**Sprawa 37/2023**

**Formularz Wymagania techniczne – warunki graniczne-  
MODYFIKACJA**

**Zadanie: Aparat USG**

Nazwa urządzenia /typ/ model ..................................

Producent............................................................

Kraj pochodzenia................................................

Rok produkcji......................................................

Ilość: 1 zestaw

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp | Wymagania Zamawiającego. Parametry techniczne i funkcjonalne | Parametry wymagany | Parametry oferowane |
|  | Sprzęt fabrycznie nowy, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji nie będący przedmiotem praw osób trzecich. Rok produkcji: min.2022. | Tak |  |
|  | Deklaracja Zgodności CE | Tak |  |
|  | Aparat usg, bez panelu dotykowego, | Tak |  |
|  | Waga aparatu bez głowic max 80 kg | Tak |  |
|  | Stabilna platforma jezdna na min. 5 kółkach z możliwością blokady każdego z nich | Tak |  |
|  | Zakres częstotliwości pracy min 2,0-18,0 MHz | Tak |  |
|  | Dynamika systemu min 185 dB | Tak |  |
|  | Ilość niezależnych gniazd w aparacie min 4 | Tak |  |
|  | Monitor o orientacji pionowej i przekątnej min 18 cali | < 18 cali = 0 pkt  ≥ 18 cali = 10 pkt |  |
|  | Możliwość obracania monitora praw/lewo min 170 stopni | Tak |  |
|  | Możliwość regulacji wysokości monitora min 25cm. | Tak |  |
|  | Możliwość obrotu całej platformy aparatu o min. 350 stopni | Tak |  |
|  | Możliwość regulacji wysokości panelu sterowania min 25cm. | Tak |  |
|  | Wewnętrzna archiwizacja badania w aparacie o dysku min. 400GB.  Możliwość zgrania obrazów badania na pamięć zewnętrzną (USB). | < 450 GB = 0 pkt  ≥ 450 GB = 10 pkt |  |
|  | Min. 4 klawisze do zaprogramowania umiejscowione na panelu sterowniczym | Tak |  |
|  | Długość filmu CINE LOOP min 28 s | Tak |  |
|  | Głębokość skanowania min 0,5cm – 30cm | Tak |  |
|  | Frame rate (liczba klatek na sekundę) min 200 | Tak |  |
|  | Tryby pracy: 2D (B mode), M mode, Doppler Pulsacyjny, Doppler Kolorowy; Power Doppler; CW, Duplex; Triplex, obrazowanie harmoniczne | Tak |  |
|  | Min 8 stopniowa regulacja wzmocnienia TGC | Tak |  |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie aplikacyjne i pomiarowe do urologii | Tak |  |
|  | Zakres mierzonej prędkości przepływu w Dopplerze Kolorowym  min 0,1 cm/s – 490 cm/s | Tak |  |
|  | Zakres mierzonej prędkości przepływu w Dopplerze CW min 0,5 cm/s -1970 cm/s | Tak |  |
|  | Mierzona prędkość przepływu w Dopplerze Pulsacyjnym  min 0,1 cm/s - 805 cm/s | Tak |  |
|  | Szerokość bramki Dopplera pulsacyjnego min 1-20mm | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy o Videoprinter czarno – biały | Tak |  |
|  | Możliwość ustawienia indywidualnych presetów/ nastawów | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy aparatu o wbudowaną baterię pozwalająca na pracę bez zasilania | Tak/Nie  Tak – 10 pkt, Nie – 0 pkt. |  |
|  | Aparat wyposażony w ruchome uchwyty na głowice specjalistyczne typu: laparoskopowa, rektalna, umożliwiające bezpieczne ich odłożenie i odsunięcie poza panel aparatu za monitor | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę śródoperacyjną typu T-Shaped z płaszczyzną convex | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy o obrazowanie kontrastowe | Tak/Nie  Tak – 10 pkt, Nie – 0 pkt. |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę śródoperacyjną biplane (convex-convex) obrazującą w dwóch płaszczyznach w czasie rzeczywistym na ekranie USG | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy o głowicę śródoperacyjną dedykowaną do Robota da VINCI | Tak |  |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do biopsji fuzyjnej prostaty – MRI/USG | Tak |  |
|  | **Głowica typu convex do badania jamy brzusznej:** | Tak |  |
|  | * częstotliwość pracy głowicy min. 2,5-6,0 MHz | Tak |  |
|  | * liczba elementów w głowicy min 190 | Tak |  |
|  | * pole widzenia głowicy min. 50 stopni | 50 stopni = 0 pkt  ≥ 50 stopni = 10 pkt |  |
|  | * przycisk na głowicy umożliwiający uruchomienie głowicy, zamrożenie i aktywację obrazu | Tak |  |
|  | * przystawka biopsyjna regulowanej średnicy na biopsje cienko i grubo igłowe w zakresie 0,6-2,4mm, metalowa, wielokrotnego użytku z możliwością sterylizacji – 3szt. | Tak |  |
|  | * możliwość wykonania badania kontrastowego na głowicy (opcja) | Tak |  |
|  | **Głowica trzypłaszczyznowa do badań urologicznych typu convex-convex – convex dedykowana do wykonania biopsji stercza:** | Tak |  |
|  | * Częstotliwość pracy głowicy min 6-12 MHz | Tak |  |
|  | * Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 300 | 300 = 0 pkt  ≥ 300 = 10 pkt |  |
|  | * Kanał biopsyjny przez środek głowicy | Tak |  |
|  | * Jednoczesne obrazowanie dwóch płaszczyzn prostaty | Tak |  |
|  | * Min. dwa przyciski na głowicy odpowiedzialne za przełączanie płaszczyzn obrazowania | Tak |  |
|  | * Możliwość jednoczesnego wykonania biopsji wzdłuż głowicy jak i przez środek głowicy – 6szt. przystawek | Tak |  |
|  | **Głowica liniowa do badań małych narządów:** | Tak |  |
|  | * Częstotliwość pracy głowicy min 5-12MHz | Tak |  |
|  | * Ilość niezależnych elementów tworzących i odbierających sygnał ultradźwiękowy w głowicy min 190 | Tak |  |
|  | * Przycisk na głowicy umożliwiający uruchomienie głowicy oraz zamrożenie i aktywację obrazu | Tak |  |
|  | * szerokości pola widzenia głowicy max. 53mm | Tak |  |
|  | * możliwość wykonania biopsji za pomocą przystawki biopsyjnej, wielokrotnego użytku, z regulacją linii biopsyjnej pod min. trzema kątami: 30, 45 i 60 stopni (opcja) | Tak |  |
|  | * obrazowanie harmoniczne dostępne na głowicy | Tak |  |
|  | Szkolenie personelu z obsługi urządzenia | Tak |  |
|  | Zalecana przez Producenta częstotliwość wykonywanych przeglądów technicznych w okresie (jeśli przeglądy są wymagane)   * trwania gwarancji, * po gwarancji. | Tak, podać |  |
|  | W cenie oferty gwarancyjne przeglądy okresowe niezbędne do prawidłowej pracy przedmiotu zamówienia w tym jeden przegląd w ostatnim miesiącu przed upływem gwarancji (jeśli przeglądy są wymagane). Dotrzymanie terminu przeglądu leży po stronie Wykonawcy bez wcześniejszego wezwania ze strony Zamawiającego. | Tak |  |
|  | Instrukcja obsługi i sterylizacji w języku polskim | Tak |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji elektronicznej | Tak/Nie  Tak – 5 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |

1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu dotyczą oferowanej konfiguracji.
2. Parametry, których wartość liczbowa określona jest w rubryce „parametr wymagany” lub których spełnienie jest konieczne (zaznaczone Tak) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.
3. Wszystkie oferowane paramenty winny być potwierdzone w materiałach informacyjnych producenta (foldery, prospekty, dane techniczne lub instrukcje oferowanego sprzętu; w języku polskim lub innym z tłumaczeniem na język polski, w oryginale lub kopii podpisane podpisem kwalifikowanym.
4. W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u producenta.
5. Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia a także funkcjonalności, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w dokumentacji. Szczegółowy opis zawarto w SWZ Rozdz. I ust. 2 pkt 2.25.