**Formularz Cenowy**

**PAKIET 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L p. | Przedmiot zamówienia | J.m. | Ilość | Cena  netto | Wartość  zamówienia  netto | Stawka  VAT | Kwota podatku VAT | Wartość  zamówienia brutto |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 (3x4)** | **6** | **7 (5x6)** | **8 (5+7)** |
| 1 | Aparat USG | SZT. | 1 |  |  |  |  |  |

**Awarie należy zgłaszać na adres e-mail: …………………………………**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH GRANICZNYCH**

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

**Producent:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Model**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Typ:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne** | | **Jednostka/ wartość**  **minimalna wymagana** | **Wartość oceniana/ punktacja** | **Parametr oferowany** |
| **WYMAGANIA OGÓLNE** | | | | | |
|  | Aparat USG – 1szt., rok produkcji nie starszy niż 2024, fabrycznie nowy | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Aparat ze zintegrowaną stacją roboczą, systemem archiwizacji oraz videoprinterem B&W sterowanymi z pulpitu operatora | | TAK |  |  |
|  | Zasilanie urządzenia 230V ±10%; 50 Hz | | TAK |  |  |
|  | Cztery koła skrętne z blokadą min. 2 kół | | TAK |  |  |
|  | Fabrycznie wbudowany monitor LCD/LED, kolorowy, o przekątnej min. 23,5 cale. Rozdzielczość monitora min. 1920x1080.  Obszar przeznaczony na wyświetlany obraz USG nie mniejszy niż 70% | | TAK/PODAĆ | >23,5” – 10pkt  =23,5” – 0pkt |  |
|  | Aparat wyposażony w panel dotykowy LCD/LED z możliwością regulacji nachylenia, min. 13,8 cali, rozdzielczość min. 1920x1080, nachylenie w zakresie min. 30 stopni | | TAK/PODAĆ | >13,8” – 10pkt  =13,8” – 0pkt |  |
|  | Możliwość personalizacji panelu dotykowego przez użytkownika – możliwość minimum: dodawania, usuwania, zmiany położenia przycisków funkcyjnych. Możliwość zapisu stworzonej aranżacji, exportu oraz importu ustawień przycisków | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Programowalne przez użytkownika przyciski na panelu sterowania – pulpit fizyczny, min. 10 przycisków | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Wirtualna klawiatura numeryczna dostępna na ekranie dotykowym | | TAK |  |  |
|  | Regulacja wysokości panelu sterowania góra /dół min. 16 cm | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Panel sterowania z możliwością obrotu lewo/prawo min. +/- 30° | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Cyfrowa regulacja TGC dostępna na panelu dotykowym, z funkcją zapamiętywania kilku preferowanych ustawień | | TAK |  |  |
|  | Skala szarości: min. 256 odcieni | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Cyfrowy układ formowania wiązki ultradźwiękowej min. 8 000 000 kanałów procesowych | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Maksymalna dynamika systemu min. 256 dB | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Zakres pracy dostępnych głowic obrazowych min. 1-22 MHz | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do podłączenia głowic obrazowych – min. 3 | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Ilość obrazów pamięci dynamicznej CINE min. 23000 | | TAK/PODAĆ | >40000 – 10pkt  23000-40000 – 0pkt |  |
|  | Dysk twardy HDD lub SSD min. 500GB | | TAK/PODAĆ | SSD – 10pkt  HDD – 0pkt |  |
|  | Możliwość zarządzania uprawnieniami użytkowników min. export obrazów, usuwanie badań | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Funkcja umożliwiająca automatyczne usuwanie badań po ustalonym okresie czasu, konfigurowalna przez użytkownika | | TAK |  |  |
|  | Fabrycznie zainstalowany system ochrony antywirusowej | | TAK |  |  |
|  | Archiwizacja sekwencji filmowych na dysku twardym w czasie badania (równoległe nagrywanie) i po zamrożeniu (pętli CINE) | | TAK |  |  |
|  | Możliwość exportu obrazów i pętli obrazowych na dyski min. CD, DVD, pamięci Pen-Drive w formatach min. JPG, DICOM, AVI (dla pętli obrazowych) | | TAK/PODAĆ | Dodatkowe formaty TIFF, BMP – 10pkt |  |
| **TRYBY OBRAZOWANIA** | | | | | |
|  | Tryb B | | TAK |  |  |
|  | Głębokość penetracji - minimalny zakres 2-55 cm | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Wyświetlany minimalny zakres pola obrazowego: 0-55 cm | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych | | TAK |  |  |
|  | Maksymalna prędkość obrazowania (frame rate) min. 5000 fps | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych | | TAK |  |  |
|  | Możliwość rotacji obrazu o 360° w skoku co 90° ±5° | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Zmiana min. : wzmocnienia całościowego, TGC, dynamiki, obrazu zamrożonego i obrazu z pamięci CINE | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne oraz obrazowanie harmoniczne z odwróconym impulsem – min. 5 częstotliwości | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu B przy pomocy jednego przycisku | | TAK |  |  |
|  | Tryb M | | TAK |  |  |
|  | Tryb M z Dopplerem Kolorowym | | TAK |  |  |
|  | Anatomiczny tryb M | | TAK |  |  |
|  | Tryb Doppler Kolorowy | | TAK |  |  |
|  | Maksymalna prędkość obrazowania w trybie PWD min. 680 Hz | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Minimalny zakres PRF dla Dopplera kolorowego od 0,05KHz do 25KHz | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Funkcja automatycznie dostosowujące wzmocnienie w trybie Dopplera kolorowego | | TAK |  |  |
|  | Maksymalny kąt pochylenia bramki Kolorowego Dopplera min. +/- 30° | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Funkcja automatycznej optymalizacji dla trybu Dopplera kolorowego min. automatyczne ustawienie i pochylenie bramki ROI realizowane po przyciśnięciu dedykowanego przycisku | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Obrazowanie złożeniowe (B+B/CD) w czasie rzeczywistym | | TAK |  |  |
|  | Spektralny Doppler Pulsacyjny | | TAK |  |  |
|  | Minimalny zakres PRF dla Dopplera Pulsacyjnego od 1KHz do 35KHz | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Regulacja wielkości bramki w Dopplerze Pulsacyjnym w minimalnym zakresie 0,5-25 mm | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD) | | TAK |  |  |
|  | Funkcja automatycznej optymalizacji parametrów przepływu dla trybu spektralnego Dopplera pulsacyjnego min. dopasowanie skali i poziomu linii bazowej, po przyciśnięciu dedykowanego przycisku. | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | Jednoprzyciskowa funkcja automatycznie umieszczająca bramkę SV w trybie PWD w środku naczynia wraz z automatycznym ustawieniem kąta korekcji | | TAK |  |  |
| **INNE FUNKCJE** | | | | | |
|  | Obrazowanie krzyżowe na głowicach liniowych i convex min. 7 ustawień | TAK | |  |  |
|  | Funkcja powiększenia obrazu diagnostycznego - zoom | TAK | |  |  |
|  | Zaawansowany filtr do redukcji szumów specklowych polepszający obrazowanie w trybie 2D z jednoczesnym uwydatnieniem granic tkanek o różnej echogeniczności | TAK | |  |  |
|  | Możliwość mechanicznej zmiany płaszczyzny obrazowania na głowicy wolumetrycznej convex, microconvex (rotacja przetworników), funkcja realizowana z poziomu ekranu dotykowego min. ⁺∕₋ 45⁰ | TAK/PODAĆ | |  |  |
|  | Zaawansowany tryb Dopplerowski dedykowany do obrazowania wysokiej czułości i rozdzielczości do wykrywania bardzo wolnych przepływów | TAK | |  |  |
|  | Funkcja automatycznych pomiarów biometrii płodu | TAK | |  |  |
|  | Oprogramowanie służące do szczegółowego obrazowania drobnych obiektów (w niewielkim stopniu różniących się echogenicznością od otaczających tkanek), umożliwiające dokładną wizualizację włókien mięśniowych, przyczepów, ścięgien jak także innych struktur anatomicznych znacznie, poprawiające rozdzielczość uzyskanych obrazów | TAK | |  |  |
|  | Oprogramowanie pomiarowe do badań min:   * brzusznych * kardiologicznych * ginekologicznych * położniczych * echo płodu * mięśniowoszkieletowych * pediatrycznych * małych narządów * transkranialnych * urologicznych | TAK/PODAĆ | |  |  |
|  | Pomiary podstawowe na obrazie:   * pomiar odległości * obwodu * pola powierzchni * objętości | TAK/PODAĆ | |  |  |
|  | Możliwość stworzenia własnych pomiarów i formuł obliczeniowych | TAK | |  |  |
|  | Funkcja obrazująca powiększenie znacznika pomiarowego (lupa), pozwalająca wykonywać pomiary z bardzo dużą precyzją bez konieczności powiększania obszaru zainteresowania. Okno powiększenia wyświetlone poza obrazem diagnostycznym | TAK | |  |  |
|  | Możliwość tworzenia protokołów badań – sekwencje następujących po sobie zdarzeń min. pomiary, zmiana trybów obrazowania | TAK | |  |  |
|  | Fabrycznie montowana wysuwana klawiatura | TAK | |  |  |
|  | Tryb Dopplerowski służący do detekcji i obrazowania mikronaczyń z możliwością wycięcia tła obrazu tak aby na ekranie w obszarze zainteresowania ROI widoczne były tylko naczynia. Aplikacje w których funkcja jest aktywna min. małe narządy, jama brzuszna, MSK, OB. Oprogramowanie ma umożliwiać wyliczenie współczynnika VI (vacular index) z zaznaczonego przez użytkownika obszaru | TAK | |  |  |
|  | Obrazowanie panoramiczne | TAK | |  |  |
|  | Dicom 3.0 | TAK | |  |  |
|  | Funkcja pseudo trójwymiarowej wizualizacji przepływu, która pomaga intuicyjnie zrozumieć strukturę przepływu krwi i małych naczyń krwionośnych w obrazowaniu 2D | TAK | |  |  |
|  | Doppler Fali Ciągłej wraz z pomiarami kardiologicznymi | TAK | |  |  |
|  | Fabrycznie wbudowana bateria podtrzymująca pracę aparatu w momencie zaniku zasilania – min. 40 minut pracy aparatu. Wskaźnik stopnia zużycia baterii wyświetlany na monitorze | TAK/PODAĆ | |  |  |
| **GŁOWICE** | | | | | |
|  | Głowica convex wykonana w technologii Single Cristal lub matrycowej do badań brzusznych oraz ginekologiczno-położniczych   * minimalny zakres częstotliwości pracy: 1-7 MHz * ilość elementów: min. 192 * kąt skanowania: min. 66° * możliwość pracy z przystawką biopsyjną | TAK/PODAĆ | |  |  |
|  | Głowica liniowa wykonana w technologii Single Cristal lub matrycowej do badań mięśniowo szkieletowych, małych narządów, naczyniowych   * minimalny zakres częstotliwości pracy: 2-14 MHz * ilość elementów: min. 250 * szerokość skanu: min 50 mm * możliwość pracy z przystawką biopsyjną | TAK/PODAĆ | |  |  |
|  | Głowica Phased Array do badań kardiologicznych, naczyniowych oraz brzusznych:   * minimalny zakres częstotliwości pracy: 1-5 MHz * ilość elementów: min. 80 * kąt skanowania: min. 90° | TAK/PODAĆ | |  |  |
|  | Drukarka B/W | TAK | |  |  |
| **MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY** | | | | | |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę liniową do badań mięśniowo szkieletowych, małych narządów, naczyniowych:   * minimalny zakres częstotliwości pracy: 4-18 MHz * ilość elementów: min. 288 * szerokość skanu: max. 40 mm * możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej | TAK/NIE | | TAK- 10pkt  NIE – 0pkt |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę convex do badań brzusznych, pediatrycznych, mięśniowo-szkieletowych oraz ginekologiczno-położniczych:   * minimalny zakres częstotliwości pracy 3-10 MHz * ilość elementów: min. 192 * kąt skanowania: min. 58° * możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej | TAK/NIE | | TAK- 10pkt  NIE – 0pkt |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę liniową typu „hockey” do badań mięśniowo-szkieletowych:   * minimalny zakres częstotliwości pracy 3-22 MHz * ilość elementów: min. 192 * szerokość skanu: max. 26 mm | TAK/NIE | | TAK – 10pkt  NIE – 0pkt |  |
|  | Możliwość rozbudowy o obrazowanie elastograficzne typu Strain dostępne na głowicach liniowych oraz endokawitarnych | TAK | |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną typu Shearwave umożliwiającą wizualizację sztywności tkanek z kodowaną mapą kolorystyczną w obszarze ROI działająca w czasie rzeczywistym w trakcie badania | TAK | |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o obrazowanie z użyciem środków kontrastujących z możliwością analizy napływu środka kontrastującego w czasie, wewnątrz zaznaczonego obszaru | TAK | |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie 3D/4D | TAK | |  |  |
| **INTEGRACJA DICOM** | | | | | |
|  | Wszelkie koszty integracji ponosi Wykonawca | TAK | |  |  |
|  | Pełna zgodność do przesyłania i odbierania zleceń badań zgodnych z formatem HL7 ( zgodnie z obsługiwanym protokołem modalności ) | TAK | |  |  |
|  | Pełna zgodność do przesyłania i odbierania danych obrazowych w standardzie DICOM 3.0 | TAK | |  |  |
|  | Integracja urządzenia z systemem HIS - OptimedNXT zamawiającego celem otrzymywania zleceń, WORKLIST, HL7 ((PatientData) identyfikator, Nazwisko, Imię, Data urodzenia, data zlecenia badania, typ-rodzaj badania, modalność).  Producent oprogramowania HIS - Comarch wersja 2.6.2-31062 | TAK | |  |  |
|  | Integracja urządzenia z systemem PACS INFINITT - zamawiającego - Protokół zgodny z DICOM 3.0 celem archiwizacji wykonywanych na urządzeniu badań | TAK | |  |  |
|  | Integracja urządzenia z systemem PACS INFINITT - zamawiającego - Protokół zgodny z DICOM 3.0 celem wczytania z PACS badania wcześniej wykonanego | TAK | |  |  |
|  | Obsługiwane Protokoły DICOM:   * C-FIND operation * C-MOVE operation * C-STORE operations * C-GET operation * C-ECHO operation | TAK | |  |  |
| **WYMAGANIA DODATKOWE** | | | | | |
|  | Dostawa oraz montaż urządzenia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego | | TAK |  |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim, w wersji papierowej i elektronicznej - dostarczane wraz z aparatem | | TAK |  |  |
|  | Certyfikaty, dokumenty i dopuszczenia zgodne z obowiązującym prawem potwierdzające fakt dopuszczenia urządzenia medycznego do obrotu i użytkowania na terenie UE – dostarczane wraz z aparatem | | TAK |  |  |
|  | Szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi oferowanego urządzenia, w siedzibie Zamawiającego, w pełnym zakresie, niezbędnym do prawidłowego i bezpiecznego korzystania z wyrobu medycznego i jego bieżącej konserwacji, potwierdzone protokołem | | TAK |  |  |
|  | Szkolenie dla personelu technicznego z zakresu podstawowej / wstępnej diagnostyki stanu technicznego | | TAK |  |  |
| **WARUNKI GWARANCJI** | | | | | |
|  | Okres gwarancji: minimum 36 miesiące od spisania przez strony protokołu zdawczo-odbiorczego sporządzonego przez Zamawiającego | | TAK/PODAĆ |  |  |
|  | W ramach gwarancji, Wykonawca zapewni przeglądy techniczne urządzenia wg. zaleceń producenta w siedzibie Zamawiającego (ostatni na koniec okresu gwarancyjnego). Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia w ramach gwarancji materiałów (fabrycznie nowych, oryginalnych) niezbędnych do przeprowadzenia przeglądów gwarancyjnych | | TAK |  |  |
|  | W okresie gwarancji, organizacja spedycji oraz koszt transportu urządzenia do i z punktu serwisowego oraz koszty dojazdu serwisanta do siedziby Zamawiającego, w celu wykonania przeglądu technicznego lub prac naprawczych urządzenia/usunięcia usterki, pokrywa Wykonawca | | TAK |  |  |
|  | W ramach gwarancji, Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania napraw wszelkich awarii urządzenia, w celu zapewnienia bezawaryjnego jego funkcjonowania ponosząc wszelkie koszty z tym związane (m.in. koszty: części fabrycznie nowych oryginalnych, wymiany części zużywalnych i niezużywalnych, konserwacji) | | TAK |  |  |
|  | W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dokumentacji z wykonanych przeglądów w paszporcie technicznym urządzenia. Wykonawca zobowiązany jest również do prowadzenia dokumentacji z interwencji serwisowych w paszporcie technicznym urządzenia oraz na karcie pracy / raporcie serwisowym, potwierdzone przez jednostkę, dla której została wykonana usługa | | TAK |  |  |
|  | Czas naprawy/usunięcia usterki urządzenia:   * do maks. 4 dni roboczych (pn-pt), z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, od dnia zgłoszenia awarii * do maks. 14 dni roboczych, jeśli konieczne jest sprowadzenie części z zagranicy – w takim przypadku wykonawca po 4 dniach roboczych dostarczy sprzęt zastępczy do momentu naprawy. | | TAK |  |  |
|  | Brak możliwości przywrócenia sprawności technicznej urządzenia oznacza jego wymianę na urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad o takich samych lub lepszych parametrach technicznych. Wszelkie koszty związane z wymianą pokrywa Wykonawca | | TAK |  |  |
|  | Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych oraz materiałów zużywalnych wynosi min. 8 lat od daty podpisania protokołu odbioru technicznego | | TAK |  |  |
|  | Autoryzowany przez producenta urządzenia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny z dostępem do oryginalnych części zamiennych od producenta | | TAK/PODAĆ |  |  |

…………………………………………………………………………………

Kwalifikowany podpis elektroniczny/podpis osobisty/podpis zaufany