

ZAPYTANIE OFERTOWE nr ZO.11.REH.21				
Załącznik nr 3 - Specyfikacja techniczna dotycząca urządzenia USG				
Lp	Parametry techniczne i funkcjonalne	Wartość wymagana - warunek graniczny	Opis dokonany przez Wykonawcę – podać wartość oferowaną, a w pozycjach bez wartości potwierdzić	Punktacja w kryterium jakości (parametry techniczne)
1	Jednostka główna			
1.1	Aparat fabrycznie nowy, nierekondycjonowany. Data produkcji nie wcześniej niż 2020 r.	Tak		
	Waga urządzenia (kg)	max 75		
	Aparat jezdny z przynajmniej dwoma kołami skrętnymi	Tak		
	Fabrycznie zainstalowane zasilanie bateryjne	Tak/Nie		Nie – 0 pkt Tak – 3 pkt
	Uchwyt na pojemnik z żelom lub specjalnie przeznaczone miejsce (wglębenie) na żel, min. 1	Tak		
	Możliwość regulacji położenia wysokości panelu sterowania	min 25cm		
	Możliwość regulacji położenia panelu sterowania prawo/lewo, wartość kąta podana w stopniach	wartość		Max – 3 pkt Reszta – 0 pkt
	Klawiatura fizyczna z podświetlanymi klawiszami lub wywoływana na panelu sterowania	Tak		
	Przyciski funkcyjne z możliwością programowania różnych funkcji	Tak/Nie		Nie – 0 pkt Tak – 1 pkt
	Panel sterowania wykonany z materiałów umożliwiających dezynfekcję podstawowymi środkami stosowanymi w tym celu	Tak		
	Drukarka termiczna (video) czarno – biała (podać model i producenta)	Tak		
1.2	Przetwornik cyfrowy	Min. 12-bitowy		
	Zintegrowany dysk/dyski min. 500 GB	wartość		
	System zgodny z unijną dyrektywą Restriction of Hazardous Substances (ROHS 201 1/65/UE) z dnia 3 stycznia 2013 r.	Tak		
	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100/1000 Mbps	Tak		
	Pamięć RAM zastosowana w konsoli USG: min 8 GB	Tak		
	czterordzeniowy procesor o ośmiu wątkach, osiągający minimum 8219 punktów CPU	producent i model		
	Zintegrowany z aparatem systemu archiwizacji obrazów na dysku twardym z możliwością eksportowania na nośniki przenośne.	Tak		
	Możliwość zapisów w formatach co najmniej DICOM, JPEG lub inny graficzny	Tak		
	Tryb pracy: 2D (B mode), M mode,	Tak		
	Tryb pracy Doppler Pulsacyjny, CW, Kolorowy, Power, Duplex	Tak		
	Zakres częstotliwości głowic [MHz]	max 2,0 – min 18,0		
	Zakres głębokość penetracji od czoła głowicy (w cm)	0,5-28		
	Regulacja wzmocnienia głębokościowego (TGC) - ręczna i automatyczna	Tak		
	Liczba fizycznych kanałów przetwarzania Tx/Rx	Min. 192		
	Liczba aktywnych, niezależnych i tożsamyh gniazd głowic obrazowych przełączanych elektronicznie	Min.4		
	Monitor z matrycą typu LED o minimalnych parametrach 1024 x 1280 px, wielkość ekranu (przekątna) [cal]	Min. 19 cali		
	Monitor z funkcją w pełni kalibracji do warunków zastanego oświetlenia	Tak		
	Możliwość obracania monitora praw/lewo, zakres ruchu (w stopniach)	min. 170		
	Monitor zamocowany na wychylnym ramieniu	Tak/Nie		Nie – 0 pkt Tak – 1 pkt
	Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów (tzw. Cine loop)	Tak		
	Możliwość wywołania obrazu diagnostycznego na min. 75% wysokości ekranu	Tak		
	Funkcja elastosonografii	Tak		
	Funkcja ultrasonografii z kontrastem	Tak		
	Przestrzenne składanie obrazów (obrazowanie wielokierunkowe pod kilkoma kątami w czasie rzeczywistym)	Tak		
	Funkcja zamrażania obrazu dostępna z przycisku głowicy lub pedału, aktywowana głosem	Tak		
	Zainstalowany moduł DICOM 3,0 (obsługa protokołów w pełnym zakresie archiwizacji i wydruku obrazu oraz obsługi worklisty z podłączeniem do sieci PACS/ RIS użytkowanej w siedzibie Zamawiającego)	Tak		
	Wbudowane w aparat wyjście cyfrowe HDMI lub S-VHS, lub oba	Tak		
	Porty USB 3.0	Min. 1		
2	Tryb 2D (B-mode)			
	Maksymalna głębokość penetracji	min. 28 cm		
	Minimalna głębokość skanowania	max. 0,5 cm		
	Powiększanie zamrożonych obrazów lub obrazów w czasie rzeczywistym	Tak		

	Dynamika systemu	min. 185 dB		
	Zapis sekwencji filmowej (CINE)	min. 28 s		
	Zastosowanie technologii automatycznie optymalizującej obraz w trybie B za pomocą jednego przycisku	Tak		
	Możliwość wyboru częstotliwości pracy głowicy	Tak		
	Dynamiczne ogniskowanie stref	Min. 3		
	Tryb obrazowania z poprawą rozdzielczości kontrastowej poprzez eliminację szumów plamek obrazów (typu speckle reduction lub zgodnie z nomenklaturą producenta).	Tak		
3	Tryb M			
	Anatomiczny tryb M	Tak		
4	Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)	Tak		
	Maksymalnie mierzona prędkość przepływu [cm/s] przy 0° kącie korekcji	Min. 800 cm/s		
	Wielkość bramki Dopplerowskiej [mm]	Od max. 1 do min. 20 mm		
	Kąt korekcji kąta bramki Dopplerowskiej [°]	Min. 0° - +/- 70°		
	Automatyczna optymalizacja obrazu za pomocą jednego przycisku	Tak		
	Automatyczny obrys spektrum Dopplera dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu	Tak		
5	Tryb spektralny Doppler Ciągły (CWD)	Tak		
	Maksymalna mierzona prędkość przepływu [cm/s] przy 0° kącie korekcji Min. 1900 cm/s	Tak		
6	Tryb Doppler Kolorowy (CD)	Tak		
	Regulacja uchyłności pola Dopplera Kolorowego	Tak		
	Maksymalne odświeżanie obrazu (klatek na sekundę)	Min. 300		
7	Obrazowanie harmoniczne	Tak		
	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich zaoferowanych głowicach	Tak		
8	Obrazowanie z kontrastem			
	Środek kontrastowy zalecany do USG z kontrastem przez producenta USG - podać nazwę i producenta	Nazwa i producent		
	Objętość w ml opakowań środka kontrastowego	wartość		
	Dostawca gwarantuje dostępność na rynku polskim rekomendowanego przez producenta środka kontrastowego w trakcie trwania projektu - nie krócej niż do 30 czerwca 2023 r.	tak		
	Możliwość zamówienia środka kontrastowego do badań USG z 48 h wyprzedzeniem w stosunku do dostawy	tak/nie		Nie – 0 pkt Tak – 1 pkt
9	Tryb Duplex (2D + PWD lub CD)	Tak		
10	Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym	Tak		
	Oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe do tkanek miękkich i jamy brzusznej	Tak		
	Oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe z możliwością oceny przekrwienia splotu okołoodbytniczego związanego z obrzękiem	Tak/Nie		Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
	Ustawienia wstępne użytkownika dla aplikacji i głowic	Tak		
	Możliwość wykonania i zapisania indywidualnych ustawień obrazowania dla poszczególnych aplikacji i głowic	Tak		
	Pakiet obliczeń automatycznych dla Dopplera (automatyczny obrys spektrum)	Tak		
11	Oferowane głowice			
	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich zaoferowanych głowicach	Tak		
	Elastosonografia dostępna przynajmniej na 2 z oferowanych głowic (podać rodzaj głowicy)	Tak		
	Obrazowanie z kontrastem zaoferowane przynajmniej na jednej z oferowanych głowic	Tak		
12	Głowica liniowa wieloczęstotliwościowa do badań dopplerowskich i małych narządów	Podać typ		
	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz]	Max 6 - min 12		
	Wieloelementowa min. 190 przetworników lub odpowiedniki	Tak		
	Długość czoła głowicy (w mm)	min. 38		
	Możliwość przełączania częstotliwości pracy dla trybu B — mode i Doppler	min. 3		
	Przycisk na głowicy umożliwiający uruchomienie głowicy, zamrożenie i aktywację obrazu lub zintegrowany przycisk nożny lub aktywacja funkcji głosem	Tak		
	Obrazowanie trapezowe	Tak		
13	Głowica typu Convex wieloczęstotliwościowa do badań jamy brzusznej.	Podać typ		
	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz]	Max 2,0 - min 5,0		
	Kąt pola skanowania (widzenia) [°]	Min. 60°		
	Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min. 190 lub odpowiednik	Tak		

	Min. 4 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu 2D (B— mode)	Tak		
	Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu Doppler	Tak		
	Min. 2 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu obrazowania harmonicznego	Tak		
	Przycisk na głowicy umożliwiający uruchomienie głowicy, zamrożenie i aktywację obrazu, lub zintegrowany przycisk nożny lub aktywacja funkcji głosem	Tak		
	Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o przystawkę biopsyjną o regulowanej średnicy na biopsję cienko i grubo igłowe wielokrotnego użytku. Możliwość sterylizacji przystawki.	Tak		
14	Głowica liniowa wieloczęstotliwościowa do badań narządów powierzchniowych z funkcją obrazowania dopplerowskiego	Podać typ		
	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz]	Max 6 - min 18		
	Wieloelementowa min. 190 przetworników lub odpowiedniki	Tak		
	Długość czoła głowicy (w mm)	min. 35 (+/- 2)		
	Możliwość przełączania częstotliwości pracy dla trybu B — mode i Doppler	min. 3		
	Przycisk na głowicy umożliwiający uruchomienie głowicy, zamrożenie i aktywację obrazu lub zintegrowany przycisk nożny lub aktywacja funkcji głosem	Tak		
	Obrazowanie trapezowe	Tak		
	Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o wielorazową, przystawkę biopsyjną o regulowanej średnicy na biopsję cienko i grubo igłowe z regulacją kąta igły	Tak		
15	Możliwości rozbudowy systemu (opcje dostępne na dzień składania ofert)	Tak		
	Możliwość rozbudowy systemu o głowicę endorectalną umożliwiającą ocenę obrzęku ściany jelita grubego	Tak/Nie		Nie – 0 pkt Tak – 10 pkt
16	Gwarancja sprzętu			
	Gwarancja na cały system (aparat, głowice, printer) min. 24 miesiące	Tak		
	Certyfikat CE na aparat i głowice	Tak		
	Autoryzacja producenta na serwis i sprzedaż zaoferowanego aparatu USG na terenie Polski	Tak		
	Bezpłatna aktualizacja oprogramowania do najnowszej wersji (obsługiwanej przez aparat) w okresie gwarancyjnym	Tak		
	Naprawa gwarancyjna oraz serwis realizowane przez autoryzowany przez producenta serwis oferowanego urządzenia	Tak		
	Podjęcie działań serwisowych od momentu zgłoszenia awarii (czas reakcji rozumiany jako minimum zdiagnozowanie usterki) maksymalnie 48 godzin (z wyłączeniem sobót i dni ustawowo wolnych od pracy).	Tak		
	Dostępność części zamiennych - nie krótsza niż 8 lat	Tak		
	W okresie gwarancji nieodpłatne przeglądy serwisowe - zgodnie ze specyfikacją. Ostatni przegląd zostanie przeprowadzony nie wcześniej niż na miesiąc przed końcem gwarancji. Każdy przegląd powinien być zakończony wpisem do paszportu urządzenia	Tak		
	Liczba napraw powodująca wymianę podzespołu na nowy - 3 naprawy	Tak		
	Udzielone licencje na oprogramowanie i podłączenie do systemu informatycznego nie wygasają po okresie gwarancji.	Tak		
	Gwarancja producenta liczona o daty podpisania protokołu odbioru końcowego.	Tak		
17	Inne			
	Instrukcja w języku polskim dostarczona z aparatem oraz paszport techniczny urządzenia	Tak		
	Minimum 2 bezpłatne szkolenia personelu medycznego w zakresie obsługi aparatu prowadzone w siedzibie Zamawiającego	Tak		
	Konfiguracja oferowanego ultrasonografu z podłączeniem do istniejącego w OPEN S.A. systemu PACS/RIS firmy Alteris w terminie uzgodnionym z Zamawiającym	Tak		
	Instalacja i uruchomienie urządzenia w cenie oferty	Tak		