**Opis przedmiotu zamówienia**

**Część 6 – ULTRASONOGRAF ANESTEZJOLOGICZY Z MOŻLIWOŚCIĄ PODŁĄCZENIA ENDOSKOPU (1 sztuka)**

Uwagi i objaśnienia:

* Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
* Parametry o określonych warunkach liczbowych ( „>=” lub „=<” ) są również warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w znakach oznacza wartość wymaganą.
* Brak odpowiedzi w przypadku pozostałych warunków, punktowany będzie jako 0.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie,
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji 2019) nie jest rekondycjonowany, używany, powystawowy, jest kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów.
* Wszystkie aparaty oferowane w niniejszym pakiecie maja pochodzić od tego samego producenta.
* Gdziekolwiek w Opisie przedmiotu zamówienia przywołane są normy, lub nazwy własne lub znaki towarowe lub patenty lub pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **APARAT - ULTRASONOGRAF ANESTEZJOLOGICZY Z MOŻLIWOŚCIĄ PODŁĄCZENIA ENDOSKOPU** |
| **Nazwa i typ** |  |
| **Producent** |  |
| **Kraj produkcji** |  |
| **Rok produkcji** |  |
| **Klasa wyrobu medycznego** |  |

**Tabela wyceny:**

|  |  |
| --- | --- |
| Przedmiot: **APARAT – ULTRASONOGRAF** **ANESTEZJOLOGICZY Z MOŻLIWOŚCIĄ PODŁĄCZENIA ENDOSKOPU** | **Cena brutto (w zł)** |
| **A:** Cena brutto sprzętu wraz z dostawą |  |
| **B:** Cena brutto instalacji i uruchomienia sprzętu |  |
| **C:** Cena brutto szkoleń |  |
| **A+B+C:** Cena brutto oferty |  |

**PRZEZNACZENIE / NAZEWNICTWO**

**Uwaga przy wystawianiu dokumentów finansowo-księgowych, protokołów przekazania, itp. obowiązuje nazewnictwo jak w poniższej tabeli:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Przeznaczenie (obszar)** | **Pomieszczenie** | **Nazwa w projekcie „unijnym”** | **Ilość sztuk** |
| ODDZIAŁ - ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWNA TERAPIA | Sale OIT 60 stanowisk | ultrasonograf anestezjologiczny z możliwością podłączenia endoskopu | 1 |

**PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE (dotyczą wszystkich aparatów w pakiecie)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Parametr** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Sposób oceny parametru** |
|  | * 1. **Jednostka główna** |  |  |  |
|  | Kliniczny, cyfrowy, aparat ultrasonograficzny klasy Premium z kolorowym Dopplerem. | TAK |  | - - - |
|  | Aparat pozwalający na obsługę giętkich endoskopów ultrasonograficznych do badań typu EBUS, EUS  (Uwaga: należy uwzględnić fakt, że Szpital posiada następujące aparaty: aparaty BF-UC180F (do badań EBUS) oraz GF-UCT180 ( do badań EUS)  Zamawiający wymaga integracji zaoferowanego aparatu z opisanymi wyżej modelami endoskopów przez co rozumie się możliwość ich obsługi z pomocą aparatu usg oraz transmisji i prezentacji obrazu pozyskiwanego z pomocą endoskopów. Wszystkie ewentualne koszty integracji po stronie dostawcy aparatu ultrasonografu | TAK |  | - - - |
|  | Aparat fabrycznie nowy. | TAK |  | - - - |
|  | Przetwornik min. 12-bitowy, cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej. | TAK |  | - - - |
|  | Ilość niezależnych aktywnych kanałów nadawczych min. 800000 | TAK, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.  Wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Ilość niezależnych aktywnych kanałów odbiorczych min. 800000 | TAK, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.  Wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Ilość aktywnych gniazd głowic obrazowych: min. 4 | TAK, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.  Wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Dynamika systemu min. 280 dB | TAK, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.  Wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Monitor LCD o wysokiej rozdzielczości bez przeplotu. Przekątna ekranu minimum 17 cali. Możliwość regulacji monitora w 3 płaszczyznach | TAK, podać |  | 19 cali i więcej – 1 pkt.  Mniejsze – 0 pkt. |
|  | Ruchomy (tzw. pływający) pulpit sterowniczy w 3 płaszczyznach (góra-dół, lewo-prawo, przód-tył) | TAK |  | - - - |
|  | Wysuwana podświetlana klawiatura do wprowadzania danych i opisów | TAK |  | - - - |
|  | Dotykowy, programowalny panel sterujący LCD o wielkości min. 10 cali | TAK, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.  Wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Zakres częstotliwości pracy USG: co najmniej od 1,5 MHz do 16 MHz. | TAK, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.  Wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Liczba obrazów pamięci dynamicznej (tzw. Cineloop): min. 18 000 klatek. | TAK, podać |  | Wartość wymagana – 1 pkt.  Wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
|  | Możliwość uzyskania dynamicznych obrazów po zamrożeniu ze zmianą prędkości odtwarzania (tzw. Cineloop) | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość uzyskania sekwencji Cineloop w trybie 4B tj. 4 niezależnych sekwencji Cineloop jednocześnie na jednym obrazie | TAK |  | - - - |
|  | Pamięć dynamiczna dla trybu M-mode lub D-mode  min. 60 sek. | TAK |  | - - - |
|  | Zakres regulacji głębokości pola obrazowego  min. 1 - 30 cm | TAK |  | - - - |
|  | Ilość ustawień wstępnych (tzw. Presetów) programowanych przez użytkownika: minimum 30 | TAK |  | - - - |
|  | Podstawa jezdna z czterema obrotowymi kołami z możliwością blokowania każdego z kół | TAK |  | - - - |
|  | **Obrazowanie i prezentacja obrazu** |  |  |  |
|  | Kombinacje prezentowanych jednocześnie obrazów. Min.   * B, B + B, 4 B * M * B + M * D * B + D * B + D + M * B + C (Color Doppler) * B + PD (Power Doppler) * 4 B (Color Doppler) * 4 B (Power Doppler) * B + Color + M | TAK |  | - - - |
|  | FRAME RATE dla trybu B: min. 750 obrazów/sek. | TAK |  | - - - |
|  | FRAME RATE dla trybu B + kolor: min. 180 obrazów/sek. | TAK |  | - - - |
|  | Szerokopasmowe obrazowanie harmoniczne min. 4 pasma częstotliwości | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie w trybie Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD) oraz HPRF PWD | TAK |  | - - - |
|  | Zakres prędkości Dopplera pulsacyjnego (PWD)  min.: +/- 5,0 m/sek (przy zerowym kącie bramki) | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie w trybie Doppler Kolorowy (CD) | TAK |  | - - - |
|  | Zakres prędkości Dopplera Kolorowego (CD)  min.: +/- 3,5 m/sek | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie w trybie Power Doppler (PD) oraz Power Doppler kierunkowy | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie w trybie Kolorowy i Spektralny Doppler Tkankowy | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów w małych naczyniach | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie w trybie M-mode anatomiczny w czasie rzeczywistym Min. 3 kursory (linie proste) | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie w trybie M-mode anatomiczny z pamięci Cineloop Min. 3 kursory (linie proste) | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie w trybie Triplex – (B+CD/PD +PWD) na wszystkich głowicach. | TAK |  | - - - |
|  | Jednoczesne obrazowanie B + B/CD (Color/Power Doppler) w czasie rzeczywistym | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie wielokątowe tzw. w układzie skrzyżowanych ultradźwięków | TAK |  | - - - |
|  | System obrazowania wyostrzający kontury i redukujący artefakty szumowe dostępny na wszystkich oferowanych głowicach | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie trapezowe i rombowe na głowicach liniowych | TAK |  | - - - |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu B i PWD za pomocą jednego przycisku | TAK |  | - - - |
|  | Zakres bramki dopplerowskiej: min. od 0,5 mm do 18,5 mm | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość odchylenia wiązki Dopplerowskiej  min. +/- 28 stopni | TAK |  | - - - |
|  | Korekcja kąta bramki dopplerowskiej max. +/- 75 stopni | TAK |  | - - - |
|  | Automatyczna korekcja kąta bramki dopplerowskiej za pomocą jednego przycisku | TAK |  | - - - |
|  | Zasięgowa regulacja wzmocnienia (TGC lub STC)  min. w 6 strefach | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość zmian map koloru w Color Dopplerze  min. 20 map | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja umożliwiająca automatyczne dostrojenie obrazu do rodzaju badanej tkanki poprzez regulację prędkości rozchodzenia się fali ultradźwiękowej | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość regulacji wzmocnienia GAIN w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  | - - - |
|  | Tryb pracy EUS – ultrasonografia endoskopowa | TAK |  | - - - |
|  | **Archiwizacja obrazów** |  |  |  |
|  | Wewnętrzny system archiwizacji z zapisem obrazów na dysku twardym (min. 1 TB) i bazą pacjentów. | TAK |  | - - - |
|  | Aparat w standardzie wyposażony w zapis obrazów w formacie DICOM i wyjście do podłączenia sieci DICOM (wersja 3.0) | TAK |  | - - - |
|  | Zapis obrazów w formatach DICOM, JPG, BMP, TIFF, Raw Data oraz pętli obrazowych (AVI) w systemie aparatu i bezpośrednio z niego na nośnikach typu PenDrvie lub płytach DVD/CD | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość jednoczesnego zapisu obrazu na wewnętrznym dysku HDD i nośniku typu PenDrive oraz wydruku obrazu na printerze. Wszystkie 3 akcje dostępne po naciśnięciu jednego przycisku | TAK |  | - - - |
|  | Funkcja ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki | TAK |  | - - - |
|  | Videoprinter czarno-biały. | TAK |  | - - - |
|  | Wbudowana nagrywarka DVD-R/RW | TAK |  | - - - |
|  | Wbudowane wyjście USB 2.0 do podłączenia nośników typu PenDrive | TAK |  | - - - |
|  | Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 Mbps | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość podłączenia aparatu do dowolnego komputera PC kablem sieciowych 100 Mbps w celu wysyłania danych (obrazy, raporty) | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość podłączenia drukarki laserowej do wydruku raportów bezpośrednio z aparatu | TAK |  | - - - |
|  | Funkcje użytkowe |  |  |  |
|  | Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym: min. x20 | TAK |  | - - - |
|  | Powiększenie obrazu po zamrożeniu: min. x20 | TAK |  | - - - |
|  | Ilość pomiarów obrazowanych jednocześnie na ekranie: Min. 8 | TAK |  | - - - |
|  | Pomiar odległości, obwodu, pola powierzchni, objętości | TAK |  | - - - |
|  | Automatyczny obrys spektrum Dopplera oraz przesunięcie linii bazowej i korekcja kąta bramki Dopplerowskiej - dostępne w czasie rzeczywistym i po zamrożeniu | TAK |  | - - - |
|  | Przełączanie głowic z klawiatury | TAK |  | - - - |
|  | Podświetlane klawisze kodowane w min. 2 kolorach | TAK |  | - - - |
|  | Uchwyty do głowic po obu stronach pulpitu sterowniczego | TAK |  | - - - |
|  | Raporty z badań z możliwością zapamiętywania raportów w systemie | TAK |  | - - - |
|  | Pełne oprogramowanie do badań:   * Naczyniowych * Małych narządów * Mięśniowo-szkieletowych * Śródoperacyjnych * Położniczych * Ginekologicznych * Brzusznych * Urologicznych * Pediatrycznych | TAK |  | - - - |
|  | **Głowice ultradźwiękowe – (matrycowe lub wykonane w technologii zapewniającej ogniskowanie wiązki w dwóch płaszczyznach)** | **TAK** |  | - - - |
|  | **Głowica elektroniczna Liniowa matrycowa** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. | TAK, podać typ |  | - - - |
|  | Zakres częstotliwości pracy min. 5,0 – 16,0 MHz. | TAK |  | - - - |
|  | Liczba elementów min. 800 | TAK |  | - - - |
|  | Szerokość pola skanowania max. 40 mm | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie trapezowe i rombowe | TAK |  | - - - |
|  | **Głowica elektroniczna Convex,** szerokopasmowa, ze zmianą częstotliwości pracy. | TAK, Podać typ i producenta |  | - - - |
|  | Zakres częstotliwości pracy:  co najmniej 2,5 – 6,0 MHz. | TAK |  | - - - |
|  | Liczba elementów: min. 500 | TAK |  | - - - |
|  | Kąt skanowania min. 45 st. | TAK |  | - - - |
|  | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  | - - - |
|  | **Możliwości rozbudowy – opcje (dostępne w dniu składania oferty)** | **TAK** |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy systemu o obrazowanie elastograficzne w czasie rzeczywistym umożliwiające pomiar sztywności badanych struktur | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy systemu o wielopłaszczyznowe głowice przezprzełykowe | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy o oprogramowanie umożliwiające wczesną ocenę arterosklerozy oraz badania sprężystości naczyń z dokładnością do min. 10 mikronów | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy elektroniczną głowicę MicroConvex śródoperacyjną (tzw. paluszkową) szerokopasmową min. 4,5-10,0 MHz, min. 180 elementów, kąt min. 60 stopni, promień max. R 20 mm, Obrazowanie harmoniczne min. 2 pasma częstotliwości | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy o automatycznym pomiar Intima Media (IMT) | TAK |  | - - - |
|  | Możliwość rozbudowy o opcję badań z kontrastem | TAK |  | - - - |

**WARUNKI GWARANCJI I SERWISU (dotyczą wszystkich aparatów w pakiecie)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Parametr** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Sposób oceny parametru** |
|  | Gwarancja dla aparatu oraz wszystkich współpracujących z nimi urządzeń [liczba miesięcy]  UWAGA - należy podać pełną liczbę miesięcy. Wartości ułamkowe będą przy ocenie zaokrąglane w dół – do pełnych miesięcy. Zamawiający zastrzega, że okres rękojmi musi być równy okresowi gwarancji. Zamawiający zastrzega, że górną granicą punktacji gwarancji będzie 5 lat. | >= 24, podać |  | najdłuższy okres – 10 pkt.,  inne – proporcjonalnie mniej (względem najdłuższej zaoferowanej gwarancji) |
|  | Gwarancja min. 10–letniego dostępu do części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych i akcesoriów oraz gwarancja aktualizacji oprogramowania do najnowszej, dostępnej wersji na rynku przez min. 12 miesięcy od dnia odbioru, podczas każdego, wykonywanego przeglądu | tak |  | - - - |
|  | Liczba przeglądów okresowych niezbędnych do wykonywania po upływie gwarancji dla potwierdzenia bezpiecznej eksploatacji aparatu – podać, opisać zakres.  UWAGA – wykonawcę obowiązuje wykonywanie przeglądów okresowych w wymaganej liczbie w okresie gwarancji (w cenie oferty, bez żadnych dodatkowych kosztów), o ile są one wymagane przez producenta. | podać |  | - - - |
|  | Każda naprawa gwarancyjna powoduje przedłużenie okresu gwarancji o liczbę dni wyłączenia sprzętu z eksploatacji. | tak |  | - - - |
|  | Maksymalny czas naprawy nie może przekroczyć 10 dni roboczych, w przypadku naprawy dłuższej niż 5 dni roboczych – aparat zastępczy o min. identycznych parametrach lub lepszy | tak |  | - - - |
|  | Wymiana podzespołu na nowy – natychmiastowa lub co najwyżej po pierwszej nieskutecznej próbie jego naprawy | tak |  | - - - |
|  | Możliwość zgłoszeń 24 godz/dobę, 365 dni/rok | tak |  | - - - |
|  | Czas reakcji serwisu (przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa) 2 dni robocze.  Jako "podjęta naprawa" liczy się obecność uprawnionego pracownika wykonawcy przy uszkodzonym aparacie lub jego odbiór na koszt wykonawcy (np. pocztą kurierską) | tak |  | - - - |
|  | Lokalizacja serwisu umożliwiająca przybycie uprawnionego inżyniera w sytuacjach awaryjnych do 24 godzin (w dni robocze) – podać dane teleadresowe, sposób kontaktu (dotyczy serwisu własnego lub podwykonawcy, pracownika czy firmy serwisowej posiadającej uprawnienia do tego typu czynności) | tak, podać |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia (min. 5 osób) w momencie jego instalacji i odbioru; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp. również 5 osób) – potwierdzone certyfikatem.  uwaga (1) - Należy przewidzieć szkolenia w wymiarze do 2 dni roboczych oraz zapewnić możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego  uwaga (2) - Jako stałe wsparcie aplikacyjne rozumie się porady, konsultacje, wskazówki, itp. czynności niezbędne do wykorzystywania przez personel wszystkich zaoferowanych w aparacie opcji bez ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów. | tak |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (pracownicy Działu Aparatury – min. 1 osoba) z zakresu diagnostyki stanu technicznego i wykonywania czynności konserwacyjnych, naprawczych i przeglądowych; w razie potrzeby możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp., również 1 osoba) – potwierdzone certyfikatem  uwaga (1) - Należy przewidzieć szkolenia w wymiarze do 2 dni roboczych oraz zapewnić możliwość stałego wsparcia aplikacyjnego  uwaga (2) - Jako stałe wsparcie aplikacyjne rozumie się porady, konsultacje, wskazówki, itp. czynności niezbędne do wykorzystywania przez personel wszystkich zaoferowanych w aparacie opcji bez ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów.  uwaga (3): wymagany jest taki przebieg szkolenia (w miejscu instalacji) aby personel techniczny mógł wykonywać bieżące czynności diagnostyczno-konserwacyjne jakie przewiduje dla użytkownika sam producent (nie chodzi tu o zdobycie pełnych uprawnień serwisowych). W związku z powyższych nie jest konieczne zapewnienie szkoleń serwisowych u producenta, z użyciem aparatów szkoleniowych | tak |  | - - - |
|  | Aparat jest lub będzie pozbawiony kodów serwisowych i innych zabezpieczeń, które po upływie okresu gwarancji utrudniałyby dostęp do aparatu i jego serwisowanie pracownikom technicznym Zamawiającego lub innemu wykonawcy usług serwisowych, niż tzw. autoryzowany serwis producenta (dot. wykonywania przeglądów, napraw z wymianą części, instalacji urządzeń peryferyjnych, akcesoriów, przystawek, itd.) | tak |  | - - - |
|  | Dokumentacja serwisowa i/lub oprogramowanie serwisowe na potrzeby Zamawiającego (dokumentacja zapewni co najmniej pełną diagnostykę urządzenia, wykonywanie drobnych napraw, regulacji, kalibracji, etc.) | tak |  | - - - |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim w formie elektronicznej i drukowanej. | tak |  | - - - |