OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Dostawa, instalacja i uruchomienie**

**zaawansowanego aparatu ultrasonograficznego, umożliwiającego diagnostykę ofiar najcięższych wypadków (1 szt.)**

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 warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Wartość podana przy w/w oznaczeniach oznacza wartość wymaganą.
* Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.
* Wykonawca gwarantuje niniejszym, że sprzęt jest fabrycznie nowy (rok produkcji: nie wcześniej niż. 2018), nieużywany, kompletny i do jego uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów. Żaden aparat ani jego część składowa, wyposażenie, etc. nie jest sprzętem rekondycjonowanym, powystawowym i nie był wykorzystywany wcześniej przez innego użytkownika.

Nazwa i typ: .............................................................

Producent: ........................................................

Kraj produkcji: ................................................................

Rok produkcji (min. 2018): …..............

Klasa wyrobu medycznego: ..................

**Parametry techniczne i eksploatacyjne**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Parametr | Parametr wymagany | Parametr oferowany | Sposób oceny |
|  | ***JEDNOSTKA GŁÓWNA*** |  |  |  |
|  | Przenośny aparat ultrasonograficzny z pełną regulacją w formie panelu dotykowego wraz ze stolikiem jezdnym. | TAK |  | ---- |
|  | Stolik jezdny: 4 koła skrętne, z możliwością blokady min. 2, ze zmianą wysokością min. 20 cm, wyposażony w półki na akcesoria, oraz zasilacz | TAK |  | ---- |
|  | Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji 2018. | TAK |  | ---- |
|  | Zakres pasma częstotliwości pracy aparatu zdefiniowany pasmem częstotliwości pracy głowic pracujących z aparatem:  min. 2 - 20 MHz | TAK |  | ---- |
|  | Waga max. 7 kg bez stolika. | TAK |  | ---- |
|  | Aparat przenośny z możliwością pracy z akumulatora. Czas pracy z w pełni naładowanego akumulatora min. 2 godz. | TAK |  | ---- |
|  | Ilość gniazd głowic obrazowych przełączanych elektronicznie min. 3 | TAK |  | ---- |
|  | Gotowość do pracy po włączeniu aparatu ze stanu całkowitego wyłączenia max. 30 sek. | TAK |  | ---- |
|  | Gotowość do pracy po włączeniu aparatu ze stanu standby max. 5 sek. | TAK |  | ---- |
|  | Ilość niezależnych kanałów procesowych min. 50 000 | TAK, podać |  | wymagana 0 pkt  powyżej 5 pkt |
|  | Moduł edukacyjny który podaje użytkownikowi wskazówki w formie graficznej dotyczące: właściwego ułożenia sondy diagnostycznej, pożądanego obrazu ultrasonograficznego, wzorcowego obrazu anatomicznego z jednoczesną możliwością podglądu obrazu na żywo | TAK |  | ---- |
|  | **ARCHIWIZACJA I PRZESYŁANIE OBRAZÓW** |  |  | ---- |
|  | Nagrywanie i odtwarzanie dynamicznych obrazów /tzw. cine loop prezentacji B oraz kolor Doppler, prezentacji M-mode i Dopplera spektralnego | TAK |  | ---- |
|  | Ilość klatek pamięci CINE min. 25 000 | TAK, podać |  | wymagana 0 pkt  powyżej 5 pkt |
|  | Zapis obrazów i raportów z badań na pamięci wewnętrznej aparatu.  Pojemność dysku twardego SSD min. 120 GB | TAK |  | ---- |
|  | Możliwość archiwizacji danych pacjenta z przypisanymi obrazami statycznymi i dynamicznymi wraz z możliwością eksportu danych w trybach: TIFF, BMP, JPG, AVI. | TAK |  | ---- |
|  | Gniazda USB 3.0 do podłączania urządzeń zewnętrznych min. 3 | TAK |  | ---- |
|  | Wyjście HDMI | TAK |  | ---- |
|  | Możliwość ustawienia menu w języku polskim i polskie znaki w opisach oraz komentarzach do raportu | TAK |  | ---- |
|  | Możliwość zapisu danych na urządzenia typu PEN-DRIVE | TAK |  | ---- |
|  | Bezprzewodowa łączność z siecią za pomocą wewnętrznej karty Wi-Fi | TAK |  | ---- |
|  | **MONITOR** |  |  | ---- |
|  | Kolorowy typu LCD w pełni dotykowy. | TAK |  | ---- |
|  | Przekątna ekranu min. 15" (podać) | TAK |  | ---- |
|  | Rozdzielczość monitora min. 760 x 1020 | TAK |  | ---- |
|  | Regulacja parametrów obrazowania i pozostała obsługa na ekranie monitora (aparat typu tablet - bez pulpitu operatora) | TAK |  | ---- |
|  | **TRYBY OBRAZOWANIA** |  |  | ---- |
|  | **Tryb B - Mode** | TAK |  | ---- |
|  | Powiększenie obrazu rzeczywistego i zamrożonego | TAK |  | ---- |
|  | Powiększenie obrazu diagnostycznego na pełny ekran | TAK |  | ---- |
|  | Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach z wykorzystaniem przesunięcia lub inwersji faz | TAK |  | ---- |
|  | Technologia wzmocnienia kontrastu tkanek oraz zmniejszenia plamek i wyostrzenia krawędzi | TAK |  | ---- |
|  | Przestrzenne składanie obrazów (obrazowanie wielokierunkowe pod kilkoma kątami w czasie rzeczywistym) | TAK |  | ---- |
|  | Zakres ustawienia głębokości penetracji min. 2 – 40 cm | TAK |  | ---- |
|  | Zakres dynamiki dla obrazu 2D wyświetlany na ekranie  min. 230 dB | TAK, podać |  | wymagana 0 pkt  powyżej 5 pkt |
|  | Maksymalna prędkość odświeżania w trybie 2D  min. 1000 obr./sek. | TAK |  | ---- |
|  | Kompensacja głębokościowa (pozioma) wzmocnienia – min.6 stref (TGC) | TAK |  | ---- |
|  | **Tryb M - Mode** | TAK |  | ---- |
|  | Wybór prędkości przesuwu zapisu trybu M min. 6 | TAK |  | ---- |
|  | **Tryb Doppler Kolorowy (CD)** | TAK |  | ---- |
|  | Ugięcie pola obrazowego Dopplera kolorowego min. 30 stopni | TAK |  | ---- |
|  | Maksymalna prędkość odświeżania w trybie CD  min. 350 obr./sek. | TAK |  | ---- |
|  | Ilość map kolorów min. 20 | TAK |  | ---- |
|  | Automatyczne podążanie pola Dopplera kolorowego za naczyniem w dopplerowskich badaniach naczyniowych | Tak |  | ---- |
|  | **Tryb Power Doppler (PD)** | TAK |  | ---- |
|  | Tryb Power Doppler kierunkowy | TAK |  | ---- |
|  | **Tryb spektralny Doppler pulsacyjny (PW)** | TAK |  | ---- |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy kącie korekcji 0⁰ min. 8,0 m/sek. | TAK |  | ---- |
|  | Regulacja wielkości bramki dopplerowskiej min. 0,5 – 20 mm | TAK |  | ---- |
|  | Kąt korekcji bramki dopplerowskiej min. 0 do +/-85 stopni | TAK, podać |  | wymagana 0 pkt  powyżej 5 pkt |
|  | **Tryb spektralny Doppler ciągły (CW)** | TAK |  | ---- |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy kącie korekcji 0⁰ min. 20,0 m/sek. | TAK, podać |  | wymagana 0 pkt  powyżej 5 pkt |
|  | **Automatyczna optymalizacja obrazu za pomocą jednego przycisku w trybie B- Mode i Dopplera spektralnego** | TAK |  | ---- |
|  | **OPROGRAMOWANIE POMIAROWE** |  |  | ---- |
|  | Oprogramowanie aparatu /programy obliczeniowe i raporty/: j.brzuszna, kardiologia, ginekologia, położnictwo, naczynia, małe i powierzchowne narządy, urologia, nerwy, mięśniowo-szkieletowe i inne | TAK |  | ---- |
|  | Pakiet obliczeń automatycznych dla Dopplera – automatyczny obrys spektrum wraz z podaniem podstawowych parametrów przepływu (min. PI, RI, Vmax., Vmin. i inne) zarówno na obrazie rzeczywistym, jak i na obrazie zamrożonym | TAK |  | ---- |
|  | Możliwość przesyłania raportów w formatach PDF i RTF | TAK |  | ---- |
|  | **GŁOWICE ULTRADŹWIĘKOWE** |  |  | ---- |
|  | **Głowica wieloczęstotliwościowa elektroniczna liniowa** | TAK |  | ---- |
|  | Częstotliwość pracy sondy min. 3,0 -13,0 MHz | TAK |  | ---- |
|  | Ilość elementów min.190 | TAK |  | ---- |
|  | Długość pola obrazowego głowicy max. 40 mm | TAK |  | ---- |
|  | Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode min. 3 | TAK |  | ---- |
|  | Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego min. 3 | TAK |  | ---- |
|  | Głębokość obrazowania min. 28 cm | Tak, podać |  | wymagana 0 pkt  powyżej 5 pkt |
|  | **Wieloczęstotliwościowy elektroniczny przetwornik typu convex** | TAK |  | ---- |
|  | Częstotliwość pracy sondy min. 2,0 – 5,0 MHz | TAK |  | ---- |
|  | Ilość elementów min.120 | TAK |  | ---- |
|  | Kąt pola obrazowego głowicy min. 75 stopni | TAK |  | ---- |
|  | Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode min. 3 | TAK |  | ---- |
|  | Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego min. 4 | TAK |  | ---- |
|  | Głębokość obrazowania min. 37 cm | TAK |  | ---- |
|  | **Głowica wieloczęstotliwościowa elektroniczna sektorowa phased array** | TAK |  | ---- |
|  | Częstotliwość pracy sondy min. 2,0 – 4,0 MHz | TAK |  | ---- |
|  | Ilość elementów min.60 | TAK |  | ---- |
|  | Kąt pola obrazowego głowicy min. 90 stopni | TAK |  | ---- |
|  | Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode min. 3 | TAK |  | ---- |
|  | Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego min. 3 | TAK |  | ---- |
|  | Głębokość obrazowania min. 30 cm | TAK |  | ---- |
|  | **MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY NA DZIEŃ SKŁADANIA OFERT** |  |  | ---- |
|  | Badanie kardiologiczne z użyciem ultrasonograficznego środka kontrastowego LVO. | TAK |  | ---- |
|  | Kolor M-Mode, anatomiczny M-Mode, | TAK |  | ---- |
|  | Doppler Tkankowy TDI | TAK |  | ---- |
|  | Możliwość podłączenia głowic: endocavitarnej, liniowych, microconvex, przezprzełykowej | TAK |  | ---- |
|  | Praca w sieci w standardzie DICOM, min: Print, Storage, Storage Commitment, Worklist, Query/Retrieve, MPPS | TAK |  | ---- |

**Warunki gwarancji i serwisu (dla wszystkich pozycji)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Parametr | Parametr wymagany | Parametr oferowany | Sposób oceny |
|  | Gwarancja na sprzęt. [miesiące] | >= 24 |  | 24 miesiące – 0 pkt  najdłuższy – 60 pkt, pozostałe proporcjonalnie mniej względem najdłuższej gwarancji |
|  | Gwarancja min. 10–letniego dostępu do części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych i akcesoriów | tak |  | - - - |
|  | Gwarancja aktualizacji oprogramowania do najnowszej, dostępnej wersji na rynku przez 36 miesięcy od dnia odbioru, podczas każdego, wykonywanego przeglądu | tak |  | - - - |
|  | Gwarancja 80% sprawności akumulatorów przez okres 3 lat lub wymiana na nowy w tym okresie | Tak |  | - - - |
|  | Na cały czas naprawy każdej z głowic, zastępcza głowica o parametrach nie gorszych niż posiadana dostarczona w ciągu 3 dni roboczych od podjęcia naprawy | 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 także w okresie gwarancji (w cenie oferty, bez żadnych dodatkowych kosztów). | 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 | 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 4 godzin – 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 (ok.8 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.) – potwierdzone certyfikatem | tak |  | - - - |
|  | Szkolenia dla personelu technicznego (pracownicy Działu Aparatury – min. 2 osoby) 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.) – potwierdzone certyfikatem | tak |  | - - - |
|  | Szkolenia w obiekcie będącym docelowym miejscem instalacji oraz na życzenie użytkownika w ośrodku referencyjnym producenta | tak |  | - - - |
|  | Urządzenia są lub będą pozbawione 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 |  | - - - |
|  | W cenie urządzenia znajduje się komplet akcesoriów, okablowania itp. asortymentu niezbędnego do uruchomienia i funkcjonowania aparatu jako całości w wymaganej specyfikacją konfiguracji (należy przewidzieć materiały na okres ok. 1 miesiąca) | tak |  | - - - |
|  | Transport krajowy i zagraniczny wraz z ubezpieczeniem, wszelkie opłaty celne, skarbowe oraz inne opłaty pośrednie po stronie wykonawcy | tak |  | - - - |
|  | Z każdym urządzeniem wykonawca dostarczy paszport zawierający co najmniej takie dane jak: nazwa, typ (model), producent, rok produkcji, numer seryjny (fabryczny), inne istotne informacje (np. części składowe, istotne wyposażenie, oprogramowanie), kody z aktualnie obowiązującego słownika NFZ (o ile występują) | tak |  | - - - |
| Pozostałe parametry | | | | |
|  | tryb niskiego poboru mocy [kW/h] | TAK, podać |  | najniższa wartość – 1 pkt.  inne – 0 pkt. |
|  | instrukcja obsługi zawierająca wskazówki zarządzania wydajnością i energooszczędnością urządzenia | tak |  | - - - |
|  | szkolenia dla personelu medycznego i technicznego w zakresie efektywności energetycznej urządzenia | tak |  | - - - |
|  | certyfikaty producenta potwierdzające wprowadzenie systemu zarządzania produkcji zgodnego z dyrektywami i/lub normami dotyczącymi ekologii, energooszczędności | podać |  | największa liczba certyfikatów – 1 pkt.  inne – 0 pkt. |
|  | trwałość produktu rozumiana jako gwarantowany okres pełnego wsparcia serwisowego oraz pełnego dostępu części zamiennych i oprogramowania | podać |  | najdłuższy okres – 1 pkt.  inne – 0 pkt. |
|  | możliwość automatycznego przechodzenia urządzenia w tryb czuwania/niskiego poboru mocy | podać |  | |  | | --- | | tak – 5 pkt.  nie – 0 pkt | |