**Załącznik nr 7 do SWZ - Opis przedmiotu zamówienia – Zestawienie parametrów wymaganych i ocenianych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Parametry oferowane i oceniane****/podać zakres lub opisać/**  |
| 1 | 2 | 3 |  |
| 1. 1.
 | Oferowany model / producent / kraj pochodzenia  | Podać |  |
| 1. 2.
 | Nowoczesny stacjonarny aparat ultrasonograficzny o wysokiej ergonomii z układem jezdnym umożliwiającym łatwe przemieszczanie oraz zintegrowanym systemem archiwizacji danych wyposażony w dysk SSD. | TAK |  |
|  | Aparat fabrycznie nowy | Rok produkcji: min. 2021 |  |
|  | Platforma sprzętowa oferowanego ultrasonografu wprowadzona do produkcji nie wcześniej niż w 2019 roku | TAK |  |
|  | Autoryzacja producenta na dystrybucję oraz serwis dostarczonego sprzętu.  | TAKMin. 5 lat |  |
|  | Panel sterowania unoszony góra/dół z fizyczną klawiaturą qwerty i możliwością programowania klawiszy funkcyjnych | TAK |  |
|  | Dotykowy panel do obsługi ultrasonografu typu pojemnościowego, z regulacją OSD | TAKPrzekątna min. 10” |  |
|  | Zintegrowany – wbudowany, podgrzewacz żelu | TAK |  |
|  | System z cyfrowym układem formowania wiązki ultradźwiękowej | TAKmin. 12 bit ADC  |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy systemu. Podać. | min. 1-20 MHz |  |
|  | Czas uruchamiania aparatu do stanu gotowości do badania. Podać. | Max. 60 sekund |  |
|  | Aktualny system operacyjny ultrasonografu posiadający wsparcie producenta do 2025r.  | TAK |  |
|  | Maksymalna wartość dynamiki w trybie B – mode. Podać. | TAK,min. 250 dB |  |
|  | Ilość niezależnych aktywnych gniazd do jednoczesnego podłączenia głowic obrazowych. Podać. | min. 4 |  |
|  | Bezpinowe złącza głowic | TAK |  |
|  | Pamięć trwała aparatu (dyski twarde) | Min 1 TB |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne w technice inwersji fazy i w technice filtrowanej (z możliwością wyboru) | TAK |  |
|  | Odświeżanie obrazów w trybie 2D – frame rate | Min. 2000 Hz |  |
|  | Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” dla trybu CD (obrazów/sekundę) | Min. 350 Hz |  |
|  | Odświeżanie obrazów w trybie 4D – frame rate | Min. 3 Hz |  |
|  | Zakres prędkości Color Doppler (CD) | min. +/- 4,5 m/sek |  |
|  | Zakres prędkości Doppler Pulsacyjny (PWD) | min. +/- 15 m/sek |  |
|  | Zakres prędkości Doppler Ciągły (CW) | min. +/- 100 m/sek |  |
|  | Maksymalna głębokość obrazowania aparatu. | min. 40 cm |  |
|  | Pamięć cine aparatu | Min. 28000 klatek |  |
|  | Tryby pracy aparatu:* 2D (B-mode),
* M-mode,
* Color Doppler (CD),
* Power Doppler (PD),
* Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD),
* TRIPLEX,
* DUPLEX.

Podać. | TAK |  |
|  | Obrazowanie krzyżowe Spatial Compound/Cross Beam na głowicach: convex, liniowa, endowaginalna, Microconvex działające w trybie 2D oraz trybach dopplerowskich. Ustawienia indeksu | TAKmin. 5 stopni ustawień |  |
|  | Obrazowanie typu MR wygładzające obraz tzw. SonoMR, lub jego ekwiwalent o analogicznej funkcjonalności | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji stopnia udziału algorytmu SonoMR. Ustawienia indeksu | TAKmin. 5 stopni ustawień |  |
|  | Możliwość podziału ekranu na 2 oraz 4 obrazy w trybie obrazowania. | TAK |  |
|  | Monitor IPS LED, wysokiej rozdzielczości, kolorowy. | TAK,min. przekątna : 21,5 ”rozdzielczość min. 1920 x 1080 |  |
|  | Maksymalna ilość ognisk pracujących jednocześnie głowicy. Podać. | min. 8 |  |
|  | Zoom dla obrazów na żywo, obrazów zamrożonych i obrazów z pamięci CINE. Podać krotność. | TAK |  |
|  | Oprogramowanie pomiarowe wraz z raportami z badań (dla każdego pakietu, z możliwością edycji):* położniczych,
* ginekologicznych,
* urologicznych,
* jamy brzusznej,
* ortopedycznych,
* tarczycy,
* naczyniowe.
 | TAK* min. 3 częstotliwości bazowych dla tryby B-Mode
* min. 3 częstotliwości bazowe dla trybów CD/PD
 |  |
|  | Automatyczne pomiary prędkości przepływów. | TAK |  |
|  | Pomiary odległości , pola powierzchni, objętości. | TAK |  |
|  | Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Pulsacyjnego (PWD). Podać. | min. 25 kHz |  |
|  | Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Kolorowego (CD). Podać. | min. 12kHz |  |
|  | Maks. wartość częstotliwości PRF dla Dopplera Ciągłego (CW). Podać. | min. 60kHz |  |
|  | Zakres wielkości bramki Dopplerowskiej w trybie Dopplera pulsacyjnego (PWD). Podać. | min. 0,2 - 25 mm |  |
|  | Zakres regulacji kąta korekcji w trybie Dopplera Spektralnego (PWD). Podać | min. +/- 88 stopni |  |
|  | Zintegrowany system archiwizacji pacjentów i obrazów wraz z nagrywarką płyt DVD/CD-R/RW i oraz portami USB na przedniej ścianie aparatu. Opisać. | TAK |  |
|  | Możliwość zapisu obrazów oraz sekwencji filmowych na dysk twardy oraz płyty CD, DVD, pamięci PEN w formatach BMP, JPG, WMV, AVI | TAK |  |
|  | Wyjście (output) sygnałów: DVI, Video | TAK |  |
|  | Głowica liniowa do badań naczyniowych, układu mięśniowo-szkieletowego | * min. Ilość elementów: 192
* min. Zakres częstotliwości: 3 – 12 MHz
* szerokość czoła głowicy max. 45mm
 |  |
|  | Głowica liniowa o szerokim czole do badań układu mięśniowo-szkieletowego, tarczycy, piersi | * min. zakres częstotliwości od 3 do 12 MHz
* min. liczba elementów 192
* min. szerokość czoła głowic: 62 mm
 |  |
| 47. | Możliwość rozbudowy o głowicę convex do badań jamy brzusznej, ginekologiczno-położniczych | * Technologia monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal
* min. Ilość elementów: 192
* min. Zakres częstotliwości: 1 – 6 MHz
 |  |
| 48. | Możliwość rozbudowy o głowice liniową typu hockey | * zakres częstotliwości min 8- 17 MHz
* szerokość czoła głowicy max. 30 mm
 |  |
| 49. | Możliwość rozbudowy o głowice convex objętościowy do diagnostyki 4D | * min. Ilość elementów: 128
* min. Zakres częstotliwości: 1 - 6 MHz
* min. kąt patrzenia głowicy 75stopni
 |  |
| 50. | Możliwość rozdbudowy o głowicę endo wolumetryczną do badań 3D/4D | * min. zakres częstotliwości od 3 do 10 MHz
* min. liczba elementów 192
* kąt patrzenia głowicy min. 160 stopni
 |  |
| 51. | Możliwość rozbudowy o głowicę endowaginalną do badań ginekologiczno-położniczych | * min. Zakres częstotliwości: 3 – 10 MHz
* min. Ilość elementów: 128
* szerokość pola obrazowania min 140 stopni
 |  |
| 52. | Możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokich częstotliwości | * min. zakres częstotliwości od 8 do 17 MHz
* min. liczba elementów 192
* min. szerokość czoła głowic: 40 mm
 |  |
| 53. | Możliwość rozbudowy o głowicę kardiologiczną pediatryczną SingleCrystal/Pure Wave typu Phased Array | * min. Ilość elementów: 64
* min. Zakres częstotliwości: 3-8 MHz
* min. kąt patrzenia głowicy: 90 stopni
 |  |
| 54. | Możliwość rozbudowy o głowice convex do badań jamy brzusznej. | * Technologia monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal
* min. Ilość elementów: 192
* min. Zakres częstotliwości: 1 – 4 MHz
* min. kąt patrzenia głowicy: 70 stopni
 |  |
| 55. | Możliwość rozbudowy o głowice kardiologiczna do badań echa serca | * Technologia monokryształu tzw. Pure Wave lub Single Crystal
* min. Ilość elementów: 64
* min. Zakres częstotliwości: 1 - 5 MHz
* min. kąt patrzenia głowicy 90stopni
 |  |
| 56. | Możliwość rozbudowy o głowicę mikroconvex | * min. Ilość elementów: 128
* min. Zakres częstotliwości: 5-8 MHz
* pole widzenia głowicy min. 90 stopni
 |  |
| 57. | Drukarka termiczna (video) czarno-biała. Podać typ. | TAKCyfrowy printer |  |
| 58. | Oprogramowanie do elastografii fali podłużnej, dostępnej na głowicach liniowych i dopochwowych. Stan na dzień składania ofert | TAK |  |
| 59. | W trybie elastografii możliwość wykonywania pomiarów – elasto strain | TAK |  |
| 60. | Wyposażenie w protokoły DICOM 3.0 | TAK |  |
| 61. | Możliwość rozbudowy o pakiet obrazowania trójwymiarowego 3D/4D. w tym funkcję zmiany położenia sztucznego źródła światła tzw. HD View, Fetus Realistic View, stan na dzień składania ofert | TAK |  |
| 62. | Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne, stan na dzień składania ofert | TAK |  |
| 63. | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do automatycznego kompleksu intima-media, stan na dzień składania ofert | TAK |  |
| 64. | Możliwość rozbudowy o automatyczny pomiar NT | TAK |  |
| 65. | Możliwość rozbudowy o głowicę do „ślepego Dopplera” | TAK |  |
| 66. | Zasilanie | 220 - 240V1. – 60Hz
 |  |
| 67. | Okres gwarancji w miesiącach (wymagany min. 24 miesiące) | TAK, podać:24miesiące – 0 pkt.36 miesięcy – 20 pkt.48 miesięcy – 40 pkt |  |
| 68. | Montaż sprzętu w siedzibie Zamawiającego | TAK |  |
| 69. | Bezpłatne szkolenie personelu w zakresie eksploatacji i obsługi urządzenia przeprowadzone w miejscu instalacji urządzenia. | TAK |  |
| 70. | Deklaracje zgodności, Certyfikaty CE oraz inne dokumenty potwierdzające, że oferowany sprzęt medyczny jest dopuszczony do obrotu i używania zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r. (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 1565) - dostarczyć wraz z dostawą aparatu | TAK |  |
| 71. | W komplecie Instrukcje Obsługi w języku polskim | TAK |  |
| 72. | W okresie gwarancji wykonywanie bez dodatkowych opłat niezbędnych napraw oraz przeglądów technicznych zgodnie z wymaganiami/zaleceniami producenta, potwierdzane wpisem do paszportu urządzenia. |  |  |
| 73. | Koszty dojazdu serwisu do i z miejsca użytkowania lub przewóz uszkodzonego sprzętu medycznego do i po naprawie w okresie trwania gwarancji obciążają Wykonawcę |  |  |

\*wypełnia Wykonawca

Oferta niespełniająca parametrów granicznych podlega odrzuceniu bez dalszego rozpatrywania.

Oświadczamy, że:

• oferowany przez nas sprzęt jest nowy, nie był przedmiotem ekspozycji, wystaw itp.;

• oferowane przez nas urządzenie jest gotowe do pracy, zawiera wszystkie niezbędne akcesoria, bez dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi)

• zobowiązujemy się do dostarczenia, montażu i uruchomienia sprzętu w miejscu jego przeznaczenia

• przeglądy techniczne wymagane przez producenta w okresie gwarancji na koszt wykonawcy

• ostatni przegląd w ostatnim miesiącu gwarancji

• inne (jeśli dotyczy): ........................................................................................................................

……………………………………………………

Data i podpis Wykonawcy