**Formularz cenowy Załącznik nr 2 do SIWZ**

**Część nr 1 – Aparat USG dla potrzeb Oddziału Chorób Wewnętrznych**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru** | **Producent,**  **model/typ** | **Ilość**  **Szt.** | **Cena jedn. netto** | **Stawka Vat** | **Cena jedn. brutto** | **Wartość netto** | **Wartość Vat** | **Wartość brutto** |
| 1 | Aparat USG |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **RAZEM** | | | | | | |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ r. pieczęć imienna, podpis osoby(osób)

uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy

**Załącznik nr 3 do SIWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) –**

**Aparat USG dla potrzeb Oddziału Chorób Wewnętrznych**

| l p. | Parametry | **Wartość wymagana/oceniana** | wartość oferowana |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Aparat cyfrowy o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii, wygodnej obsłudze, wbudowanym systemem archiwizacji oraz urządzeniami do dokumentacji, sterowanymi z klawiatury o małych wymiarach i wadze maksymalnej do 70 kg. Aparat wyposażony we wbudowany podgrzewacz żelu. Aparat fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy i nieużywany, rok produkcji 2020 | TAK |  |
|  | Liczba niezależnych kanałów przetwarzania min. 380000 | TAK |  |
|  | Monitor wysokiej rozdzielczości kolorowy, cyfrowy typu OLED lub LCD o przekątnej ekranu min 21". | TAK |  |
|  | Możliwość obrotu, pochylenia monitora względem pulpitu | TAK |  |
|  | Konsola aparatu wyposażona w ekran dotykowy o przekątnej minimum 10 cali do sterowania funkcjami aparatu. Ekran dotykowy posiadający możliwość konfiguracji przez użytkownika ilości dostępnych funkcji, umiejscowienia na ekranie. Ekran posiadający możliwość zapamiętywania protokołów badań np. wybrane pomiary, wybrane znaczniki ciał ,wybrane komentarze badania. Klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych wyświetlana na ekranie dotykowym wyświetlająca pisany tekst bez potrzeby patrzenia na ekran główny aparatu | TAK |  |
|  | Możliwość zdublowania obrazu z monitora na ekran dotykowy | Tak – 5 pkt Nie - 0 pkt |  |
|  | Dodatkowa klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych wysuwana spod panelu sterowania | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy głowic współpracujących z aparatem min. 2-12MHz | TAK |  |
|  | Przetwornik A/D min.12 bitów | TAK |  |
|  | Dynamika systemu min. 265 dB | 265 dB – 0 pkt >265 dB – 5 pkt |  |
|  | Minimum 3 aktywne jednakowe gniazda do podłączenia głowic obrazowych | TAK |  |
|  | Maksymalna długość filmu w pamięci CINE >10000 obrazów | TAK |  |
|  | B-mode, | TAK |  |
|  | FRAME RATE dla trybu B: min. 1750 obrazów/sek | 1750 – 0 pkt >1750 – 5 pkt |  |
|  | Maksymalna głębokość penetracji aparatu min. 32 cm. | TAK |  |
|  | Tryb M-Mode, Anatomiczny M-Mode | TAK |  |
|  | Tryb Anatomiczny M-Mode prowadzony linią krzywą | Tak – 5 pkt Nie - 0 pkt |  |
|  | Obrazowanie w układzie skrzyżowanych ultradźwięków minimum 9 kątów pracująca w połączeniu z trybem Color Doppler, Doppler pulsacyjny PWD, trybie obrazowania trapezoidalnego na głowicy liniowej, trybem cyfrowej filtracji szumów, obrazowaniem harmonicznym | TAK |  |
|  | Cyfrowa filtracja szumów - wygładzanie ziarnistości obrazu B bez utraty rozdzielczości pracująca w połączeniu z trybem Color Doppler, obrazowaniem w układzie skrzyżowanych ultradźwiękach, w trybie obrazowania trapezoidalnego na głowicy liniowej, na obrazach na żywo i z archiwum aparatu | TAK |  |
|  | Podział ekranu na min. 4 obrazy w trybie badania i min. 16 obrazów w trybie przeglądania w archiwum aparatu. | TAK |  |
|  | Zoom dla obrazów „na żywo" i zatrzymanych, na obrazach z archiwum Min. 8x. bez straty jakości obrazu | TAK |  |
|  | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach. | TAK |  |
|  | Doppler Kolorowy (CD) z mierzoną prędkością min 350 cm/s | TAK |  |
|  | Maksymalna częstotliwość odświeżania dla CD min 350 Hz | 350 Hz- 0 pkt >350 Hz – 5 pkt |  |
|  | Możliwość wyłączenia bramki kolorowego Dopplera na obrazach z pamięci | TAK |  |
|  | Możliwość równoczesnego (symultanicznego) wyświetlania obrazu 2D i 2D z kolorem w trybie „LIVE" | TAK |  |
|  | Możliwość zmiany mapy Dopplera kolorowego na obrazach zatrzymanych i obrazach z pamięci w celu analizy obrazu B-mode | TAK |  |
|  | Power Doppler (PD) | TAK |  |
|  | Doppler pulsacyjny (PWD) z mierzoną prędkością min. 600 cm/s | TAK |  |
|  | Maksymalny kąt skręcenia wiązki w COLOR Doppler tzw. steer min. 20 stopni | TAK |  |
|  | Regulacja wielkości bramki PW-Dopplera min. 1-16 mm | TAK |  |
|  | Korekcja kąta w zakresie minimum ± 89° na żywo, obrazie zatrzymanym, na obrazie zapisanym w archiwum na dysku | TAK |  |
|  | Możliwość regulacji położenia linii bazowej i korekcji kąta na obrazach w trybie Dopplera spektralnego zapisanych na dysku | TAK |  |
|  | Tryb Dopplera fali ciągłej CWD mierzoną prędkością min. 1000 cm/s. | TAK |  |
|  | Triplex-mode (B+CD/PD+PWD) wszystkie zaoferowane głowice | TAK |  |
|  | Triplex-mode (B+CD/PD+CWD) min. dla głowicy sektorowej | TAK |  |
|  | Oprogramowanie do badań:  położniczych  ginekologicznych małych narządów;  naczyniowych ;  mięśniowo-szkieletowych ;  brzusznych;  kardiologicznych  pediatrycznych | TAK |  |
|  | Głowica elektroniczna convex , szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy, | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości obrazowania min. 2,0 - 5,0 MHz | TAK |  |
|  | Minimum 128 fizyczne elementy. | TAK |  |
|  | Kąt obrazowania w trybie B minimum 56° | TAK |  |
|  | Głębokość obrazowania minimum 32 cm | TAK |  |
|  | Obrazowanie w trybie krzyżujących się ultradźwięków (compounding) | TAK |  |
|  | **Głowica elektroniczna Liniowa** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy, | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy min. 5.0 - 12,0 MHz. | TAK |  |
|  | Minimum 128 fizyczne elementy. | TAK |  |
|  | Szerokość pola skanowania max. 40 mm | TAK |  |
|  | **Głowica elektroniczna sektorowa kardiologiczna** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy | TAK |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy min. 2.0 - 4,0 MHz. | TAK |  |
|  | Minimum 64 fizyczne elementy. | TAK |  |
|  | Max kąt obrazowania w trybie B minimum 90°. | TAK |  |
|  | Max. głębokość obrazowania minimum do 30 cm. | TAK |  |
|  | Videoprinter czarno-biały | TAK |  |
|  | Możliwość podłączenia bezpośrednio do aparatu drukarki kolorowej laserowej do wydruku raportów i obrazów | TAK |  |
|  | Zapis obrazów na płytach DVD,PEN DRIVE w formatach: jpeg, avi , DICOM.System automatycznie dogrywający do płyty przeglądarkę umożliwiającą odtworzenie na komputerach PC bez konieczności instalowania specjalizowanego programu | TAK |  |
|  | Możliwość zapisu obrazów na pamięci USB PenDrive w formatach avi i jpeg. DICOM, RAW DICOM. Minimum 2 gniazda USB z przodu aparatu. | TAK |  |
|  | Gniazdo na dodatkowy monitor w standardzie HDMI, svideo | TAK |  |
|  | Wbudowany dysk twardy HDD przeznaczony na archiwizację danych pacjentów, raportów i obrazów >350 GB i wbudowanym  napędzie DVD-R/RW  Możliwość wykonania funkcji przetwarzania obrazów zatrzymanych i pętli obrazowych oraz obrazów i pętli zarchiwizowanych - minimum :  • B/M-Mode  Regulacja wzmocnienie 2D gain  - Regulacja wzmocnienia strefowego suwaków TGC  - Automatyczna Optymalizacja  - Powiększenie obrazu x 8  - Mapy szarości  - Koloryzacja  - Skala osi czasu dla M-Mode  •PW-Mode  - Wzmocnienie  - Przesuniecie linii bazowej  - Korekcja kąta  - Inwersja spektrum  - Format wyświetlania  - Automatyczne kalkulacje  - Modyfikacja obliczeń  - Czułość obrysu spektrum dopplerowskiego  • Color Flow Mode  - Przesunięcie Linii bazowej  - Zmiana mapy koloru  - obrócenie invert  - Próg przejścia do analizy koloru | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Głowicę convex wolumetryczną do obrazowania: 2D, 3D i 3D w czasie rzeczywistym.  Zakres częstotliwości min. 2,0- 5,0 MHz | Tak – 5 pkt NIE – 0 pkt |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę liniową o zakresie częstotliwości min 5-12 MHz wyposażoną w min 4 funkcyjne przyciski pozwalające na sterowanie funkcjami aparatu tj. np. wzmocnienie, zmiana głębokości, mrożenie, odmrażanie obrazu | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Automatyczny pomiar IMT z wybranego obszaru | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Tkankowy Doppler kolorowy oraz Tkankowy Doppler Spektralny | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Obrazowanie elastograficzne w czasie rzeczywistym umożliwiające uwidocznienie różnic sztywności tkanki. | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Praca w trybie dwóch żywych obrazów: obraz B + obraz ELASTO | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Bardzo czułe obrazowanie niskich i wolnych przepływów bez użycia techniki dopplerowskiej z możliwością mapowania kolorem | TAK |  |
|  | Możliwość rozbudowy o wbudowane zasilanie bateryjne umożliwiające podtrzymanie zasilania aparatu podczas transportu pomiędzy oddziałami czy konieczności wykonania badania przy łóżku pacjenta. | TAK |  |
|  | Aparat wyposażony w moduł umożliwiający zdalne serwisowanie aparatu przez sieć internetową przy pomocy wykwalikowanych inżynierów serwisowych. Moduł umożliwiający zdalną diagnostykę aparatu, przeładowanie oprogramowania, możliwość zdalnej korekty parametrów obrazowania. | TAK |  |
|  | Oprogramowanie DICOM do komunikacji w sieci, DICOM STORE,DICOM WORKLIST | TAK |  |
|  | Certyfikat CE na aparat i głowice | TAK |  |
|  | Gwarancja min. 24 miesięcy, max. 36 miesięcy. W okresie gwarancji bezpłatne przeglądy dostarczonego urządzenia, w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej. Gwarancja obejmuje całość wszelkich kosztów związanych z ewentualną naprawą (materiały, części, praca serwisanta, dojazd itp.) bez żadnych kosztów ze strony Zamawiającego. | TAK |  |
|  | Udzielenie instruktażu pracownikom Zamawiającego w zakresie bezpiecznego użytkowania i prawidłowej obsługi dostarczonego urządzenia | TAK |  |
|  | Autoryzowany serwis producenta na terenie Polski prowadzi: ……………………………………….. (nazwa podmiotu świadczącego usługi serwisowe, adres) | TAK |  |
|  | Oferent zobowiązuje się w ostatnim dniu gwarancji dostarczyć wszystkie hasła oraz kody serwisowe umożliwiające serwis pogwarancyjny dowolnie wybrany przez zamawiającego | TAK |  |
|  | Instrukcja pisemna w języku polskim | TAK |  |

UWAGA:

1. 1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.

2. Parametry, których wartość liczbowa określona jest w rubryce „parametr”, ,,wartość wymagana/oceniana” lub, których spełnienie jest konieczne (zaznaczone TAK) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

1. 3. W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta

4. W przypadku zaoferowania parametrów dopuszczonych przez Zamawiającego w "Pytaniach i odpowiedziach" Wykonawca wprowadza odpowiedni zapis w kolumnie **wartość oferowana** do załącznika nr 3 - Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) **z dopiskiem dopuszczono w pytaniach i odpowiedziach.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ r. pieczęć imienna, podpis osoby(osób)

uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy