**Zał. nr 2 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia - Parametry techniczne**

Wideobronchoskop ultrasonograficzny wraz z procesorem obrazu USG, osprzętem do EBUS i sond radialnych - 1 zestaw.

Producent: ………………………………..….....................................………………. (należy podać)

Model/Typ : ……………………………………………….........................…………….. (należy podać)

Kraj pochodzenia: ................................................................................. (należy podać)

Rok produkcji: nie wcześniej niż 2023 .................…...……………………..… (należy podać)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nazwa i opis parametru lub funkcji urządzenia** | **Parametry wymagane** | **Oświadczenie spełnienia parametru**  **(proszę uzupełnić poniższe wiersze odpowiedziami:**   * **tak** * **tak oraz podanie wartości/opisu danego parametru w miejscu wskazanym** * **nie)** |
| **Wideobronchoskop ultrasonograficzny** | | | |
| 1 | System z podłączeniem do procesora i źródła światła za pomocą jednego konektora | **TAK** |  |
| 2 | Obrotowy konektor w zakresie min 180 stopni redukujący ryzyko skręcenia światłowodu | **TAK** |  |
| 3 | Matryca CCD typu „kolor” | **TAK** |  |
| 4 | Pole widzenia – min.100° | **TAK (Podać)** |  |
| 5 | Kierunek obserwacji do przodu pod kątem max 45° | **TAK (podać)** |  |
| 6 | Głębia ostrości – min. 2-45 mm | **TAK (Podać)** |  |
| 7 | Wychylenie końcówki sondy wziernikowej w górę min 120° | **TAK (Podać)** |  |
| 8 | Wychylenie końcówki sondy wziernikowej w dół min 90° | **TAK (Podać)** |  |
| 9 | Kąt skanowania wiązki USG min. 70° | **TAK (Podać)** |  |
| 10 | Średnica kanału roboczego min. 2,2mm | **TAK (Podać)** |  |
| 11 | Długość robocza – min 600 mm | **TAK (Podać)** |  |
| 12 | Zakres częstotliwości pracy w przedziale: min. 5 - 13 MHz | **TAK (Podać)** |  |
| 13 | Praca w trybie: B-mode / Kolorowy Doppler / Pulsacyjny Doppler | **TAK** |  |
| 14 | Jednostka opisowa wraz z oprogramowaniem archiwizacyjnym | **TAK** |  |
| **Procesor obrazu USG z osprzętem do EBUS i sond radialnych** | | | |
| 15 | Cyfrowy, aparat ultrasonograficzny z kolorowym Dopplerem. | **TAK** |  |
| 16 | Głowica przezskórna typu Convex 1-6 MHz | **TAK** |  |
| 17 | Rozwiązania konstrukcyjne i softwarowe wprowadzone do produkcji i eksploatacji nie wcześniej niż w 2021 r. | **TAK** |  |
| 18 | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej. | **TAK** |  |
| 19 | Przetwornik cyfrowy min. 12-bitowy | **TAK (Podać)** |  |
| 20 | Ilość niezależnych aktywnych kanałów cyfrowych min. 4 000 000 | **TAK (Podać)** |  |
| 21 | Ilość gniazd głowic obrazowych min.4 aktywne | **TAK (Podać)** |  |
| 22 | Monitor z matrycą LCD min. 21 cali o wysokiej rozdzielczości – nie interpolowanej - z możliwością regulacji min. w dwóch płaszczyznach. | **TAK** |  |
| 23 | Dynamika systemu min. 300 dB | **TAK (Podać)** |  |
| 24 | Dotykowy, panel sterujący LCD wbudowany w konsolę | **TAK** |  |
| 25 | Zakres częstotliwości pracy min. od 1-20 MHz | **TAK (Podać)** |  |
| 26 | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode min. 200s | **TAK (Podać)** |  |
| 27 | Regulacja głębokości pola obrazowania min. 1-34 cm | **TAK (Podać)** |  |
| 28 | Ilość ustawień wstępnych programowanych przez użytkownika min. 60 | **TAK (Podać)** |  |
| 29 | Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy | **TAK** |  |
| 30 | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min.   * B, B + B, 4 B * B + C (Color Doppler) * 4 B (Color Doppler) * 4 B (Power Doppler) | **TAK** |  |
| 31 | Odświeżanie obrazu (FrameRate) dla trybu B min. 2000 obrazów/s | **TAK (Podać)** |  |
| 32 | Odświeżanie obrazu (FrameRate) B + kolor (CD) min. 350 obrazów/s | **TAK (Podać)** |  |
| 33 | Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | **TAK** |  |
| 34 | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje) z nośnikiem min. 1TB | **TAK (Podać)** |  |
| 35 | Zainstalowany moduł DICOM 3.0 umożliwiający zapis i przesyłanie obrazów w tym standardzie | **TAK** |  |
| 36 | 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** |  |
| 37 | Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | **TAK** |  |
| 38 | Videoprinter czarno-biały | **TAK** |  |
| 39 | Wbudowane wyjście USB ver. min. 2.0 do podłączenia nośników danych typu PenDrive | **TAK (Podać)** |  |
| 40 | Możliwość podłączenia aparatu do komputera PC kablem sieciowym 100 Mbps w celu przesłania danych (obrazy, raporty) | **TAK** |  |
| 41 | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym min. 20-krotne | **TAK (Podać)** |  |
| 42 | Powiększenie obrazu po zamrożeniu min. 20-krotne | **TAK (Podać)** |  |
| 43 | Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie min. 8 | **TAK (Podać)** |  |
| 44 | Procesor obrazu z funkcją uwydatnienia naczyń krwionośnych i struktury tkanek dla wszystkich oferowanych endoskopów | **TAK** |  |
| 45 | Optyczny i cyfrowy filtr uwydatniający naczynia oraz zmiany | **TAK** |  |
| 46 | Obsługa Rozdzielczość sygnału wideo 32:9 Super Ultra Wide - 3840x1080p | **TAK** |  |
| 47 | Menu procesora w języku polskim | **TAK** |  |
| 48 | Klawiatura do sterowania funkcjami procesora | **TAK** |  |
| 49 | Panel LCD – dotykowy - sterujący funkcjami procesora | **TAK** |  |
| 50 | Panel przedni z bezpośrednim dostępem do przycisków w tym min.: Lampa (wł./wył.), Pompa (wł./wył.), Regulacja jasności, regulacja trybu przesłony, balans bieli, balans koloru | **TAK** |  |
| 51 | Funkcja umożliwiająca porównanie dwóch obrazów wyświetlanych jednocześnie w czasie rzeczywistym na 1 monitorze | **TAK** |  |
| 52 | Funkcja uwydatnienia struktury naczyń krwionośnych i struktury tkanek | **TAK** |  |
| 53 | Zintegrowane źródło światła, lampa typu LED | **TAK** |  |
| 54 | Parametry zasilania: 100-240V / 50-60 Hz | **TAK** |  |
| 55 | Monitor medyczny z podświetlaniem LED - przekątna min 27 cale | **TAK (Podać)** |  |
| 56 | Kąt widzenia w pionie/poziomie ok. 178 stopni (+/- 5 %) | **TAK (Podać)** |  |
| 57 | Jasność min 850 cd/m2 | **TAK (Podać)** |  |

* **Parametry „TAK" oraz parametry o określonych warunkach liczbowych (określone jako „minimum”, „maksimum” albo poprzez znaki ≤ lub ≥) są warunkami granicznymi, których niespełnienie skutkować będzie odrzuceniem oferty.**

*Informacja dla Wykonawcy:*

*Formularz musi być opatrzony przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania firmy kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym*