**Załącznik nr 1.1 do SIWZ**

**Aparat ultrasonograficzny z kolorowym Dopplerem – 1 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Opis parametrów | Parametr wymagany lub oceniany | Parametr oferowany |
| 1. | **Warunki wstępne** |  |  |
| 2. | Urządzenia fabrycznie nowe, nierekondycjonowane, niepowystawowe, i nieużywane. | Tak |  |
| 3. | Aparaty/urządzenia dostarczone wraz z założonym Paszportem Technicznym:  - z wypełnioną w pełni metryką  - wpisem o przeprowadzonym uruchomieniu, instalacji przez autoryzowany serwis lub autoryzowanego dostawcę  - datą następnego przeglądu | Tak |  |
| 4. | Drukowana instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniami (nie dopuszcza się instrukcji obsługi tylko w wersji elektronicznej, może być jako dodatkowa opcja). | Tak |  |
| 5. | Dostępne dla użytkownika foldery aparatów i urządzeń, w języku polskim lub w języku obcym z dołączonym tłumaczeniem treści folderu. | Tak |  |
| 6. | Kserokopia certyfikatu/deklaracji CE | Tak |  |
| 7. | Producent/Oferent | Podać |  |
| 8. | Model/Typ (pełna symbolika) | Podać |  |
| 9. | Rok produkcji: 2020 | Tak |  |
| 10. | **Konstrukcja** | Tak |  |
| 11. | Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny z kolorowym Dopplerem. | Tak |  |
| 12. | Przetwornik cyfrowy: min. 12-bitowy | Tak |  |
| 13. | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej | Tak |  |
| 14. | Ilość niezależnych aktywnych kanałów przetwarzania: min. 4 000 000 | Tak |  |
| 15. | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych: min. 4 | Tak |  |
| 16. | Dynamika systemu: min. 290 dB | Tak |  |
| 17. | Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu. Przekątna ekranu min. 21 cali | Tak |  |
| 18. | Konsola aparatu z kubeczkami na głowice po obydwu stronach ruchoma w dwóch płaszczyznach:  góra-dół, lewo-prawo | Tak |  |
| 19. | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę. Przekątna min. 10 cali | Tak |  |
| 20. | Zakres częstotliwości pracy min. od 1 MHz do 18 MHz. :  1-18 MHz – 0 pkt.  >1-18 MHz – 10 pkt. | Tak, podać |  |
| 21. | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop): min. 19 000 obrazów | Tak |  |
| 22. | Możliwość regulacji prędkości odtwarzania w pętli pamięci dynamicznej obrazów (tzw. Cineloop) | Tak |  |
| 23. | Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie | Tak |  |
| 24. | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode: min. 200 s | Tak |  |
| 25. | Regulacja głębokości pola obrazowania: min. 1 - 39 cm  1 – 39 cm – 0 pkt  >1 – 39 cm – 10 pkt | Tak, podać |  |
| 26. | Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika: min. 70 | Tak |  |
| 27. | Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy | Tak |  |
| 28. | **Obrazowanie i prezentacja obrazu** |  |  |
| 29. | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min.   * B, B + B, 4 B * M * B + M * D * B + D * B + C (Color Doppler) * B + PD (Power Doppler) * 4 B (Color Doppler) * 4 B (Power Doppler) * B + Color + M | Tak |  |
| 30. | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B: min. 1500 obrazów/s | Tak |  |
| 31. | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD): min. 300 obrazów/s | Tak |  |
| 32. | Obrazowanie harmoniczne: min. 8 pasm częstotliwości  8 pasm – 0 pkt.  >8 pasm – 10 pkt. | Tak, podać |  |
| 33. | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | Tak |  |
| 34. | Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD): min.: +/- 4,0 m/s | Tak |  |
| 35. | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy | Tak |  |
| 36. | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | Tak |  |
| 37. | Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania) | Tak |  |
| 38. | Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD)  (przy zerowym kącie bramki): min.: +/- 15,0 m/s | Tak |  |
| 39. | Regulacja bramki dopplerowskiej: min. 0,5 mm do 20 mm | Tak |  |
| 40. | Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej: min. +/- 30 stopni | Tak |  |
| 41. | Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej: min. +/- 80 stopni | Tak |  |
| 42. | Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie: min. +/- 80 stopni | Tak |  |
| 43. | Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) | Tak |  |
| 44. | Obrazowanie w trybie Spektralny Doppler Ciągły (CWD) dostępne na głowicy kardiologicznych Phased Array:  Min.: +/- 15 m/s (przy zerowym kącie bramki) | Tak |  |
| 45. | Obrazowanie w trybie Kolorowy i Spektralny Doppler Tkankowy | Tak |  |
| 46. | Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound”: min. 9 | Tak |  |
| 47. | Możliwość jednoczesnego (w czasie rzeczywistym) uzyskania dwóch spectrów przepływu z dwóch niezależnych bramek dopplerowskich (tzw.dual doppler) | Tak |  |
| 48. | System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach | Tak |  |
| 49. | Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD) | Tak |  |
| 50. | Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym | Tak |  |
| 51. | Obrazowanie trapezowe i rombowe na głowicach liniowych | Tak |  |
| 52. | Automatyczna optymalizacja obrazu B i spektrum dopplerowskiego za pomocą jednego przycisku | Tak |  |
| 53. | Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze  min. 30 map | Tak |  |
| 54. | Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | Tak |  |
| 55. | **Archiwizacja obrazów** |  |  |
| 56. | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje)z dyskiem HDD o pojemności min. 500 GB | Tak |  |
| 57. | Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrvie lub płyty CD/DVD | Tak |  |
| 58. | Możliwość jednoczesnego zapisu obrazu na wewnętrznym dysku HDD i nośniku typu PenDrive oraz wydruku obrazu na printerze. Wszystkie 3 akcje dostępne po naciśnięciu jednego przycisku | Tak |  |
| 59. | Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | Tak |  |
| 60. | Videoprinter czarno-biały | Tak |  |
| 61. | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje)z dyskiem HDD o pojemności min. 500 GB | Tak |  |
| 62. | Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrvie lub płyty CD/DVD | Tak |  |
| 63. | Możliwość jednoczesnego zapisu obrazu na wewnętrznym dysku HDD i nośniku typu PenDrive oraz wydruku obrazu na printerze. Wszystkie 3 akcje dostępne po naciśnięciu jednego przycisku | Tak |  |
| 64. | Oprogramowanie do przesyłania obrazów i danych zgodnych z standardem DICOM 3 (Dicom send, Dicom Print, Worklist). | Tak |  |
| 65. | **Funkcje użytkowe** |  |  |
| 66. | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym: min. x20 | Tak |  |
| 67. | Powiększenie obrazu po zamrożeniu: min. x20 | Tak |  |
| 68. | Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie: min. 10 | Tak |  |
| 69. | Przełączanie głowic z klawiatury. Możliwość przypisania głowic do poszczególnych presetów | Tak |  |
| 70. | Podświetlany pulpit sterowniczy w min. 2 kolorach | Tak |  |
| 71. | Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | Tak |  |
| 72. | Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie | Tak |  |
| 73. | Pełne oprogramowanie do badań:   * Brzusznych * Ginekologiczno-położniczych * Małych narządów * Naczyniowych * Śródoperacyjnych * Mięśniowo-szkieletowych * Ortopedycznych * Kardiologicznych * Pediatrycznych | Tak |  |
| 74. | **Głowica Liniowa szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy – 1 szt.** |  |  |
| 75. | Zakres częstotliwości pracy: min. 2,0 – 12,0 MHz | Tak |  |
| 76. | Liczba elementów: min. 600:  600 elementów – 0 pkt.  >600 elementów – 10 pkt. | Tak, podać |  |
| 77. | Szerokość pola skanowania: max. 40 mm | Tak |  |
| 78. | Obrazowanie harmoniczne: min. 6 pasm częstotliwości | Tak |  |
| 79. | Obrazowanie trapezowe | Tak |  |
| 80. | **Głowica kardiologiczna Phased Array szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy – 1 szt.** |  |  |
| 81. | Model/Typ (pełna symbolika) | Podać |  |
| 82. | Zakres częstotliwości pracy: min. 1,0 – 5,0 MHz | Tak |  |
| 83. | Liczba elementów: min. 120  120 elementów – 0 pkt.  >120 elementów – 10 pkt. | Tak, podać |  |
| 84. | Kąt skanowania: min. 90 st. | Tak |  |
| 85. | Obrazowanie harmoniczne: min. 5 pasma częstotliwości | Tak |  |
| 86. | **Możliwości rozbudowy – opcje (dostępne w dniu składania oferty)** |  |  |
| 87. | Model/Typ (pełna symbolika) | Podać |  |
| 88. | Możliwość rozbudowy o elastrografię typu Strain | Tak |  |
| 89. | Możliwość rozbudowy systemu o głowicę Rectalną dwupłaszczyznową w układzie Convex/Convex min. 4,0-8,0 MHz, min. 190 elementów, kąt skanowania min. 100 stopni dla każdej płaszczyzny, promień max. R10 mm, obrazowanie harmoniczne | Tak |  |
| 90. | **Inne istotne informacje** |  |  |
| 91. | Dostawa/montaż/instalacja/uruchomienie | Tak |  |
| 92. | Dokumenty wymagane przy realizacji zamówienia:  - Protokół zdawczo-odbiorczy  - Lista przeszkolonego personelu  - Karta gwarancyjna | Tak |  |
| 93. | **Warunki gwarancji i serwis** |  |  |
| 94. | Gwarancyjna obsługa serwisowa urządzenia w okresie (miesiące): | 36 – 0 pkt.  48 – 10 pkt. 60 – 20 pkt. |  |
| 95. | Przedmiot gwarancji: wszystkie elementy składowe aparatu/urządzenia (w tym części eksploatacyjne) | Tak |  |
| 96. | Gwarancja obejmuje także:  - przeglądy w okresie gwarancji w siedzibie Zamawiającego  - wymiany/naprawy uszkodzonych części  - dojazdy/przejazdy pracowników serwisu  - koszty wysyłki, pakowania, ubezpieczenia przesyłki  - robociznę  - wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnych | Tak |  |
| 97. | W okresie gwarancji przegląd serwisowy w siedzibie Zamawiającego na koszt dostawcy – co najmniej jeden na 12 miesięcy lub z zgodnie z zaleceniem producenta zakończony wpisem do paszportu technicznego i protokołem wykonania przeglądu.  Przegląd serwisowy zawiera:  - dojazdy/przejazdy pracowników serwisu  - robociznę  -wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnych (materiały i części eksploatacyjne, zestawy serwisowe /service kit/ itp.) | Tak |  |
| 98. | Przegląd końcowy przed upływem końca gwarancji producenta (na koszt dostawcy) zakończony wpisem do paszportu technicznego i protokołem wykonania przeglądu | Tak |  |
| 99. | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.  Podać: dokładny adres, telefon, faks, e-mail, adres internetowy (WWW) | Tak, podać |  |
| 100 | W okresie gwarancji przyjmowanie zgłoszeń o usterkach w formie telefonicznej, faksem lub pocztą elektroniczną (e-mail) oraz dokonanie koniecznych napraw, doprowadzających przedmiot umowy do pełnej sprawności – w terminie do 5 dni od chwili jej zgłoszenia. | Tak |  |
| 101 | Liczba napraw tego samego podzespołu powodująca wymianę na nowy (z wyjątkiem uszkodzeń z winy użytkownika) – 3 | Tak |  |
| 102 | **Szkolenia** |  |  |
| 103 | Szkolenie personelu wskazanego przez Zamawiającego w zakresie obsługi aparatu, bezpieczeństwa jego użytkowania potwierdzone pisemnym protokołem . | Tak |  |

1. Wymogiem jest, aby Wykonawca zaoferował urządzenie, o parametrach CO NAJMNIEJ takich, jakie są przedstawione w rubryce „Parametr wymagany graniczny”. Niespełnienie tego warunku spowoduje odrzucenie oferty.
2. W przypadku parametru ocenianego, nie będącego parametrem granicznym – gdy odpowiedź może brzmieć TAK lub NIE, Wykonawca winien udzielić odpowiedzi z podaniem wymaganych informacji. W tych przypadkach za odpowiedzi „NIE” Zamawiający przyzna 0 pkt., a za odpowiedź „TAK” punkty w wysokości określonej w rubryce.

**Zaoferowane powyżej parametry wymagane muszą być potwierdzone w dołączonych do oferty materiałach informacyjnych producenta. Brak potwierdzenia któregokolwiek z parametrów spowoduje odrzucenie oferty.**

W przypadku pojedynczych parametrów, nie występujących w materiałach firmowych, Zamawiający dopuszcza oświadczenie producenta. Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł, w tym zapytanie bezpośrednio u producenta sprzętu.

W przypadku braku potwierdzenia wartości/cechy oferowanej danego parametru podlegającego ocenie, zamawiający nie przyzna punktów za ten parametr.

.......................................................................

*(miejscowość, data)*

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

pieczątki i podpisy upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy-

zgodnie z wyciągiem z rejestru handlowego lub zaśw.

o wpisie do ewid. gosp., albo umowy spółki