



Numer Sprawy: 4/PNE/SW/2024

Załącznik nr 3 do SWZ

.....
/ 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			
1.	Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny klasy Premium z kolorowym Dopplerem.	TAK	
2.	Przetwornik cyfrowy min. 12-bitowy	TAK, PODAĆ	



Numer Sprawy: 4/PNE/SW/2024

Załącznik nr 3 do SWZ

3.	Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej.	TAK	
4.	Ilość niezależnych aktywnych kanałów cyfrowych min. 4500000	TAK, PODAĆ	
5.	Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych min. 4	TAK, PODAĆ	
6.	Ilość gniazd parkingowych min. 1	TAK, PODAĆ	
7.	Dynamika systemu min. 310 dB	TAK, PODAĆ	
8.	Monitor z matrycą LCD lub OLED o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu Przekątna ekranu min. 21 cale	TAK, PODAĆ	
9.	Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach: górną-dół, lewo-prawo	TAK	
10.	Uchwyty na głowice umiejscowione po obu stronach konsoli aparatu	TAK	
11.	Wysuwana klawiatura alfanumeryczna	TAK	
12.	Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę Przekątna min. 10 cali	TAK	
13.	Zakres częstotliwości pracy min. od 1 MHz do 20 MHz	TAK, PODAĆ	
14.	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop) min. 68 000 obrazów	TAK, PODAĆ	
15.	Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie	TAK	
16.	Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode min. 700 s	TAK, PODAĆ	
17.	Regulacja głębokości pola obrazowania min. 0,8 - 40 cm	TAK, PODAĆ	
18.	Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika min. 70	TAK, PODAĆ	



Numer Sprawy: 4/PNE/SW/2024

Załącznik nr 3 do SWZ

19.	Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy	TAK	
Obrazowanie i prezentacja obrazu			
20.	Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min. <ul style="list-style-type: none">• 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	
21.	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B min. 3200 obrazów/s	TAK, PODAĆ	
22.	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD) min. 500 obrazów/s	TAK, PODAĆ	
23.	Obrazowanie harmoniczne min. 12 pasm częstotliwości	TAK, PODAĆ	
24.	Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD)	TAK	
25.	Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) min.: +/- 4,0 m/s	TAK, PODAĆ	
26.	Zakres częstotliwość PRF dla Dopplera Kolorowego min.0,5 do 20 kHz	TAK, PODAĆ	
27.	Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy	TAK	
28.	Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach	TAK	
29.	Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania)	TAK	



Numer Sprawy: 4/PNE/SW/2024

Załącznik nr 3 do SWZ

30.	Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) (przy zerowym kącie bramki) min.: +/- 15,0 m/s	TAK, PODAĆ	
31.	Zakres częstotliwość PRF dla Dopplera Pulsacyjnego min.0,1 do 35 kHz	TAK, PODAĆ	
32.	Regulacja bramki dopplerowskiej w zakresie min. 0,5 mm do 20 mm	TAK, PODAĆ	
33.	Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej w zakresie min. +/- 30 stopni	TAK, PODAĆ	
34.	Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej w zakresie min. +/- 80 stopni	TAK, PODAĆ	
35.	Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie min. +/- 80 stopni	TAK, PODAĆ	
36.	Możliwość jednoczesnego (w czasie rzeczywistym) uzyskania dwóch spectrów przepływu z dwóch niezależnych bramek dopplerowskich	TAK	
37.	Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki)	TAK	
38.	Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound” min. 5	TAK, PODAĆ	
39.	System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach	TAK	
40.	Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD)	TAK	
41.	Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym	TAK	
42.	Automatyczna optymalizacja obrazu B, spektrum dopplerowskiego i współczynnika prędkości ultradźwięków za pomocą jednego przycisku	TAK	



Numer Sprawy: 4/PNE/SW/2024

Załącznik nr 3 do SWZ

43.	Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze min. 30 map	TAK, PODAĆ	
44.	Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK	
Ultrasonografia Endoskopowa			
45.	Oprogramowanie zapewniające współpracę z posiadanymi przez Zamawiającego głowicami echoendoskopowymi EUS: EG38-J10UT, EG-3870UTK	TAK	
Obrazowanie elastograficzne			
46.	Tkankowe obrazowanie elastograficzne w czasie rzeczywistym umożliwiające zobrazowanie różnic sztywności tkanki dostępne min na głowicach EUS i convex	TAK	
47.	Prezentacja elastyczności tkanki w skali kodowanej kolorem. Praca w trybie B /B+ET (elastografia tkankowa) z odświeżaniem min. 90 obrazów/sek.	TAK, PODAĆ	
48.	Pomiar stosunku elastyczności tkanki analizowanej do tkanki referencyjnej	TAK	
Archiwizacja obrazów			
49.	Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje)z dyskiem twardym min. 1000 GB	TAK, PODAĆ	
50.	Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrive lub płyty CD/DVD	TAK	
51.	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	
52.	Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki	TAK	
53.	Videoprinter czarno-biały	TAK	



Numer Sprawy: 4/PNE/SW/2024

Załącznik nr 3 do SWZ

54.	Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive	TAK	
55.	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps	TAK	
Funkcje użytkowe			
56.	Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym min. 16x	TAK, PODAĆ	
57.	Powiększenie obrazu po zamrożeniu min.16x	TAK, PODAĆ	
58.	Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie min. 10	TAK, PODAĆ	
59.	Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK	
60.	Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie	TAK	
61.	Pełne oprogramowanie do badań: <ul style="list-style-type: none">• Kardiologicznych• Małych narządów• Naczyniowych• Śródoperacyjnych• Brzusznych• Mięśniowo-szkieletowych• Ortopedycznych	TAK	
Głowica Convex			
62.	Obrazowanie harmoniczne (HdT, WbT oraz FmT)	TAK	
63.	Zakres częstotliwość pracy: min od 1,0 do 6,0 MHz,	TAK, PODAĆ	
64.	Promień R50 mm,	TAK	
65.	Kąt skanowania 70 stopni	TAK	
Echoendoskop EUS			
66.	Endoskop kompatybilny z posiadanymi przez Zamawiającego videoprocesorami: EPK-i7010 oraz EPK-i5000	TAK	



Numer Sprawy: 4/PNE/SW/2024

Załącznik nr 3 do SWZ

67.	Endoskop kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego aparatem USG: Arietta V70	TAK	
68.	Chip CCD w końcówce endoskopu	TAK	
69.	Średnica kanału roboczego min. 4,0 mm	TAK, PODAĆ	
70.	Średnica tuby wzornika max 12,8 mm	TAK, PODAĆ	
71.	Średnica końcówki dystalnej – max 14,3mm	TAK, PODAĆ	
72.	Kąt widzenia min 120 stopni	TAK, PODAĆ	
73.	Głębina ostrości 3-100 mm	TAK, PODAĆ	
74.	Funkcja rotacji konektora z procesorem wizyjnym zmniejszającym ryzyko uszkodzenia endoskopu podczas zabiegu min 180 stopni	TAK, PODAĆ	
75.	Podłączenie do procesora wizyjnego i źródła światła za pomocą jednego konektora	TAK	
76.	Minimum 4 dowolnie programowalne przyciski rękojeści endoskopu	TAK, PODAĆ	
77.	Kąt obserwacji elementu wizyjnego min 45 stopni	TAK, PODAĆ	
78.	Zagięcia końcówki min: góra/dół 160/130 stopni Lewo/prawo: 120/120 stopni	TAK, PODAĆ	
79.	Światłowód łączący konektor procesora wizyjnego oraz USG z rękojeścią wyposażony w gumowy kompensator naprężeń	TAK	
80.	Kąt skanowania wiązki USG min 150 stopni	TAK, PODAĆ	
81.	Możliwość pracy z funkcją elastografii tkankowej w czasie rzeczywistym	TAK	
82.	Częstotliwość akustyczna min 5-13 Mhz	TAK, PODAĆ	
83.	Długość robocza min 1250mm	TAK, PODAĆ	



Numer Sprawy: 4/PNE/SW/2024

Załącznik nr 3 do SWZ

Gwarancja, serwis i inne wymagania			
84.	Certyfikat CE	TAK	
85.	Instrukcja obsługi w j.polskim (wersja papierowa i elektroniczna format pliku pdf)	TAK	
86.	Paszport techniczny	TAK	
87.	Dostawa, montaż, uruchomienie	TAK	
88.	Okres gwarancyjny min. 24 miesiące zapewniony przez autoryzowany serwis producenta	TAK	
89.	Wykonanie przeglądów serwisowych nieodpłatnych w okresie trwania gwarancji w terminach zgodnych z wymaganiami producenta	TAK	
90.	Serwis na terenie Polski (podać dokładny adres wraz z numerem tel. oraz numerem fax)	TAK	
91.	Przyjazd serwisu i naprawa po zgłoszeniu awarii (e-mail, sms, tel.) w okresie gwarancji zostanie wykonana nieodpłatnie w ciągu maksymalnie 48h	TAK	
92.	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 pieczęć osoby uprawnionej)