

ZAPYTANIE OFERTOWE nr ZO.1.REH.22

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, nierekondyjonowany. Data produkcji nie wcześniej niż 2021	Tak		
	Waga urządzenia (kg)	max 100		
	Aparat jezdny z przynajmniej dwoma kołami skrętnymi	Tak		
	Fabrycznie zainstalowane zasilanie bateryjne	Tak/Nie		Nie – 0 pkt Tak – 1 pkt
	Uchwyt na pojemnik na żel min 1	Tak		
	Podgrzewacz żelu fabrycznie wbudowany w aparat	Tak		
	Możliwość regulacji położenia wysokości panelu sterowania	min 25cm		
	Możliwość regulacji położenia panelu sterowania prawo/lewo,	Tak		
	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 bit.)	Tak		
	Zintegrowany dysk/dyski SSD min. 500 GB	podać wartość		
	System zgodny z unijną dyrektywą Restriction of Hazardous Substances (ROHS 2011/65/UE) z dnia 3 stycznia 2013r.	Tak		
	Wbudowana karta sieciowa Ethernet o minimalnych parametrach: 10/100/1000 Mbps	Tak		
	Pamięć RAM zastosowana w konsoli USG: min 8 GB	Tak		
	Zintegrowany z aparatem systemu archiwizacji obrazów na dysku twardym z możliwością eksportowania na nośniki przenośne.	Tak		
	Możliwością 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		
	Zintegrowany z ultrasonografem system fuzji obrazów MRI/USG	Tak		
	Minimalny zakres częstotliwości głowic [MHz]	max 2,0 – min 18,0		
	Maksymalny zakres pracy aparatu [MHz]	podać wartość		mniejsze i równe: 18Mhz - o pkt; wyższe niż 18 MHz - 3 pkt
	Zakres głębokości penetracji od czoła głowicy (w cm)	0,5-28		
	Regulacja wzmocnienia głębokościowego (TGC)- ręczna i autmatyczna	Tak		
	Liczba fizycznych kanałów przetwarzania Tx/Rx	Min. 192		
	Liczba aktywnych, niezależnych i tożsamyh gniazd głowic obrazowych przełączanych elektronicznie	Min.3		
	Monitor z matrycą typu LED o rozdzielczości przynajmniej FullHD (1920 x 1080 px), wielkość ekranu (przekątna) [cal]	Min. 19 cali		
	Monitor z funkcją w pełni kalibracji do warunków zastanego oświetlenia	Tak		
	Możliwość obracania monitora prawo/lewo,	Tak		
	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 elastosonografii SWE	Tak		
	Funkcja elastografii uciskowej	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 OPEN S.A.)	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. 28cm		
	Minimalna głębokość skanowania	podać wartość		> i 1cm 0 pkt, <1cm 1pkt.
	Powiększanie zamrożonych obrazów lub obrazów w czasie rzeczywistym	Tak		
	Dynamika systemu	min. 320dB		
	Zapis sekwencji filmowej (CINE)	min. 28s		
	Zastosowanie technologii automatycznie optymalizującej obraz w trybie B za pomocą jednego przycisku.	Tak		
	Możliwość wyboru częstotliwości pracy głowicy	Tak		
	Dynamiczne ogniskowanie stref	Min3		
	Tryb obrazowania z poprawą rozdzielczości kontrastowej poprzez eliminację szumów płamek 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		
	Maksymalna wielkość bramki Dopplerowskiej [mm]	20		
	Minimalna wielkość bramki Dopplerowskiej [mm]	podać wartość		Min- 2 pkt, druga najniższa: 1; reszta- 0
	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	Podać wartość		Maksymalna 1 pkt, reszta 0 pkt
	Opcja wolnych przepływów	Tak/Nie		Tak 2 pkt, Nie 0 pkt
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	tak/nie		Tak 1 pkt, Nie 0 pkt
	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	tak		
9	Funkcja optymalizacji wizualizacji naczyń, przez wygaszenie efektu przepływu	tak/ nie		Tak 3 pkt, Nie 0 pkt
9	Tryb Duplex (2D + PWD lub CD)	Tak		
10	Oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym	Tak		
	Oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe zawierające min badania.:	- małych narządów, naczyniowych, brzusznych, urologicznych, ginekologiczno, położniczych		
	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		
	Oprogramowanie do fuzji obrazów MRI/USG zintegrowane i w pełni kompatybilne z oferowanym ultrasonografem	Tak		
11	Oferowane głowice			
	Głowica w technologii matrycowej lub single cristal	liczba głowic oferowanych z tą technologią		Nie – 0 pkt Tak – 4 pkt za każdą z głowic w technologii matrycowej lub single cristal, maks 12 pkt
	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 liniowych	Tak		
12	Głowica liniowa wieloczęstotliwościowa do badań dopplerowskich i małych narządów	Podać typ		

	Zakres częstotliwości pracy przetwornika [MHz] - minimalna wartość 3 - 10; dopuszczalne są lepsze parametry	Tak		
	Wieloelementowa min 320 przetworników lub odpowiedniki	Tak		
	Długość czola głowicy (w mm)	min 45		
	Możliwość przełączania częstotliwości pracy dla trybu B —mode i Doppler	min 3		
	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 150 lub matrycowa lub single crystal	Tak		
	Min. 4 przełączalne zakresy częstotliwości pracy dla trybu 2D (B— mode)	Tak		
	Min. 3 przełączalne zakresy częstotliwości pracy dla trybu Doppler	Tak		
	Min. 2 przełączalne zakresy częstotliwości pracy dla trybu obrazowania harmonicznego	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 500 przetworników lub odpowiedniki	Tak		
	Długość czola głowicy (w mm) min 35	Podać wartość		Maks 2 pkt, reszta 0
	Możliwość przełączania częstotliwości pracy dla trybu B —mode i Doppler	min 3		
	Obrazowanie trapezowe	Tak		
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 serwis producenta 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 mniejsza 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 wygasa po okresie gwarancji.	Tak		
	Gwarancja producenta, liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.	Tak		
17	Inne			
	Instrukcja w języku polskim/ dostawa z aparatem oraz pasport 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 SA systemu PACS/IRIS firmy Alteris w terminie uzgodnionym z Zamawiającym	Tak		
	Instalacja, uruchomienie w cenie oferty	Tak		

