### Załącznik nr 3 do SWZ Sprawa ZP 19/24

**PARAMETRY TECHNICZNE PAKIET 3 ZMODYFIKOWANE**

### Pakiet 3

**Ultrasonograf mobilny dla Oddziału Intensywnej Opieki Medycznej - 2 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **WYMAGANE PARAMETRY I WARUNKI** | **Wymagania** | **Potwierdzenie lub opis Wykonawcy** |
| 1 | **Ultrasonograf mobilny dla Oddziału Intensywnej Opieki Medycznej** |
| 2 | **Typ/Model** | **TAK/Podać** |  |
| 3 | **Producent** | **TAK/Podać** |  |
| 4 | **Kraj pochodzenia** | **TAK/Podać** |  |
| 5 | **Pobór mocy** | **TAK/Podać** |  |
| 6 | **Rok produkcji 2024** | **TAK/Podać** |  |
| 7 | Aparat fabrycznie nowy, nie powystawowy | TAK |  |
| 8 | Zasilanie zgodne z polską normą (230V; 50Hz) | TAK/Podać |  |
| 9 | Aparat ultrasonograficzny do badań naczyniowych i kardiologicznych – w pełni cyfrowy | TAK/Podać |  |
| 10 | Aparat z oprogramowaniem do badania min.: naczynia szyjne i obwodowe, małe narządy, narządy powierzchniowe, jama brzuszna, urologia, przepływy naczyniowe, kardiologia | TAK/Podać |  |
| 11 | Ultrasonograf przenośny jeden wyposażony w torbę na aparat, drugi w wózek | TAK/Podać |  |
| 12 | Ilość cyfrowych kanałów przetwarzania min. 500 000 | TAK/Podać |  |
| 13 | Dynamika aparatu min. 170 dB | TAK/Podać |  |
| 14 | Głębokość obrazowania w zakresie minimum od 1 do 30 cm | TAK/Podać |  |
| 15 | Maksymalna częstotliwość odświeżania ( Frame Rate ) dla obrazu 2D min. 750 obrazów/s | TAK/Podać |  |
| 16 | Zakres stosowanych częstotliwości pracy minimum od 1 do 15 MHz | TAK/Podać |  |
| 17 | Monitor kolorowy LCD minimum 15 cali | TAK/Podać |  |
|  | **Tryby pracy aparatu** |
| 18 | **Tryb B ( 2D)** | TAK |  |
| 19 | Powiększenie obrazu zamrożonego oraz obrazu w czasie rzeczywistym | TAK |  |
| 20 | Obrazowanie trapezowe min. +/- 20 stopni odchylenia | TAK/Podać |  |
| 21 | Zastosowanie technologii obrazowania nakładanego przestrzennego wielokierunkowego w trakcie nadawania i odbioru | TAK/Podać |  |
| 22 | Preprosessingowe oprogramowanie zwiększające dokładność, eliminujące szumy i cienie obrazu | TAK |  |
| 23 | **Tryb M** | TAK |  |
| 24 | Kolorowy Doppler w M-mode | TAK |  |
| 25 | M-mode anatomiczny na obrazie na żywo i z pamięci aparatu | TAK |  |
| 26 | **Tryb Doppler Kolorowy** | TAK |  |
| 27 | Jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym typu 2D + 2D i Doppler kolorowy ( mocy) | TAK |  |
| 28 | **Tryb spektralny Doppler pulsacyjny (PW)** | TAK |  |
| 29 | Automatyczna optymalizacja obrazu PW przy pomocy jednego klawisza ( dopasowanie linii bazowej, PRF, wzmocnienie sygnału) | TAK |  |
| 30 | Szerokość bramki dopplerowskiej minimum od 0,8 mm do 24 mm | TAK/Podać |  |
| 31 | **Tryb spektralny Doppler z falą ciągłą (CW)** | **TAK** |  |
| 32 | Sterowany pod kontrolą obrazu 2D | TAK |  |
|  | **Głowice** |
| 33 | Głowica **sektorowa** z obrazowaniem harmonicznym do badań serca przezklatkowych | TAK |  |
| 34 | Zakres częstotliwość pracy minimum od 2 do 4 MHz | TAK/Podać |  |
| 35 | Ilość elementów minimum 60 | TAK/Podać |  |
| 36 | Głowica **liniowa** do małych narządów, tarczycy, piersi. Głowica liniowa ma służyć przede wszystkim identyfikacji naczyń żylnych centralnych oraz tętnic.  | TAK |  |
| 37 | Zakres częstotliwości pracy minimum od 6 do 10 MHz | TAK/Podać |  |
| 38 | Ilość elementów minimum 120 | TAK/Podać |  |
| 39 | Szerokość pola obrazowania maksymalnie 40 mm | TAK/Podać |  |
|  | **Pakiety obliczeniowe/raporty** |
| 40 | Raporty z badania naczyniowego i kardiologicznego | TAK |  |
| 41 | Automatyczne obrysowanie i wyznaczanie parametrów widma dopplerowskiego w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum | TAK |  |
| 42 | Automatyczne ( jednym naciśnięciem klawisza) wyznaczanie parametrów widma dopplerowskiego na zamrożonym spektrum | TAK |  |
| 43 | Raporty dla każdego rodzaju i tryby badania mogące zawierać własne komentarze Użytkownika oraz obrazy | TAK |  |
| 44 | **Archiwizacja raportów minimum na dysku twardym** | TAK/Podać |  |
|  | **System archiwizacji** |
| 45 | Pamięć dynamiczna obrazu (CINE LOOP) dla trybu B z możliwością przeglądu w sposób płynny z regulacją prędkości odtwarzania  | TAK |  |
| 46 | Wewnętrzny dysk twardy aparatu przeznaczony do archiwizacji badań o pojemność minimum 1 TB | TAK |  |
| 47 | Możliwość archiwizacji sekwencji ruchomych i statycznych na dysku aparatu | TAK |  |
| ~~48~~ | ~~Nagrywarka DVD wbudowana w aparat~~ | ~~TAK~~ | ~~XXXXXXX~~ |
| 49 | Aktywne gniazdo USB do archiwizacji obrazów statycznych oraz ruchomych na przenośnej pamięci USB ( Flash, Pendrive) | TAK |  |
| 50 | Oprogramowanie do przesyłania obrazów i danych zgodnych z standardem DICOM 3.0 z minimum następującymi funkcjami:DICOM Send/ReciveDICOM Query/RetrieveDICOM Storage ComitmentDICOM WorklistDICOM PrintOraz kardiologiczne raporty spektralne | TAK/Podać |  |