**Załącznik nr 1**

**Wzór oferty**

**wraz z opisem przedmiotu zamówienia**

**Wykonawca:**

…………………………………………

…………………………………………

*(pełna nazwa/firma, adres,*

*w zależności od podmiotu:*

*NIP:………………….…………………*

*KRS: ……………………………………*

Osoba/y upoważniona/e do kontaktu:

……………………….………………

Nr tel.: …………………..…………

e-mail: …………………..……………

**OFERTA - CZĘŚĆ NR 2**

**W odpowiedzi na ogłoszenie dotyczące udzielenia zamówienia publicznego na dostawę aparatury medycznej w ramach zadania pn. ,,Przebudowa z modernizacją i doposażenie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego oraz Zakładu Radiologii i Diagnostyki Obrazowej Szpitala Specjalistycznego w Brzozowie Podkarpackiego Ośrodka Onkologicznego, znak sprawy SZSPOO.SZP 3810/63/2024, przedstawiamy następującą ofertę:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***L.p.*** | ***Opis przedmiotu zamówienia*** | ***j.m.*** | ***Ilość*** | ***Cena jedn. netto PLN*** | ***Cena jednostkowa brutto***  ***PLN*** | ***Wartość netto PLN*** | ***VAT***  ***%*** | ***Wartość brutto***  ***PLN*** |
| 1. | **Dostawa aparatu USG**  **Typ/model:** ……………………………………………………  ………………………………………………………………………  **Producent:** …………………………………………………….. | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**APARAT USG – 1 SZT.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane lub punktowane parametry** | **Parametr wymagany** | **Punktacja** | **Odpowiedź wykonawcy** |
| 1. **Konstrukcja i konfiguracja aparatu USG:** | | | | |
|  | System o zwartej jednomodułowej konstrukcji wyposażony w cztery skrętne koła z możliwością blokowania na stałe i do jazdy na wprost min. dwóch kół, ze zintegrowanym systemem archiwizacji oraz urządzeniami do dokumentacji i archiwizacji sterowanymi z klawiatury | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Waga aparatu maksymalnie 110 kg | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Liczba procesowych kanałów odbiorczych min. 4 700 000 | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Monitor LED lub OLED o przekątnej min. 24”, regulowany w trzech płaszczyznach niezależnie od panelu sterowania, zapewniający możliwość pracy w warunkach naturalnego/sztucznego oświetlenia | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość uzyskania rzeczywistej wielkości wyświetlanego obrazu USG powyżej 85% wielkości monitora | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Panel sterowania regulowany: góra/dół min. 25 cm, obrót prawo/lewo min. +/- 160 stopni z pozycji środkowej w obu kierunkach | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Min. 4 aktywne gniazda do przyłączenia głowic obrazowych | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Dotykowy ekran LCD o przekątnej min. 12”, do sterowania funkcjami aparatu i wprowadzania danych | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość podglądu (zduplikowania) obrazu USG na ekranie dotykowym aparatu celem ułatwienia wykonania procedur interwencyjnych (biopsja) | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych dostępna na dotykowym panelu oraz dodatkowo wysuwana z obudowy panelu sterowania lub umieszczona na panelu sterowania | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (cineloop) dla CD i obrazu 2D min. 2200 klatek oraz zapis dopplera spektralnego min. 60 sekund | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Dynamika aparatu min. 320 dB | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu (podać całkowity zakres częstotliwości fundamentalnych [nie harmonicznych] emitowanych przez głowice obrazowe możliwe do podłączenia na dzień składania ofert) min. 1,0 do 26,0 MHz | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Współpraca aparatu z głowicami:  - phased array  - liniowe  - convex  - microconvex  - endovaginalne  - przezprzełykowe wielopłaszczyznowe  - volumetryczne: convex, endovaginalna, liniowa  - matrycowe w pełni elektroniczne min. 8000 elementów do obrazowania 2D i 3D w czasie rzeczywistym dedykowanego do badań jamy brzusznej  - dopplerowskie typu ołówkowego | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Współpraca aparatu z głowicami:  - matrycowe min. 2500 elementów do obrazowania 3D w czasie rzeczywistym dedykowanego do echokardiografii przezklatkowej i przezprzełykowej | Parametr punktowany  (niewymagany) | **Tak-10**  **Nie-0** | Należy podać TAK lub NIE |
|  | Videoprinter czarno-biały małego formatu | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Zasilanie bateryjne wbudowane w aparat (lub zainstalowany na aparacie UPS) pozwalające na wprowadzenie systemu w stan uśpienia, a następnie wybudzenie go w czasie do 20s | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
| 1. **Obrazowanie i prezentacja obrazu** | | | | |
|  | Tryby obrazowania:  2D (B-mode)  M-mode  Kolor M-mode  M-mode anatomiczny w czasie rzeczywistym  Doppler pulsacyjny (PW) i HPRF  Doppler ciągły (CW)  Doppler kolorowy (CD)  Power (angio) Doppler  Duplex (2D +PW/CD/Power Doppler)  Triplex (2D + CD/Power Doppler + PW)  Doppler tkankowy kolorowy oraz spektralny | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Regulacja głębokości penetracji w zakresie min. od 1 cm do 40 cm | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Regulacja wzmocnienia głębokościowego wiązki ultradźwiękowej (TGC) min. 8 regulatorów | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Regulacja wzmocnienia poprzecznego (LGC) wiązki | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Obrazowanie harmoniczne | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Obrazowanie harmoniczne z odwróceniem impulsu (inwersją fazy) | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Obrazowanie panoramiczne | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Częstotliwość odświeżania obrazu 2D min. 2800 obrazów na sek. | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Power Doppler z oznaczeniem kierunku przepływu | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Regulacja wielkości bramki Dopplerowskiej (SV) min. 1 mm -20 mm | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Tryb Spektralny Doppler z Falą Ciągłą (CWD), sterowany pod kontrolą obrazu 2D, maksymalna mierzona prędkość przy kącie 0°, min. 18 [m/s] | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym typu B i B/CD | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie do badań: jamy brzusznej, naczyniowych, transkranialnych, małych narządów, mięśniowo-szkieletowych, urologicznych, pediatrycznych, | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK |
| 1. **Funkcje użytkowe:** | | | | |
|  | Min. 15-stopniowe powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Min. 15-stopniowe powiększenia obrazu zamrożonego | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu 2D przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu) | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Funkcja ciągłej automatycznej optymalizacji obrazu B-mode (wzmocnienie, TGC) | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Funkcja automatycznego ustawiania bramki Dopplera Pulsacyjnego oraz ramki Doppler Color w naczyniu z uwzględnieniem kąta korekcji | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Automatyczna optymalizacja widma dopplerowskiego przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF) | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z głowic w pełni elektronicznych, z min. 9 kątami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D. Wymóg pracy dla trybu 2D oraz w trybie obrazowania harmonicznego. | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Automatyczny obrys spektrum i wyznaczanie parametrów przepływu na zatrzymanym spektrum oraz w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość zaprogramowania w aparacie nowych pomiarów oraz kalkulacji | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szumy, np. SRI lub równoważny | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Pomiar odległości, min. 6 pomiarów | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Pomiar obwodu, pola powierzchni, objętości | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Funkcja wgrywania do aparatu i wyświetlania na ekranie obrazów z badań CT, MRI, PET, USG, Mammograficznych celem dokonywania porównań z aktualnie wyświetlanymi obrazami badania USG | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Tryb detekcji bardzo wolnych przepływów o małej energii (inny niż Power Doppler) pozwalającej na wizualizację w formie samego przepływu (bez tła) oraz przepływu z tłem. Tryb obrazowania dostępny na głowicy liniowej, convex, microconvex. Możliwość prezentacji kierunku napływu | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Elastografia typu Shear Wave do zastosowania w badaniach brzusznych na głowicy convex z mapowaniem kolorem z wielkością bramki koloru min. 4,5 x 4,5 cm oraz możliwością regulowania wielkością bramki koloru, w tym min. opcja do oceny włóknienia wątroby umożliwiająca wykonanie min. 10 przypisanych pomiarów z możliwością wybrania jednostki pomiaru w kPa lub m/s i z możliwością uzyskania średniej pomiarów. Możliwość włączenia mapy propagacji fali poprzecznej kodowanej kolorem, potwierdzającej pewność wykonania badania. Możliwość wykonania pomiarów na obrazach z pamięci aparatu. | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Elastografia typu Shear Wave na głowicy liniowej z mapowaniem kolorem, regulowaną wielkością bramki koloru, z możliwością wybrania jednostki pomiaru w kPa lub m/s. Możliwość włączenia mapy propagacji fali poprzecznej kodowanej kolorem, potwierdzającej pewność wykonania badania. Możliwość wykonania pomiarów na obrazach z pamięci aparatu. | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Oprogramowanie do ilościowej oceny stopnia stłuszczenia wątroby umożliwiające dokładną i powtarzalną ocenę tłumienia sygnału (atenuacji) przez tkanki wątroby oraz pomiar wskaźnika wątrobowo-nerkowego w celu wspomagania standardowego badania ultrasonograficznego wątroby (do oceny stanu wątroby) dostępne dla oferowanej głowicy convex | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Elastografia z kwantyfikacją ilościową i jakościową opartą na technologii STRAIN na min. trzech głowicach liniowych, w formacie pojedynczego ekranu oraz na obrazie podzielonym na dwa pola ze wskaźnikiem siły ucisku oraz określeniem wielkości i lokalizacji zmiany, z możliwością pomiaru względnej sztywności tkanki (ratio) miejsca zmienionego do tkanki referencyjnej | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Funkcja oceny kompleksu IMT z wybranego regulowanego obszaru w sposób automatyczny, dostępna bezpośrednio na aparacie, ze wskazaniem skuteczności wykonanego pomiaru wyrażonej w procentach | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o zintegrowane i w pełni kompatybilne z oferowanym systemem USG wewnętrzne oprogramowanie do fuzji obrazów CT/MRI/PET/USG  Funkcja łączenia (fuzji) żywych obrazów ultrasonograficznych z dostępnymi z pamięci ultrasonografu danymi obrazowymi z CT, MRI, PET,  Oprogramowanie umożliwiające zaimportowanie obrazów MRI/CT/ PET do systemu USG poprzez DVD, USB lub obsługa przesyłania obrazów DICOM z systemu PACS | Parametr punktowany  (niewymagany) | **Tak-5**  **Nie-0** | Należy podać TAK lub NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję nawigacji narzędzi interwencyjnych (np. igła biopsyjna) wraz ze śledzeniem toru prowadzenia igły i oznaczeniem na obrazie celu interwencji (target) | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję wizualizacji w czasie rzeczywistym minimum 2 niezależnych płaszczyzn obrazowania, w trybie B i Doppler kolorowy, z możliwością płynnej zmiany kąta pomiędzy płaszczyznami dostępna min. na trzech elektronicznych głowicach mogących współpracować z aparatem | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o elektroniczną rotację skanowanej płaszczyzny, bez konieczności obrotu głowicą na głowicy przezklatkowej 2D i 3D w zakresie 360 stopni | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do automatycznego wyznaczenia globalnego i regionalnego odkształcenia LV. Prezentacja wyniku w postaci kolorowej mapy typu „oko byka” z podziałem na 18 segmentów. Moduł automatycznie identyfikuje odpowiednie projekcje (AP4, AP3 i AP2) oraz automatycznie śledzi wsierdzie na bazie markerów akustycznych (speckle tracking) bez żadnych ingerencji operatora.  Analiza obrazów z sygnałem EKG i bez sygnału EKG, analiza obrazów z głowic przezklatkowych oraz przezprzełykowych | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do oceny globalnej funkcji prawej komory, lewego przedsionka oraz odcinkowej ruchomości ścian, deformacji i synchronii przy użyciu technologii śledzenia markerów akustycznych w trybie 2D tzw. Speckle.  Wymagane automatyczne rozpoznanie projekcji AP4, AP2 | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o obrazowanie 3D serca z głowicy matrycowej przezprzełykowej i przezklatkowej z maksymalną prędkością min. 90 vps, z obrazowaniem pełnej objętości serca w czasie rzeczywistym z możliwością wyboru ilości cykli pracy do uśrednienia (min. 1,2,4 i 6 cykli), z obrazowaniem w sektorze min. 105° x 98°, z kolorowym odwzorowaniem przepływów w czasie rzeczywistym w postaci przestrzennej, ruchomej bryły (3D kolor Doppler), możliwość pomiaru odległości i powierzchni na obrazie 3D bezpośrednio po zamrożeniu obrazu | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do zautomatyzowanego wykrywania granic jam i jednoczesnego wyliczania frakcji lewej komory, masy lewej komory oraz objętości lewego przedsionka z obrazu 3D tzw. jednym kliknięciem. Automatyczna wizualizacja trójwymiarowa całego serca tj. wszystkich jam w postaci ruchomej bryły pokazującej zmiany kształtu jam serca. Moduł w automatyczny sposób segmentuje jamy serca z obrazu 3D dla całego cyklu serca, identyfikuje i wyświetla standardowe projekcje 2D (AP4, AP3, AP2) ze zbioru danych 3D w skurczu i rozkurczu.  Możliwa jest analiza kliku cykli zbiorów danych 3D i wyliczenie uśrednionych parametrów | Parametr punktowany  (niewymagany) | **Tak-5**  **Nie-0** | Należy podać TAK lub NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do zautomatyzowanego wykrywania granic prawej komory 3D RV z obrazu trójwymiarowego, z wyznaczeniem modelu trójwymiarowego prawej komory z wyliczeniem objętości prawej komory w skurczu i rozkurczu, wyliczenie frakcji oraz podaniem wartości dwuwymiarowych np. FAC, TAPSE, wielkość RV | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcję wspomagającą diagnostykę sutka opartą na śledzeniu położenia głowicy liniowej w przestrzeni w polu obrazowania. W wyniku możliwość otrzymania historii położenia głowicy wraz z obrazami odnoszącymi się do zbadanych miejsc oraz możliwość automatycznego opisu położenia zmiany tj. informacja o miejscu przyłożenia głowicy, odległość zmiany od sutka i automatyczne przypisanie na której ‘godzinie’ jest położona zmiana | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
| 1. **Głowice ultradźwiękowe** | | | | |
|  | Głowica convex wykonana w technice matrycowej wielorzędowej lub innej znacząco poprawiającej rozdzielczość np. Singel Cristal  Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 1.0 – 6.0 MHz (± 1 MHz)  Ilość elementów min. 320  Kąt widzenia min. 110° | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Głowica liniowa wysokiej częstotliwości wykonana w technice matrycowej wielorzędowej lub innej znacząco poprawiającej rozdzielczość np. Singel Cristal  Szerokopasmowa o zakresie częstotliwość pracy min. od 1 do 22 MHz (± 1 MHz)  Ilość elementów min. 1900  Długość płaszczyzny skanowania min. 50 mm | Parametr punktowany  (niewymagany) | **Tak-5**  **Nie-0** | Należy podać TAK lub NIE |
|  | Głowica liniowa do badań naczyniowych  Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 3.0 – 13.0 MHz (± 1 MHz)  Ilość elementów min. 320  Długość płaszczyzny skanowania 40 mm +/- 10% | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokiej częstotliwości w kształcie litery „L”  Szerokopasmowa o zakresie częstotliwość pracy min. od 8 do 26 MHz (± 1 MHz)  Ilość elementów min. 192  Długość płaszczyzny skanowania max 27 mm | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę wysokiej częstotliwości wykonana w technice matrycowej wielorzędowej lub innej znacząco poprawiającej rozdzielczość np. Singel Cristal  Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 2.0 – 10.0 MHz (± 1 MHz)  Ilość elementów min. 380  Kąt widzenia min. 100° | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę endowaginalną wykonaną w technice matrycowej wielorzędowej lub innej znacząco poprawiającej rozdzielczość np. Singel Cristal  Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 3.0 – 11.0 MHz (± 1 MHz)  Ilość elementów min. 256  Kąt widzenia min. 160° | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o sektorową matrycową  Zakres częstotliwości pracy min. od 1,5 do 4,5 MHz  Ilość elementów min. 3000  Tryby obrazowania B-mode, M-mode, CD, CW Doppler, PW Doppler, 3D, 3D kolor Doppler.  Obrazowanie dwóch niezależnych płaszczyzn w czasie rzeczywistym w trybie B-mode i CD  Elektroniczna rotacja skanowanej płaszczyzny, bez konieczności obrotu głowicą w zakresie 360 stopni.  Możliwość zaprogramowania dla oferowanej głowicy protokołu z ustawionymi dowolnymi kątami w zakresie 0 do 360 stopni zmieniającymi się w sposób automatyczny po akceptacji danej projekcji | Parametr punktowany  (niewymagany) | **Tak-5**  **Nie-0** | Należy podać TAK lub NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę do trójwymiarowego obrazowania serca w czasie rzeczywistym do badań przezprzełykowych (tzw. 3D TEE)  Zakres częstotliwości pracy min. od 2 do 8 MHz  Ilość elementów min. 2500  Tryby obrazowania B-mode, M-mode, CD, CW Doppler, PW Doppler, 3D, 3D kolor Doppler.  Obrazowanie dwóch niezależnych płaszczyzn w czasie rzeczywistym w trybie B-mode i CD  Funkcja programowalnego przycisku na korpusie głowicy np. możliwość nagrywania | Parametr punktowany  (niewymagany) | **Tak-5**  **Nie-0** | Należy podać TAK lub NIE |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę convex szerokopasmowa, matrycowa o zakresie częstotliwości min. 1.0 – 7.0 MHz (± 1 MHz) o liczbie elementów min. 8000, kąt pola widzenia głowicy min. 90° | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość rozbudowy o szerokopasmową głowicę matrycową liniową do badań 3D/4D w czasie rzeczywistym o zakresie częstotliwości min 4.0 – 14.0 MHz.  Tryby obrazowania B-mode, M-mode, CD, PW Doppler, 3D, 3D kolor Doppler.  Obrazowanie dwóch niezależnych płaszczyzn w czasie rzeczywistym w trybie B-mode i CD  Ilość elementów min. 50 000  Kąt obrazowanie w trybie 3D min 90 x 90 | Parametr punktowany  (niewymagany) | **Tak-5**  **Nie-0** | Należy podać TAK lub NIE |
| 1. **Archiwizacja** | | | | |
|  | Archiwizacja danych demograficznych, pomiarowych i obrazów w wewnętrznym archiwum na dysku twardym o pojemności min. 1 TB | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Wbudowana w aparat nagrywarka CD/DVD do archiwizacji badań, umożliwiająca eksport obrazów w formacie DICOM oraz formacie np. JPG, AVI. | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Automatycznie dodawana przeglądarka plików DICOM przy nagrywaniu na nośniki zewnętrzne | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Port USB do archiwizacji obrazów na pamięciach przenośnych. Port umieszczony w pulpicie aparatu | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Możliwość dokonania pomiarów na obrazach i pętlach obrazowych z archiwum systemu. | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Aktywne złącze do eksportu danych i transmisji w sieci komputerowej w standardzie DICOM 3.0 zawierający minimum DICOM Worklist oraz raporty strukturalne kardiologiczne oraz naczyniowe | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
|  | Podłączenie aparatu do zdalnego serwisu online producenta w trakcie całego okresu trwania gwarancji, poprzez udostępnioną sieć internetową. Podłączenie do zdalnego serwisu pozwalające na świadczenie zdalnych usług serwisowych na terenie Polski przez autoryzowany serwis producenta, co pozwala na zapewnienie bezpiecznej i stałej opieki serwisowej.  Podłączenie w czasie instalacji udokumentowane poprzez aktywację funkcji proaktywnego monitoringu, wysłanie logów błędów z aparatu oraz potwierdzenie ich odbioru i odczytu przez inżyniera instalującego aparat. | Tak - wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
| 1. **Dodatkowe uwagi** | | | | |
| 1. | Gwarancja minimum 60 miesięcy wraz z nieodpłatnymi przeglądami w tym okresie | Tak – wymagane  Należy podać | **-** | Należy podać okres oferowanej gwarancji |
| 2. | Nieodpłatne dostępy do kodów serwisowych po zakończeniu gwarancji. | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
| 3. | Certyfikat CE na aparat i głowice (dokumenty załączyć do oferty) | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
| 4. | Autoryzacja producenta na sprzedaż zaoferowanego aparatu USG na terenie Polski (dokumenty załączyć do oferty) | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |
| 5. | Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć wraz z aparatem) | Tak – wymagane | **-** | Należy potwierdzić spełnianie parametru, wpisując „TAK” |