

Załącznik nr 1. Parametry techniczne - APARAT USG,

| Lp. | Parametry techniczne | Wartość oferowana (Wykonawca wypełnia poprzez podanie parametru lub wpisanie TAK lub NIE) |
|-----|--|---|
| 1. | Producent | |
| 2. | Nazwa, typ i model urządzenia | |
| 3. | Kraj pochodzenia | |
| 4. | Rok produkcji 2018 | |
| 5. | Oferowane urządzenie jest wyrobem medycznym i posiada oznakowanie CE | |
| 6. | Ilość niezależnych aktywnych kanałów nadawczo-odbiorczych min. 3 000 000 | |
| 7. | Przetwornik 12-bitowy | |
| 8. | Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu z możliwością regulacja w 3 płaszczyznach. Przekątna ekranu min. 17 cali Rozdzielczość min. 1600x1200 | |
| 9. | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę o wielkości min. 10 cali | |
| 10. | Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach: góra-dół, lewo-prawo | |
| 11. | Zakres częstotliwości pracy: min. od 1 MHz do 20 MHz | |
| 12. | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych: min. 3 plus gniazdo parkingowe | |
| 13. | Dynamika systemu min. 290 dB | |
| 14. | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop): min. 21 000 obrazów | |
| 15. | Regulacja prędkości odtwarzania w pętli pamięci dynamicznej obrazów (tzw. Cineloop) | |

| | | |
|---|--|--|
| 16. | Możliwość uzyskania sekwencji CineLoop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji CineLoop jednocześnie na jednym obrazie | |
| 17. | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode min. 300 sek. | |
| 18. | Regulacja głębokości pola obrazowania min. 0,75 - 40 cm | |
| 19. | Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika: minimum 60 | |
| Archiwizacja obrazów | | |
| 20. | 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 | |
| 21. | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje) z dyskiem twardym o pojemności min. 1TB | |
| 22. | Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrive lub płyty CD/DVD | |
| 23. | Videoprinter czarno-biały | |
| Obrazowanie i prezentacja obrazu | | |
| 24. | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min. <ul style="list-style-type: none"> • 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 Dual doppler (podwójna bramka dopplerowska) | |
| 25. | Szerokopasmowe obrazowanie harmoniczne min. 20 pasma częstotliwości | |
| 26. | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD): min. 400 obrazów/sek. | |

| | | |
|-----|---|--|
| 27. | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B: min. 1500 obrazów/sek. | |
| 28. | Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) min.: +/- 4,0 m/sek | |
| 29. | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | |
| 30. | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy | |
| 31. | Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) min.: +/- 6,0 m/sek (przy zerowym kącie bramki) | |
| 32. | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | |
| 33. | Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej w zakresie: min. +/- 80 stopni | |
| 34. | Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej w zakresie: min. +/- 30 stopni | |
| 35. | Regulacja bramki dopplerowskiej w zakresie: min. od 0,5 mm do 20 mm | |
| 36. | Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie min. +/- 80 stopni | |
| 37. | Możliwość jednoczesnego (w czasie rzeczywistym) uzyskania spectrum przepływu z dwóch niezależnych bramek dopplerowskich tzw.(dual doppler) Możliwe kombinacje: PW/PW, TDI/TDI, PW/TDI | |
| 38. | Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound” min. 5 | |
| 39. | Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane | |

| | | |
|--|---|--|
| | ultradźwięki) | |
| 40. | System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach | |
| 41. | Obrazowanie trapezowe i rombowe na głowicach liniowych | |
| Funkcje użytkowe | | |
| 42. | Głowice ultradźwiękowe – wyposażone w bezpinowe złącza nowej generacji | |
| 43. | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym: min. X 20, po zamrożeniu: min x 20 | |
| 44. | Głowica Convex szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ. | |
| 45. | Liczba elementów Min. 900 | |
| 46. | Zakres częstotliwości pracy. Min. 1,0 – 6,0 MHz | |
| 47. | Kąt skanowania 75st. +/- 1st. | |
| 48. | Głowica Liniowa szerokopasmowa ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ. | |
| 49. | Obrazowanie harmoniczne Min. 8 pasm częstotliwości | |
| 50. | Zakres częstotliwości pracy Min.3,0 – 13,0 MHz | |
| 51. | Obrazowanie harmoniczne Min. 8 pasm częstotliwości | |
| 52. | Liczba elementów Min. 900 | |
| 53. | Szerokość skanu L=38mm +/- 1mm | |
| Możliwości rozbudowy – (dostępne w dniu składania oferty) | | |
| 54. | Możliwość rozbudowy aparatu o głowicę laparoskopową: Typ giętki pracującą z min. Częstotliwością 4,0-13,0 MHz, szerokość L=38mm +/- 1mm | |

| | | |
|-------------|---|--|
| 55. | Możliwość rozbudowy o funkcję i oprogramowanie umożliwiające badanie i pomiar sprężystości naczyń | |
| 56. | Możliwość rozbudowy systemu o głowicę Rectalną dwupłaszczyznową w układzie | |
| 57. | Możliwość rozbudowy aparatu o głowicę laparoskopową: Typ giętki pracującą z min. Częstotliwością 2,0-10,0 MHz, szerokość L=36mm +/- 1mm | |
| 58. | 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 | |
| 59. | Możliwość rozbudowy o głowicę śródoperacyjną typu Hockey w zakresie 3,0-15,0 MHz, L=25mm | |
| 60. | Możliwość rozbudowy systemu o bezprzewodowy (podczerwień) programowalny pilot zdalnego sterowania | |
| Inne | | |
| 61. | Okres gwarancji producenta min. 24 miesiące – podlega ocenie | |
| 62. | | |
| 63. | | |

.....
(podpis Wykonawcy)

