**Część III – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA CZĘŚCI NR 1**

1. **Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego - rok produkcji 2020 r - aparatu USG o parametrach przedstawionych w poniższej tabeli** wraz z montażem, instalacją, uruchomieniem oraz szkoleniem personelu Zamawiającego w zakresie uruchomienia, eksploatacji, obsługi i konserwacji przedmiotu zamówienia.
2. Zamówienie należy zrealizować **do 42 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy**
3. Wszelkie czynności i prace związane z montażem, rozmieszczeniem i instalacją, oferowanego przez Wykonawcę przedmiotu dostawy, niezbędne do prawidłowego i zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w cenie oferty.
4. Wymagania dotyczące dostawy, montażu i uruchomienia towaru stawiane dostawcom:

* **Dostawca ma obowiązek dostarczyć przedmiot zamówienia do Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im Janusza Korczaka   
  w Słupsku Sp. z o. o. przy ul. Hubalczyków 1 w Słupsku Sale Zabiegowe Endourologii** każdego dnia roboczego (pn. – pt.) w godzinach od 800 - 1500. Rozładunek musi się zakończyć do godziny 1500. W uzasadnionych przypadkach Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyrażenie zgody na zmianę godzin rozładunku.
* Dostawca zobowiązany jest zabezpieczyć rozładunek do wskazanych przez odbiorcę pomieszczeń.
* Dostawca odpowiada za utylizację zbędnych opakowań po dostarczonym przez siebie sprzęcie.
* Dostawca sprzętu zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem podłóg, ścian i innych istniejących elementów wyposażenia.

1. **Szkolenie personelu:**

* Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia personelu Zamawiającego z zakresu prawidłowej eksploatacji przedmiotu zamówienia.
* Wykonawca zobowiązany jest zapewnić niezbędny sprzęt do przeprowadzenia szkoleń w siedzibie Odbiorcy, jak również materiały eksploatacyjne (tzw. Pakiet rozruchowy – jeśli jest wymagany). Zamawiający ze swojej strony zapewni wyłącznie miejsce do przeprowadzenia szkoleń.
* Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie szkolenia poza siedzibą Zamawiającego. W takim przypadku wszelkie koszty związane ze szkoleniem ponosi Wykonawca. Zamawiający przyjmuje, że koszty szkolenia Wykonawca uwzględnił w składanej ofercie.

1. **Uwaga**

* Parametry określone jako „**tak**” i „**podać**” oraz parametry liczbowe **(≥** lub **>** lub **≤** lub **< )** są minimalnymi warunkami granicznymi
* Zamawiający zastrzega sobie również możliwość zwrócenia się do Wykonawców, w celu potwierdzenia oferowanych funkcjonalności.
* Oferty, które nie spełniają wymagań Zamawiającego zostaną odrzucone jako niezgodne ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.
* Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł, w tym zapytanie bezpośrednio u producenta sprzętu. Stwierdzenie niezgodności deklarowanych parametrów z faktycznymi parametrami spowoduje odrzucenie oferty.

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Wartość  wymagana / graniczna** | **Wartość  oferowana (podać/opisać)** | |
| **WYMAGANIA OGÓLNE** | | | |
|  | Producent, model / typ, rok produkcji | Podać |  | |
|  | Maksymalna dopuszczalna waga aparatu bez głowic max 70 kg | Tak |  | |
|  | Aparat wyposażony w 4 koła skrętne z możliwością ich blokowania | Tak |  | |
|  | Aparat wyposażony w min 1 uchwyt, ułatwiający transport urządzenia | Tak |  | |
|  | Zakres częstotliwości pracy min 2,0-18,0 MHz | Tak |  | |
|  | Dynamika systemu min 180 dB | Tak |  | |
|  | Ilość niezależnych gniazd w aparacie min 3 | Tak |  | |
|  | Monitor TFT o przekątnej min 18 cali | Tak |  | |
|  | Możliwość ustawienia monitora zarówno w orientacji pionowej jak i poziomej | Tak |  | |
|  | Gniazda głowic zlokalizowane z boku obudowy systemu | Tak |  | |
|  | Możliwość regulacji wysokości monitora min 25 cm. | Tak |  | |
|  | Możliwość regulacji wysokości panelu sterowania min 25 cm. | Tak |  | |
|  | Dotykowy panel sterowania wykonany z wytrzymałego szkła zapewniający szczelność i ułatwiający czyszczenie i dezynfekcję o wymiarze min. 14 cali | Tak |  | |
|  | Dotykowy panel sterowania umożliwiający dostosowanie jego zawartości do potrzeb użytkownika poprzez dodawanie i usuwanie klawiszy, a także ich modyfikację | Tak |  | |
|  | Dotykowy interaktywny i podświetlany panel sterowania wykonany z wytrzymałego szkła z funkcją blokady | Tak |  | |
|  | Możliwość regulacji panelu sterowania prawo/lewo | Tak |  | |
|  | Wewnętrzny system archiwizacji badania w aparacie o dysku min 256 GB. | Tak |  | |
|  | Minimum 5 aktywnych portów USB do archiwizacji obrazów statycznych oraz dynamicznych na przenośne pamięci typu Flash, Pendrive. | Tak |  | |
|  | Złącza pozwalające na komunikację z urządzeniami zewnętrznymi min:  - USB 3.0  - USB 2.0  - HDMI  - LAN (Ethernet 10 / 100 / 1000) | Tak |  | |
|  | Głębokość skanowania min 1,5 cm – 30 cm | Tak |  | |
|  | Możliwość zapisu przebiegu badania w postaci klipu min 550 sekund | Tak |  | |
|  | Tryby pracy: 2D (B mode), M mode, Doppler Pulsacyjny, Doppler Kolorowy; Power Doppler Kolorowy; Duplex; Triplex, obrazowanie harmoniczne | Tak |  | |
|  | Mierzona prędkość przepływu w Dopplerze Pulsacyjnym min 0,5 cm/s - 805 cm/s | Tak |  | |
|  | Mierzona prędkość przepływu w Dopplerze Kolorowym min 0,5 cm/s – 490 cm/s | Tak |  | |
|  | Szerokość bramki Dopplera pulsacyjnego min 1-20 mm | Tak |  | |
|  | Oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe dla urologii z podziałem na:  - prostatę  - pęcherz  - nerkę  - jądra | Tak |  | |
|  | Oprogramowanie pozwalające na utworzenie indywidualnego konta użytkownika zabezpieczonego hasłem | Tak |  | |
|  | Możliwość podziału wyświetlanego obrazu prowadzonego badania na dwa w czasie rzeczywistym zarówno w orientacji wertykalnej jak i horyzontalnej | Tak |  | |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu 2D za pomocą jednego przycisku. | Tak |  | |
|  | Automatyczne wzmocnienie obrazu tzw. funkcja AutoGain | tak |  | |
|  | Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o moduł DICOM 3.0 | Tak |  | |
|  | Videoprinter czarno – biały | Tak |  | |
| **GŁOWICE** | | | | |
|  | **Głowica typu convex o częstotliwości pracy min 2,0 - 6,0 MHz** | Tak |  | |
|  | Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 190 | Tak |  | |
|  | Min. 4 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu 2D (B— mode) od min. 2,5 MHz do min. 6 MHz, wymienić (MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Min. 3 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu Doppler od min. 2,0 MHz do min. 3,5 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Min. 3 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu obrazowania harmonicznego (THI) od min. 3,5 MHz do min. 4,5 MHz, wymienić [MHz] — Podać wartość | Tak, podać wartość |  | |
|  | Kąt pola skanowania (widzenia) min. 58°. | Tak |  | |
|  | Przycisk na głowicy umożliwiający uruchomienie głowicy, zamrożenie i aktywację obrazu | Tak |  | |
|  | Wielorazowa, prowadnica biopsyjna o regulowanej średnicy na biopsje cienko i grubo igłowe w zakresie 0,6-2,4 mm, metalowa, wielokrotnego użytku z możliwością sterylizacji – 2 szt | Tak |  | |
|  | **Głowica liniowa o częstotliwości pracy min 4,0 - 12,0 MHz** | Tak |  | |
|  | Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 190 | Tak |  | |
|  | Min. 4 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu 2D (B —mode) od min. 6 MHz do min 12 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Min. 4 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu Doppler od min. 4,0 MHz do min. 8,0 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Min. 2 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu obrazowania harmonicznego (THI) od min. 8,0 MHz do min. 10,0 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Szerokość matrycy max 40 mm | Tak, |  | |
|  | Głębokość skanowania do min 8,5 cm | Tak |  | |
|  | Przycisk na głowicy umożliwiający uruchomienie głowicy, zamrożenie i aktywację obrazu | Tak |  | |
|  | Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o jednorazową, sterylną przystawkę biopsyjną o regulowanej średnicy na biopsje cienko i grubo igłowe dla igieł o średnicy od 22 Ga do 14 Ga oraz czterema kątami wejścia igły | Tak |  | |
|  | **Głowica rektalna dwupłaszczyznowa convex-convex o częstotliwości pracy min 5,0 - 10,0 MHz** | Tak |  | |
|  | Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 190 | Tak |  | |
|  | Min. 4 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu 2D (B— mode) od min. 5,0 MHz do min. 10,0 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu Doppler od min. 5,0 MHz do min. 7,5 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Możliwość pracy dla trybu obrazowania harmonicznego (THI), wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Jednoczesne obrazowanie dwóch płaszczyzn prostaty w czasie rzeczywistym | Tak |  | |
|  | Kanał biopsyjny przez środek głowicy (wielorazowa nasadka wraz z prowadnicą, której linia punkcji jest poprowadzona przez środek głowicy pod kątem 19° względem osi głowicy – 3 sztuki) | Tak |  | |
|  | Min. Dwa przyciski na głowicy odpowiedzialne za przełączanie płaszczyzn prostaty, aktywację i mrożenie obrazu | Tak |  | |
|  | Kąt pola skanowania (widzenia) min. 120°. | Tak |  | |
| **MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY** | | | | |
|  | **Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o głowicę rektalną, transwaginalną do badań urologiczno-ginekologicznych typu convex  o częstotliwości pracy min 5,0 - 12,0 MHz** | Tak |  | |
|  | Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 190 | Tak |  | |
|  | Min. 3 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu 2D (B— mode) od min. 6,0 MHz do min. 12,0 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | c) Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu Doppler od min. 5,0 MHz do min. 7,5 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Min. 3 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu obrazowania harmonicznego (THI) od min. 7,5 MHz do min. 8,5 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Przycisk na głowicy odpowiedzialny za zamrożenie i aktywację obrazu | Tak |  | |
|  | Możliwość obrazowania typu End-Fire | Tak |  | |
|  | Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o wielorazową przystawkę biopsyjną o średnicy igieł 1,7 mm i kątem wejścia igły 0° | Tak |  | |
|  | Kąt pola skanowania (widzenia) min. 138°. | Tak |  | |
|  | **Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o głowicę rektalną dwupłaszczyznową do badań urologicznych oraz innych procedur przez kroczowych typu convex-linia o częstotliwości pracy min 6,0 - 12,0 MHz** | Tak |  | |
|  | Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 300 | Tak |  | |
|  | Możliwość wykonania biopsji oraz innych procedur przez kroczowych, w tym brachyterapii | Tak |  | |
|  | Dwa przyciski na głowicy odpowiedzialne za przełączanie płaszczyzn prostaty oraz aktywację i mrożenie obrazu | Tak |  | |
|  | Długość czoła płaszczyzny liniowej min 60 mm | Tak |  | |
|  | Jednoczesne obrazowanie prostaty w przekroju podłużnym i poprzecznym convex - linia | Tak |  | |
|  | **Możliwość rozbudowy w momencie składania oferty o głowicę rektalną trzypłaszczyznową convex-convex-convex o częstotliwości pracy min 6,0 - 12,0 MHz** | Tak |  | |
|  | Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 300 | Tak |  | |
|  | Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu 2D (B— mode) od min. 6,0 MHz do min. 12,0 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Min. 3 przełączalne częstotliwości pracy dla trybu Doppler od min. 6,0 MHz do min. 7,5 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Min. 2 przełączalnych częstotliwości pracy dla trybu obrazowania harmonicznego (THI) od min. 8,0 MHz do min. 10,0 MHz, wymienić [MHz] | Tak, podać wartość |  | |
|  | Jednoczesne obrazowanie dwóch płaszczyzn prostaty w czasie rzeczywistym | Tak |  | |
|  | Kanał biopsyjny przez środek głowicy – możliwość podłączenia wielorazowej nasadki wraz z prowadnicą, której linia punkcji jest poprowadzona przez środek głowicy pod kątem 19° oraz pod kątem 0° względem osi głowicy | Tak |  | |
|  | Min. Dwa przyciski na głowicy odpowiedzialne za przełączanie płaszczyzn prostaty, aktywację i mrożenie obrazu | Tak |  | |
| 82. | Kąt pola skanowania (widzenia) min. 138°. | Tak |  | |
| **GWARANCJA** | | | | |
|  | Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład przedmiotu zamówienia wraz z głowicami (poza materiałami zużywalnymi) liczona od dnia podpisania protokołu odbioru bez uwag. | Min 24 m-ce |  | |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i wykonywanie serwisu urządzenia na terenie Polski | Tak podać |  | |
|  | Zagwarantowanie dostępności części zamiennych min. 5 lat | Tak podać liczbę lat |  | |
|  | Wszystkie wymagane przez producenta przeglądy w okresie gwarancji (w tym jeden w ostatnim miesiącu gwarancji) – zawarte w cenie oferty (wraz z dojazdem i częściami) | Tak, podać częstotliwość |  | |
|  | Możliwość zgłaszania usterek 24 h/dobę | tak, podać nr tel. i nr faks |  | |
|  | Czas reakcji serwisu od zgłoszenia do podjęcia naprawy [godziny w dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] | Max 48 godzin |  | |
|  | Czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] | Max. 5 dni od chwili zgłoszenia |  | |
|  | Czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] wymagający importu części z zagranicy | Max 7 dni od chwili zgłoszenia |  | |
|  | Naprawa gwarancyjna trwająca dłużej niż 7 dni przedłuża okres gwarancji o całkowity czas trwania naprawy | Tak |  | |
|  | Liczba napraw gwarancyjnych tego samego podzespołu uprawniająca do wymiany podzespołu na nowy | 3 naprawy |  | |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim zgodna z wymogami ustawy o wyrobach medycznych (dostarczyć wraz z dostawą przedmiotu zamówienia) | Tak |  | |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA CZĘŚCI NR 2**

1. **Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego - rok produkcji 2020 r - aparatu USG echo serca o parametrach przedstawionych   
   w poniższej tabeli** wraz z montażem, instalacją, uruchomieniem oraz szkoleniem personelu Zamawiającego w zakresie uruchomienia, eksploatacji, obsługi i konserwacji przedmiotu zamówienia.
2. Zamówienie należy zrealizować **do 42 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy**
3. Wszelkie czynności i prace związane z montażem, rozmieszczeniem i instalacją, oferowanego przez Wykonawcę przedmiotu dostawy, niezbędne do prawidłowego i zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w cenie oferty.
4. Wymagania dotyczące dostawy, montażu i uruchomienia towaru stawiane dostawcom:

* **Dostawca ma obowiązek dostarczyć przedmiot zamówienia do Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im Janusza Korczaka   
  w Słupsku Sp. z o. o. przy ul. Hubalczyków 1 w Słupsku O/Kardiologiczny** każdego dnia roboczego (pn. – pt.) w godzinach od 800 - 1500. Rozładunek musi się zakończyć do godziny 1500. W uzasadnionych przypadkach Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyrażenie zgody na zmianę godzin rozładunku.
* Dostawca zobowiązany jest zabezpieczyć rozładunek do wskazanych przez odbiorcę pomieszczeń.
* Dostawca odpowiada za utylizację zbędnych opakowań po dostarczonym przez siebie sprzęcie.
* Dostawca sprzętu zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem podłóg, ścian i innych istniejących elementów wyposażenia.

1. **Szkolenie personelu:**

* Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia personelu Zamawiającego z zakresu prawidłowej eksploatacji przedmiotu zamówienia.
* Wykonawca zobowiązany jest zapewnić niezbędny sprzęt do przeprowadzenia szkoleń w siedzibie Odbiorcy, jak również materiały eksploatacyjne (tzw. Pakiet rozruchowy – jeśli jest wymagany). Zamawiający ze swojej strony zapewni wyłącznie miejsce do przeprowadzenia szkoleń.
* Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie szkolenia poza siedzibą Zamawiającego. W takim przypadku wszelkie koszty związane ze szkoleniem ponosi Wykonawca. Zamawiający przyjmuje, że koszty szkolenia Wykonawca uwzględnił w składanej ofercie.

1. **Uwaga**

* Parametry określone jako „**tak**” i „**podać**” oraz parametry liczbowe **(≥** lub **>** lub **≤** lub **< )** są minimalnymi warunkami granicznymi
* Zamawiający zastrzega sobie również możliwość zwrócenia się do Wykonawców, w celu potwierdzenia oferowanych funkcjonalności.
* Oferty, które nie spełniają wymagań Zamawiającego zostaną odrzucone jako niezgodne ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.
* Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji deklarowanych parametrów z użyciem wszelkich dostępnych źródeł, w tym zapytanie bezpośrednio u producenta sprzętu. Stwierdzenie niezgodności deklarowanych parametrów z faktycznymi parametrami spowoduje odrzucenie oferty.

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP. | Opis parametru | **Wartość  wymagana / graniczna** | | **Punktacja** | | **Wartość  oferowana (podać/opisać)** |
|  | Producent | podać | | bez punktacji | |  |
|  | model / typ | podać | | bez punktacji | |  |
|  | Aparat fabrycznie nowy rok produkcji 2020 | Podać rok produkcji oferowanego aparatu | | bez punktacji | |  |
|  | Aparat mobilny o wadze poniżej 100kg | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Architektura aparatu w pełni cyfrowa | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Monitor wysokiej rozdzielczości, min. 1900x1000 pixeli | Tak, podać | | 2 pkt max,  pozostałe proporcjonalnie | |  |
|  | Wspomagający ekran dotykowy min 12”, pełniący również funkcję klawiatury alfanumerycznej | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Przekątna ekranu, min. 21" | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Ilość kanałów przetwarzania, min. 10 000 000 | Tak, podać | | 10 pkt max,  pozostałe proporcjonalnie | |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy aparatu, min. 2,0—12,0 [MHz] | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Zakres głębokości obrazowania (głębokość penetracji) min. 2-30 [cm] |  | | bez punktacji | |  |
|  | Liczba aktywnych gniazd do podłączania głowic obrazowych, min. 4 | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Aparat standardowo przygotowany do obsługi sond sektorowych przezprzełykowych typu 2D | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Aktywne gniazdo do podłączania głowicy nieobrazowej pracującej w trybie CW Doppler | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Dynamika aparatu, min. 370 [dB] | Tak, podać | | 10 pkt max,  pozostałe proporcjonalnie | |  |
|  | Zasilanie sieciowe 220-240 [V] | tak | | bez punktacji | |  |
| Archiwizacja | | | | | | |
|  | Archiwizacja lokalna raportów z badań, obrazów i pętli obrazowych na wewnętrznym twardym dysku o pojemności, min. 300 [GB] | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Pamięć dynamiczna obrazu (CINE LOOP) dla trybu B z możliwością przeglądu w sposób płynny z regulacją prędkości odtwarzania, min. 10 000 obrazów | Tak, podać | | 2 pkt max,  pozostałe proporcjonalnie | |  |
|  | Możliwość zapisu obrazów, pętli obrazowych i raportów na napędach podłączonych do portu USB w formatach, min. JPG, AVI, DICOM | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Dostępność przetwarzania obrazów zapisanych w archiwum | Tak, wymienić dostępne | | 1 pkt za każdą wymieniona funkcję max 40 | |  |
|  | Wideoprinter czarnobiały | Tak | | bez punktacji | |  |
| **Tryby obrazowania** | | | | | | |
|  | 2D | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Maksymalny Frame Rate dla trybu 2D, min. 2000 [Hz] | tak | | 10 pkt max,  pozostałe proporcjonalnie | |  |
|  | Automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D (min. wzmocnienie i TGC) do aktualnie badanego obszaru przy pomocy jednego klawisza | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Obrazowanie w technice 2 harmonicznej | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Obrazowanie poszerzone dla sondy sektorowej przezklatkowej – wierzchołek w formie trapezu | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Obrazowanie panoramiczne z głowicy liniowej | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Funkcje postprocessingu dla trybu 2D, realizowane na obrazach i pętlach  z archiwum:  - wzmocnienie  - dynamika  - stopień korekcji redukcji szumów  - mapy szarości  - koloryzacja | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Kolor Doppler | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Pamięć CINE dla Dopplera Kolor >2000 klatek | tak | | 2 pkt max,  pozostałe proporcjonalnie | |  |
|  | Doppler Angiologiczny (Power Doppler) | tak | | bez punktacji | |  |
|  | 2D+M, M-mode | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Obrazowanie przepływów w technologii eliminującej artefakty kierunkowe Dopplera | Tak / nie | | Tak - 10 pkt  Nie – 0 pkt | |  |
|  | Funkcje postprocessingu dla trybu CD, realizowane na obrazach i pętlach z archiwum:  - wzmocnienie  - linia bazowa  - punkt przejścia skali szarości 2D do analizy koloru  - wł/wył analizy warianvji przepływu | tak | | bez punktacji | |  |
|  | M-mode | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Kolor M-mode | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Anatomiczny M-mode w czasie rzeczywistym oraz pętli cineloop | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Anatomiczny M-mode z pętli cineloop z archiwum | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Krzywoliniowy M-mode z pętli 2D | Tak / Nie | | Tak - 10 pkt  Nie – 0 pkt | |  |
|  | Doppler spektralny PW, min 5m/s | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Pamięć CINE dla Dopplera PW >100 sek | Tak, podać | | 2 pkt max,  pozostałe proporcjonalnie | |  |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu PW przy pomocy jednego klawisza (min. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF) | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Funkcje postprocessingu dla trybu PW, realizowane na obrazach i pętlach z archiwum:  - wzmocnienie  - linia bazowa  - korekcja kąta  - mapy szarości  - koloryzacja  - oś czasu | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Doppler spektralny z falą ciągłą CW, min 12m/s | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Triplex B/CD/PW oraz B/CD/CWD | Tak/nie | | Tak - 10 pkt  Nie – 0 pkt | |  |
|  | Spektralny i Kolorowy Doppler Tkankowy | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Automatyczne obrysowanie i wyznaczanie parametrów (min. RI, PI, S, D) widma dopplerowskiego w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum oraz po zamrożeniu obrazu | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Kardiologiczne oraz naczyniowe pomiary i kalkulacje | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Automatyczna analiza frakcji wyrzutowej lewej komory dla 2 i 4 jamowej projekcji | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Analiza jakościowa i ilościowa funkcji kurczliwości lewej komory bazująca na technologii „śledzenia markerów ultrasonograficznych”. Wyznaczenie globalnej funkcji kurczliwości LV dla 3 projekcji i wartości uśrednionych. Rezultat końcowy w postaci 18-to segmentowej prezentacji „byczego oka” | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Procedura badania wysiłkowego do 6 projekcji i min. 10 poziomów obciążenia. Rezultat końcowy w postaci 18-to segmentowej prezentacji „byczego oka” | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Prezentacja na ekranie przebiegu EKG oraz funkcji oddechowej pacjenta | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Kabel EKG 3 odprowadzeniowy przystosowany do elektrod samoprzylepnych | tak | | bez punktacji | |  |
| **Głowice, oprogramowanie specjalistyczne** | | | | | | |
|  | Głowica sektorowa do badań echokardiograficznych | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Producent/ typ / nr katalogowy | podać | | bez punktacji | |  |
|  | Zakres częstotliwości, min. 2—4 [MHz] | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Kąt widzenia, min. 90° | Tak, podać | | 10 pkt max,  pozostałe proporcjonalnie | |  |
|  | Ilość elementów min. 200 | Tak podać | | 10 pkt max pozostałem proporcjonalnie | |  |
|  | Praca w II harmonicznej | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Tryb TRIPLEX B/CD/CWD oraz B/CD/PW | Tak, podać | | Tak - 10 pkt  Nie – 0 pkt | |  |
|  | Głowica liniowa | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Producent / typ / nr katalogowy | podać | | bez punktacji | |  |
|  | Zakres częstotliwości, min. 3—10[MHz] | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Pole widzenia max 45mm | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Ilość elementów, min. 190 | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Praca w II harmonicznej | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Głowica przezprzełykowa 3/4D | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Producent / typ / nr katalogowy | podać | | bez punktacji | |  |
|  | Zakres częstotliwości, min. 3—7 [MHz] | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Kąt widzenia, min. 90° | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Ilość elementów, min. 2500 | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Praca w II harmonicznej | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Tryb TRIPLEX B/CD/CWD oraz B/CD/PW | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Oprogramowanie w zakresie obrazowania 3/4D dla głowicy przezprzełykowej | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Oprogramowanie umożliwiające umieszczenie znaczników na obrazach objętościowych, które zachowują swoje położenie względem struktur, niezależnie od manipulacji objętościowym zbiorem danych | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Oprogramowanie i moduł do echokardiografii wewnątrzsercowej | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Sonda wewnątrzsercowa - 2 sztuki | tak | | bez punktacji | |  |
| **Możliwość współpracy aparatu z:** | | |  | |  | |
|  | Moduł zasilania bateryjnego, umożliwiający ponowne uruchomienie aparatu i gotowość do pracy w czasie nie dłuższym niż 10 sek, przed upływem 20 min od wyłączenia aparatu albo braku zasilania | tak | | bez punktacji | |  |
|  | Oprogramowanie do obróbki badań USG typ Echo Pack  (+ lub kompatybilny) , możliwość podłączenia do serwera PACS/ RIS ( lub kompatybilne ) i komunikatami HL7 DICOM min.work list, send  (lub kompatybilnymi ) dopuszcza się rozwiązania równoważne | tak | | bez punktacji | |  |
| **Gwarancja i serwis pogwarancyjny** | | | | | | |
|  | Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład przedmiotu zamówienia (poza materiałami zużywalnymi) liczona od dnia podpisania protokołu odbioru bez uwag. | Min. 12 miesięcy | | Zamawiający dokona oceny tego kryterium  w zakresie  od 12 do 24 miesięcy.  12 m-cy - 0 pkt  Pozostałe proporcjonalnie | |  |
|  | Zapewnienie zdalnego serwisu aparatu przez autoryzowany serwis dla diagnostyki, uzupełnienia oprogramowania przez autoryzowany serwis | Tak | | bez punktacji | |  |
|  | Autoryzowany serwis gwarancyjny i wykonywanie serwisu urządzenia na terenie Polski | Tak podać | | bez punktacji | |  |
|  | Zagwarantowanie dostępności części zamiennych min. 5 lat | Tak podać | | bez punktacji | |  |
|  | Wszystkie wymagane przez producenta przeglądy w okresie gwarancji (w tym jeden w ostatnim miesiącu gwarancji) – zawarte w cenie oferty (wraz z dojazdem i częściami) | Tak podać | | bez punktacji | |  |
|  | Możliwość zgłaszania usterek 24 h/dobę | tak, podać nr tel. i nr faks | | bez punktacji | |  |
|  | Czas reakcji serwisu od zgłoszenia do podjęcia naprawy [godziny w dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] | Max 48 godzin | | bez punktacji | |  |
|  | Czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] | Max. 5 dni od chwili zgłoszenia | | bez punktacji | |  |
|  | Czas naprawy gwarancyjnej [dni robocze: od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych pracy] wymagający importu części z zagranicy | Max 7 dni od chwili zgłoszenia | | bez punktacji | |  |
|  | Liczba napraw gwarancyjnych tego samego podzespołu uprawniająca do wymiany podzespołu na nowy | 3 naprawy | | bez punktacji | |  |
|  | Naprawa gwarancyjna trwająca dłużej niż 7 dni przedłuża okres gwarancji o całkowity czas trwania naprawy | Tak | | bez punktacji | |  |
|  | Instrukcje obsługi w języku polskim zgodna z wymogami ustawy o wyrobach medycznych (dostarczyć wraz z dostawą przedmiotu zamówienia) | tak | | bez punktacji | |  |