....................................................

/ pieczęć firmowa Wykonawcy/

**Parametry techniczne**

**Aparat EUS- endosonograf - 1kpl.**

**Model**:……………………………………

**Typ**:………………………………………

**Rok produkcji**: nie starszy niż **2023** [sprzęt/ fabrycznie nowy nieużywany, nierekondycjonowany]

**Producent:** …………………………………………….

**UWAGA!!!!**

1) Załącznik stanowi treść oferty i nie podlega uzupełnieniu i/lub wyjaśnieniu na zasadach określonych w art. 128 ust. 1, art. 128 ust. 4, art. 107 ust. 2 uPzp.

2) W przypadku niezłożenia wraz z ofertą w/w załącznika oferta podlegać będzie odrzuceniu na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 u Pzp jako niezgodna z dokumentami zamówienia.

3) Wykonawca wypełnia kolumnę „wartość oferowana” we wszystkich punktach poniżej tabeli.

4) Brak podania modelu, i/lub typu i/lub producenta skutkować będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 u Pzp jako niezgodnej z dokumentami zamówienia.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametr****wymagany** | **Wartość oferowana** |
| **Aparat USG** |
| **Parametry techniczne** |
|  | Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny klasy Premium z kolorowym Dopplerem. | **TAK** |  |
|  | Przetwornik cyfrowy min. 12-bitowy | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej. | **TAK** |  |
|  | Ilość niezależnych aktywnych kanałów cyfrowych min. 4500000 | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych min. 4 | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Ilość gniazd parkingowych min. 1 | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Dynamika systemu min. 310 dB | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Monitor z matrycą LCD lub OLED o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu Przekątna ekranu min. 21 cale | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach: góra-dół, lewo-prawo | **TAK** |  |
|  | Uchwyty na głowice umiejscowione po obu stronach konsoli aparatu | **TAK** |  |
|  | Wysuwana klawiatura alfanumeryczna  | **TAK** |  |
|  | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę Przekątna min. 10 cali | **TAK** |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy min. od 1 MHz do 20 MHz | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) min. 68 000 obrazów | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie | **TAK** |  |
|  | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode min. 700 s  | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Regulacja głębokości pola obrazowania min. 0,8 - 40 cm | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika min. 70 | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy | **TAK** |  |
| **Obrazowanie i prezentacja obrazu** |
|  | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min.* 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
 | **TAK** |  |
|  | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B min. 3200 obrazów/s | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD) min. 500 obrazów/s | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne min. 12 pasm częstotliwości | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | **TAK** |  |
|  | Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) min.: +/- 4,0 m/s | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Zakres częstotliwość PRF dla Dopplera Kolorowego min.0,5 do 20 kHz | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy | **TAK** |  |
|  | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | **TAK** |  |
|  | Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania) | **TAK** |  |
|  | Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD)(przy zerowym kącie bramki) min.: +/- 15,0 m/s | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Zakres częstotliwość PRF dla Dopplera Pulsacyjnego min.0,1 do 35 kHz | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Regulacja bramki dopplerowskiej w zakresie min. 0,5 mm do 20 mm | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej w zakresie min. +/- 30 stopni | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej w zakresie min. +/- 80 stopni | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie min. +/- 80 stopni | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Możliwość jednoczesnego (w czasie rzeczywistym) uzyskania dwóch spectrów przepływu z dwóch niezależnych bramek dopplerowskich | **TAK** |  |
|  | Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki) | **TAK** |  |
|  | Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound” min. 5 | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach | **TAK** |  |
|  | Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD) | **TAK** |  |
|  | Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym | **TAK** |  |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu B, spektrum dopplerowskiego i współczynnika prędkości ultradźwięków za pomocą jednego przycisku | **TAK** |  |
|  | Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze min. 30 map | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | **TAK** |  |
| **Ultrasonografia Endoskopowa** |
|  | Oprogramowanie zapewniające współpracę z posiadanymi przez Zamawiającego głowicami echoendoskopowymi EUS: EG38-J10UT, EG-3870UTK | **TAK** |  |
| **Obrazowanie elastograficzne** |
|  | Tkankowe obrazowanie elastograficzne w czasie rzeczywistym umożliwiające zobrazowanie różnic sztywności tkanki dostępne min na głowicach EUS i convex | **TAK** |  |
|  | Prezentacja elastyczności tkanki w skali kodowanej kolorem. Praca w trybie B /B+ET (elastografia tkankowa) z odświeżaniem min. 90 obrazów/sek. | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Pomiar stosunku elastyczności tkanki analizowanej do tkanki referencyjnej | **TAK** |  |
| **Archiwizacja obrazów** |
|  | Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje)z dyskiem twardym min. 1000 GB | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | 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** |  |
|  | 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 | **TAK** |  |
|  | Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | **TAK** |  |
|  | Videoprinter czarno-biały | **TAK** |  |
|  | Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive | **TAK** |  |
|  | Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps | **TAK** |  |
| **Funkcje użytkowe** |
|  | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym min. 16x | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Powiększenie obrazu po zamrożeniu min.16x | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie min. 10 | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | **TAK** |  |
|  | Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie | **TAK** |  |
|  | Pełne oprogramowanie do badań:* Kardiologicznych
* Małych narządów
* Naczyniowych
* Śródoperacyjnych
* Brzusznych
* Mięśniowo-szkieletowych
* Ortopedycznych
 | **TAK** |  |
| **Głowica Convex** |
|  | Obrazowanie harmoniczne (HdT, WbT oraz FmT)  | **TAK** |  |
|  | Zakres częstotliwość pracy: min od 1,0 do 6,0 MHz,  | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Promień R50 mm,  | **TAK** |  |
|  | Kąt skanowania 70 stopni  | **TAK** |  |
| **Echoendoskop EUS** |
|  | Endoskop kompatybilny z posiadanymi przez Zamawiającego videoprocesorami: EPK-i7010 oraz EPK-i5000 | **TAK** |  |
|  | Endoskop kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego aparatem USG: Arietta V70 | **TAK** |  |
|  | Chip CCD w końcówce endoskopu | **TAK** |  |
|  | Średnica kanału roboczego min. 4,0 mm | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Średnica tuby wziernika max 12,8 mm | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Średnica końcówki dystalnej – max 14,3mm | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Kąt widzenia min 120 stopni | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Głębia ostrości 3-100 mm | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Funkcja rotacji konektora z procesorem wizyjnym zmniejszającym ryzyko uszkodzenia endoskopu podczas zabiegu min 180 stopni | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Podłączenie do procesora wizyjnego i źródła światła za pomocą jednego konektora | **TAK** |  |
|  | Minimum 4 dowolnie programowalne przyciski rękojeści endoskopu | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Kąt obserwacji elementu wizyjnego min 45 stopni | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Zagięcia końcówki min: góra/dół 160/130 stopniLewo/prawo: 120/120 stopni | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Światłowód łączący konektor procesora wizyjnego oraz USG z rękojeścią wyposażony w gumowy kompensator naprężeń | **TAK** |  |
|  | Kąt skanowania wiązki USG min 150 stopni | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Możliwość pracy z funkcją elastografii tkankowej w czasie rzeczywistym | **TAK** |  |
|  | Częstotliwość akustyczna min 5-13 Mhz | **TAK, PODAĆ** |  |
|  | Długość robocza min 1250mm | **TAK, PODAĆ** |  |
| **Gwarancja, serwis i inne wymagania** |
|  | Certyfikat CE | **TAK** |  |
|  | Instrkcja obsługi w j.polskim (wersja papierowa i elektroniczna format pliku pdf) | **TAK** |  |
|  | Paszport techniczny | **TAK** |  |
|  | Dostawa, montaż, uruchomienie | **TAK** |  |
|  | Okres gwarancyjny min. 24 miesiące zapewniony przez autoryzowany serwis producenta | **TAK** |  |
|  | Wykonanie przeglądów serwisowych nieodpłatnych w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z wymaganiami producenta | **TAK** |  |
|  | Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax) | **TAK** |  |
|  | Przyjazd serwisu i naprawa po zgłoszeniu awarii (e-,mail, sms, tel.) w okresie gwarancji zostanie wykonana nieodpłatnie w ciągu maksymalnie 48h | **TAK** |  |
|  | Zapewnienie sprzętu zastępczego o parametrach takich samych lub lepszych niż oferowany w przypadku awarii (Echoendoskop EUS) | **TAK** |  |

**UWAGA:**

Wszystkie parametry liczbowe lub zaznaczone słowem „Tak” podane w rubryce „Wartość oferowana” stanowią wymogi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

**Oświadczamy**, że oferowany sprzęt jest kompletny i będzie po zainstalowaniu gotowy do pracy zgodnie
z jego przeznaczeniem bez konieczności ponoszenia ze strony Zamawiającego dodatkowych kosztów.

 ……………………………………………………..

 (data, podpis i pieczątka osoby uprawnionej)