*Załącznik nr 1.1 do SWZ*

**Ultrasonograf z głowicami – 1 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Opis parametrów | Parametr wymagany lub oceniany | Parametr oferowany |
| 1. | **Warunki wstępne** |  |  |
| 2. | Aparaty/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 aparatem/urządzeniem (nie dopuszcza się instrukcji obsługi tylko w wersji elektronicznej, może być jako dodatkowa opcja). | Tak |  |
| 5. | Foldery aparatów/urządzeń, dołączone do oferty, w języku polskim lub w języku obcym z dołączonym tłumaczeniem treści folderu | Tak |  |
| 6. | Kserokopia certyfikatu CE. | Tak |  |
| 7. | Producent/Oferent | Podać |  |
| 8. | Model/Typ (pełna symbolika) | Podać |  |
| 9. | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 10. | Aparat w najnowszej dostępnej wersji oprogramowania, rok produkcji 2023 | Tak |  |
| 11. | **Parametry podstawowe** | Tak |  |
| 12. | Monitor aparatu, płaski, bez wystających pokręteł, wbudowany panel dotykowy z rozpoznawaniem gestów. | Tak |  |
| 13. | Panel operatora całkowicie zmywalny z funkcją czyszczenia. | Tak |  |
| 14. | Monitor o rodzielczości 1920×1024 pixli, kolorowy, cyfrowy typu LCD o przekątnej ekranu min 14". | Tak |  |
| 15. | Funkcja umożliwiająca powiększenie obrazu oraz uproszczenie układu przycisków sterowania za pomocą jednego dotknięcia ekranu. | Tak |  |
| 16. | Monitor aparatu wyposażony w czujnik natężenia oświetlenia pozwalający na automatyczne dostosowanie wyświetlania do warunków otoczenia. | Tak |  |
| 17. | Zasilanie 230 VAC ±10%, 50Hz  Wbudowane zasilanie bateryjne umożliwiające pracę aparatu przez min. 60 minut. | Tak |  |
| 18. | Wyświetlacz pozostałego czasu pracy na baterii | Tak |  |
| 19. | Zakres częstotliwości pracy aparatu wynikający z częstotliwości pracy głowic min.2,0-20,0 MHz | Tak |  |
| 20. | Maksymalna długość nagrania w pamięci CINE min. 180 sec. | Tak |  |
| 21. | Pełny start systemu max 60 sec.  60 sec – 0 pkt  <60 sec – 10 pkt. | Tak, podać |  |
| 22. | Start systemu z trybu standby średnio max 8s  8 s – 0 pkt.  <8 s – 10 pkt. | Tak, podać |  |
| 23. | Masa aparatu (bez głowic) max 7kg.  7 kg – 0 pkt  <7 kg – 10 pkt. | Tak, podać |  |
| 24. | Minimum 2 aktywne gniazda do podłączenia głowic obrazowych | Tak |  |
| 25. | Minimum dwa uchwyty na głowice z możliwością zmiany ich położenia. |  |  |
| 26. | Dedykowany wózek jezdny do aparatu z regulacją wysokości min. 30 cm |  |  |
| 27. | **Obrazowanie i prezentacja obrazu** |  |  |
| 28. | **B-mode (2D)** |  |  |
| 29. | Minimum 8 stref regulacji wzmocnienia TGC | Tak |  |
| 30. | Regulacja map szarości | Tak |  |
| 31. | Zakres dynamiki min. 40 – 100 dB | Tak |  |
| 32. | Głębokość obrazowania aparatu min od 2,0 – 35,0 cm. | Tak |  |
| 33. | Obrazowanie w układzie skrzyżowanych ultradźwięków (nadawanie i odbiór). | Tak |  |
| 34. | Automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D, PWD przy pomocy jednego przycisku (2D wzmocnienie, PWD skala, linia bazowa). | Tak |  |
| 35. | Cyfrowa filtracja szumów – wygładzanie ziarnistości obrazu B bez utraty rozdzielczości. | Tak |  |
| 36. | Zoom dla obrazów „na żywo" i zatrzymanych. | Tak |  |
| 37. | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach. | Tak |  |
| 38. | Oprogramowanie do badań min.  - Małych narządów  - Mięśniowo – szkieletowych  - Nerwów  - Procedur interwencyjnych | Tak |  |
| 39. | **M-mode** |  |  |
| 40. | Anatomiczny M-mode w czasie rzeczywistym i na pętlach obrazowych 2D odtwarzanych z pamięci aparatu | Tak |  |
| 41. | Doppler Kolorowy (CD). | Tak |  |
| 42. | M-mode i anatomiczny M-mode w trybie kolorowego dopplera. | Tak |  |
| 43. | Możliwość jednoczesnej prezentacji w czasie rzeczywistym na podzielonym ekranie obrazu w trybie B i w trybie B+kolor doppler. | Tak |  |
| 44. | Power Doppler (PD). | Tak |  |
| 45. | Spektralny Doppler tkankowy (TDI) | Tak |  |
| 46. | Doppler spektralny z falą pulsacyjną (PWD). | Tak |  |
| 47. | Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji w dopplerze pulsacyjnym ≥ 8,0 m/s. | Tak |  |
| 48. | Regulacja wielkości bramki PW-dopplera  min. 1,0-15,0 mm. | Tak |  |
| 49. | Korekcja kąta w zakresie minimum ± 85º | Tak |  |
| 50. | Możliwość regulacji położenia linii bazowej, korekcji kąta i prędkości przesuwu na obrazach w trybie dopplera spektralnego zapisanych na dysku. | Tak |  |
| 51. | Doppler spektralny z falą pulsacyjną (PWD). | Tak |  |
| 52. | Maksymalna mierzona prędkość przy zerowym kącie korekcji w dopplerze pulsacyjnym ≥ 8,0 m/s. | Tak |  |
| 53. | **Pomiary** |  |  |
| 54. | Pakiet pomiarowy ogólny:  dystans, obwód, powierzchnia, zwężenie, kąty | Tak |  |
| 55. | Dedykowane pomiary minimum :  kardiologiczne, mięśniowo-szkieletowe, naczyniowe. | Tak |  |
| 56. | Oprogramowanie do poprawy wizualizacji igły biopsyjnej, z możliwością regulacji ugięcia wiązki ultradźwiękowej | Tak |  |
| 57. | **GŁOWICE ULTRADŹWIĘKOWE** |  |  |
| 58. | **Głowica Liniowa** |  |  |
| 59. | Zakres częstotliwości pracy min. 3 – 16 MHz.  3-16 Mhz– 0 pkt .  Powyżej 16 Mhz – 10 pkt. | Tak, podać |  |
| 60. | Liczba elementów co najmniej 250 | Tak |  |
| 61. | Szerokość pola skanowania min. 38 mm | Tak |  |
| 62. | Cztery programowalne przyciski. | Tak |  |
| 63. | **Głowica Convex** |  |  |
| 64. | 2D szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwością pracy do badań brzusznych | Tak |  |
| 65. | Zakres częstotliwości obrazowania obejmujący przedział 2,0 – 5,0 MHz | Tak |  |
| 66. | Liczba elementów min. 190 | Tak |  |
| 67. | **Archiwizacja** |  |  |
| 68. | Archiwizacja danych pacjentów, raportów i obrazów na lokalnym dysku SSD o pojemności minimum 100 GB . | Tak |  |
| 69. | Min. 3 porty USB 3.0 wbudowane w aparat | Tak |  |
| 70. | Gniazdo HDMI | Tak |  |
| 71. | Gniazdo internetowe do przesyłania danych | Tak |  |
| 72. | Interface Dicom 3 | Tak |  |
| 73. | Możliwość zapisu obrazów na pamięci USB w formatach avi i jpeg. | Tak |  |
| 74. | **Inne istotne informacje** |  |  |
| 75. | Dostawa/montaż/instalacja/uruchomienie | Tak |  |
| 76. | Dokumenty wymagane przy realizacji zamówienia:  - Protokół zdawczo-odbiorczy  - Lista przeszkolonego personelu  - Karta gwarancyjna | Tak |  |
| 77. | **Warunki gwarancji i serwis** |  |  |
| 78. | Gwarancyjna obsługa serwisowa urządzenia w okresie (miesiące): | 24 – 0 pkt.  36 – 20 pkt. |  |
| 79. | Przedmiot gwarancji: wszystkie elementy składowe aparatu/urządzenia (w tym części eksploatacyjne) | Tak |  |
| 80. | Gwarancja obejmuje także:  - przeglądy w okresie gwarancji  - wymiany/naprawy uszkodzonych części  - dojazdy/przejazdy pracowników serwisu  - koszty wysyłki, pakowania, ubezpieczenia przesyłki  - robociznę  - wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnych | Tak |  |
| 81. | W okresie gwarancji Wykonawca zapewni przegląd serwisowy zgodnie z zaleceniem producenta, zakończony wpisem do paszportu technicznego i protokołem wykonania przeglądu. | Tak |  |
| 82. | Przegląd końcowy przed upływem końca gwarancji producenta (na koszt dostawcy) zakończony wpisem do paszportu technicznego i protokołem wykonania przeglądu | Tak |  |
| 83. | Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.  Podać: dokładny adres, telefon, faks, e-mail, adres internetowy (WWW) | Tak, podać |  |
| 84. | 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 |  |
| 85. | Liczba napraw tego samego podzespołu powodująca wymianę na nowy (z wyjątkiem uszkodzeń z winy użytkownika) – 3 | Tak |  |
| 86. | **Szkolenia** |  |  |
| 87. | 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, niewystępujących 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) (Dokument należy złożyć w postaci elektronicznej opatrzony*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym,*

*podpisem zaufanym lub podpisem osobistym)*