**Załącznik nr 1 do SIWZ Pakiet 5 - WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE**

**Aparat USG z zestawem głowic do badań przezbrzusznych, przezodbytniczych, przezprzedsionkowych i śródoperacyjnych oraz prowadnicami do wykonywania biopsji stercza i punkcji nerki – 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa i opis parametru lub funkcji urządzenia**  | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** |
| Aparat fabrycznie nowy, nie powystawowy i nierekondycjonowany. |  TAK |  |
| Aparat fabrycznie nowy rok produkcji 2019 |  TAK |  |
| Aparat wprowadzony do produkcji nie wcześniej niż w 2016r. | TAK |  |
| System zgodny z unijną dyrektywą Restriction of HazardousSubstances(ROHS 201 1/65/UE) z dnia 3 stycznia 2013r. | TAK |  |
| System o zwartej jednomodułowej konstrukcji wyposażony w cztery skrętne koła z możliwością blokowania na stałe min. 2 z nich oraz wadze poniżej 85 kg  | TAK ( podać ) |  |
| Liczba procesowych kanałów odbiorczych powyżej 500 000 | TAK ( podać ) |  |
| Monitor kolorowy LED o przekątnej ekranu min. 21’’ i o wysokiej rozdzielczości min 1,920 x 1,080 | TAK ( podać ) |  |
| Możliwość zmiany wysokości monitora niezależnie od panelu sterowania | TAK |  |
| Regulacja monitora : pochył , obrót | TAK |  |
| Min. 3 aktywne i równoważne gniazda do przyłączenia głowic obrazowych  | TAK ( podać ) |  |
| Klawiatura alfanumeryczna do wpisywania danych pacjentów oraz komentarzy i opisów obrazu oraz badań dostępna na dotykowym panelu oraz wysuwana z obudowy panelu sterownia | TAK |  |
| Panel dotykowy wspomagający obsługę aparatu z możliwością regulacji jasności o przekątnej min 10’’ i rozdzielczości min 1,280 X 800 | TAK ( podać ) |  |
| Liczba obrazów pamięci dynamicznej (cineloop) dla CD i obrazu 2D min. 45000 klatek | TAK ( podać ) |  |
| Wymagana dynamika aparatu powyżej 250 db | TAK ( podać ) |  |
| Wewnętrzny dysk twardy SSD o pojemności min. 500GB | TAK ( podać ) |  |
| Nagrywarka DVD R/RW wbudowana w aparat, formaty zapisu DICOM, AVI, JPG | TAK |  |
| Możliwość ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | TAK |  |
| Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu (podać całkowity zakres częstotliwości fundamentalnych [nie harmonicznych] emitowanych przez głowice obrazowe możliwe do podłączenia na dzień składania ofert) - min. min.1,0 do 16,0 MHz | TAK ( podać ) |  |
| Możliwość płynnej regulacji położenia panelu sterowania w kierunkach – lewo/prawo, góra/dół | TAK |  |
| Videoprinter czarno-biały małego formatu | TAK |  |
| Regulacja głębokości penetracji w zakresie min. od 2 cm do 38 cm | TAK ( podać ) |  |
| Regulacja wzmocnienia głębokościowego (TGC) w formie cyfrowej na ekranie dotykowym min. 8 stref/suwaków | TAK ( podać ) |  |
| Obrazowanie harmoniczne | TAK |  |
| Obrazowanie harmoniczne z odwróceniem impulsu (inwersją fazy) | TAK |  |
| Częstotliwość odświeżania obrazu 2D min. 2000 obrazów na sek. | TAK ( podać ) |  |
| Doppler pulsacyjny (PWD), Color Doppler (CD), Power Doppler (PD) dostępny na wszystkich oferowanych głowicach | TAK |  |
| Power Doppler z oznaczeniem kierunku przepływu | TAK |  |
| Regulacja wielkości bramki Dopplerowskiej (SV) min. 0,5 mm – 25,0 mm | TAK ( podać ) |  |
| Jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym typu B i B/CD | TAK |  |
| Specjalistyczne oprogramowanie do badań pediatrycznych, jamy brzusznej, małych narządów (piersi, tarczyca, jądra, powierzchniowe), mięśniowo-szkieletowych, ginekologiczno-położniczych, urologicznych i naczyniowych | TAK |  |
| Min. 8-stopniowe powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym | TAK ( podać ) |  |
| Min. 8-stopniowe powiększenia obrazu zamrożonego | TAK ( podać ) |  |
| Automatyczna optymalizacja obrazu 2D przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu) | TAK ( podać ) |  |
| Funkcję automatycznego ustawiania bramki Color Dopplera w naczyniu, z uwzględnieniem kierunku przepływu | TAK |  |
| Automatyczna optymalizacja widma dopplerowskiego przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF) | TAK |  |
| Praca w trybie wielokierunkowego emitowania i składania wiązki ultradźwiękowej z głowic w pełni elektronicznych, z min. 7 kątami emitowania wiązki tworzącymi obraz 2D na wszystkich zaoferowanych głowicach np. SonoCT, SieClear, CrossBeam, iBeam lub równoważny.Wymóg pracy dla trybu 2D oraz w trybie obrazowania harmonicznego. | TAK |  |
| Automatyczny obrys spektrum i wyznaczanie parametrów przepływu na zatrzymanym spektrum oraz w czasie rzeczywistym na ruchomym spektrum | TAK |  |
| Adaptacyjne przetwarzanie obrazu redukujące artefakty i szumy, np. SRI, XRes, DTCA lub równoważny | TAK |  |
| Możliwość zaprogramowania w aparacie nowych pomiarów oraz kalkulacji | TAK |  |
| Pomiar odległości, min. 8 pomiarów | TAK ( podać ) |  |
| Pomiar obwodu, pola powierzchni, objętości, kątów | TAK |  |
| **Głowica convex do badań jamy brzusznej wykonana w technologii monokryształu lub matrycowej** Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 1.0 – 8.0 MHz (± 1 MHz)Liczba elementów min. 160Kąt pola widzenia głowicy min. 70 stopniPrzystawka biopsyjna wielorazowego użytku min. 2 szt. | TAK ( podać ) |  |
| **Głowica liniowa do badań mięśniowo-szkieletowych, narządów moszny oraz naczyniowych z możliwością wykorzystania śródoperacyjnie**Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 2.0 -17.0 MHz ( ± 1 MHz)Liczba elementów akustycznych min. 192Szerokość pole widzenia głowicy max 39 mm przy wyłączonym obrazowaniu trapezoidalnymMożliwość zastosowania przystawki biopsyjnej | TAK ( podać ) |  |
| **Głowica endokawitarna do badań ginekologicznych i urologicznych**,Szerokopasmowa o zakresie częstotliwości min. 3.0 – 10.0 MHz (± 1 MHz)Ilość elementów min 128 Kąt pola widzenia głowicy min 148 stopniPrzystawki biopsyjne wielokrotnego użytku min. 3 szt.Pistolet biopsyjny do wykonywania biopsji stercza min. 1 szt. | TAK ( podać ) |  |
| Możliwość zastosowania protokołu komunikacji DICOM 3,0 do przesyłania obrazów i danych, min. klasy DICOM print, store, worklist, raporty strukturalne | TAK ( podać ) |  |
| Raporty dla każdego rodzaju i trybu badania z możliwością dołączenia obrazów do raportów | TAK |  |
| Możliwość rozbudowy o głowicę liniową z zakresem częstotliwości min. 3-14MHz o szerokości min 50mm oraz ilością kryształów min 256 | TAK ( podać ) |  |
| Możliwość rozbudowy o funkcję obrazowania elastograficznego w formacie pojedynczego ekranu oraz na obrazie podzielonym na dwa pola ze wskaźnikiem ucisku oraz określeniem za pomocą map kolorów wielkości i lokalizacji zmiany - dostępna na głowicy liniowej i endokawitarnej | TAK |  |
| Możliwość rozbudowy o funkcję automatycznego pomiaru Intima Media z wybranej przez użytkownika klatki pamięci CINE oraz ze wskazaniem skuteczności wykonanego pomiaru wyrażonym w procentach | TAK |  |
| Możliwość rozbudowyo obrazowanie 3D i 4D z głowic objętościowych (wolumetrycznych) typu convex. | TAK |  |
| Możliwość rozbudowy o głowicę microconvex do badań naczyniowych oraz śródoperacyjnych-Zakres częstotliwości pracy min. 4-9 MHz-Ilość elementów: min. 128-Kąt skanowania: min. 92° | TAK ( podać ) |  |
| Instrukcja obsługi w języku polskim (dostarczyć przy dostawie aparatu) | TAK |  |
| Certyfikat CE na aparat i głowice (załączyć). | TAK |  |
| Posiada znak zgodności CE, deklaracji zgodności, paszport techniczny | TAK |  |
| Autoryzacja producenta na serwis oraz dystrybucję. Załączyć dokumenty potwierdzające | TAK |  |
| Bezpłatne szkolenie personelu medycznego w zakresie obsługi aparatu przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego. | TAK |  |
| Oferent zobowiązany jest do złożenia do oferty ulotek, specyfikacji, instrukcji w języku polskim, potwierdzających spełnienie wymaganych warunków. | TAK |  |
| Instalacja i uruchomienie aparatu w siedzibie zamawiającego. | TAK |  |
| Gwarancja obejmująca cały system (aparat, głowice i inne części składowe) min.24 miesiące | TAK |  |
| Zapewnienie części zamiennych przez okres min. 10 lat | TAK |  |

……………………………………………………….. ……………………………………………………………..……..

 Miejscowość, data Podpis Wykonawcy lub osoby upoważnionej

**Załącznik nr 1 do SIWZ Pakiet 5 : specyfikacja asortymentowo - cenowa**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | Nazwa oraz parametry | Ilość szt | NazwawłasnaProducentNumerkatalogowy | Cena jednostkowa netto | Stawka vat | Wartość netto | Wartość brutto |
| 1. | Aparat USG z zestawem głowic do badań przezbrzusznych, przezodbytniczych, przezprzedsionkowych i śródoperacyjnych oraz prowadnicami do wykonywania biopsji stercza i punkcji nerki | 1 szt  |  |  |  |  |  |
|  | RAZEM: | x | x | x | x |  |  |

Wartość netto ………………. PLN Wartość brutto …………. PLN