**Opis przedmiotu zamówienia**

**Część 5 – ULTRASONOGRAF ANESTEZJOLOGICZNY (3 sztuki)**

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 ANESTEZJOLOGICZNY** |
| **Nazwa i typ** |  |
| **Producent** |  |
| **Kraj produkcji** |  |
| **Rok produkcji** |  |
| **Klasa wyrobu medycznego** |  |

**Tabela wyceny:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Przedmiot: **APARAT – ULTRASONOGRAF ANESTEZJOLOGICZNY** | | | **Cena brutto (w zł)** |
| **A:** Cena brutto sprzętu wraz z dostawą | Ilość sztuk sprzętu: | Cena jednostkowa brutto (zł): |  |
| **3** |  |
| **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** |
| BLOK OPERACYJNY | Wyposażenie wspólne | ultrasonograf anestezjologiczny | 2 |
| ODDZIAŁ - ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWNA TERAPIA | Sale OIT 60 stanowisk | ultrasonograf anestezjologiczny | 1 |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Parametr** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Sposób oceny parametru** |
|  | Aparat z całkowicie cyfrowym formatowaniem wiązki, dla obrazowania i mapowania przepływu kolorem, dynamiczne ogniskowanie, aparat dedykowany m.in. do zastosowań anestezjologicznych | Tak, podać |  | - - - |
|  | Aparat przenośny (dopuszcza się w formie tableta lub laptopa) z ekranem LCD TFT Min. 11,6’’ | Tak, podać |  | 15 cali i więcej – 2 pkt.  Mniejsze wartości – 0 pkt. |
|  | Sterowanie przez ekran dotykowy, ekran przystosowany do dezynfekcji (rozwiązanie 1) lub aparat usg który można wyposażyć w silikonową sterylną nakładkę zabezpieczająca przed zabrudzeniami (rozwiązanie 2) | Tak, podać |  | ~~- - -~~  rozwiązanie 1 – 2 pkt.  rozwiązanie 2 – 0 pkt. |
|  | Zasilanie akumulatorowe, akumulator zamontowany w aparacie lub w wózku | Tak, podać |  | - - - |
|  | Akumulatory ładowalne, wielokrotnego użytku, bez efektu pamięci | Tak, podać |  | - - - |
|  | Gotowość do pracy po włączeniu aparatu ze stanu całkowitego wyłączenia, max. 90 sek. | Tak, podać |  | Najmniejsza wartość – 1 pkt.  Pozostałe – 0 pkt. |
|  | Gotowość do pracy po włączeniu aparatu ze stanu standby max. ~~20 sek.~~ 25 sek. | Tak, podać |  | Najmniejsza wartość – 1 pkt.  Pozostałe – 0 pkt. |
|  | Zewnętrzna ładowarka akumulatorów, będąca jednocześnie zasilaczem aparatu USG 100-240 V, 50/60 Hz  Lub  Wewnętrzna ładowarka akumulatorów, wbudowana w wózek pod USG 100-240 V, 50/60 Hz | Tak, podać |  | - - - |
|  | Czas pracy aparatu z zasilania akumulatorowego min. 60 minut | Tak, podać |  | 90 minut i więcej – 3 pkt.  Mniejsze wartości – 1 pkt. |
|  | Min. 1 niezależne gniazdo do podłączenie głowic obrazowych przełączane elektronicznie | Tak, podać |  | 1 gniazdo – 1 pkt.  2 gniazda – 2 pkt.  3 gniazda i więcej – 3 pkt. |
|  | Ciężar aparatu USG (z baterią) =< ~~8 kg~~  10 kg | Tak, podać |  | - - - |
|  | Zakres dynamiki systemu - min. ~~240~~ 200 dB | Tak, podać |  | 300 i więcej – 2 pkt.  Mniejsze wartości – 1 pkt. |
|  | Aparat przystosowany do pracy w zakresie min. 2 – ~~18~~ 16 MHz lub w szerszym zakresie ~~przy czym minimalna wartość częstotliwości nie większa niż 2 MHz~~  Zamawiający dopuszcza także system pracujący w zakresie 2-19Mhz z głowicą linową pracującą do 17Mhz | Tak, podać |  | - - - |
|  | Zakres bezstratnego powiększania obrazu rzeczywistego i zamrożonego – min. ~~8 x~~ 2 x | Tak, podać |  | ~~- - -~~  8x i więcej – 3 pkt.  Mniejsze wartości – 0 pkt. |
|  | Maksymalna szybkość odświeżania obrazu B „frame rate” - min. ~~500~~ 220 obr/sek | Tak, podać |  | 800 i więcej – 3 pkt.  Mniejsze wartości – 1 pkt. |
|  | Oprogramowanie poprawiające obrazowanie igły biopsyjnej w projekcji in-plane | Tak, podać |  | - - - |
|  | **Tryby obrazowania** |  |  |  |
|  | Tryb B-Mode (2D) | Tak, podać |  | - - - |
|  | Technologia wzmocnienia kontrastu tkanek oraz zmniejszenia plamek i wyostrzenia krawędzi | Tak, podać |  | - - - |
|  | Tryb M-Mode | Tak, podać |  | - - - |
|  | Kolor M-Mode, anatomiczny M-Mode, | Tak, podać |  | - - - |
|  | Wybór prędkości przesuwu zapisu trybu M - min. 5 | Tak, podać |  | - - - |
|  | Color Doppler | Tak, podać |  | - - - |
|  | Ugięcie pola obrazowego Dopplera kolorowego min. 20 stopni | Tak, podać |  | - - - |
|  | Ilość map kolorów min. ~~10~~ 7 | Tak, podać |  | 15 i więcej – 1 pkt.  Mniejsze wartości – 0 pkt. |
|  | Automatyczne podążanie pola Dopplera kolorowego za naczyniem w dopplerowskich badaniach naczyniowych | podać |  | Tak – 3 pkt.  Nie – 0 pkt. |
|  | Power Doppler | Tak, podać |  | - - - |
|  | Tryb Power Doppler kierunkowy | Tak, podać |  | - - - |
|  | PW Doppler | Tak, podać |  | - - - |
|  | Podać maksymalną mierzoną prędkość przepływu przy zerowym kącie [cm/s] | Tak, podać |  | 1000 i więcej – 2 pkt.  Mniejsze wartości – 1 pkt. |
|  | Wielkość bramki Dopplerowskiej w zakresie od min. 1-~~20~~ 15 mm | Tak, podać |  | - - - |
|  | Obrazowanie tkanek z wykorzystaniem wyższych harmonicznych | Tak, podać |  | - - - |
|  | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach z wykorzystaniem przesunięcia lub inwersji faz | Tak, podać |  | - - - |
|  | Przestrzenne składanie obrazów (obrazowanie wielokierunkowe pod kilkoma kątami w czasie rzeczywistym) | Tak, podać |  | - - - |
|  | **Inne wymagania dla aparatu** |  |  |  |
|  | Twardy dysk HDD lub SSD | Tak, podać pojemność |  | - - - |
|  | Gniazda min : 1xUSB | Tak, podać |  | - - - |
|  | Wyjście HDMI lub DVI | Tak, podać |  | - - - |
|  | Karta sieciowa bezprzewodowa lub wbudowana | Tak, podać |  | - - - |
|  | Przyłącze standard typu VESA (lub równoważne) do mocowania na wysięgniku itp. | podać |  | Tak – 2 pkt.  Nie – 0 pkt. |
|  | Zapisywanie , przechowywanie i eksport obrazów i video w pełnej rozdzielczości bez kompresji | Tak, podać |  | - - - |
|  | Maksymalna liczba klatek (obrazów) pamięci dynamicznej prezentacji B oraz kolor Doppler - Min. 1000 | Tak, podać |  | Wartość najwyższa – 10 pkt.  Pozostałe proporcjonalnie mniej (w stosunku do największej wartości) |
|  | Wydruki na zwykłych drukarkach przez złącze USB | Tak, podać |  | - - - |
|  | Możliwość podłączenia videoprintera | Tak, podać |  | - - - |
|  | Format obrazów:  Min. JPEG, BMP, AVI, DICOM | Tak, podać |  | - - - |
|  | Praca w sieci w standardzie DICOM, min: Print, Storage, Storage Commitment, Worklist, Query/Retrieve, MPPS  Lub aparat usg który pracuje w sieci w standardzie DICOM, min: Print, Storage, Storage Commitment, Worklist, MPPS  Oferowane urządzenia (aparaty) mają być gotowe do ich integracji i konfiguracji z systemem RIS/PACS, jaki zostanie uruchomiony w NSSU, bez dodatkowych kosztów dla Zamawiającego. | Tak, podać |  | - - - |
|  | Format filmów: MPEG4 lub WMV9 lub MPEG | Tak, podać |  | - - - |
|  | Funkcja pomocy i nauki zawierająca: obrazy anatomiczne wyświetlające główne struktury, obraz pokazujący położenie głowicy na pacjencie | Tak, podać |  | Tak – 2 pkt.  Nie – 0 pkt. |
|  | Regulacja wzmocnienia całościowa i strefowa - podać liczbę stref, min. 6 | Tak, podać |  | - - - |
|  | Pomiary w trybie obrazowania na żywo i w postprocessingu: długości, kąty, powierzchnia, objętości, Pakiet obliczeń automatycznych dla trybu Dopplera (automatyczny obrys spektrum w czasie rzeczywistym – trace, automatyczne obliczanie PI, RI, PI/RI) | Tak, podać |  | - - - |
|  | **GŁOWICE:** |  |  |  |
|  | **Głowica liniowa szerokopasmowa** | Tak, podać |  | - - - |
|  | Zakres częstotliwości pracy min. ~~6~~ 7 – 13 MHz ~~lub szerszy zakres przy czym minimalny zakres częstotliwości nie większy niż 6 MHz~~ | Tak, podać |  | - - - |
|  | Ilość kryształów piezoelektrycznych, min 150 | Tak, podać |  | 190 i więcej – 2 pkt.  Mniejsze wartości – 0 pkt. |
|  | Głębokość skanowania min. 9 cm, | Tak, podać |  | 20 cm i więcej – 2 pkt.  Mniejsze wartości – 0 pkt. |
|  | szerokość głowicy max. ~~38 mm~~, 47 mm | Tak, podać |  | - - - |
|  | Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode min. 2 | Tak, podać |  | - - - |
|  | Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego min. 2 | Tak, podać |  | - - - |
|  | obrazowanie trapezowe / virtual convex | Tak, podać |  | - - - |
|  | **Głowica konweksowa szerokopasmowa** | Tak, podać |  | - - - |
|  | Zakres częstotliwości min. 2-5 MHz(+/- 1 MHz) | Tak, podać |  | - - - |
|  | Ilość kryształów piezoelektrycznych, min 128 | Tak, podać |  | 190 i więcej – 2 pkt.  Mniejsze wartości – 0 pkt. |
|  | głębokość skanowania do min. 30 cm | Tak, podać |  | 40 cm i więcej – 2 pkt.  Mniejsze wartości – 0 pkt. |
|  | kąt widzenia min. 55 stopni | Tak, podać |  | 65° i więcej – 2 pkt.  Mniejsze wartości - 1 pkt. |
|  | Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode min. 2 | Tak, podać |  | - - - |
|  | Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego min. 2 | Tak, podać |  | - - - |
|  | **Wyposażenie** |  |  |  |
|  | Stojak na kółkach z hamulcami, stacja dokująca umożliwiająca automatyczne ładowanie akumulatora, półka na osprzęt, uchwyty do głowicy i osprzętu, , przyłącza : ~~DVI-I,~~ USB, RJ-45,połaczenia z siecią bezprzewodową, 220V lub aparat usg wyposażony w stację dokującą, przez która można ładować aparat ale po wpięciu wtyczki do gniazda | Tak, podać |  | Dodatkowy wysięgnik do głowicy – 1 pkt.  Brak w/w rozw. – 0 pkt. |
|  | Szybkie zdejmowanie aparatu ze stojaka bez konieczności użycia narzędzi, opisać | Tak, podać |  | - - - |
|  | Możliwość podłączenia głowic: endocavitarnej, liniowych, microconvex, | Tak, podać |  | - - - |
|  | Możliwość podłączenia głowicy przezprzełykowej | Tak, podać |  | Tak – 3 pkt.  Nie – 0 pkt. |

**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] (w tym na elementy zapewniające poprawną komunikację ultrasonografów z systemem RIS/PACS)  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 |  | - - - |