



Oznaczenie sprawy SR/XV-270-17-EFK/19

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

PAKIET nr 2

W SKŁAD PAKIETU NR 2 WCHODZI:

- aparat ultrasonograficzny

APARAT ULTRASONOGRAFICZNY – 1 SZTUKA

UWAGA: Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.

L.p.	Parametry	Parametr wymagany (graniczny)	Parametr oferowany TAK/NIE, podać/ opisać wartości oferowane	Zakres punktacji
I	II	III	IV	V
I. WYMAGANIA				
1.	Nazwa urządzenia	Tak – podać		Bez punktacji
2.	Model/typ i numer katalogowy	Tak – podać		Bez punktacji
3.	Producent i kraj pochodzenia	Tak – podać		Bez punktacji
4.	Rok produkcji: nie wcześniej niż 2019 r. Sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie będzie konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Oferowany aparat ani jego część składowa, wyposażenie etc. nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika	Tak – podać		Bez punktacji
II. KONSTRUKCJA				
5.	Konstrukcja i oprogramowanie oferowanej wersji aparatu – wprowadzone do produkcji i eksploatacji w 2016 lub później	TAK		Bez punktacji
6.	Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny klasy Premium z kolorowym Dopplerem.	TAK		Bez punktacji
7.	Przetwornik 12-bitowy	TAK		Bez punktacji
8.	Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej	TAK		Bez punktacji
9.	Ilość niezależnych aktywnych kanałów nadawczych	TAK		Punktacja:

	min. 1 000 000			1 000 000 – 0 pkt 1 000 001-1 400 000 – 5 pkt Powyżej 1 400 000 – 10 pkt
10.	Ilość niezależnych aktywnych kanałów odbiorczych min. 1 000 000	TAK		Punktacja: 1 000 000 – 0 pkt 1 000 001-1 400 000 – 5 pkt Powyżej 1 400 000 – 10 pkt
11.	Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych: min. 4	TAK		Bez punktacji
12.	Ilość gniazd głowic tzw. parkingowych min. 1	TAK		Bez punktacji
13.	Dynamika systemu min. 270 dB	TAK		Punktacja: 270 – 0 pkt 271-280 – 5 pkt Powyżej 280 – 10 pkt
14.	Konsola aparatu ruchoma w dwóch płaszczyznach: góra-dół, lewo-prawo	TAK		Bez punktacji
15.	Podświetlana klawiatura alfanumeryczna wysuwana spod konsoli aparatu	TAK		Bez punktacji
16.	Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD wbudowany w konsolę o wielkości min. 10 cali	TAK		Bez punktacji
17.	Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu z możliwością regulacji w 3 płaszczyznach. Przekątna ekranu min. 21 cali	TAK		Bez punktacji
18.	Zakres częstotliwości pracy: min. od 1 MHz do 18MHz	TAK		Punktacja: 1-18 MHz – 0 pkt 1-19 MHz – 5 pkt 1-20 MHz – 10 pkt
19.	Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop): min. 19 000 obrazów	TAK		Bez punktacji
20.	Możliwość regulacji prędkości odtwarzania w pętli pamięci dynamicznej obrazów (tzw. Cineloop)	TAK		Bez punktacji
21.	Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode min. 200 sek.	TAK		Punktacja: 200 sek. – 0 pkt 201-250 sek. – 5 pkt Powyżej 250 sek. – 10 pkt
22.	Regulacja głębokości pola obrazowania min. 0,8 - 40 cm	TAK		Bez punktacji
23.	Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika: min 60	TAK		Punktacja: 60 – 0 pkt 61-100 – 5 pkt Powyżej 100 – 10 pkt
24.	Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół oraz blokadą kierunku jazdy	TAK		Bez punktacji
III. OBRAZOWANIE I PREZENTACJA OBRAZU				
25.	Kombinacje prezentowanych 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		Bez punktacji
26.	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) dla trybu B: min. 1 200 obrazów/sek.	TAK		Punktacja: 1 200 obr/sek – 0 pkt 1 201-1 400 obr/sek – 5 pkt

				Powyżej 1 400 obr/sek – 10 pkt
27.	Odświeżanie obrazu (Frame Rate) B + kolor (CD): min. 300 obrazów/sek.	TAK		Punktacja: 300 obr/sek – 0 pkt 301-350 obr/sek – 5 pkt Powyżej 350 obr/sek – 10 pkt
28.	Szerokopasmowe obrazowanie harmoniczne min. 6 zakresów częstotliwości	TAK		Punktacja: 6 zakresów – 0 pkt 7 zakresów – 5 pkt 8 zakresów i więcej – 10 pkt
29.	Obrazowanie w trybie Dopplera Pulsacyjnego PWD oraz HPRF PWD (o wysokiej częstotliwości powtarzania)	TAK		Bez punktacji
30.	Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD) min.: +/- 6,0 m/sek (przy zerowym kącie bramki)	TAK		Bez punktacji
31.	Regulacja bramki dopplerowskiej w zakresie: min. od 0,5 mm do 20 mm	TAK		Bez punktacji
32.	Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej w zakresie: min. +/- 30 stopni	TAK		Bez punktacji
33.	Możliwość korekcji kąta bramki dopplerowskiej w zakresie: min. +/- 80 stopni	TAK		Bez punktacji
34.	Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku w zakresie min. +/- 80 stopni	TAK		Bez punktacji
35.	Możliwość jednoczesnego (w czasie rzeczywistym) uzyskania spectrum przepływu z dwóch niezależnych bramek dopplerowskich w kombinacjach min: PW/PW, TDI/TDI, PW/TDI	TAK		Bez punktacji
36.	Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD)	TAK		Bez punktacji
37.	Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD) min.: +/- 4,0 m/sek	TAK		Bez punktacji
38.	Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) i Power Doppler Kierunkowy	TAK		Bez punktacji
39.	Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach	TAK		Bez punktacji
40.	Obrazowanie typu „Compound” w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod wieloma kątami i z różnymi częstotliwościami (tzw. skrzyżowane ultradźwięki)	TAK		Bez punktacji
41.	Liczba wiązek tworzących obraz w obrazowaniu typu „Compound” min. 5	TAK		Bez punktacji
42.	System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe – dostępny na wszystkich głowicach	TAK		Bez punktacji
43.	Funkcja umożliwiająca automatyczne rozpoznanie rodzaju tkanki i dostosowanie prędkości rozchodzenia się fali ultradźwiękowej	TAK		Bez punktacji
44.	Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD)	TAK		Bez punktacji
45.	Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym	TAK/NIE		Punktacja: NIE – 0 pkt TAK – 10 pkt
46.	Obrazowanie trapezowe i rombów na głowicach liniowych	TAK		Bez punktacji
47.	Automatyczna optymalizacja obrazu B i spektrum dopplerowskiego za pomocą jednego przycisku	TAK/NIE		Punktacja: NIE – 0 pkt TAK – 10 pkt
48.	Zasięgowa regulacja wzmocnienia (TGC lub STC) min. w 8 strefach	TAK		Bez punktacji
49.	Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze min. 15 map	TAK		Punktacja: 15 map – 0 pkt

				16-20 – 5 pkt Powyżej 20 – 10 pkt
50.	Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK		Bez punktacji
IV. ARCHIWIZACJA OBRAZÓW				
51.	Wewnętrzny system archiwizacji danych (dane pacjenta, obrazy, sekwencje) z dyskiem twardym o pojemności min. 500 GB	TAK		Bez punktacji
52.	Zainstalowany moduł DICOM 3.0 umożliwiający zapis i przesyłanie obrazów w standardzie DICOM	TAK		Bez punktacji
53.	Zapis obrazów w formatach: DICOM, JPG, BMP i TIFF oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu z możliwością eksportu na zewnętrzne nośniki typu PenDrive	TAK		Bez punktacji
54.	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		Bez punktacji
55.	Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki	TAK		Bez punktacji
56.	Videoprinter czarno-biały	TAK		Bez punktacji
57.	Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive	TAK		Bez punktacji
58.	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps	TAK		Bez punktacji
V. FUNKCJE UŻYTKOWE				
59.	Pełne oprogramowanie do badań: • Brzuszných • Małych narządów • Naczyniowych • Mięśniowo-szkieletowych • Ortopedycznych • Kardiologicznych • Transkranialnych • Pediatrycznych • Śródoperacyjnych • Ginekologiczno-położniczych	TAK		Bez punktacji
60.	Ilość pomiarów możliwych na jednym obrazie min. 10	TAK		Bez punktacji
61.	Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości	TAK		Bez punktacji
62.	Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie	TAK		Bez punktacji
63.	Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym: min. x18	TAK		Bez punktacji
64.	Powiększenie obrazu po zamrożeniu: min. x18	TAK		Bez punktacji
65.	Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	TAK		Bez punktacji
66.	Przełączanie głowic z klawiatury. Możliwość przypisania głowic do poszczególnych presetów	TAK		Bez punktacji
67.	Podświetlany pulpit sterowniczy w min. 2 kolorach	TAK		Bez punktacji
VI. GŁOWICE ULTRASONOGRAFICZNE				
68.	Głowice wyposażone w bezpinowe złącza nowej generacji matrycowe lub wykonane w technologii zapewniającej ogniskowanie w dwóch płaszczyznach	TAK		Bez punktacji
69.	Głowica matrycowa Convex, szerokopasmowa,	TAK		Bez punktacji

	ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.			
70.	Zakres częstotliwości pracy min. 1,0 – 5,0 MHz.	TAK		Punktacja: 1,0-5,0 – 0 pkt Szerszy zakres – 10 pkt
71.	Liczba elementów: min. 800	TAK		Punktacja: 800 – 0 pkt 801-900 – 5 pkt Powyżej 900 – 10 pkt
72.	Kąt skanowania min. 75 st.	TAK		Bez punktacji
73.	Obrazowanie harmoniczne min. 6 zakresów częstotliwości	TAK		Punktacja: 6 zakresów – 0 pkt 7 zakresów – 5 pkt 8 zakresów i więcej – 10 pkt
74.	Głowica Liniowa szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.	TAK		Bez punktacji
75.	Zakres częstotliwości pracy min. 4,0 – 13,0 MHz.	TAK		Punktacja: 4,0-13,0 – 0 pkt Szerszy zakres – 10 pkt
76.	Liczba elementów: min. 800	TAK		Bez punktacji
77.	Szerokość pola skanowania max 40 mm	TAK		Bez punktacji
78.	Obrazowanie harmoniczne min. 6 zakresów częstotliwości	TAK		Bez punktacji
79.	Obrazowanie trapezowe	TAK		Bez punktacji
80.	Głowica Liniowa szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. Podać typ.	TAK		Bez punktacji
81.	Zakres częstotliwości pracy: min. 5,0 – 13,0 MHz.	TAK		Punktacja: 5,0-13,0 – 0 pkt Szerszy zakres – 10 pkt
82.	Liczba elementów: min. 190	TAK		Bez punktacji
83.	Szerokość pola skanowania min. 50 mm	TAK		Bez punktacji
84.	Obrazowanie harmoniczne min. 6 zakresów częstotliwości	TAK		Punktacja: 6 zakresów – 0 pkt 7 zakresów – 5 pkt 8 zakresów i więcej – 10 pkt
85.	Obrazowanie trapezowe	TAK		Bez punktacji
VII. MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY – OPCJE (DOSTĘPNE W DNIU SKŁADANIA OFERTY)				
86.	Możliwość rozbudowy systemu o obrazowanie elastograficzne w czasie rzeczywistym umożliwiające zobrazowanie różnic sztywności tkanki. Prezentacja elastyczności tkanki w skali kodowanej kolorem. Praca w trybie B /B+ET (elastografia tkankowa)	TAK		Bez punktacji
87.	Możliwość rozbudowy systemu o oprogramowanie do oceny zwłóknienia wątroby	TAK		Bez punktacji
88.	Możliwość rozbudowy o funkcję umożliwiającą porównanie (fuzję) dwóch sprzężonych obrazów w czasie rzeczywistym: USG / CT / MRI	TAK		Bez punktacji
89.	Możliwość rozbudowy o funkcję i oprogramowanie umożliwiające badanie i pomiar sprężystości naczyń	TAK/NIE		Punktacja: NIE – 0 pkt TAK – 10 pkt
90.	Możliwość rozbudowy o pomiar prędkości rozchodzenia się fali poprzecznej (tzw. elastografia typu Shear Wave)	TAK/NIE		Punktacja: NIE – 0 pkt TAK – 10 pkt
91.	Możliwość rozbudowy systemu o głowicę laparoskopową Liniową	TAK		Bez punktacji
92.	Możliwość rozbudowy systemu o głowicę Transrektalną (proktologiczną) min. 4,0-9,0 MHz, kąt skanowania 360 st., min. 256 elementów	TAK		Bez punktacji
93.	Możliwość rozbudowy systemu o głowicę Rectalną	TAK		Bez punktacji

	dwupłaszczyznową w układzie Convex/Convex min. 4,0-9,0 MHz, min. 190 elementów			
94.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne na głowicach Liniowych	TAK/NIE		Punktacja: NIE – 0 pkt TAK – 10 pkt
95.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie 3D w czasie rzeczywisty z głowic objętościowych (tzw. 4D)	TAK		Bez punktacji
96.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie 3D w czasie rzeczywisty z renderowaniem obrazu pod wpływem padającego światła np. HD Live lub podobne	TAK		Bez punktacji
97.	Możliwość rozbudowy systemu o objętościową głowicę brzuszną Convex 3D/4D (skanującą automatycznie), min. 2,0-8,0 MHz, min. 190 elementów, obrazowanie harmoniczne min. 4 zakresy częstotliwości, prędkość skanowania min. 30 vol/sek.	TAK		Bez punktacji
98.	Możliwość rozbudowy systemu o objętościową głowicę Liniową 3D/4D (skanującą automatycznie), min. 4,0-13,0 MHz, min. 190 elementów, obrazowanie harmoniczne min. 4 zakresy częstotliwości	TAK		Bez punktacji
99.	Możliwość rozbudowy systemu o automatyczny pomiar objętości w trybie 3D	TAK/NIE		Punktacja: NIE – 0 pkt TAK – 10 pkt
100.	Możliwość rozbudowy systemu o obrazowanie w trybie wielowarstwowym z głowic objętościowych tzw. obrazowanie tomograficzne min. 6 warstw	TAK/NIE		Punktacja: NIE – 0 pkt TAK – 10 pkt
101.	Możliwość rozbudowy systemu o głowicę kardiologiczną dla dorosłych typu Phased Array min. 1,0-5,0 MHz, min. 128 elementów, kąt obrazowania min. 90 st., obrazowanie harmoniczne	TAK		Bez punktacji
102.	Możliwość rozbudowy o brązowanie w trybie Dopplera Ciągłego (CWD) o zakresie prędkości min. +/- 15 m/s	TAK		Bez punktacji
103.	Możliwość rozbudowy systemu o wielopłaszczyznowe głowice przezprzełykowe	TAK		Bez punktacji
104.	Możliwość rozbudowy systemu o wbudowany w aparat moduł Stress Echo + moduł EKG	TAK		Bez punktacji
105.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie w trybie M-mode anatomiczny z min. 3 kursorów w czasie rzeczywistym i z pamięci CineLoop	TAK		Bez punktacji
106.	Możliwość rozbudowy systemu o bezprzewodowy (podczerwień) programowalny pilot zdalnego sterowania	TAK/NIE		Punktacja: NIE – 0 pkt TAK – 10 pkt
VIII. INNE				
107.	Gwarancja i rękojmia na cały system (aparat, głowice, printer) min. 24 miesiące	TAK – podać		Bez punktacji
108.	Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z aparatem)	TAK		Bez punktacji
109.	Certyfikat CE na aparat i głowice (dokumenty załączyć)	TAK		Bez punktacji
110.	Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu USG na terenie Polski (dokumenty załączyć)	TAK		Bez punktacji
111.	Do aparatu dostarczyć zewnętrzną drukarkę do drukowania raportów	TAK		Bez punktacji
112.	W okresie gwarancyjnym wykonywanie bezpłatnych przeglądów zgodnie z wymaganiami/zaleceniami producenta	TAK		Bez punktacji
113.	Podstawowe szkolenia z obsługi aparatury dla w siedzibie Zamawiającego, bezpośrednio po uruchomieniu aparatu	TAK		Bez punktacji

UWAGA: Wykonawca zobowiązany jest udzielić gwarancji (rękojmi) na cały zaoferowany asortyment w jednej, „sztywnej” ilości miesięcy. Wykonawca na wykonany przedmiot zamówienia udzieli Zamawiającemu co najmniej 24 – miesięcznej gwarancji. Gwarancja (rękojmia) udzielona musi zostać w sposób niepodzielny. Wykonawca zobowiązany jest zaoferować okres gwarancji w pełnych miesiącach (okres gwarancji liczony jest w miesiącach). Okres gwarancji i rękojmi liczony od dnia dokonania odbioru przedmiotu zamówienia.

UWAGA: Parametry wymagane (parametr wymagany - graniczny) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

Wymóg jest następujący – wszystkie parametry wymagane (graniczne) muszą być spełnione łącznie.

Oświadczamy, że oferowany powyżej wyspecyfikowany sprzęt medyczny jest kompletny i będzie po zainstalowaniu gotowy do podjęcia działalności bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

Zainstalujemy dostarczony sprzęt medyczny i przeszkolimy personel medyczny w zakresie jego obsługi, a w razie konieczności przeszkolimy personel techniczny w zakresie obsługi technicznej.

W okresie trwania gwarancji w przypadku awarii sprzętu medycznego trwającej dłużej niż 3 dni zobowiązujemy się do przedłużenia okresu gwarancji o czas trwania awarii.

Ilość punktów serwisowych w Polsce (przynajmniej jeden punkt):

Czas reakcji serwisowej w okresie gwarancyjnym do 48 godzin. W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 3 dni zobowiązujemy się dostarczyć urządzenie zastępcze o tych samych lub zbliżonych parametrach i funkcjonalności.

Przeglądy techniczne bezpłatne w okresie trwania gwarancji .

_____ dnia _____ r.

(Podpis osoby uprawnionej do
reprezentowania Wykonawcy)