Załącznik nr 5 do SWZ

PZS/TP/15/2024

**„Zakup i dostawa aparatu USG wraz z akcesoriami na oddział położnictwa i ginekologii dla Powiatowego Zespołu Szpitali”**

**DOKUMENT SKŁADANY WRAZ Z OFERTĄ**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW**

**Uwaga! Szczegółowy opis wypełnienia niniejszego załącznika znajduje się w Rozdz. 13, pkt. 9. ppkt. c) SWZ*.***

***Odpowiedź NIE lub bak wypełnienia kolumny ,,Oferowane parametry” spowoduje odrzucenie oferty.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wykonawca:……………………………………… |  |  |  |
| **Lp.** | **Parametr** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** |
|
|  | Producent, kraj pochodzenia | Podać |   |
|  | Model | Podać |   |
|  | Rok produkcji: sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, nie powystawowy nowy, rok produkcji 2024 | Tak/podać\* |   |

**PARAMETRY TECHNICZNE**

| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametr wymagany** | **Oferowane parametry (wypełnia wykonawca)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **I. KONSTRUKCJA I KONFIGURACJA** |
| 1. | Mobilny ultrasonograf do badań położniczo-ginekologicznych z wbudowanym videoprinerem i zasilaniem bateryjnym. Czas normalnej pracy z wbudowanych akumulatorów minimum 15 minut. | TAK, podać |  |
| 2. | Monitor obrazowy wysokiej rozdzielczości min 1920x1080 pixeli, kolorowy, cyfrowy typu LED, OLED lub LCD o przekątnej ekranu min 18", z funkcją dotykową (Touch Screen), służący jednocześnie do sterowania niektórymi funkcjami aparatu. | TAK, podać |  |
| 3. | Możliwość zmiany wysokości i obrotu pulpitu operatora wraz z monitorem. | TAK |  |
| 4. | Szerokość podstawy i monitora nie większa niż 50 cm. Ciężar aparatu mniejszy niż 60 kg | TAK, podać |  |
| 5. | Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do przyłączenia głowic obrazowych min. 3. | TAK, podać |  |
| 6. | Ilość kanałów przetwarzania min. 100.000 | TAK, podać |  |
| 7. | Dynamika systemu, min. 260 dB | TAK, podać |  |
| **II. OBRAZOWANIE I PREZENTACJA OBRAZU** |
| 1. | B-mode. | TAK |  |
| 2. | Maksymalna głębokość obrazowania minimum 40 cm | TAK, podać |  |
| 3. | Obrazowanie w układzie skrzyżowanych ultradźwięków (nadawanie i odbiór) - minimum 7 stopni ustawienia (np. Sono CT) | TAK, podać |  |
| 4. | Cyfrowa filtracja szumów „specklowych” – wygładzanie ziarnistości obrazu B bez utraty rozdzielczości | TAK, podać |  |
| 5. | Funkcja redukcji cieni ultradźwiękowych na obrazach 2D | TAK, podać |  |
| 6. | Podział ekranu na min. 4 obrazy. | TAK |  |
| 7. | Zoom dla obrazów „na żywo" i zatrzymanych. Całkowita wielkość powiększenia ≥ 20x. | TAK, podać |  |
| 8. | Regulacja zasięgowa wzmocnienia, minimum 8 punktowa. | TAK, podać |  |
| 9. | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach. | TAK |  |
| 10. | Liczba obrazów w trybie B w pamięci dynamicznej CINE minimum 12.000 minimum 10.000. | TAK, podać |  |
| 11. | Maksymalna długość filmu 2D w pamięci CINE > 360 s | TAK, podać |  |
| 12. | M-mode | TAK |  |
| 13. | Anatomiczny M-mode (minimum 2 linie M jednocześnie) | TAK, podać ilość linii M |  |
| 14. | Kolor M-mode | TAK, podać |  |
| 15. | Doppler Kolorowy (CD). | TAK |  |
| 16. | Maksymalna obrazowana prędkość przepływu w kolorowym dopplerze bez aliasingu ≥ 4 m/s. | TAK, podać |  |
| 17. | Power Doppler (PD). | TAK |  |
| 18. | Doppler pulsacyjny (PWD). | TAK |  |
| 19. | Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji w dopplerze pulsacyjnym ≥ 8,0 m/s. | TAK, podać |  |
| 20. | Regulacja wielkości bramki PW-dopplera min. 1-14 mm. | TAK, podać |  |
| 21. | Automatyczne ustawienie skali PW-Doppler | TAK |  |
| 22. | Możliwość regulacji położenia linii bazowej, skali i korekcji kąta na obrazach w trybie dopplera spektralnego zapisanych na dysku | TAK, podać |  |
| 23. | Triplex-mode (B+CD/PD+PWD) w czasie rzeczywistym. | TAK |  |
| 24. | Obrazowanie 3D/4D z głowic objętościowych  | TAK |  |
| 25. | Ilość obrazów w trybie B składających się na obraz 3D ≥ 4000, | TAK, podać |  |
| 26. | Prędkość obrazowania 4D > 40 obrazów 3D/s, | TAK, podać |  |
| 27. | Liczba objętości w trybie 4D w pamięci dynamicznej CINE: minimum 300 | TAK, podać |  |
| 28. | Wizualizacja płaszczyzny przekroju z nakreślonej krzywej (np. OmniView) | TAK |  |
| **III.** | **POMIARY** |  |  |
| 1. | Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości. | TAK, podać |  |
| 2. | Pomiary ginekologiczne:macica (długość, szerokość, wysokość);objętość jajników (z trzech wymiarów liniowych);endometrium;długość szyjki macicy;pomiary pęcherzyków;tętnice jajników: PS, ED, RI. | TAK, podać |  |
| 3. | Automatyczny obrys spektrum dopplerowskiego i automatyczne wyznaczenie parametrów przepływu (min. PI, RI, HR) na wykresie spektrum na obrazach zatrzymanych i odtwarzanych z archiwum. | TAK, podać |  |
| 4. | Pomiary i kalkulacje położnicze, w tym AFI, waga płodu. | TAK, podać |  |
| 5. | Automatyczny pomiar BPD i HC na obrazie główki płodu (automatyczny obrys i wyznaczenie wartości). | TAK, podać |  |
| 6. | Automatyczny pomiar AC, FL i HL na obrazie brzuszka lub kończyny płodu (automatyczny obrys i wyznaczenie wartości). | TAK, podać |  |
| 7. | Automatyczny pomiar Cerebellum, VP oraz CM | TAK, podać |  |
| 8. | Protokół IOTA do oceny i zmian nowotworowych guzów jajnika | TAK, podać |  |
| 9. | Pomiary Z- SCORE | TAK, podać |  |
| 10. | Raport z badania ginekologicznego  | TAK |  |
| 11. | Raport z badania położniczego  | TAK |  |
| 12. | Raport z badania położniczego w ciąży mnogiej, min. dla 3 płodów | TAK, podać |  |
| 13. | Graficzna prezentacja pomiarów na siatce centylowej. | TAK |  |
| **IV. GŁOWICE ULTRADŹWIĘKOWE** |
| **A.** | **GŁOWICA CONVEX 2D do badań położniczych** | TAK, podać typ głowicy |  |
| 1. | Zakres częstotliwości obrazowania obejmujący przedział minimum 2,5 – 4,5 MHz. | TAK, podać |  |
| 2. | Ilość elementów: minimum 192 kryształy. | TAK, podać ilość kryształów |  |
| 3. | Kąt obrazowania w trybie B minimum 110º | TAK, podać |  |
| 4. | Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding) | TAK |  |
| 5. | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| 6. | Głębokość obrazowania minimum 40 cm | TAK, podać |  |
| **B.** | **GŁOWICA ENDOVAGINALANA 3D/4D do badań ginekologicznych**  | TAK, podać typ głowicy |  |
| 1. | Zakres częstotliwości obrazowania obejmujący przedział 4,0 - 9,0 MHz | TAK, podać |  |
| 2. | Obrazowanie w technice harmonicznej | TAK |  |
| 3. | Kąt obrazowania w trybie B minimum 180º | TAK, podać |  |
| 4. | Obszar skanowania 3D/4D minimum 180°x120° |  |  |
| 4. | Głębokość penetracji minimum 17 cm | TAK, podać |  |
| 5. | Ilość elementów min 192 kryształy | TAK, podać ilość kryształów |  |
| 6. | Promień czoła głowicy w zakresie 9 – 12 mm | TAK |  |
| 7. | Tryby pracy: B, M-mode, PW-doppler, kolor doppler, Power Doppler. | TAK |  |
| **C.** | **GŁOWICA LINIOWA 2D wysokiej rozdzielczości** | TAK, podać typ głowicy |  |
| 1. | Zakres częstotliwości obrazowania obejmujący przedział 5,0 – 11,5 MHz | TAK, podać |  |
| 2. | Obrazowanie w technice harmonicznej | TAK |  |
| 3. | Szerokość pola obrazowania w trybie B: 40 mm ±5% | TAK, podać |  |
| 4. | Ilość elementów min 192 kryształy | TAK, podać ilość kryształów |  |
| 5. | Tryby pracy: B, M-mode, PW-doppler, kolor doppler, Power Doppler. | TAK |  |
| 6. | Ugięcie wiązki pw-doppler i kolor doppler minimum 20° | TAK, podać |  |
| **V.** | **ARCHIWIZACJA** | **TAK** |  |
| 1. | Videoprinter monochromatyczny formatu A6. | TAK |  |
| 2. | Możliwość podłączenia bezpośrednio do aparatu drukarki kolorowej laserowej do wydruku raportów i obrazów. | TAK |  |
| 3. | Archiwizacja danych pacjentów, raportów i obrazów na lokalnym dysku SDD o pojemności minimum 500 GB. Wielkość partycji przeznaczona na archiwum większa niż 420 GB. | TAK, podać |  |
| 4. | Możliwość kopiowania archiwum (obrazy, filmy, wyniki pomiarów, raporty) na zewnętrzne dyski SSD lub HDD o pojemności minimum 500 GB przez gniazdo USB3.0 | TAK |  |
| 5. | Możliwość zapisu obrazów na pamięci USB PenDrive w formatach avi i jpeg przez gniazdo USB 3.0. | TAK |  |
| 6. | Gniazdo wyjściowe obrazu z aparatu typu HDMI.  | TAK |  |
| 7. | Interfejs sieciowy DICOM | TAK |  |
| **VI. MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY** |
| 1. | Elastografia z oferowanej głowicy endovaginalnej. | TAK |  |
| 3. | 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. | TAK, podać ilość warstw |  |
| 4 | Oprogramowanie do automatycznego obrysu struktury i automatycznego obliczania objętości na obrazach w trybie 3D. | TAK, podać |  |
| 5. | Oprogramowanie do obliczania % unaczynienia tkanki w obrazach 3D | TAK, podać |  |
| 6.  | Głowica covex objętościowa obrazująca w trybach 2D, 3D, 4D o zakresie częstotliwości obrazowania B obejmujący przedział min. od 3,0 do 6,0 MHz, ilość elementów min. 192, kącie obrazowania min. 90o | TAK, podać typ głowicy i jej parametry |  |
| 7. | Pseudotrójwymiarowy tryb wizualizacji przepływu krwi, służący do intuicyjnego zrozumienia struktury przepływu krwi (np. S-Flow, RadiantFlow, SMI) | TAK, podać |  |
| 8, | Niedopplerowskie obrazowanie wolnych przepływów oparte na technice śledzenia plamek (speckle tracking) | TAK, podać |  |

**WARUNKI GWARANCJI SERWISU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametr wymagany** | **Oferowane parametry (wypełnia wykonawca)** |
| 1 | Pełna obsługa serwisowa napraw oraz przeglądy okresowe - konserwacje (wraz z elementami wymienianymi – nie określanymi w instrukcji obsługi jako elementy zużywalne) w okresie gwarancji dokonywane **przez autoryzowany serwis producenta**, wliczone w cenę zamówienia bez żadnych limitów np. ilość godzin pracy, itp.  | TAK |  |
| 2 | Czas usunięcia usterki/awarii od momentu przyjęcia zgłoszenia | max. do 3 dni roboczych |  |
| 3 | W przypadku awarii - naprawa w siedzibie Zamawiającego, w przypadku braku możliwości naprawy w siedzibie Zamawiającego wszelkie koszty transportu ponosi Wykonawca | TAK |  |
| 4 | Przedłużenie okresu gwarancji o każdorazowy czas przestoju  | TAK |  |
| 5 | Minimalna liczba napraw powodująca wymianę tego samego elementu lub podzespołu na nowy: dopuszczamy 2-krotną naprawę, w przypadku 3-ciego uszkodzenia - wymiana elementu lub podzespołu na nowy | TAK |  |
| 6 | Autoryzowany serwis producenta na terenie województwa Zamawiającego | Podać(adres, telefon, e-mail) |  |

***Odpowiedź NIE lub bak wypełnienia kolumny ,,Oferowane parametry” spowoduje odrzucenie oferty.***