Arkusz Informacji Technicznej

Aparat USG

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametr****wymagany** | **Parametr****oferowany** |
| 1 | Aparat nowy z 2022 roku | TAK |  |
| 2 |  Przenośny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny z kolorowym Dopplerem. | TAK |  |
| 3 | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej | TAK |  |
| 4 | Zasilanie sieciowe oraz bateryjne | TAK |  |
| 5 | Monitor LED o rozdzielczości min. 1024x768 bez przeplotu z regulacją jasności | TAK |  |
| 6 | Przekątna ekranu min. 15 cali | TAK |  |
| 8 | Podświetlana klawiatura alfanumeryczna | TAK |  |
| 9 | Zakres częstotliwości pracy: min. od 1 MHz do 20 MHz | TAK |  |
| 10 | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop): min. 10 000 obrazów | TAK |  |
| 12 | Regulacja głębokości pola obrazowania min. 1,0 - 30 cm | TAK |  |
| 13 | Dodatkowy wyświetlacz pozwalający na obrazowanie min. jednej dodatkowej głowicy  | TAK |  |
|   | **Obrazowanie i prezentacja obrazu** | TAK |  |
| 14 | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów: | TAK |  |
| ·   B, B + B, 4 B | TAK |  |
| ·   M | TAK |  |
| ·   B + M | TAK |  |
| ·   D | TAK |  |
| ·   B + D | TAK |  |
| ·   B + C (Color Doppler) | TAK |  |
| ·   B + PD (Power Doppler) | TAK |  |
| 15 | Szerokopasmowe obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| 16 | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | TAK |  |
| 17 | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy | TAK |  |
| 18 | Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania odpowiednio min. 1-8 kHz oraz min.0,7-12 kHz) | TAK |  |
| 19 | Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) min.: 6,0 m/sek (przy zerowym kącie bramki) | TAK |  |
| 20 | Regulacja bramki dopplerowskiej w trybie Dopplera Pulsacyjnego w zakresie: min. od 1 mm do 15 mm | TAK |  |
| 21 | Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej dla głowic liniowych w zakresie: min. +/- 15 stopni | TAK |  |
| 22 | Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej w zakresie: min. +/- 80 stopni | TAK |  |
| 23 | Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) | TAK |  |
| 24 | Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD) | TAK |  |
| 25 | Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym | TAK |  |
| 26 | Obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych | TAK |  |
| 27 | Automatyczna optymalizacja obrazu B i spektrum dopplerowskiego za pomocą jednego przycisku | TAK |  |
| 28 | Zasięgowa regulacja wzmocnienia (TGC lub STC) min. w 8 strefach | TAK |  |
| 29 | Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze min. 8 map | TAK |  |
|   | **Archiwizacja obrazów** | TAK |  |
| 30 | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje) na dysku o pojemności min. 100 GB | TAK |  |
| 31 | Zainstalowany moduł DICOM 3.0 umożliwiający zapis i przesyłanie obrazów w standardzie DICOM | TAK |  |
| 32 | Zapis obrazów w formatach: min. DICOM, JPG, BMP oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrive | TAK |  |
| 33 | Wbudowane min. jedno wyjście USB 3.0 do podłączenia nośników typu PenDrive | TAK |  |
| 34 | Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps | TAK |  |
| 35 | **Funkcje użytkowe** | TAK |  |
| 36 | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym: min. x10 | TAK |  |
| 37 | Powiększenie obrazu po zamrożeniu: min. x10 | TAK |  |
| 38 | Możliwość szybkiego (przy użyciu jednego przycisku) powiększenia pola obrazowego na cały ekran monitora | TAK |  |
| 39 | Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości | TAK |  |
| 40 | Podświetlany pulpit sterowniczy | TAK |  |
| 41 | Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej | TAK |  |
| 42 | Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie | TAK |  |
| 43 | Pełne oprogramowanie do badań: | TAK |  |
| 44 | ·         Brzusznych | TAK |  |
| ·         Pediatrycznych | TAK |  |
| ·         Małych narządów | TAK |  |
| ·         Naczyniowych | TAK |  |
| ·         Transkranialnych | TAK |  |
| ·         Mięśniowo-szkieletowych | TAK |  |
| ·         Ortopedycznych | TAK |  |
| ·         Ginekologiczno-położniczych | TAK |  |
| ·         Medycyny ratunkowej | TAK |  |
| ·         Urologicznych | TAK |  |
| ·         Anestezjologicznych | TAK |  |
| 45 | Czas pracy przy korzystaniu z trybu B na wbudowanej baterii min.1 godzina | TAK |  |
| 46 | Tryb uśpienia/ czuwania | TAK |  |
| 47 | Ciężar jednostki głównej max. 5 kg | TAK |  |
| 48 | Wózek z czterema skrętnymi kołami z możliwością bezpiecznego zamontowania aparatu | TAK |  |
| 49 | Videoprinter czarnobiały | TAK |  |
|   | **Głowice ultrasonograficzne** | TAK |  |
| 50 | **Głowica Convex, szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.** | TAK |  |
| 51 | Zakres częstotliwości pracy min. 3,5– 5 MHz | TAK |  |
| 52 | Liczba elementów: min. 128 | TAK |  |
| 53 | Promień krzywizny min. 60 mm | TAK |  |
| 54 | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| 55 | **Głowica Liniowa, szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.** | TAK |  |
| 56 | Zakres częstotliwości pracy min. 4– 15 MHz | TAK |  |
| 57 | Liczba elementów: min. 128 | TAK |  |
| 58 | Szerokość czoła min. 38 mm | TAK |  |
| 59 | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| 60 | **Głowica Liniowa , szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.** | TAK |  |
| 61 | Zakres częstotliwości pracy min. 12 – 5 MHz | TAK |  |
| 62 | Liczba elementów: min. 190 | TAK |  |
| 63 | Pole widzenia min. 90 stopni | TAK |  |
| 64 | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| 65 | Min. 36 miesięcy gwarancji | TAK |  |