OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**ZESTAW DO ŚRÓDOPERACYJNEJ OCENY ULTRASONOGRAFICZNEJ OCENY NARZĄDÓW MIĄŻSZOWYCH JAMY BRZUSZNEJ**

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. 2017), 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. 2017): …..............

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Ilość sztuk | Cena 1 szt. netto | Wartość netto  (kol. 2 x kol. 3) | Kwota VAT  (kol. 4 x stawka VAT) | Cena brutto  (kol. 4 + kol. 5) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| zestaw do śródoperacyjnej oceny ultrasonograficznej oceny narządów miąższowych jamy brzusznej | 1 |  |  |  |  |
| Koszt dostawy i instalacji (wraz ze szkoleniem) | 1 |  |  |  |  |
| Razem | | |  |  |  |

**Parametry techniczne i eksploatacyjne**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | Opis parametrów | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Sposób oceny pkt.** |
| **I** | PARAMETRY OGÓLNE |  |  |  |
| 1 | Przeznaczenie aparatu : ultrasonograf do badań jamy brzusznej, naczyń, narządów powierzchownych |  |  |  |
| 2 | Aparat zbudowany na mobilnej platformie składający się z jednostki centralnej i układu „zapisu danych surowych” RAW. | TAK |  | - - - |
| 3 | Cyfrowe przetwarzanie ze składaniem wiązki ultradźwiękowej z min. 3 kierunków oraz układem zapisu „surowych danych” wejściowych Raw Data do dalszej analizy. | TAK |  | - - - |
| 4 | Częstotliwości pracy aparatu [MHz] | >= (2-18) |  | Wymagana – 0 pkt. Wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
| 5 | Dynamika wzmocnienia [dB] | >= 250 |  | Wymagana – 0 pkt. Wyższa niż wymagana – 5 pkt. |
| 6 | Monitor wysokiej rozdzielczości o min. 1200 x 1000 [pkt x pkt] i przekątnej min. 19[”] | ≥ 19” |  | Rozdzielczość wymagana – 0 pkt.  Wyższa niż wymagana – 1 pkt. |
| 7 | Liczba kanałów procesowych/ przetwarzania [1] | >= 600 000 |  | - - - |
| 8 | Fizyczna ilość kanałów nadawczych TX i odbiorczych RX. | >= 192 |  | - - - |
| 10 | Maksymalny zakres głębokości penetracji bez utraty rozdzielczości [cm] | >= 35 |  | 40 [cm] i więcej – 10 pkt., mniejsze wartości – 1 pkt. |
| 9 | Minimalna głębokość penetracji [cm] | =< 2 |  | - - - |
| 11 | Liczba niezależnych równoważnych gniazd wejściowych dla głowic obrazowych [N] | >= 4 |  | - - - |
| 12 | Liczba gniazd parkingowych w obudowie aparatu dla dodatkowych głowic – min. 1 | TAK |  | - - - |
| **II** | **TRYBY PRACY** |  |  |  |
| 1 | B-mode, B/B | TAK |  | - - - |
| 2 | M-mode, B /M | TAK |  | - - - |
| 3 | Obrazowanie Harmoniczne typu „Inwersja Pulsu” na wszystkich zaoferowanych głowicach | TAK |  | - - - |
| 4 | Obrazowanie harmoniczne inne niż „Inwersja Pulsu” wykorzystujące do analizy min. 3 częstotliwości | TAK |  | - - - |
| 5 | PWD - Doppler Pulsacyjny | TAK |  | - - - |
| 6 | CD – Doppler Kolorowy | TAK |  | - - - |
| 7 | HPRF – Obrazowanie dla szybkich przepływów | TAK |  | - - - |
| 8 | Tryb angiologiczny (Doppler mocy) oraz Power Doppler kierunkowy | TAK |  | - - - |
| 9 | Tryb dopplerowski o wysokiej czułości, zapewniający większą rozdzielczość w obrazowaniu małych przepływów | TAK |  | - - - |
| 10 | Obrazowanie naczyń narządów miąższowych (nerki, wątroba), do wizualizacji bardzo wolnych przepływów poniżej 1 [cm/s] w mikronaczyniach pozwalające obrazować przepływy bez artefaktów ruchowych dostępny na zaoferowanej głowicy convex i linia. Możliwość prezentacji kierunku napływu.  Uwaga - Min. częstotliwość pracy 55 [obr/s] dla ustawionej skali prędkości poniżej 1 [cm/s]oraz bramki obrazowej większej niż 2x2 [cm] | TAK |  | - - - |
| 11 | TDI – Doppler Tkankowy kolorowy i spektralny | TAK |  | - - - |
| 12 | Obrazowanie Trapezowe min. +/- 25 stopni | TAK |  | - - - |
| 13 | Obrazowanie Rombowe na głowicach liniowych | TAK |  | - - - |
| 14 | Obrazowanie Compound / Wielokątowe min. 5 ustawień | TAK |  | - - - |
| 15 | Tryb obrazowania z poprawą rozdzielczości kontrastowej poprzez eliminację szumów plamek obrazów (speckle reduction) min. 5 ustawień | TAK |  | - - - |
| 16 | Oprogramowanie ulepszające obrazowanie –wizualizację igły biopsyjnej (np. B-Steer+, NBe) | TAK |  | - - - |
| 17 | Min. 2 stopnie ustawienia wzmocnienia wizualizacji igły biopsyjnej | TAK |  | 2 stopnie ustawienia – 1 pkt.  Większa liczba – 3 pkt. |
| **III** | **PRZETWARZANIE OBRAZU** |  |  |  |
| 1 | Maksymalna prędkość odświeżania obrazu dla B-mode [obr/s] | >= 380 |  | Wartość wymagana – 0 pkt. Wyższa niż wymagana – 5 pkt. |
| 2 | Maksymalna prędkość odświeżania obrazu dla CD [obr/s] | >= 330 |  | Wartość wymagana – 0 pkt. Wyższa niż wymagana – 5 pkt. |
| 3 | Maksymalna prędkość odświeżania obrazu dla TDI | >= 750 |  | Wartość wymagana – 0 pkt. Wyższa niż wymagana – 5 pkt. |
| 4 | Zoom dla obrazu w czasie rzeczywistym i zamrożonym [1 x] | >= 20 |  | Wartość wymagana – 0 pkt. Wyższa niż wymagana – 5 pkt. |
| 5 | Automatyczna optymalizacja obrazu 2D przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie wzmocnienia obrazu, kontrastu) | TAK |  | - - - |
| 6 | Automatyczna optymalizacja widma dopplerowskiego przy pomocy jednego przycisku (m.in. automatyczne dopasowanie linii bazowej oraz PRF) | TAK |  | - - - |
| 7 | Obrazowanie trapezoidalne min. +/- 25 stopni | TAK |  | - - - |
| 8 | Optymalizacja zapisów CD za pomocą jednego przycisku ( min. ustawienie skali, linii bazowej, częstotliwości pracy) | TAK |  | - - - |
| 9 | Pamięć CINE [MB] | >= 250 |  | Wartość wymagana – 0 pkt. Wyższa niż wymagana – 5 pkt. |
| 10 | Możliwość wpisania adnotacji | TAK |  | - - - |
| 11 | Funkcja umożliwiająca porównywanie min. 6 obrazów zamrożonych i ruchomych dotyczących tego samego pacjenta a pochodzące z różnych dat. | TAK |  | - - - |
| 12 | Rzeczywista wielkość wyświetlanego obrazu USG powyżej 50% wielkości monitora. | TAK |  | - - - |
| **IV** | **PARAMETRY DOPPLERA PULSACYJNEGO - PWD** |  |  |  |
| 1 | Minimalna wielkość bramki Dopplera [mm] | =< 1 |  | - - - |
| 2 | Maksymalna wielkość bramki Dopplera [mm] | >= 20 |  | - - - |
| 3 | Doppler spektralny z możliwością pomiaru prędkości przepływu przy kącie zero stopni [m/s] | >= 10 |  | ≥16 [m/s] – 10 pkt, mniejsze wartości – 1 pkt. |
| 4 | Maksymalny kąt uchylności pola Dopplera [x0] | >= (+/- 25) |  | - - - |
| 5 | Maksymalny PRF [kHz] dla PWD | >= 40 |  | >= 50 [kHz] – 5 pkt, mniejsze wartości – 1 pkt. |
| 6 | Możliwość przesunięcia linii bazowej Dopplera Spektralnego na zamrożonym obrazie | TAK |  | - - - |
| 7 | Automatyczna optymalizacja zapisu | TAK |  | - - - |
| 8 | Duplex: 2D + PWD/TDI, B/M/PWD | TAK |  | - - - |
| 9 | Triplex: 2D + CD + PWD z możliwością pomiaru prędkości przepływu przy kącie zero stopni [m/s] | >= 12 |  | 15 [m/s] i więcej – 5 pkt. mniejsze wartości – 1 pkt. |
| **V** | **POMIARY** |  |  |  |
| 1 | Ilość pomiarów odległości na jednym obrazie | >= 10 |  | Wartość wymagana – 0 pkt. Wyższa niż wymagana – 2 pkt. |
| 2 | Obszaru / Długości obrysu / Pola powierzchni / Objętości / Kątów, Stenozy, | TAK |  | - - - |
| 3 | Pomiar prędkości przepływu :Vmax, Vmin, PI, RI | TAK |  | - - - |
| 4 | Automatyczne wyznaczanie wartości IMT (*Intima Media Thickness).* | TAK |  | - - - |
| 5 | Automatyczne obrys zapisów dopplera z wyznaczeniem parametrów pomiarów Dopplera w czasie rzeczywistym | TAK |  | - - - |
| **VI** | **OBLICZENIA / RAPORTY** |  |  |  |
| 1 | Program naczyniowy | TAK |  | - - - |
| 2 | Program jamy brzusznej | TAK |  | - - - |
| 3 | Program: Małe narządy, tarczyca, piersi | TAK |  | - - - |
| **VII** | **GŁOWICE** |  |  |  |
| 1 | ***1. Convex do badań jamy brzusznej wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej – podać model*** | TAK |  | - - - |
| 2 | Szerokopasmowa o częstotliwości >= (2,0 – 6) [MHz] | TAK |  | - - - |
| 3 | Kąt widzenia min. 70 [st] | TAK |  | - - - |
| 4 | Wybór częstotliwości dla obrazowania harmonicznego – min. 5 | TAK |  | - - - |
| 5 | Liczba elementów w jednym rzędzie min. 190 | TAK |  | - - - |
| 6 | Praca z oprogramowaniem TE, SW, kontrastami, obrazowanie mikroprzepływów, fuzją obrazów. | TAK |  | - - - |
| 7 | ***2. Liniowa do badań śródoperacyjnych typu T – podać model*** | TAK |  | - - - |
| 8 | Szerokopasmowa o częstotliwości >= (3 – 10) [MHz] | TAK |  | - - - |
| 9 | Pole widzenia FOV - 45 [mm], +/-5 [%] | TAK |  | - - - |
| 10 | Wybór częstotliwości dla obrazowania harmonicznego min. 5 | TAK |  | - - - |
| 11 | Liczba elementów min. 190 | TAK |  | - - - |
| 12 | ***3. Liniowa do badań śródoperacyjnych typu I – podać model*** | TAK |  | - - - |
| 13 | Szerokopasmowa o częstotliwości >= (3 – 10) [MHz] | TAK |  | - - - |
| 14 | Pole widzenia FOV - 45 [mm], +/-5 [%] | TAK |  | - - - |
| 15 | Wybór częstotliwości dla obrazowania harmonicznego min. 5 | TAK |  | - - - |
| 16 | Liczba elementów min. 190 | TAK |  | - - - |
| 17 | ***4. Liniowa do badań naczyń wykonana w technologii matrycowej lub równoważnej – podać model*** | TAK |  | - - - |
| 18 | Szerokopasmowa o częstotliwości >= (4 – 10) [MHz] | TAK |  | - - - |
| 19 | Pole widzenia FOV - 40 [mm], +/-5 [%] | TAK |  | - - - |
| 20 | Wybór częstotliwości dla obrazowania harmonicznego min. 5 | TAK |  | - - - |
| 21 | Maksymalny kąt uchylności pola Dopplera [x0] dla głowicy ≥ ±250 | TAK |  | - - - |
| 22 | Liczba elementów ≥ 190 | TAK |  | - - - |
| **VIII** | **ARCHIWIZACJA** |  |  |  |
| **1** | Twardy Dysk – pojemność min. 500 GB | TAK |  | Wartość wymagana – 0 pkt., wyższa niż wymagana – 1 pkt.- |
| 2 | Drukarka termiczna czarno-biała | TAK |  | - - - |
| 3 | Port USB do podłączenia nośnika PENDRIVE | TAK |  | - - - |
| 4 | Nagrywarka CD/DVD wbudowana w aparat | TAK |  | - - - |
| 5 | Zapisywanie w formatach JPG, AVI, WMV9, DICOM, Raw Data | TAK |  | - - - |
| 6 | Oferowany aparat musi być wyposażony w:   * kartę sieciową ze złączem LAN * interfejs USB 2.0 High Speed * wyjście cyfrowe DVI * wyjście S-VHS. | TAK |  | - - - |
| 7 | Moduł pozwalający na pracę w sieci komputerowej z transmisją danych i obrazów wg standardu DICOM 3.0. z protokołami komunikacyjnymi minimum:   * Media Storage * Verification * Storage (Network) * Print * Storage Commitment * MWM (Modality Worklist Management) * Query / Retrieve * Structure Reporting | TAK |  | - - - |
| **IX** | **ERGONOMIA** |  |  |  |
| 1 | Zasilanie z sieci 230V / 50 Hz ± 10% | TAK |  | - - - |
| 2 | Mobilny układ jezdny z blokowaniem kół i możliwością jazdy w przód | TAK |  | - - - |
| 3 | Konsola /Klawiatura alfanumeryczna podświetlana oraz podświetlane przełączniki funkcyjne z możliwością programowania min. 15 | TAK |  | - - - |
| 4 | Panel sterowania z regulowaną wysokością na min. 10 [cm] | TAK |  | - - - |
| 5 | Ekran dotykowy min. 10” z przyciskami funkcyjnymi z możliwością programowania położenia poszczególnych przycisków, ich wielkości oraz przypisanych funkcji | TAK |  | - - - |
| 6 | Monitor LCD o przekątnej min. 19 cali, umocowany na regulowanym ramieniu umożliwiającym zmianę wysokości, kąta, obrotu, przechyłu i położenia; | TAK |  | - - - |
| 7 | Uchwyty na głowice z lewej i prawej strony konsoli | TAK |  | - - - |
| 8 | Pobór mocy [kVA] | =< 0,8 |  | 0,5 [kVA] i mniejsze wartości – 3 pkt.  Większe – 0 pkt. |
| 9 | Wymiary [cm] | Podać |  | - - - |
| 10 | Waga [kg] | =< 150 |  | Wartość wymagana – 0 pkt., niższa niż wymagana – 2 pkt. |
| **X** | **MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY NA DZIEŃ SKŁADANIA OFERTY** |  |  |  |
| 1 | Możliwość rozbudowy o głowice śródoperacyjne i laparoskopową - podać model głowic | TAK |  | - - - |
| 2 | Możliwość pracy z głowicami wolumetrycznymi typu convex, linia, endowaginalna, mikroconvex w trybie pracy 3D/4D dla B-mode, CHI, CD i STIC | TAK |  | - - - |
| 3 | Możliwość rozbudowy o specjalistyczne oprogramowanie do badania narządów miąższowych (w tarczycy, nerkach, piersiach) z wizualizacją mikrozwapnień | podać |  | Tak – 10 pkt., nie – 0 pkt. |
| 4 | Możliwość pracy z głowicą Liniową z centralnym kanałem biopsyjnym - podać model głowic | podać |  | Tak – 10 pkt., nie – 0 pkt. |
| 5 | Możliwość rozbudowy o TE - Elastografia Tkankowa typu Strain, moduł obliczający i wyświetlający sztywność względną tkanki w czasie rzeczywistym w postaci map kolorów oraz skali porównawczej obszaru badanego i referencyjnego na głowicach liniowej, convex i endokawitarnej | TAK |  | - - - |
| 6 | TE – jakościowy wskaźnik użytej siły ucisku oraz czasu jego trwania pozwalający dobrać odpowiedni czas i siłę stosowanego ucisku | TAK |  | - - - |
| 7 | Możliwość rozbudowy o moduł obrazowania panoramicznego z możliwością wykonania w czasie rzeczywistym bezpośrednio na aparacie pomiarów na uzyskanym obrazie o długości min. 200 cm | TAK |  | - - - |
| 8 | Możliwość rozbudowy o obrazowanie pozwalające „nakładać” obrazy na ultrasonografie w trybie B-mode i TE-Elastografia z obrazami uzyskiwanych z CT i MR tzw. Fuzia obrazów w czasie rzeczywistym z synchronizacją płaszczyzn. Możliwość zastosowania fuzji obrazów na zaoferowanej sondzie convex i linia | TAK |  | - - - |
| 9 | Możliwość rozbudowy o obrazowanie pozwalające „nakładać” obrazy na ultrasonografie w trybie B-mode i TE-Elastografia z obrazami uzyskiwanych z CT i MR tzw. Fuzia obrazów w czasie rzeczywistym z synchronizacją płaszczyzn. Możliwość zastosowania fuzji obrazów na sondzie endocavity | podać |  | Tak – 10 pkt., nie – 0 pkt. |
| 10 | Możliwość rozbudowy o obrazowanie z wykorzystaniem kontrastów - CHI o niskim indeksie MI; Badania z zastosowaniem ultrasonograficznych środków kontrastujących na dostępne na głowicy convex, liniowej. Długość pętli w czasie procedur kontrastowych min. 3 minut | TAK |  | - - - |
| 11 | Możliwość rozbudowy o elastografia akustyczna SW, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – Shear Wave dostępne na zaoferowanej głowicy convex. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/s | TAK |  | - - - |
| 12 | Możliwość rozbudowy o elastografia akustyczna SW, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – Shear Wave dostępne na zaoferowanej głowicy: liniowej. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/s | TAK |  | - - - |
| 13 | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczna SW, moduł określający sztywność tkanek na podstawie analizy prędkości fali poprzecznej – Shear Wave dostępne na głowicy endocavity. Możliwość uzyskania wyników pomiarowych wyrażonych w kPa lub m/s | podać |  | Tak - 20 pkt, nie – 0 pkt. |
| 14 | Możliwość rozbudowy o analizę jakości rozchodzenia się fali akustycznej w celu optymalizacji otrzymywanych wyników elastografii akustycznej. Pozwalające ocenić gdzie jest najlepszy obszar do wykonania pomiaru. | podać |  | Tak - 20 pkt, nie – 0 pkt. |
| 15 | Możliwość rozbudowy o elastografię akustyczną działająca w czasie rzeczywistym z regulowaną wielkością pola obrazowania elastograficznego na głowicach liniowych, convex, endocacity za pomocą kolorów w czasie rzeczywistym. | podać |  | Tak - 20 pkt, nie – 0 pkt. |
| **XI** | **Warunki energetyczne urządzenia** |  |  |  |
| 1 | tryb niskiego poboru mocy [kW/h] | tak |  | najniższa wartość – 1 pkt.  inne – 0 pkt. |
| 2 | instrukcja obsługi zawierająca wskazówki zarządzania wydajnością i energooszczędnością urządzenia | tak |  | - - - |
| 3 | szkolenia dla personelu medycznego i technicznego w zakresie efektywności energetycznej urządzenia | tak |  | - - - |
| 4 | 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. |
| 5 | trwałość produktu rozumiana jako gwarantowany okres pełnego wsparcia serwisowego oraz pełnego dostępu części zamiennych i oprogramowania | podać |  | najdłuższy okres – 1 pkt.  inne – 0 pkt. |
| 6 | możliwość automatycznego przechodzenia urządzenia w tryb czuwania/niskiego poboru mocy | podać |  | |  | | --- | | tak – 5 pkt.  nie – 0 pkt | |

**Warunki gwarancji i serwisu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Parametr | Parametr wymagany | Parametr oferowany | Sposób oceny |
|  | Gwarancja na sprzęt (w tym głowice) | >= 12 |  | 24 miesiące i więcej – 10 pkt.  mniejsze wartości – 1 pkt. |
|  | Gwarancja min. 8–letniego dostępu do części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych i akcesoriów | tak |  | - - - |
|  | Gwarancja aktualizacji oprogramowania do najnowszej, dostępnej wersji na rynku przez min. 24 miesiące od dnia odbioru, podczas każdego, wykonywanego przeglądu | tak |  | - - - |
|  | Na cały czas naprawy każdej z głowic, zastępcza głowica o parametrach nie gorszych niż posiadana  W czasie 3 dni roboczych od podjęcia naprawy głowicy, wykonawca dostarczy zastępczą głowicę o parametrach nie gorszych niż posiadana | 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), 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 | 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 (do 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.  *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. 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  *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 |  | - - - |
|  | 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.) lub: po upływie okresu gwarancji wykonawca zrealizuje szkolenia dla pracowników Zamawiającego przez Wytwórcę w zakresie pełnego serwisowania dostarczonych wyrobów | 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 |  | - - - |