**Załącznik nr 2 do SWZ**

**Załącznik nr 1 do umowy LI.262.8.1.2023**

**FORMULARZ CENOWO –TECHNICZNY - zadanie nr 1**

A. Oferuję dostawę przedmiotu zamówienia za cenę:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | Przedmiot zamówienia | **Jednostka miary** | **Ilość** | **Cena**  **jednostkowa**  *netto* | **Wartość**  *netto*  *6=4x5* | **Stawka VAT**  *%* | **Cena**  **jednostkowa**  *brutto*  *8=9/4* | **Wartość**  *brutto*  *9=6+7* |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **I** | **Aparat USG dla Zespołu Poradni Ginekologiczno-Położniczych** | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |
| **Razem cena oferty** | | | | | | | |  |

**B. Oświadczam, że okres gwarancji na przedmiot zamówienia wynosi……………..miesięcy.**

Oferowany przedmiot zamówienia jest zgodny z niżej wskazanymi parametrami:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aparat USG dla Zespołu Poradni Ginekologiczno-Położniczych– 1 szt.** | | | | | Typ ………………………....  Model …………………...….  Producent…………………..  Kraj pochodzenia ………….. | |
|  | Rok produkcji | | | | 2023 | |
|  | Certyfikat CE | | | | | |
|  | Aparat o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii, wygodnej obsłudze, ze zintegrowaną stacją roboczą i systemem archiwizacji oraz urządzeniami do dokumentacji, sterowanymi z klawiatury. | | | | | |
|  | Ciężar aparatu max. 150 kg | | | | |  |
|  | Monitor wysokiej rozdzielczości min 1800x1000 pixeli, kolorowy, cyfrowy typu LED, OLED lub LCD o przekątnej ekranu min. 22”. | | | | | |
|  | Możliwość obrotu, pochylenia i zmiany wysokości monitora względem pulpitu | | | | | |
|  | Możliwość zmiany wysokości i obrotu pulpitu operatora wraz z monitorem. | | | | | |
|  | Klasyczna klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych (wyklucza się aparaty z klawiaturą wyłącznie na ekranie dotykowym). | | | | | |
|  | Ekran dotykowy (Touch Screen) o przekątnej min. 12 cali do sterowania aparatu | | | | |  |
|  | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej o minimum 700.000.000 kanałów przetwarzania. | | | | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt | |
|  | Dynamika systemu, min. 275 dB | | | | | |
|  | Zakres częstotliwości pracy głowic, min. 2,0-18,0 MHz. | | | | | |
|  | Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do przyłączenia głowic obrazowych min. 4. | | | | | |
|  | Liczba obrazów w trybie B w pamięci dynamicznej CINE: minimum 4000. | | | | | |
|  | Maksymalna długość filmu w pamięci CINE > 360 s | | | | | |
|  | **OBRAZOWANIE I PREZENTACJA OBRAZU** | | | | | |
|  | B-mode. | | | | | |
|  | Głębokość penetracji aparatu obejmująca zakres od 2,0 – 45,0 cm. | | | | | |
|  | Obrazowanie w układzie skrzyżowanych ultradźwięków (nadawanie i odbiór) – minimum 7 stopni ustawienia (np. Sono CT) | | | | | |
|  | Cyfrowa filtracja szumów „specklowych” – wygładzanie ziarnistości obrazu B bez utraty rozdzielczości | | | | | |
|  | Obrazowanie w trybie B z dwoma lub więcej częstotliwościami nadawczymi jednocześnie – bliższe pole obrazu tworzone na podstawie wyższych częstotliwości, a dalsze - na podstawie niższych.. | | | | | |
|  | Podział ekranu na min. 4 obrazy. | | | | | |
|  | Zoom dla obrazów zatrzymanych. Całkowita wielkość powiększenia ≥ 20x. | | | | | |
|  | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach. | | | | | |
|  | M-mode | | | | | |
|  | Doppler Kolorowy (CD). | | | | | |
|  | Maksymalna obrazowana prędkość przepływu w kolorowym dopplerze bez aliasingu ≥ 4 m/s. | | | | | |
|  | Możliwość niezależnej regulacji wzmocnienia 2D i koloru na obrazach z pamięci Cine i odtwarzanych z twardego dysku | | | | | |
|  | Power Doppler (PD). | | | | | |
|  | Obrazowanie wolnych przepływów bez wykorzystania zjawiska dopplera, oparte na śledzeniu „plamek” | | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt | | | |
|  | Pseudotrójwymiarowy tryb wizualizacji przepływu krwi, służący do intuicyjnej pomocy zrozumienia struktury przepływu krwi (np. S-Flow, RadiantFlow, SMI) | | | | | |
|  | Kolorowy doppler tkankowy | | | | | |
|  | Doppler pulsacyjny (PWD). | | | | | |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji w dopplerze pulsacyjnym ≥ 8 m/s. | | | | | |
|  | Regulacja wielkości bramki PW-dopplera  min. 1-14 mm. | | | | | |
|  | Możliwość regulacji położenia linii bazowej i korekcji kąta na obrazach w trybie dopplera spektralnego zapisanych na dysku | | | | | |
|  | Doppler ciągły (CW) | | | | | |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji w dopplerze ciągłym ≥ 11 m/s. | | | | |  |
|  | Triplex-mode (B+CD/PD+PWD) w czasie rzeczywistym. | | | | | |
|  | Obrazowanie 3D/4D z oferowanych głowic volumetrycznych | | | | |  |
|  | Ilość linii obrazowych w pojedynczym  obrazie B ≥ 1000 | | | | | |
|  | Ilość obrazów w trybie B składających się na obraz 3D ≥ 4000 | | | | | |
|  | Możliwość swobodnego ustawienia źródła światła podświetlającego rekonstruowaną bryłę. Możliwość ustawienia do 3 różnych źródeł światła jednocześnie. | | | | | |
|  | Rekonstrukcja trójwymiarowa z wykorzystaniem innego, ciemniejszego koloru do cieniowania głębszych lub przysłoniętych struktur | | | | | |
|  | Prędkość obrazowania 4D > 45 obrazów 3D/s | | | | | |
|  | Liczba objętości w trybie 4D w pamięci dynamicznej CINE: minimum 300 | | | | | |
|  | Obrazowanie 3D z wykorzystaniem funkcji akwizycji w układzie skrzyżowanych ultradźwięków. | | | | | |
|  | Obrazowanie 3D z Kolor Doppler i Power Doppler w 3 płaszczyznach. | | | | | |
|  | Rendering przestrzenny przepływów w naczyniach (uwidocznienie tylko przepływu) oraz z obrazem otaczających tkanek. | | | | | |
|  | Obrazowanie tomograficzne – jednoczesne obrazowanie minimum 7 równoległych warstw z możliwością ustawienia ich położenia i odległości między nimi – w czasie rzeczywistym i na zapamiętanych obrazach 3D. | | | | | |
|  | Obrazowanie przekroju poprzecznego zadanego po swobodnej krzywej na przekroju wzdłużnym | | | | |  |
|  | Oprogramowanie do biopsji pod kontrolą obrazu 4D. | | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt | | | |
|  | **OPROGRAMOWANIE POMIAROWO-OBLICZENIOWE** | | | | | |
|  | Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości. | | | | | |
|  | Pomiary ginekologiczne:   1. macica (długość, szerokość, wysokość) 2. objętość jajników (z trzech wymiarów liniowych) 3. endometrium 4. długość szyjki macicy 5. pomiary pęcherzyków 6. tętnice jajników: PS, ED, RI | | | | | |
|  | Automatyczny obrys spektrum dopplerowskiego i automatyczne wyznaczenie parametrów przepływu (min. Vmax, Vmin, PI, RI, HR). | | | | | |
|  | Pomiary i kalkulacje położnicze, w tym AFI, waga płodu. | | | | | |
|  | Automatyczny pomiar NT – automatyczny obrys badanego obszaru i wyznaczenie wartości NT | | | | |  |
|  | Automatyczny pomiar IT – automatyczny obrys badanego obszaru i wyznaczenie wartości IT | | | | | |
|  | Automatyczny pomiar BPD i HC na obrazie główki płodu (automatyczny obrys i wyznaczenie wartości). | | | | | |
|  | Automatyczny pomiar AC na obrazie brzuszka płodu (automatyczny obrys i wyznaczenie wartości). | | | | | |
|  | Automatyczny pomiar FL na obrazie kości udowej płodu (automatyczny pomiar długości i wyznaczenie wartości) | | | | | |
|  | Automatyczny pomiar HL na obrazie kości przedramienia płodu (automatyczny pomiar długości i wyznaczenie wartości) | | | | | |
|  | Pomiary Z-Score | | | | | |
|  | Protokół do różnicowania zmian nowotworowych wg IOTA | | | | | |
|  | Raport z badania ginekologicznego. | | | | |  |
|  | Raport z badania położniczego. | | | | |  |
|  | Raport z badania położniczego w ciąży mnogiej, min. dla 3 płodów | | | | | |
|  | Graficzna prezentacja pomiarów na siatce centylowej. | | | | | |
|  | **GŁOWICE ULTRADŹWIĘKOWE** | | | | | |
|  | GŁOWICA CONVEX 2D do badań położniczych i ginekologicznych wykonana w technice pojedynczego, spolaryzowanego kryształu (np. Pure Cristal, Single Cristal) lub matrycowej | | | | | |
|  | Zakres częstotliwości obejmujący przedział 2,5 – 5,0 MHz. | | | | | |
|  | Ilość kryształów: minimum 192. | | | | | |
|  | Kąt obrazowania w trybie B minimum 110º | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt | | | | |
|  | Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding) | | | | | |
|  | Obrazowanie harmoniczne | | | | |  |
|  | Kolorowy doppler tkankowy | | | | | |
|  | Głębokość obrazowania min. 45 cm | | | | | |
|  | CW-doppler w czasie rzeczywistym z regulowanym położeniem wiązki pod kontrolą obrazu B | | | | |  |
|  | GŁOWICA CONVEX 2D do badań położniczych i ginekologicznych, wykonana w technice pojedynczego, spolaryzowanego kryształu (np. Pure Cristal, Single Cristal) lub matrycowej | | | | | |
|  | Zakres częstotliwości obejmujący przedział 3,5 – 9,0 MHz. | | | | | |
|  | Ilość kryształów: minimum 192. | | | | | |
|  | Kąt obrazowania w trybie B minimum 90º | | | | | |
|  | Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding) | | | | | |
|  | Obrazowanie harmoniczne | | | | | |
|  | Kolorowy doppler tkankowy | | | | | |
|  | CW-doppler w czasie rzeczywistym z regulowanym położeniem wiązki pod kontrolą obrazu B | | | | | |
|  | GŁOWICA ENDOVAGINALNA OBJĘTOŚCIOWA (3D/4D) do badań położniczych i ginekologicznych | | | | | |
|  | Zakres częstotliwości obejmujący przedział 5,0 – 9,0 MHz | | | | | |
|  | Obrazowanie w technice harmonicznej | | | | | |
|  | Kąt obrazowania w trybie B minimum 180º | | | | |  |
|  | Obszar skanowania 3D/4D minimum 180ºx115º | | | | | |
|  | Ilość kryształów min 192. | | | | | |
|  | Promień czoła głowicy w zakresie 9 – 12 mm | | | | | |
|  | Głowica objętościowa convex 3D/4D do badań położniczych przez powłoki jamy brzusznej wykonana w technologii pojedynczego spolaryzowanego kryształu (np. Pure Cristal, Single Cristal) o konstrukcji wielorzędowej (matrycowej) - 1 szt. | | | | | |
|  | Zakres częstotliwości obejmujący przedział 3,0 – 7,5 MHz. | | | | | |
|  | Ilość kryształów: minimum 500 | TAK – 10 pkt  NIE – 0 pkt | | | | |
|  | Kąt obrazowania w trybie B minimum 90°. | | | | | |
|  | Obszar skanowania 3D/4D minimum 90ºx80º | | | | | |
|  | Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding). | | | | | |
|  | Obrazowanie harmoniczne. | | | | | |
|  | **ARCHIWIZACJA** | | | | | |
|  | Videoprinter monochromatyczny formatu A6. | | | | | |
|  | Możliwość podłączenia bezpośrednio do aparatu drukarki kolorowej laserowej do wydruku raportów i obrazów. | | | | | |
|  | Archiwizacja danych pacjentów, raportów i obrazów na lokalnym HDD o pojemności minimum 1,5 TB i wbudowanym napędzie DVD-R/RW. | | | | | |
|  | Możliwość kopiowania archiwum (obrazy, filmy, wyniki pomiarów, raporty) na płyty DVD i zewnętrzne dyski HDD o pojemności minimum 500 GB przez gniazdo USB | | | | | |
|  | Zapis obrazów na płytach DVD w formatach: jpeg, avi (MPEG-4), DICOM | | | | | |
|  | Możliwość zapisu obrazów na pamięci USB PenDrive w formatach avi i jpeg. Gniazdo USB z przodu lub z boku aparatu. | | | | | |
|  | Gniazda wyjściowe obrazu z aparatu: S-video, VGA, DVI lub HDMI. | | | | | |
|  | Eksport obrazów przestrzennych w formatach drukarek 3D: STL, OBJ, 3MF | | | | | |
|  | Interfejs sieciowy DICOM | | | | | |
|  | Oprogramowanie do archiwizacji obrazów i tworzenia raportów diagnostycznych w badaniach położniczych. Możliwość wprowadzania danych opisowych, wyników pomiarów, obrazów oraz wykresów. Stacja pracująca w systemie DICOM. Sieciowa wymiana danych pomiędzy aparatem i stacją roboczą, min. pomiary biometryczne w położnictwie, pomiary w ginekologii, pomiary dopplerowskie, przesyłanie obrazów statycznych, pętli obrazowych. Oprogramowanie umożliwiające ocenę ryzyka trisomii 13/18/21 z aprobatą FMF . Oprogramowanie nie wymagające dodatkowych opłat za użytkowanie licencji. | | | | | |
|  | Generowanie raportów | | | | |  |
|  | Wydruk raportu na drukarce | | | | | |
|  | Komputerowa stacja robocza z monitorem min 24”, dyskiem min. 1TB i 16 GB RAM do archiwizacji i opisu badań. | | | | | |
|  | Drukarka laserowa sieciowa | | | | | |
|  | Możliwość dokupienia dodatkowych licencji na podłączenie następnych aparatów usg i stacji roboczych | | | | | |
|  | Możliwość rozbudowy o opcję podłączenia do sieci PACS | | | | | |
|  | **MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY** | | | | | |
|  | **GŁOWICA KARDIOLOGICZNA OBJĘTOŚCIOWA (4D), całkowicie elektroniczna – matrycowa, do badań serca płodu w technice 4D w czasie rzeczywistym** | | | | | |
|  | Ilość kryształów ponad 8000. | | | | | |
|  | Obrazowanie 4D serca płodu w czasie rzeczywistym | | | | | |
|  | Szybkość obrazowania 4D ponad 700 objętości/s | | | | | |
|  | Pasmo częstotliwości obrazowania obejmujące zakres 2-5 MHz | | | | | |
|  | Jednoczesne obrazowanie dwóch płaszczyzn | | | | | |
|  | **GŁOWICA ENDOCAVITARNA OBJĘTOŚCIOWA (3D/4D) do badań położniczych -embrionalnych i transrektalnych** | | | | |  |
|  | Zakres częstotliwości obejmujący przedział 6,0 – 12,0 MHz | | | | | |
|  | Obrazowanie w technice harmonicznej | | | | | |
|  | Kąt obrazowania w trybie B minimum 185º | | | | | |
|  | Obszar skanowania 3D/4D minimum 185ºx115º | | | | | |
|  | Ilość kryształów min 240. | | | | |  |
|  | Promień czoła głowicy w zakresie 9 – 12 mm | | | | | |
|  | Oprogramowanie do automatycznego obrysu struktury i automatycznego obliczania objętości na obrazach w trybie 3D. | | | | | |
|  | Oprogramowanie do obliczania % unaczynienia tkanki w obrazach 3D | | | | | |
|  | Obrazowanie przestrzenne do oceny drożności jajowodów przy użyciu środków kontrastowych (3D HyCoSy) | | | | | |
|  | Anatomiczny M-mode | | | | | |
|  | Elastografia z oferowanej głowicy endovaginalnej z analizą ilościową i obliczeniami funkcji Ratio i Strain. | | | | | |
|  | **Okres gwarancji min. 24 miesiące** | | | | | |
|  | Wykonanie przeglądów serwisowych – wg zaleceń producenta - w trakcie trwania gwarancji (w tym jeden w ostatnim miesiącu gwarancji) | | | | | |
|  | Wraz z dostarczonym sprzętem Wykonawca przekaże Instrukcję obsługi w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej, paszport techniczny, kartę gwarancyjną oraz wykaz podmiotów upoważnionych przez producenta lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania napraw i przeglądów | | | | | |
|  | Szkolenie w zakresie eksploatacji i obsługi sprzętu w miejscu instalacji | | | | | |
|  | Częstość przeglądów wymagana przez producenta zgodnie z instrukcją obsługi. | | | Częstotliwość przeglądów | | |

C. Oświadczam, że dostarczony Zamawiającemu przedmiot zamówienia spełniać będzie   
właściwe, ustalone w obowiązujących przepisach prawa wymagania odnośnie dopuszczenia do użytkowania w polskich zakładach opieki zdrowotnej.

D. Wykonawca zapewnia, że na potwierdzenie stanu faktycznego, o którym mowa w pkt B  
i C posiada stosowne dokumenty, które zostaną niezwłocznie przekazane zamawiającemu, na jego pisemny wniosek.

|  |  |
| --- | --- |
|  | ………………………………………………  *Imię i nazwisko osoby uprawionej do reprezentowania*  *Wykonawcy* |
|  |  |