednostka główna** | **Tak** |  |
|  |  |  |  |
| 1 | Zakres częstotliwości pracy [MHz] | 1,3 - 16,0 MHz |  |
| 2 | Technologia cyfrowa | Tak - opisać |  |
| 3 | Ilość niezależnych gniazd przełączanych elektronicznie | Min.3, możliwość rozbudowy o 4 aktywny port |  |
| 4 | Monitor LCD, wielkość ekranu (przekątna) [cal] | Min. 21 cali |  |
| 5 | Możliwość regulacji położenia i wysokości monitora niezależnie od panelu sterowania. | Tak |  |
| 6 | Szybki dostęp do funkcji sterowania aparatem przy pomocy ekranu dotykowego | Przekątna ekranu Min. 10” |  |
| 7 | Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów (tzw. Cine loop) | Tak |  |
| 8 | Liczba klatek (obrazów) pamięci dynamicznej prezentacji B oraz kolor Doppler. | Min. 2500 |  |
| 9 | Zintegrowany z aparatem systemu archiwizacji obrazów na dysku twardym z możliwością eksportowania na nośniki przenośne DVD/CD, nośnik USB | Tak |  |
| 9.1 | System archiwizacji z możliwością zapisu w formatach co najmniej JPEG, AVI, DICOM | Tak, podać |  |
| 10 | Zintegrowany dysk twardy HDD | Min. 1TB |  |
| 11 | Nastawy programowane dla aplikacji i głowic, tzw. „presety” | Min. 30 |  |
| 12 | Drukarka termiczna (video) czarno - biała | Podać typ i producenta, rok produkcji |  |
| 13 | Preinstalowany dedykowany system ochrony antywirusowej | Tak |  |
| 14 | Tryb „zamrożenia” systemu z możliwością odłączenia zasilania na czas min. 30 minut i z możliwością szybkiego wznowienia pracy w czasie max. 15 sekund. | Tak, opisać |  |
|  |  |  |  |
| I.1 | Tryb 2D (B-mode) | Tak |  |
|  |  |  |  |
| 1 | Zakres ustawiania głębokości penetracji [cm] | Od max. 1 do min. 30 cm |  |
| 2 | Zakres bezstratnego powiększania obrazu rzeczywistego. | Min. 10 x |  |
| 3 | Zakres bezstratnego powiększania obrazu zamrożonego, a także obrazu z pamięci CINE. | Min. 10 x |  |
| 4 | Zakres dynamiki systemu [dB] | Min. 220 dB |  |
| 5 | Zastosowanie technologii automatycznie optymalizującej obraz w trybie B za pomocą jednego przycisku. | Tak |  |
| 6 | Zastosowanie technologii obrazowania „nakładanego” przestrzennego wielokierunkowego (compounding) z możliwością wyboru powyżej 5 kierunków sterowania liniami obrazowymi. | Tak, opisać |  |
| 7 | Tryb obrazowania z poprawą rozdzielczości kontrastowej poprzez eliminację szumów plamek obrazów (speckle reduction) | Tak, opisać |  |
|  |  |  |  |
| I.2 | Tryb M | Tak |  |
|  |  |  |  |
| 1 | Anatomiczny tryb M-mode | Tak |  |
|  |  |  |  |
| I.3 | Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) | Tak |  |
| 1 | Podać maksymalną mierzoną prędkość przepływu [cm/s] przy 0° kącie korekcji | Min. +/- 350 cm/s |  |
| 2 | Podać wielkość bramki Dopplerowskiej [cm] | Od max 0,2 do min. 20 mm |  |
| 3 | Podać kąt korekcji kąta bramki Dopplerowskiej [mm] | Min. 0 - +/- 89°, skok 0 1° |  |
| **II** | **Tryb spektralny Doppler Ciągły (CWD)** | **Tak** |  |
| 1 | Sterowany pod kontrolą obrazu z głowicy sektorowej elektronicznej | Tak |  |
| 2 | Podać maksymalną mierzoną prędkość przepływu |cm/s| przy 0° kącie korekcji | Min. +/- 650 cm/s |  |
| **III** | **Tryb Doppler Kolorowy (CD)** | **Tak** |  |
| 1 | Regulacji uchylności pola Dopplera Kolorowego | Tak |  |
| 2 | Częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” [Obrazy/sek.] | Min. 180 Obr/sek. |  |
| **IV** | **Tryb angiologiczny (Doppler mocy)** | **Tak** |  |
| 1 | D oppler mocy (Power Doppler) kierunkowy | Tak |  |
| 2 | Częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” [Obrazy/sek.] | Min. 190 Obr/sek. |  |
| **V** | **T ryb Doppler Tkankowy (CDI)** | **Tak** |  |
| 1 | Doppler Tkankowy spektralny i kolorowy | Tak |  |
| **VI** | **Obrazowanie harmoniczne** | **Tak** |  |
| 1 | Obrazowanie harmoniczne | Tak |  |
| **VI** | **Tryb Duplex (2D + PWD lub CD)** | **Tak** |  |
| **VI** | **Tryb Triplex (2D + PWD + CD)** | **Tak** |  |
| **IX** | **Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym** | **Tak** |  |
| 1 | Oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe | - kardiologiczne- naczyniowe- TCD- jama brzuszna- małe narządy- ginekologia- położnictwo- ortopedia |  |
| 2 | Liczba par kursorów pomiarowych | Min. 8 |  |
| 3 | Pakiet obliczeń automatycznych dla Dopplera (automatyczny obrys spektrum) | Tak |  |
| **X** | **Głowica sektorowa elektroniczna „phased array” wieloczęstotliwościowa do badań kardiologicznych dorosłych.** | **Podać typ i producenta, rok produkcji** |  |
| 1 | Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz] | Min. 1,3 - 4,4 MHz |  |
| 2 | Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu 2D (B - mode) - wymienić [MHz] | Tak |  |
| 3 | Min. 3 przełączalne częstotliwości harmoniczne THI dla trybu 2D (B - mode) - wymienić [MHz] | Tak |  |
| 4 | Maksymalna głębokość penetracji [cm] | Min. 30 cm |  |
| 5 | Praca w trybie II harmonicznej | Tak |  |
| 6 | Praca w trybie Dopplera ciągłego CWD | Tak |  |
| 7 | Tryb Dopplera pulsacyjnego (PW) | Tak |  |
| **XI** | **Wieloczęstotliwościowa elektroniczna głowica konweksowa, do badań jamy brzusznej** | **Podać typ i producenta, rok produkcji** |  |
| 1 | Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz] | 1,4 - 6,0 MHz |  |
| 2 | Maksymalny kąt widzenia głowicy | Min. 68 stopni |  |
| 3 | Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu 2D (B - mode) - wymienić [MHz] | Podać wartość |  |
| 4 | Min. 4 przełączalne częstotliwości harmoniczne THI dla trybu 2D (B - mode) - wymienić [MHz] | Podać wartość |  |
| 5 | Możliwość pracy z nasadką biopsyjną | Tak |  |
| **XI** | **Głowica liniowa elektroniczna wieloczęstotliwościowa do badań naczyniowych.** | **Podać typ i producenta, rok produkcji** |  |
| 1 | Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz] | 3,1-10,0 MHz |  |
| 2 | Min. 2 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu 2D (B - mode) - | wymienić [MHz] |  |
| 3 | Min. 2 przełączalne częstotliwości harmoniczne THI dla trybu 2D (B - mode) - wymienić [MHz] | Tak |  |
| 4 | Szerokość czoła głowicy | 40 mm +/-5% |  |
| 5 | Praca w trybie II harmonicznej | Tak |  |
| 6 | Obrazowanie rombowe | Tak |  |
| 7 | Praca w trybie virtual convex | Tak |  |
| 8 | Tryp Dopplera pulsacyjnego (PW) | TAK |  |
| 9 | Głowica ginekologiczna – endowaginalna,elektroniczna,szerokopasmowa, wieloczęstotliwościowa : 4/7/9 MHz - B-mode; 6,0/8,0/10,0 MHz – THI MHz i Różnicowa Harmoniczna DiffTHI 7.0/9.0/11,0 MHz kąt widzenia 180º, Doppler pulsacyjny : czarno-biały i kolorowy, w tym Kolor (Power) Angio  | Tak |  |
| 10 | Głowica transrektalna - dwupłaszczyznowa głowica transrektalna 2R575 (5-10 MHz)  | Tak |  |
| **II** | **Możliwości rozbudowy systemu (opcje dostępne na dzień składania ofert)** |  |  |
| 1 | Zintegrowane oprogramowanie do automatycznej detekcji wsierdzia i obliczenia frakcji wyrzutowej. | Tak |  |
| 2 | Zastosowanie technologii eliminującej efekt przepływu w naczyniach celem optymalizacji wizualizacji naczyń. | Tak, opisać |  |
| 3 | Obrazowanie panoramiczne o długości min. 50cm. | Tak |  |
| 4 | Możliwość bezprzewodowego (Wi-Fi) podłączenia do sieci komputerowej LAN | Tak, opisać |  |
| 5 | Możliwość rozbudowy o obrazowanie wolumetryczne 4D z głowic objętościowych typu convex. | Tak |  |
| 6 | Dedykowany do aparatu podgrzewacz żelu | Tak |  |
| **III Dodatkowe wyposażenie** |
| 1 | Krzesełko z regulowaną wysokością, na kółkach | Tak |  |
| **IV Dodatkowe informacje** |
| 1 | Możliwość integracji z posiadanym przez Zamawiającego programem medycznym mMedica | Podać, czy istnieje taka możliwość, opisać  |  |
| 2 | Certyfikat CE + paszport techniczny | Tak |  |

**Uwaga: Kolumnę 4 tabeli bezwzględnie należy wypełnić**

Wykonawca zobowiązany jest wypełnić Załącznik w sposób umożliwiający ocenę spełnienia przez oferowany sprzęt warunków postawionych przez Zamawiającego w SIWZ.
W szczególności Wykonawca winien podać w kolumnie nr 4 (Opis parametrów oferowanych) konkretne wartości/opis parametrów technicznych i funkcjonalnych oferowanego sprzętu oraz podać w nagłówku do powyższej tabeli pełne dane dotyczące oferowanego sprzętu, takie jak nazwa urządzenia, model, nazwa producenta, rok produkcji.

**Wykonawca oświadcza, że oferujemy realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie
z wymogami specyfikacji istotnych warunków zamówienia:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Rodzaj oferowanego sprzętu medycznego** | **Ilość szt.** | **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **Wartość brutto** | **%VAT** |
| **1.** | **Ultrasonograf cyfrowy**  | **1** |  |  |  |  |

**Sposób obliczenia:**

Wartość netto: cena jednostkowa netto x ilość

Wartość brutto: wartość netto danej pozycji asortymentowej powiększona o właściwą dla przedmiotu zamówienia stawkę podatku VAT

Wykonawca oświadcza, że zaoferowany sprzęt jest fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad, kompletny, wyposażony w elementy techniczne, potrzebne do montażu i uruchomienia, gotowy do pracy bez jakichkolwiek dodatkowych zakupów.

**………………………………………………**

 *(czytelny podpis osoby/osób uprawnionych*

 *do reprezentowania Wykonawcy)*