

## FORMULARZ CENOWO –TECHNICZNY - zadanie nr 2

A. Oferuję dostawę przedmiotu zamówienia za cenę:

Lp.	Przedmiot zamówienia	Jednostka miary	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto <i>6=4x5</i>	Stawka VAT %	Cena jednostkowa brutto <i>8=9÷4</i>	Wartość brutto <i>9=6+7</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Aparat USG	szt.	1	627 500,00 zł	627 500,00 zł	8%	677 700,00 zł	677 700,00 zł
<b>Razem cena oferty</b>								<b>677 700,00 zł</b>

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

Oferowany przedmiot zamówienia jest zgodny z niżej wskazanymi parametrami:

<b>Aparat USG – 1 szt.</b>		Typ: <b>TUS-AI700</b>	
		Model: <b>Aplio i700</b>	
		Producent: <b>Canon Medical Systems Corporation</b>	
		Kraj pochodzenia: <b>Japonia</b>	
1.	Rok produkcji	2023	
2.	Certyfikat CE		
3.	Zakres częstotliwości pracy aparatu: min 2 – 30 MHz	2-30 MHz – 0 pkt. >2-32 MHz – 5 pkt	Oferowany parametr: <b>1 – 33 MHz</b>
4.	Dynamika systemu min. 320 dB		
5.	Technologia cyfrowa – system równoległego przetwarzania z cyfrową obróbką i cyfrowym kształtowaniem wiązki min. 64 wiązek jednocześnie z różnych kierunków		
6.	Ilość niezależnych kanałów odbiorczych: min. 30 000 000	30 000 000 – 0 pkt. > 32 000 000 – 5 pkt.	Oferowany parametr: <b>33 030 142</b>
7.	Fizyczna ilość kanałów nadawczych TX i odbiorczych RX: min. po 256		
8.	Ilość niezależnych identycznych gniazd dla różnego typu sond obrazowych: min. 4		
9.	Monitor LCD LED, wielkość ekranu min. 23 cale		
10.	Rozdzielczość monitora min. 1920x1080 pix.		
11.	Waga aparatu max. 115 kg		
12.	Możliwość regulacji położenia monitora LCD: prawo/lewo, przód/tył, góra/dół, pochylenie		
13.	Monitor umieszczony na min. 3 przegubowym ruchomym ramieniu		
14.	Urządzenie wyposażone w wieszaki na sondy po lewej i prawej stronie konsoli/panelu.		
15.	Klawiatura alfanumeryczna z przyciskami funkcyjnymi dostępna na panelu dotykowym i wysuwana spod pulpitu		
16.	Ekran dotykowy min. 12 cali z przyciskami funkcyjnymi oraz możliwością programowania położenia poszczególnych funkcji. Obsługa ekranu jak tablet tj. przesuwanie dłonią poszczególnych okien		
17.	Elektryczna regulacja wysokości panelu sterowania min. 30 cm		
18.	Regulacja odchylenia panelu sterowania min. ± 35 stopni		
19.	Fabryczny podgrzewacz żelu montowany przy pulpicie z regulacją temperatury		

20.	Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów min. 10 000 obrazów		
21.	Maksymalna długość zapamiętanej prezentacji w trybie M/D-mode min. 150 sek.		
22.	Zintegrowany z aparatem system archiwizacji obrazów		
23.	System archiwizacji z możliwością zapisu w formatach co najmniej BMP, JPEG, AVI, WMV9, DICOM, Raw Data		
24.	Eksportowanie obrazów na nośniki przenośne DVD/CD, Pen-Drive, HDD z załączaną przeglądarką DICOM		
25.	Napęd CD/DVD fabrycznie wbudowany w aparat		
26.	Wewnętrzny dysk wykonany w technologii SSD tzw. systemowy min. 128 GB		
27.	Wewnętrzny dysk twardy HDD min. 1000 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 40 sek.		
	<b>Obrazowanie</b>		
36.	Tryb 2D (B-mode)		
37.	Maksymalna głębokość penetracji od czoła głowicy min. 42 cm	42cm – 0 pkt. > 45 cm – 2 pkt. > 48 cm – 5 pkt.	Oferowany parametr: <b>50 cm</b>
38.	Możliwość regulacji STC/LGC po min. 6 suwaków do regulacji		
39.	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	Oferowany parametr: <b>27,1x</b>
40.	Porównywanie min. 9 ruchomych obrazów 2D tego samego pacjenta.		
41.	Maksymalna szybkość odświeżania obrazu w trybie B-Mode min 400 obr/sek		
42.	Automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D, PWD przy pomocy jednego przycisku (2D wzmocnienie, PWD skala, linia bazowa)		
43.	Ciągła optymalizacja wzmocnienia w trybie 2D		
44.	Obrazowanie trapezowe min. $\pm 30$ stopni		
45.	Obrazowanie rombów		
46.	Oprogramowanie zwiększające dokładność, eliminujące szумы i cienie obrazu		
47.	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich zaoferowanych głowicach		
48.	Obrazowanie harmoniczne z wykorzystaniem typu inwersji pulsu		
49.	Obrazowanie harmoniczne zwiększające rozdzielczość i penetrację, używające jednocześnie min. 3 częstotliwości do uzyskania obrazu.		
50.	Obrazowanie 3 harmoniczną	Nie – 0 pkt. Tak- 10 pkt.	Oferowany parametr: <b>TAK</b>
51.	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		
52.	Zastosowanie technologii obrazowania „nakładanego” przestrzennego wielokierunkowego w trakcie nadawania i odbioru		
53.	Oprogramowanie ulepszające obrazowanie – wizualizację igły biopsyjnej		
54.	Tryb Duplex (2D + PWD)		
55.	Tryb Triplex (2D + PWD+CD) z rejestrowaną prędkością: min. 15 m/sek dla zerowego kąta		
56.	Technologia przetwarzania sygnału RAW DATA pozwalająca po zamrożeniu obrazu na zmianę: min. wzmocnienia, dynamiki.		
57.	Obrazowanie 3D z wolnej ręki		
58.	<b>Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) z HPRF</b>		
59.	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.	Oferowany parametr: <b>+/-16,64 m/sek.</b>
60.	Regulacja bramki dopplerowskiej w zakresie min. 0,3 - 20 mm		

61.	Regulacja uchyłności wiązki dopplerowskiej min $\pm 25$ stopni		
62.	Możliwość przesunięcia linii bazowej dopplera spektralnego na zamrożonym obrazie		
63.	Korekcja kąta bramki Dopplerowskiej min. $\pm 80$ st.		
64.	Technologia optymalizująca zapis spektrum w czasie rzeczywistym		
65.	Automatyczny obrys spektrum na obrazie rzeczywistym i zamrożonym dla trybu Dopplera		
66.	<b>Tryb Doppler Kolorowy (CD)</b> działający w trybie wieloczęstotliwościowym		
67.	Prędkość odświeżania dla CD min. 400 klatek/sek	400 kl/s – 0 pkt. > 400 kl/s – 2 pkt. > 500 kl/s – 5 pkt.	Oferowany parametr: <b>542 kl/s</b>
68.	Regulacja uchyłności pola Dopplera Kolorowego min. $\pm 25$ stopni	25 stopni – 0 pkt. > 25 stopni – 5 pkt.	Oferowany parametr: <b>+/- 30 stopni</b>
69.	Ilość map kolorów dla CD min. 30 map		
70.	Optymalizacja zapisów CD za pomocą jednego przycisku (min. dostosowanie linii bazowej i częstotliwości)		
71.	Tryb angiologiczny (Power Doppler) oraz Power Doppler kierunkowy		
72.	Tryb Dopplera Tkankowego (kolorowy i spektralny)		
73.	Tryb dopplerowski o wysokiej czułości i rozdzielczości dedykowany do małych przepływów		
74.	Obrazowanie dopplerowskie naczyń narządów mięsnych (nerki, wątroba ) do wizualizacji bardzo wolnych przepływów poniżej 1 cm/sek. w mikronaczeniach pozwalające obrazować przepływy bez artefaktów ruchowych dostępne na sonadach convex, linia, endocavity. Możliwość prezentacji kierunku napływu. Prędkość odświeżania FR>55 obr/sek dla przepływów poniżej 1 cm/sek przy bramce większej niż 2 x 2 cm.		
75.	Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym		
76.	Oprogramowanie aplikacyjne z pakietem oprogramowania pomiarowego do badań ogólnych: kardiologicznych, brzusznych, ginekologiczno-położniczych, tarczycy, sutka, piersi, małych narządów, mięśniowo-szkieletowych, naczyniowych, ortopedycznych, urologicznych		
77.	Liczba par kursorów pomiarowych min. 12	12 par – 0 pkt. > 15 par – 2 pkt. > 18 par – 5 pkt.	Oferowany parametr: <b>20 par</b>
78.	Pakiet do automatycznego wyznaczania Intima Media Thicknes ( IMT)		
79.	Oprogramowanie umożliwiające wyznaczenie procentu unaczynienia w danym obszarze		
80.	Porównywanie obrazu referencyjnego (obraz USG, CT, MR, XR) z obrazem USG na żywo.		
81.	Specjalistyczne oprogramowanie poprawiające wykrywanie mikrozwapnień w tkankach miękkich tj. sutki, piersi, nerka, jądra, ścięgna itp. – podać nazwę własną		
82.	<b>Elastografia</b>		
83.	Moduł Elastografii (typu strain) obliczający i wyświetlający sztywność względną tkanki w czasie rzeczywistym. Posiadająca wskaźnik prawidłowej siły ucisku wyświetlany na ekranie. Możliwość wykonywania obliczeń odległości i powierzchni oraz oprogramowanie umożliwiające porównywanie elastyczności min. 2 miejsc.		
84.	<b>Obrazowanie kontrastowe</b>		
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, endo. Długość pętli w czasie procedur kontrastowych min. 3 minuty		
87.	Analiza napływu kontrastu w wybranym obszarze w postaci krzywych czasowych		
88.	<b>Sondy:</b>		
89.	<b>Sonda Convex do badań ogólnych wykonana w technologii matrycowej z aktywnym wysterowaniem elementów</b>		
90.	Zakres pracy przetwornika min. 2,0 - 8,0 MHz		
91.	Kąt pola skanowania (widzenia) min. 120 stopni	120 st. – 0 pkt. > 130 st. – 5 pkt	Oferowany parametr: <b>140 st.</b>
92.	Ilość elementów min. 500 w trzech rzędach		
93.	Praca w trybie II harmonicznej		
94.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu strain i akustycznej (Shear Wave) kodowanej kolorem		
95.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów		
96.	<b>Sonda Liniowa wysokiej częstotliwości wykonana w technologii matrycowej z aktywnym wysterowaniem elementów</b>		
97.	Zakres częstotliwości pracy min. 5,0 – 18,0 MHz		
98.	Liczba elementów – min. 700 w trzech rzędach		
99.	Szerokość skanu max. 46 mm		

100.	Praca w trybie II harmonicznej		
101.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu strain i akustycznej (Shear Wave) kodowanej kolorem		
102.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów		
103.	<b>Sonda Liniowa do badań małych narządów wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej</b>		
104.	Zakres pracy przetwornika min. 5,0 – 14,0 MHz		
105.	Ilość elementów min. 1 500		
106.	FOV sondy w zakresie 55-60 mm		
107.	Praca w trybie II harmonicznej		
108.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu strain i akustycznej (Shear Wave) kodowanej kolorem		
109.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów		
110.	<b>Sonda Endocavity wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej</b>		
111.	Zakres pracy przetwornika min. 3 -11 MHz		
112.	Liczba elementów – min. 800		
113.	Kąt skanowania min. 180 st.		
114.	Praca w trybie II harmonicznej		
115.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do elastografii typu strain i akustycznej (Shear Wave) kodowanej kolorem		
116.	Możliwość pracy z oprogramowaniem do Fuzji obrazów		
117.	<b>Możliwości rozbudowy systemu dostępne na dzień składania ofert</b>		
118.	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		
119.	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.	Oferowany parametr: <b>TAK</b>
120.	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.		
121.	Analiza jakości otrzymywanych wyników w obrazowaniu elastografii akustycznej pozwalające ocenić gdzie jest najlepszy obszar do wykonania pomiaru.		
122.	Możliwość rozbudowy systemu o automatyczny pomiar zwłóknienia w czasie rzeczywistym przy pomocy elastografii akustycznej w kPa lub m/sek		
123.	Możliwość rozbudowy systemu o pomiar stłuszczenia wątroby (atenuacja)		
124.	Możliwość rozbudowy systemu o pomiar lepkości wątroby	Tak – 10 pkt. Nie – 0 pkt.	Oferowany parametr: <b>NIE</b>
125.	Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – SW Shear Wave dostępne na sondzie convex wysokiej częstotliwości min. 9 MHz. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/sek		
126.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do standaryzowanego raportowania min. BI-RADS, TI-RADS, LI-RADS		
127.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie pozwalające „nakładać” obrazy na ultrasonografie w trybie B-mode z obrazami uzyskiwanymi z CT i MR tzw. Fuzja obrazów w czasie rzeczywistym z synchronizacją płaszczyzn. Możliwość zastosowania fuzji obrazów na sondach convex i linia, endocavity		
128.	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.		
129.	Możliwość rozbudowy o tryb obrazowania 3D/4D z sond objętościowych (wolumetrycznych): convex, endocavity. Obrazowanie 4D z max. prędkością (Frame Rate) min. 40 obr./s		
130.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie umożliwiające wykonanie badania z kontrastem w trybie 4D		
131.	Możliwość rozbudowy o funkcję pozwalającą na wykonanie biopsji w trybie 4D		
132.	Możliwość rozbudowy o moduł Dopplera Ciągłego (CWD) o zakresie prędkości min. 20 m/s (przy zerowym kącie bramki)		
133.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do Stress Echo wraz z modułem EKG		
134.	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		
135.	Możliwość rozbudowy o oddzielną analizę wsierdza i nasierdza oraz możliwość uśrednienia uzyskanych wyników.	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	Oferowany parametr: <b>TAK</b>

136.	Możliwość rozbudowy o automatyczne wyznaczanie frakcji wyrzutowej z obrazu 2D oraz GLS Global Longitudal Strain w projekcji 2 i 4 jamowej	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	Oferowany parametr: <b>TAK</b>
137.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne z możliwością wykonywania pomiarów min. 100 cm z możliwością wykonywania pomiarów	100 cm – 0 pkt. > 150 cm – 2 pkt. > 200 cm – 5 pkt.	Oferowany parametr: <b>227 cm</b>
138.	Możliwość rozbudowy o sondy śródoperacyjne (convex, linia) i laparoskopową. Podać modele		
139.	Możliwość pracy z sondą Liniową z centralnym kanałem biopsyjnym . Podać model.		
140.	Możliwość rozbudowy o moduł WiFi (2,4/5 GHz) umożliwiający podłączenie do sieci		
141.	Możliwość rozbudowy o monitor OLED min. 21 cali o rozdzielczości 4K (3840 × 2160 pix)	Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.	Oferowany parametr: <b>TAK</b>
142.	Możliwość zdalnego dostępu (połączenie szyfrowane, zapewnienie bezpieczeństwa danych zgodnie z RODO) do aparatu umożliwiającego świadczenie usług serwisowych przez autoryzowany serwis producenta. Zakres zdalnego serwisu min.: diagnostyka, opieka serwisowa i aplikacyjna, upgrade systemu, korekta parametrów obrazowania, możliwość udostępnienia ekranu aparatu i czat w celach edukacyjnych i pomocy.		
143.	<b>Informacje dodatkowe</b>		
144.	Oferowany sprzęt medyczny musi być kompletny, kompatybilny z akcesoriami, fabrycznie nowy, po instalacji gotowy do użycia zgodnie z jego przeznaczeniem		
145.	Zamawiający wymaga instalacji i uruchomienia sprzętu		
146.	<b>Okres gwarancji min. 24 miesiące</b>		
147.	Wykonanie przeglądów serwisowych – wg zaleceń producenta - w trakcie trwania gwarancji (w tym jeden w ostatnim miesiącu gwarancji)		
148.	Wraz z dostarczonym sprzętem Wykonawca przekaże 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		
149.	Szkolenie w zakresie eksploatacji i obsługi sprzętu w miejscu instalacji		
150.	Częstość przeglądów wymagana przez producenta zgodnie z instrukcją obsługi.	Częstotliwość przeglądów: <b>1 w ciągu roku</b>	

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 pisemny wniosek.

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