**EZ/99/2025/MZ Załącznik nr 2.7 do SWZ**

***Załącznik nr 1 do Umowy***

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW I WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

**Pakiet nr 7 USG – 1 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** |
| 1. | Wykonawca/Producent | Podać |  |
| 2. | Nazwa-model/typ/nr katalogowy | Podać |  |
| 3. | Kraj pochodzenia | Podać |  |
| 4. | Rok produkcji | 2025, fabrycznie nowy |  |
| 5. | Gwarancja minimum 24 miesiące licząc od dnia wydania Zamawiającemu towaru zgodnego z umową. | TAK, podać | *Dodatkowy okres gwarancji będzie punktowany zgodnie z kryterium oceny ofert opisanym pkt.35 SWZ.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis parametrów wymaganych** | **Wymagana odpowiedź**  **Tak** | **Opis parametrów oferowanych** |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | | | |
| 1. | Echokardiograf fabrycznie nowy typu laptopowego | TAK |  |
| 2. | Składany, dotykowy monitor LCD o przekątnej minimum 15” | TAK, podać |  |
| 3. | Rozdzielczość monitora FHD | TAK |  |
| 4. | Gniazdo sondy obrazowej typu RS, gniazdo wejściowe EKG | TAK |  |
| 5. | Wbudowany, wymienny akumulator, czas pracy bez zasilania zewnętrznego min. 50 min. | TAK, podać |  |  |
| 6. | Maksymalna waga aparatu do 5,5 kg | TAK, podać |  |
| 7. | Maksymalna waga aparatu wraz z wózkiem do 50 kg | TAK, podać |  |
| 8. | Zakres częstotliwości pracy aparatu min. 1,5 – 18 MHz | TAK, podać |  |
| 9. | Wózek transportowy z możliwością podpięcia min. 3 głowic | TAK, podać |  |
| 10. | Wózek z 4 skrętnymi kołami z możliwością blokady | TAK |  |
| 11. | Wózek z wbudowanymi akumulatorami, czas pracy aparatu wraz z wózkiem - min. 170 min | TAK, podać |  |
| 12. | Maksymalna waga aparatu wraz z wózkiem do 50 kg | TAK, podać |  |
| 13. | Regulacja wysokości wózka w zakresie min. 25 cm | TAK, podać |  |
| 14. | Układ formowania wiązki z liczbą efektywnych kanałów cyfrowych powyżej 950 000 | TAK, podać |  |
| 15. | Maksymalny zakres dynamiki powyżej 400 dB | TAK, podać |  |
| 16. | Maksymalna głębokość penetracji min. 30 cm, | TAK, podać |  |
| 17. | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu min. 10x | TAK, podać |  |
| 18. | Videoprinter czarno-biały | TAK |  |
| **Tryby obrazowania i prezentacji** | | | |
| 1. | B-mode - 2D | TAK |  |
| 2. | Częstość odświeżania obrazu 2D min. 900 obrazów na sek. | TAK, podać |  |
| 3. | Obrazowanie poszerzone dla sondy sektorowej przezklatkowej – pole obrazowania na styku ze skóra pacjenta rozpoczyna się od odcinka, a nie od punktu jak przy standardowym trybie dla sondy sektorowej | TAK |  |
| 4. | M-mode i Anatomiczny M-mode na obrazach „na żywo” i na pętlach obrazowych, zapisanych w podręcznej pamieci lub w pamieci CINE, z możliwością wykonywania pomiarów. | TAK |  |
| 5. | M-mode kolorowy | TAK |  |
| 6. | Doppler kolorowy CD | TAK |  |
| 7. | Częstość odświeżania obrazu w trybie dopplera kolorowego min. 680 obrazów na sek | TAK, podać |  |
| 8. | Power doppler - Angio | TAK |  |
| 9. | Doppler spektralny z fala pulsacyjną PW | TAK |  |
| 10. | Prędkość dopplera PW przy zerowym kącie min. 8 m/s | TAK, podać |  |
| 11. | Zakres regulacji bramki dopplerowskiej min 1-16 mm | TAK, podać |  |
| 12. | Doppler spektralny z falą ciągła CW | TAK |  |
| 13. | Prędkość dopplera CW przy zerowym kącie min. 12,5 m/s | TAK, podać |  |
| 14. | Funkcje postprocessingu dla trybu PW, realizowane na obrazach i pętlach z archiwum:  - wzmocnienie  - linia bazowa  - korekcja kąta  - mapy szarości  - koloryzacja  - oś czasu | TAK |  |
| **Archiwizacja** | | | |
| 1. | Wbudowany dysk twardy SSD o pojemności min. 256 GB | TAK, podać |  |
| 2. | Pamięć CINE min. 1,5 GB | TAK, podać |  |
| 3. | Pamięć CINE dla trybu 2D – min. 250 000 obrazów | TAK, podać |  |
| 4. | Pamięć CINE dla trybu M-mode - min 2500 s | TAK, podać |  |
| 5. | Możliwość zapisu obrazów i pętli obrazowych w postaci „surowych danych” - „RAW Data” a następnie odtworzenia ich z funkcjami kontroli obrazu i analizy ilościowej – podobnie jak w trakcie bezpośredniego badania pacjenta oraz w formatach JPEG i AVI na pamięci USB - pendrive | TAK |  |
| **Sondy** | | | |
| 1. | Sonda kardiologiczna matrycowa dla dorosłych - przezklatkowa o zakresie częstotliwości min. 1,5 - 4,6 MHz, kąt pola obrazowania min. 120 stopni, min. 240 fizycznych elementów piezoelektrycznych | TAK, podać |  |
| 2. | Sonda liniowa o zakresie częstotliwości min 4 -12 MHz, liczba fizycznych elementów piezoelektrycznych tworzących obraz min. 190, szerokość pola obrazowania min. 40 mm | TAK, podać |  |
| 3. | Sonda convex szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 1,8 – 5,0 MHz, liczba fizycznych elementów piezoelektrycznych tworzących obraz min.190, kąt skanowania min. 70 stopni | TAK, podać |  |
| **Oprogramowanie** | | | |
| 1. | Oprogramowanie do półautomatycznych pomiarów 2D parametrów lewej komory serca w projekcji przymostkowej długiej oparte na sztucznej inteligencji. Oprogramowanie zapewnia automatyczny pomiar bez konieczności wskazania fazy skurczowej i rozkurczowej serca. | TAK |  |
| 2. | Oprogramowanie do automatycznego rozpoznawania najczęściej uzyskiwanych w echokardiografii rodzajów spektrum dopplerowskiego bazujące na sztucznej inteligencji. Oprogramowanie umożliwiające pomiary dla zastawki aortalnej, mitralnej, trójdzielnej oraz płucnej, a także dopplera tkankowego. | TAK |  |
| 3. | Oprogramowanie do automatycznego wyliczania parametrów frakcji wyrzutowej z wyborem najlepszych obrazów do kalkulacji przy pomocy sztucznej inteligencji. Możliwość wyliczenia fakcji wyrzutowej bez rejestrowania sygnału EKG | TAK |  |
| 4. | Oprogramowanie do automatycznego wyliczania parametrów odkształcenia mięśnia lewej komory oraz frakcji wyrzutowej z wyborem najlepszych obrazów do kalkulacji przy pomocy sztucznej inteligencji | TAK |  |
| **Serwis** | | | |
| 1. | Instrukcja obsługi w języku polskim *(załączyć wraz z dostawą sprzętu)* | TAK |  |
| 2. | Karta gwarancyjna *(załączyć wraz z dostawą sprzętu)* | TAK |  |

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi………………………..………………....... (uzupełnić)

Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.