

Załącznik nr 3 do SWZ po zmianach z dnia 13.10.2023 r.
Załącznik nr 1 do umowy LI.262.8.2.2023

FORMULARZ CENOWO –TECHNICZNY - zadanie nr 2

A. Oferuję dostawę przedmiotu zamówienia za cenę:

Lp.	Przedmiot zamówienia	Jednostka miary	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto 6=4x5	Stawka VAT %	Cena jednostkowa brutto 8=9/4	Wartość brutto 9=6+7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Aparat USG dla Zakładu Radiologii Klinicznej	szt.	1	805 500,00 zł	805 500,00 zł	8%	869 940,00 zł	869 940,00 zł
Razem cena oferty								869 940,00 zł

B. Oświadczam, że okres gwarancji na przedmiot zamówienia wynosi 24 miesięcy.

Oferowany przedmiot zamówienia jest zgodny z niżej wskazanymi parametrami:

1. Aparat USG dla Zakładu Radiologii Klinicznej – 1 szt.		<p>Typ: TUS-AI700</p> <p>Model: Aplio i700</p> <p>Producent: Canon Medical Systems Corporation</p> <p>Kraj pochodzenia: Japonia</p>	
1.	Rok produkcji	2023	
2.	Certyfikat CE		
3.	Aparat o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii pracy. Aparat nowy, nieużywany. Wyklucza się aparaty demo. Rok produkcji: 2023		
4.	Zakres częstotliwości pracy aparatu: min 2 – 30 MHz	2-30 MHz – 0 pkt. >2-32 MHz – 5 pkt	Parametr posiadany 1 – 33 MHz
5.	Dynamika systemu min. 320 dB		
6.	Technologia cyfrowa – system równoległego przetwarzania z cyfrową obróbką i cyfrowym kształtowaniem wiązki min. 64 wiązek jednocześnie z różnych kierunków		
7.	Ilość niezależnych kanałów identycznych gniazd dla różnego typu sond obrazowych odbiorczych: min. 30 000 000 min.4		
8.	Fizyczna ilość kanałów nadawczych TX i odbiorczych RX: min. po 256		
9.	Ilość niezależnych identycznych gniazd kanałów odbiorczych min. 4 min. min. 30 000 000	30 000 000 – 0 pkt. > 32 000 000 – 5 pkt.	Parametr posiadany 33 030 142 Niezależnych kanałów odbiorczych.
10.	Monitor LCD LED, wielkość ekranu min. 23 cale		
11.	Rozdzielczość monitora min. 1920x1080 pix.		

12.	Waga aparatu max. 115 kg		
13.	Możliwość regulacji położenia monitora LCD: prawo/lewo, przód/tył, góra/dół, pochylenie		
14.	Monitor umieszczony na min. 3 przegubowym ruchomym ramieniu		
15.	Urządzenie wyposażone w wieszaki na sondy po lewej i prawej stronie konsoli/panelu.		
16.	Fabryczny podgrzewacz żelu		
17.	Klawiatura alfanumeryczna z przyciskami funkcyjnymi dostępna na panelu dotykowym i wysuwana spod pulpitu		
18.	Ekran dotykowy min. 12 cali z przyciskami funkcyjnymi oraz możliwością programowania położenia poszczególnych funkcji. Obsługa ekranu jak tablet tj. przesuwanie dłonią poszczególnych okien		
19.	Elektryczna regulacja wysokości panelu sterowania min. 30 cm		
20.	Regulacja odchylenia panelu sterowania min. +/- 35 stopni		
21.	Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów min. 10 000 obrazów		
22.	Maksymalna długość zapamiętanej prezentacji w trybie M/D-mode min. 150 sek.		
23.	Zintegrowany z aparatem system archiwizacji obrazów		
24.	System archiwizacji z możliwością zapisu w formatach co najmniej BMP, JPEG, AVI, DICOM, Raw Data		
25.	Eksportowanie obrazów na nośniki przenośne DVD/CD, Pen-Drive, HDD z załączaną przeglądarką DICOM		
26.	Napęd CD/DVD fabrycznie wbudowany w aparat		
27.	Wewnętrzny dysk twardy HDD min. 500 GB		
28.	Podłączenie zewnętrznego dysku do archiwizacji danych		
29.	Videoprinter cyfrowy czarno-biały		
30.	Możliwość wydrukowania bezpośrednio z aparatu raportu z badań		
31.	Porty USB 3.0 i USB 2.0 wbudowane w aparat (do archiwizacji na pamięci typu Pen-Drive) – min. 3 porty USB w tym min. jeden port umieszczony w monitorze.		
32.	Wbudowane w aparat wyjście HDMI		
33.	Wbudowane w aparat wyjście Ethernet 10/100/1000 Mbps		
34.	Oprogramowanie do przesyłania obrazów i danych zgodnych z standardem DICOM 3.0 (Dicom Storage, Dicom Print, Worklist, Structures Report, Query/Retrieve)		
35.	Start systemu z trybu Shutdown – max 50 sek.		
36.	Obrazowanie		
37.	Tryb 2D (B-mode)		
38.	Maksymalna głębokość penetracji od czoła głowicy min. 42 cm	42cm – 0 pkt. > 45 cm – 2 pkt. > 48 cm – 5 pkt.	Parametr posiadany 50 cm
39.	Możliwość regulacji STC/LGC po min. 6 suwaków do regulacji		
40.	Zakres bezstratnego powiększania obrazu w czasie rzeczywistym i zamrożonego, a także obrazu z pamięci: podać wartość powiększenia min. 22x	22x – 0 pkt. > 24x – 2 pkt. > 26x – 5 pkt	Parametr posiadany 27,1x
41.	Porównywanie min. 9 ruchomych obrazów 2D tego samego pacjenta.		
42.	Maksymalna szybkość odświeżania obrazu w trybie B-Mode min 400 obr/sek		
43.	Automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D, PWD przy pomocy jednego przycisku (2D wzmocnienie, PWD skala, linia bazowa)		
44.	Ciągła optymalizacja wzmocnienia w trybie 2D		
45.	Obrazowanie trapezowe min. +/- 30 stopni		
46.	Obrazowanie rombowe		
47.	Oprogramowanie zwiększające dokładność, eliminujące szумы i cienie obrazu		
48.	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich zaoferowanych głowicach		
49.	Obrazowanie harmoniczne z wykorzystaniem typu inwersji pulsu		
50.	Obrazowanie harmoniczne zwiększające rozdzielczość i penetrację, używające jednocześnie min. 3 częstotliwości do uzyskania obrazu.		
51.	Obrazowanie 3 harmoniczną	Nie – 0 pkt.	Parametr posiadany TAK

		Tak- 10 pkt.	
52.	Zastosowania technologii optymalizującej obraz w trybie B-mode w zależności od badanej struktury – dopasowanie do prędkości rozchodzenia się fali ultradźwiękowej w zależności od badanej tkanki		
53.	Zastosowanie technologii obrazowania „nakładanego” przestrzennego wielokierunkowego w trakcie nadawania i odbioru		
54.	Oprogramowanie ulepszające obrazowanie –wizualizację igły biopsyjnej		
55.	Tryb Duplex (2D + PWD)		
56.	Tryb Triplex (2D + PWD+CD) z rejestrowaną prędkością: min. 15 m/sek dla zerowego kąta		
57.	Technologia przetwarzania sygnału RAW DATA pozwalająca po zamrożeniu obrazu na zmianę: min. wzmocnienia, dynamiki.		
58.	Obrazowanie 3D z wolnej ręki		
59.	Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) z HPRF		
60.	Zakres prędkości min. 13 m/sek dla zerowego kąta bramki	13 m/sek. – 0 pkt. > 13 m/sek – 2 pkt. > 15 m/sek – 5 pkt.	Parametr posiadany +/-16,64 m/sek.
61.	Regulacja bramki dopplerowskiej w zakresie min. 0,3 - 20 mm		
62.	Regulacja uchyłności wiązki dopplerowskiej min +/-25 stopni		
63.	Możliwość przesunięcia linii bazowej dopplera spektralnego na zamrożonym obrazie		
64.	Korekcja kąta bramki Dopplerowskiej min. +/- 80 st.		
65.	Technologia optymalizująca zapis spektrum w czasie rzeczywistym		
66.	Automatyczny obrys spektrum na obrazie rzeczywistym i zamrożonym dla trybu Dopplera		
67.	Tryb Doppler Kolorowy (CD) działający w trybie wieloczęstotliwościowym		
68.	Prędkość odświeżania dla CD min. 300 klatek/sek	300 kl/s – 0 pkt. > 300 kl/s – 2 pkt. > 360 kl/s – 5 pkt.	Parametr posiadany 542 kl/s
69.	Regulacja uchyłności pola Dopplera Kolorowego min. +/-25 stopni	25 stopni – 0 pkt. > 25 stopni – 5 pkt.	Parametr posiadany +/- 30 stopni
70.	Ilość map kolorów dla CD min. 30 map		
71.	Optymalizacja zapisów CD za pomocą jednego przycisku (min. dostosowanie linii bazowej i częstotliwości)		
72.	Tryb angiologiczny (Power Doppler) oraz Power Doppler kierunkowy		
73.	Tryb Dopplera Tkankowego (kolorowy i spektralny)		
74.	Tryb dopplerowski o wysokiej czułości i rozdzielczości dedykowany do małych przepływów		
75.	Obrazowanie dopplerowskie naczyń narządów mięsnych (nerki, wątroba) do wizualizacji bardzo wolnych przepływów poniżej 1 cm/sek. w mikronaczyńkach pozwalające obrazować przepływy bez artefaktów ruchomych dostępne na sonadach convex, linia, endocavity. Możliwość prezentacji kierunku napływu. Prędkość odświeżania FR>50 obr/sek dla przepływów poniżej 1 cm/sek przy bramce większej niż 2 x 2 cm.		
76.	Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym		
77.	Oprogramowanie aplikacyjne z pakietem oprogramowania pomiarowego do badań ogólnych: kardiologicznych, brzusznych, ginekologiczno-położniczych, tarczycy, sutka, piersi, małych narządów, mięśniowo-szkieletowych, naczyniowych, ortopedycznych, urologicznych		
78.	Liczba par kursorów pomiarowych min. 12	12 par – 0 pkt. > 15 par – 2 pkt. > 18 par – 5 pkt.	Parametr posiadany 20 par
79.	Pakiet do automatycznego wyznaczania Intima Media Thicknes (IMT)		
80.	Oprogramowanie umożliwiające wyznaczenie procentu unaczynienia w danym obszarze		
81.	Obrazowanie panoramiczne min. 100 cm z możliwością wykonywania pomiarów	100 cm – 0 pkt. > 150 cm – 2 pkt.	Parametr posiadany

		> 200 cm – 5 pkt.	227 cm
82.	Obrazowanie elastograficzne		
83.	Moduł Elastografii typu strain obliczający i wyświetlający sztywność względną tkanki w czasie rzeczywistym. Posiadający wskaźnik prawidłowej siły ucisku wyświetlany na ekranie. Możliwość wykonywania obliczeń odległości i powierzchni oraz oprogramowanie umożliwiające porównywanie elastyczności min. 2 miejsc.		
84.	Obrazowanie kontrastowe		
85.	Oprogramowanie do badań z kontrastem		
86.	Obrazowanie z wykorzystaniem kontrastów o niskim indeksie MI. Badania z zastosowaniem ultrasonograficznych środków kontrastujących dostępne sondach: convex, linia. Długość pętli w czasie procedur kontrastowych min. 3 minuty		
87.	Oprogramowanie do stabilizacji ruchów oddechowych pacjenta w trakcie podania kontrastu		
88.	Specjalne oprogramowanie pokazujące napływ małych porcji kontrastu i rekonstruuje ich drogę przemieszania się wewnątrz naczyń		
89.	Prezentacja kierunku przepływu oraz perfuzji naczyniowej podawanego kontrastu		
90.	Sondy		
91.	Sonda Convex do badań ogólnych wykonana w technologii matrycowej z aktywnym wysterowaniem elementów		
92.	Zakres pracy przetwornika min. 2,0 - 8,0 MHz		
93.	Kąt pola skanowania (widzenia) min. 120 stopni	120 st. – 0 pkt. > 130 st. – 5 pkt	Parametr posiadany 140 st.
94.	Ilość elementów min. 500 w trzech rzędach		
95.	Praca w trybie II harmonicznej		
96.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu strain i akustycznej (Shear Wave) kodowanej kolorem		
97.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów		
98.	Sonda Liniowa do badań naczyniowych wykonana w technologii matrycowej z aktywnym wysterowaniem elementów		
99.	Zakres częstotliwości pracy min. 3,0 – 11,0 MHz		
100.	Liczba elementów – min. 700 w 3 rzędach		
101.	Szerokość skanu max. 46 mm		
102.	Praca w trybie II harmonicznej		
103.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii akustycznej (Shear Wave) kodowanej kolorem		
104.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów		
105.	Sonda Liniowa wysokiej częstotliwości wykonana w technologii matrycowej z aktywnym wysterowaniem elementów		
106.	Zakres częstotliwości pracy min. 5,0 – 18,0 MHz		
107.	Liczba elementów – min. 700 w trzech rzędach		
108.	Szerokość skanu max. 46 mm		
109.	Praca w trybie II harmonicznej		
110.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu strain i akustycznej (Shear Wave) kodowanej kolorem		
111.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów		
112.	Sonda Convex o wysokiej częstotliwości wykonana w technologii matrycowej z aktywnym wysterowaniem elementów		
113.	Wybierane częstotliwości pracy przetwornika min. 1 -10 MHz		
114.	Liczba elementów – min. 500 w trzech rzędach		
115.	Kąt skanowania min. 95 st.	95 st. – 0 pkt. > 110 st. – 5 pkt	Parametr posiadany 115 st.
116.	Promień krzywizny R w zakresie 35-40 mm		
117.	Praca w trybie II harmonicznej		

118	Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii akustycznej (Shear Wave) kodowanej kolorem		
119	Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów		
120	Sonda MicroConvex wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej		
121	Zakres pracy przetwornika min. 4 -11 MHz		
122	Liczba elementów – min. 700		
123	Kąt skanowania min. 110 st.		
124	Praca w trybie II harmonicznej		
125	Możliwości rozbudowy systemu dostępne na dzień składania ofert		
126	Możliwość rozbudowy o specjalistyczne oprogramowanie poprawiające wykrywanie mikrozwapnień w tkankach miękkich tj. sutki, piersi, nerka, jądra, ścięgna itp. – podać nazwę własną		
127	Możliwość rozbudowy o sondę Liniową wysokiej częstotliwości, wykonaną w technologii matrycowej z aktywnym wysterowaniem elementów o zakresie częstotliwości min. 9 – 24 MHz, ilość elementów min. 700 w trzech rzędach, szerokość skanu max 43 mm		
128	Możliwość rozbudowy o sondę Liniową bardzo wysokiej częstotliwości, wykonaną w technologii matrycowej z aktywnym wysterowaniem elementów o zakresie częstotliwości min. 10 – 32 MHz, ilość elementów min. 700 w trzech rzędach, szerokość skanu max 33 mm	Tak – 20 pkt. Nie – 0 pkt.	Parametr posiadany TAK
129	Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną (Shear Wave), moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – dostępne na sondach Convex, Linia, Endo. Możliwość dowolnej regulacji pola analizy oraz prezentacji elastyczności tkanek za pomocą kolorów w czasie rzeczywistym. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/sek.		
130	Analiza jakości otrzymywanych wyników w obrazowaniu elastografii akustycznej pozwalające ocenić gdzie jest najlepszy obszar do wykonania pomiaru.		
131	Możliwość rozbudowy systemu o automatyczny pomiar zwłóknienia w czasie rzeczywistym przy pomocy elastografii akustycznej w kPa lub m/sek		
132	Możliwość rozbudowy systemu o pomiar stłuszczenia wątroby (atenuacja)		
133	Możliwość rozbudowy systemu o pomiar lepkości wątroby	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.	Parametr posiadany NIE
134	Możliwość rozbudowy o obrazowanie pozwalające „nakładać” obrazy na ultrasonografie w trybie B-mode z obrazami uzyskiwanych z CT i MR tzw. Fuzja obrazów w czasie rzeczywistym z synchronizacją płaszczyzn. Możliwość zastosowania fuzji obrazów na sondach convex i linia, endocavity		
135	Możliwość rozbudowy o sondę z kanałem biopsyjnym przez czoło sondy z możliwością wyboru min. 3 kątów wejścia w tym min. jednym zbliżonym do 90 stopni.		
136	Możliwość rozbudowy o tryb obrazowania 3D/4D z sond objętościowych (wolumetrycznych): convex, endocavity. Obrazowanie 4D z max. prędkością (Frame Rate) min. 40 obr./s		
137	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie umożliwiające wykonanie badania z kontrastem w trybie 4D		
138	Możliwość rozbudowy o funkcję pozwalającą na wykonanie biopsji w trybie 4D		
139	Możliwość rozbudowy o moduł Dopplera Ciągłego (CWD) o zakresie prędkości min. 20 m/s (przy zerowym kącie bramki)		
140	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do Stress Echo wraz z modułem EKG		
141	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do śledzenia ruchu ściany (śledzenie plamek tzw. Speckle-tracking, Wall Motion Tracking lub podobne) umożliwiające analizę ilościową Strain i Strain Rate		
142	Możliwość rozbudowy o sondy śródoperacyjne (convex, linia) i laparoskopową. Podać modele		
143	Możliwość pracy z sondę Liniową z centralnym kanałem biopsyjnym . Podać model.		
144	Możliwość rozbudowy o porównywanie obrazu referencyjnego (obraz USG, CT, MR, XR) z obrazem USG na żywo.		
145	Możliwość rozbudowy o moduł WiFi (2,4/5 GHz) umożliwiający podłączenie do sieci		
146	Możliwość rozbudowy o monitor OLED min. 21 cali o rozdzielczości 4K (3840 × 2160 pix)	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	Parametr posiadany TAK

147	Okres gwarancji min. 24 miesiące	TAK – 24 miesiące
148	Wykonanie przeglądów serwisowych – wg zaleceń producenta - w trakcie trwania gwarancji (w tym jeden w ostatnim miesiącu gwarancji)	
149	Wraz z dostarczonym sprzętem Wykonawca prześle Instrukcję obsługi w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej, paszport techniczny, kartę gwarancyjną oraz wykaz podmiotów upoważnionych przez producenta lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania napraw i przeglądów	
150	Szkolenie w zakresie eksploatacji i obsługi sprzętu w miejscu instalacji	
151	Częstość przeglądów wymagana przez producenta zgodnie z instrukcją obsługi.	Częstotliwość przeglądów: 1 w ciągu roku

C. Oświadczam, że dostarczony Zamawiającemu przedmiot zamówienia spełniać będzie właściwe, ustalone w obowiązujących przepisach prawa wymagania odnośnie dopuszczenia do użytkowania w polskich zakładach opieki zdrowotnej.

D. Wykonawca zapewnia, że na potwierdzenie stanu faktycznego, o którym mowa w pkt B i C posiada stosowne dokumenty, które zostaną niezwłocznie przekazane zamawiającemu, na jego piśmenny wniosek.

.....
*Imię i nazwisko osoby uprawnionej do reprezentowania
Wykonawcy*