Załącznik nr 5 do SWZ

PZS/TP/05/2024

**„Zakup i dostawa aparatu USG wraz z akcesoriami dla Powiatowego Zespołu Szpitali”**

**DOKUMENT SKŁADANY WRAZ Z OFERTĄ**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW**

***Uwaga! Szczegółowy opis wypełnienia niniejszego załącznika znajduje się w Rozdz. 13, pkt. 9. ppkt. c) SWZ.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | |  |
|  | Wykonawca:……………………………………… | | | | |  | |  |  |
| **Lp.** | | **Parametr** | | | **Parametr wymagany** | | **Parametr oferowany** | | | |
|  |
|  | | Producent, kraj pochodzenia | | | Podać | |  | | | |  |
|  | | Model | | | Podać | |  | | | |  |
|  | | Rok produkcji: sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, nie powystawowy nowy, rok produkcji 2023/2024\* | | | Tak/podać\* | |  | | | |  |

**PARAMETRY TECHNICZNE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **PARAMETRY TECHNICZNE** | **PARAMETR WYMAGANY[[1]](#footnote-1)** | **PARAMETRY OFEROWANE/** |
| **A.** | **PARAMETRY OGÓLNE** |  |  |
| **I** | **KONSOLA** | **TAK, podać** |  |
|  | Całkowicie cyfrowy beamformer, jednomodułowa, mobilna konstrukcja. | TAK, podać |  |
|  | Masa urządzenia ≤ 85 kg | TAK, podać |  |
|  | Aparat wyposażony w cztery skrętne koła z blokadą | TAK, podać |  |
|  | Bateryjne podtrzymanie napięcia na czas transportu aparatu | TAK, podać |  |
|  | Regulacja wysokości położenia pulpitu operatora w zakresie min. 15 | TAK, podać |  |
|  | Możliwość obrotu pulpitu operatora o min. ± 30° | TAK, podać |  |
|  | Cyfrowy monitor LCD, LED lub OLED o przekątnej ekranu min. 21’’ i rozdzielczości 1920x1080, regulowany w trzech płaszczyznach niezależnie od panelu sterowania | TAK, podać |  |
|  | Panel dotykowy wspomagający obsługę aparatu z wyświetlanymi przyciskami funkcyjnymi min. 12” | TAK, podać |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy obejmujący przedział: 1,5 – 18,0 [MHz] | TAK, podać |  |
|  | Wymagany zakres regulacji głębokości obrazowania min 2 - 45 cm | TAK, podać |  |
|  | Ilość niezależnych gniazd do głowic przełączanych elektronicznie min 4 | TAK, podać |  |
|  | Ilość portów USB nie mniej niż: 3 | TAK, podać |  |
|  | System cyfrowej archiwizacji zintegrowany z aparatem USG  - baza danych pacjentów i obrazów  - dysk HDD min. 500GB | TAK, podać |  |
|  | Możliwość eksportu archiwum na zewnętrzne pamięci USB | TAK, podać |  |
|  | Archiwizacja obrazów na przenośnych nośnikach USB, obsługa formatów: AVI, JPEG, DICOM | TAK, podać |  |
|  | Moduł EKG. Prezentacja na ekranie przebiegu ekg, kabel 3-elektrodowy na jednorazowe elektrody samoprzylepne, możliwość wyboru jednego z trzech odprowadzeń. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów (tzw. Cine loop) | TAK, podać |  |
|  | Liczba klatek (obrazów) pamięci dynamicznej prezentacji B oraz kolor Doppler min. 20.000 obrazów | TAK, podać |  |
|  | Możliwość umieszczania opisów na obrazie | TAK, podać |  |
|  | Podtrzymanie pracy systemu na czas transportu aparatu między stanowiskami pracy. | TAK, podać |  |
|  | Klawiatura alfanumeryczna na panelu dotykowym i fizyczna | TAK, podać |  |
| II | **OBRAZOWANIE** | TAK, podać |  |
|  | Tryb 2D (B-mode) | TAK, podać |  |
|  | Częstotliwość odświeżania obrazów „FrameRate" z wyświetlaniem parametru (częstotliwości) na ekranie monitora min. 1000 obrazów/sek | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w technice II harmonicznej | TAK, podać |  |
|  | Redukcja szumów, plamek i obrazowanie w technice skrzyżowanych ultradźwięków | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w trybie M-mode. | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w trybie anatomiczny M-mode | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w trybie kolor M-mode | TAK, podać |  |
|  | Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) | TAK, podać |  |
|  | Zakres regulacji korekcji kąta min. ± 0 – 88° | TAK, podać |  |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy zerowym kącie ≥ 8,0 m/s, | TAK, podać |  |
|  | Regulacja wielkości bramki w zakresie obejmującym przedział min.  1 – 15 mm | TAK, podać |  |
|  | Możliwość ustawienia korekcji kąta i położenia linii zerowej na obrazach zapisanych w pamięci Cine i na twardym dysku. | TAK, podać |  |
|  | Tryb Dopplera z wysokimi wartościami PRF (High-PRF) | TAK, podać |  |
|  | Tryb Dopplera ciągłego | TAK, podać |  |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy zerowym kącie ≥ 12 m/s, | TAK, podać |  |
|  | Automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D oraz PW przy pomocy jednego przycisku | TAK, podać |  |
|  | Tryb Doppler Kolorowy (CD) | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w trybie triplex (2D/kolor doppler/pw-doppler) w czasie rzeczywistym; | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w trybie triplex (2D/kolor doppler/cw-doppler) w czasie rzeczywistym; | TAK, podać |  |
|  | Możliwość regulacji wzmocnienia koloru na pętlach obrazowych odtwarzanych z pamięci CINE i archiwum (niezależnie od regulacji wzmocnienia 2D) | TAK, podać |  |
|  | Tryb angiologiczny (Power Doppler) | TAK, podać |  |
|  | Spektralny i kolorowy doppler tkankowy | TAK, podać |  |
|  | Tryb jednoczesnego wyświetlania na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym, typu B+B/CD | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie do oceny funkcji skurczowej mięśnia sercowego – koloryzacja segmentów tkanki mięśniowej w czasie rzeczywistym w zależności od wielkości ich przemieszczenia w fazie skurczu | TAK, podać |  |
|  | Pomiary w trybie kolorowego dopplera metodą PISA (minimum: promień i ERO) | TAK, podać |  |
|  | Raport z badania kardiologicznego zawierający wyniki pomiarów i obliczenia | TAK, podać |  |
|  | Możliwość stworzenia własnego raportu | TAK, podać |  |
|  | Możliwość załączenia obrazów do raportu | TAK, podać |  |
|  | Podstawowe pomiary parametrów Dopplera w badaniach przepływów naczyniowych: prędkości (wartości min., max., śred.), indeksów PI i RI, tętna, z automatycznym obrysem i automatycznym wyznaczeniem wartości | TAK, podać |  |
|  | w pełni zautomatyzowane narzędzie do analizy typu strain dla LV Oprogramowanie bazujące na technologii „speckle tracking | Tak, podać |  |
|  | Oprogramowanie do automatycznego pomiaru IMT, pomiar z min. 100 punktów pomiarowych | TAK, podać |  |
| III | **GŁOWICE ULTRADŹWIĘKOWE** | TAK, podać |  |
|  | **Głowica sektorowa o konstrukcji matrycowej do badań kardiologicznych** | **TAK, podać typ** |  |
|  | Ilość kryształów piezoelektrycznych min 230 | TAK, podać |  |
|  | Zakres częstotliwości obrazowania min. 1,5 – 4,5MHz. | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w trybie triplex (2D/kolor doppler/pw-doppler) w czasie rzeczywistym. | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w trybie triplex (2D/kolor doppler/cw-doppler) w czasie rzeczywistym. | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w technice 2 harmonicznej. | TAK, podać |  |
|  | Kąt obrazowania min 115° | TAK, podać |  |
|  | Głębokość obrazowania min.35 cm. | TAK, podać |  |
|  | **Głowica liniowa do badań naczyniowych** | TAK, podać |  |
|  | Ilość kryształów piezoelektrycznych min 192 | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w technice 2 harmonicznej. | TAK, podać |  |
|  | Szerokość obrazowania 45mm+/-5% | TAK, podać |  |
|  | Zakres częstotliwości obrazowania min. 3,0 – 10,0MHz. | TAK, podać |  |
|  | **Głowica convexowa do badań abdominalnych** | TAK, podać |  |
|  | Ilość kryształów piezoelektrycznych min 192 | TAK, podać |  |
|  | Obrazowanie w technice 2 harmonicznej. | TAK, podać |  |
|  | Kąt obrazowania min 70° | TAK, podać |  |
|  | Zakres częstotliwości obrazowania min. 2,0 – 5,0 MHz. | TAK, podać |  |
|  | Głębokość obrazowania min.40 cm. | TAK, podać |  |
| **IV** | **ARCHIWIZACJA** |  |  |
|  | Videoprinter czarno-biały małego formatu, wbudowany w aparat | TAK, podać |  |
|  | Możliwość zapisu obrazów i pętli obrazowych w formatach jpeg i avi na pamięciach typu USB Pendrive. Ilość gniazd USB ≥2 | TAK, podać |  |
| **V** | **Mozliwość rozbudowy** |  |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę przezprzełykową matrycową, umożliwiającą jednoczesne obrazowanie w minimum 2 wybranych płaszczyznach skanowania. Zakres częstotliwości min. 3,5-7,5 MHz, ilość kryształów min. 2000. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę liniową matrycową. Zakres częstotliwości min. 5-14 MHz, ilość kryształów min. 1000. | TAK, podać |  |
|  | Możliwość rozbudowy o w pełni zautomatyzowane narzędzie do analizy typu strain dla RV i LA. Oprogramowanie bazujące na technologii „speckle tracking | TAK, podać |  |
| **VI** | **Pozostałe** |  |  |
|  | Montaż i szkolenie | TAK, podać |  |
|  | Przeglądy okresowe w trakcie gwarancji | TAK, podać |  |

***WARUNKI GWARANCJI I SERWISU***

***Uwaga! Szczegółowy opis wypełnienia niniejszego załącznika znajduje się w Rozdz. 13, pkt. 9. ppkt. c) SWZ.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Warunki gwarancji i serwisu** | **Warunek graniczny** | **Oferowane warunki (podaje Wykonawca)** |
| 1 | Pełna obsługa serwisowa napraw oraz przeglądy okresowe - konserwacje (wraz z elementami wymienianymi – nie określanymi w instrukcji obsługi jako elementy zużywalne) w okresie gwarancji dokonywane **przez autoryzowany serwis producenta**, wliczone w cenę zamówienia bez żadnych limitów np. ilość godzin pracy, itp. | TAK |  |
| 2 | Czas usunięcia usterki/awarii od momentu przyjęcia zgłoszenia | max. do 3 dni roboczych |  |
| 3 | W przypadku awarii - naprawa w siedzibie Zamawiającego, w przypadku braku możliwości naprawy w siedzibie Zamawiającego wszelkie koszty transportu ponosi Wykonawca | TAK |  |
| 4 | Przedłużenie okresu gwarancji o każdorazowy czas przestoju | TAK |  |
| 5 | Minimalna liczba napraw powodująca wymianę tego samego elementu lub podzespołu na nowy: dopuszczamy 2-krotną naprawę, w przypadku 3-ciego uszkodzenia - wymiana elementu lub podzespołu na nowy | TAK |  |
| 6 | Autoryzowany serwis producenta na terenie województwa Zamawiającego | Podać  (adres, telefon, e-mail) |  |

1. **Odpowiedź NIE w przypadku parametrów wymaganych spowoduje odrzucenie oferty** [↑](#footnote-ref-1)