Pakiet nr 1 Załącznik nr 1.1

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I UŻYTKOWYCH

**aparat USG z funkcją Dopplera - 1 ZESTAW**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa Wykonawcy: |  |
| Nazwa handlowa sprzętu: |  |
| Producent: |  |
| Typ |  |
| Producent |  |
| Kraj pochodzenia |  |

**PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr wymagany | Wymogi graniczne | | Parametr oferowany  (podać zakresy, opisać potwierdzić) |
| 1. **JEDNOSTKA GŁOWNA** | | | | |
| 1 | Aparat ze zintegrowaną stacją roboczą, systemem archiwizacji oraz videoprinterem B&W sterowanymi z klawiatury. | TAK |  | |
| 2 | Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji 2024 dostarczony przez autoryzowanego dystrybutora producenta. | TAK |  | |
| 3 | Cztery koła skrętne z możliwością blokowania min. 2 kół | TAK -PODAĆ |  | |
| 4 | Aparat wyposażony w panel dotykowy - Min. 12 cali  Rozdzielczość ≥1280x800 | TAK -PODAĆ |  | |
| 5 | Wirtualna klawiatura numeryczna dostępna na ekranie dotykowym. | TAK |  | |
| 6 | Regulacja wysokości panelu sterowania. Regulacja Góra /dół  Zakres min 18 cm | TAK -PODAĆ |  | |
| 7 | Panel sterowania z możliwością obrotu lewo/prawo. Lewo/prawo≥ +/- 30° | TAK -PODAĆ |  | |
| 8 | Dedykowany, wbudowany lub zewnętrzny podgrzewacz żelu | TAK |  | |
| 9 | Cyfrowa regulacja TGC dostępna na panelu dotykowym. | TAK |  | |
| 10 | Cyfrowy układ formowania wiązki ultradźwiękowej min. 4 500 000 kanałów procesowych | TAK -PODAĆ |  | |
| 11 | Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do podłączenia głowic obrazowych, ≥4 aktywne | TAK -PODAĆ |  | |
| 12 | Archiwizacja sekwencji filmowych na dysku twardym w czasie badania (równoległe nagrywanie) i po zamrożeniu (pętli CINE). | TAK |  | |
| 13 | Dysk twardy SSD lub HDD, min. 512 GB | TAK -PODAĆ |  | |
| 14 | Aktywne gniazdo USB 2.0 lub 3.0 do archiwizacji obrazów statycznych oraz ruchomych na przenośnej pamięci USB (Flash, Pendrive). | TAK |  | |
| 15 | Możliwość zarządzania zarchiwizowanymi badaniami przez użytkowników min. export obrazów, usuwanie badań. | TAK -PODAĆ |  | |
| 16 | Fabrycznie zainstalowany system ochrony antywirusowej. | TAK |  | |
| 17 | Możliwość exportu obrazów i pętli obrazowych na dyski CD, DVD, pamięci Pen-Drive w formatach min. JPG, DICOM, AVI | TAK -PODAĆ |  | |
| 18 | Moduł komunikacji DICOM 3.0 | TAK |  | |
| 19 | Waga aparatu Min. 75 kg, Max. 100 kg | TAK -PODAĆ |  | |
| 1. **TRYBY OBRAZOWANIA** | | | | |
| 1 | **Tryb B** | TAK |  | |
| 2 | Wyświetlany zakres pola obrazowego, min 2-40 cm | TAK -PODAĆ |  | |
| 3 | Obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych | TAK |  | |
| 4 | Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych | TAK |  | |
| 5 | Zmiana wzmocnienia obrazu zamrożonego | TAK |  | |
| 6 | Obrazowanie harmoniczne | TAK |  | |
| 7 | Obrazowanie harmoniczne kodowane z odwróconym impulsem | TAK |  | |
| 8 | Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu B przy pomocy jednego przycisku. | TAK |  | |
| 9 | Obrazowanie wieloczęstotliwościowe wykorzystujące technologię obrazowania wielokierunkowego | TAK |  | |
| 10 | **Tryb M** | TAK |  | |
| 11 | Tryb M z Dopplerem Kolorowym | TAK |  | |
| 12 | Anatomiczny tryb M. | TAK |  | |
| 13 | **Tryb Doppler Kolorowy** | TAK |  | |
| 14 | Zakres PRF dla Dopplera kolorowego, Min. od 0,2KHz do 24 KHz | TAK -PODAĆ |  | |
| 15 | Funkcja automatycznej optymalizacji dla trybu Dopplera kolorowego min. automatyczne ustawienie pozycji względem naczynia i pochylenie bramki ROI realizowane po przyciśnięciu dedykowanego przycisku. | TAK |  | |
| 16 | Obrazowanie złożeniowe (B+B/CD) w czasie rzeczywistym | TAK |  | |
| 17 | **Tryb Power Doppler** | TAK |  | |
| 18 | Tryb Power Doppler z detekcją kierunku | TAK |  | |
| 19 | Zakres PRF dla trybu Power Doppler, min. od 1KHz do 5KHz | TAK |  | |
| 20 | Spektralny Doppler Pulsacyjny | TAK |  | |
| 21 | Zakres PRF dla Dopplera pulsacyjnego, min. od 1.5KHz do 24KHz | TAK |  | |
| 22 | Regulacja wielkości bramki w Dopplerze Pulsacyjnym, ≥0,5-20 mm | TAK |  | |
| 23 | **Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD)** | TAK |  | |
| 24 | Funkcja automatycznej optymalizacji parametrów przepływu dla trybu spektralnego Dopplera pulsacyjnego min. dopasowanie skali i poziomu linii bazowej, po przyciśnięciu dedykowanego przycisku. | TAK |  | |
| 25 | Jednoprzyciskowa funkcja automatycznie umieszczająca bramkę SV w trybie PWD wewnątrz naczynia wraz z automatycznym ustawieniem kąta korekcji. | TAK |  | |
| 1. **INNE FUNKCJE** | | | | |
| 1 | Oprogramowanie służące do szczegółowego obrazowania drobnych obiektów (w niewielkim stopniu różniących się echogenicznością od otaczających tkanek), umożliwiające dokładną wizualizację struktur anatomicznych, znacznie poprawiające rozdzielczość uzyskanych obrazów. | TAK -PODAĆ |  | |
| 2 | Obrazowanie krzyżowe na głowicach liniowych i convex. Min. 3 kroki | TAK -PODAĆ |  | |
| 3 | Funkcja powiększenia obrazu diagnostycznego - zoom | TAK -PODAĆ |  | |
| 4 | Oprogramowanie pomiarowe do badań min:   * brzusznych * mięśniowo-szkieletowych * pediatrycznych * małych narządów * transkranialnych * urologicznych * tętnice szyjne * żyły kończyn górnych * tętnice kończyn górnych * żyły kończyn dolnych * tętnice kończyn dolnych * kardiologiczne | TAK -PODAĆ |  | |
| 5 | Pomiary podstawowe na obrazie:  • pomiar odległości,  • obwodu,  • pola powierzchni,  • objętości | TAK -PODAĆ |  | |
| 6 | Możliwość stworzenia własnych pomiarów  i formuł obliczeniowych | TAK |  | |
| 7 | Możliwość tworzenia protokołów badań – sekwencje następujących po sobie zdarzeń min. pomiary, zmiana trybów obrazowania. | TAK |  | |
| 8 | Obrazowanie przepływów w trybie B-mode metodą niedopplerowską lub zaawansowany tryb służący do detekcji i obrazowania micronaczyń (średnica < 0,6mm). | TAK |  | |
| 9 | Oprogramowanie kardiologiczne z CW | TAK |  | |
| 1. **GŁOWICE** | | | | |
| 1 | Głowica convex wykonana w technologii pojedynczego krysz-tału lub matrycowej do badań brzusznych oraz ginekologicz-no-położniczych  - zakres częstotliwości pracy min. 1-6 MHz (+/- 1MHz)  - ilość elementów: min. 192  - kąt skanowania: min. 65°  - możliwość pracy z przystawką biopsyjną | TAK -PODAĆ |  | |
| 2 | Głowica liniowa wykonana w technologii pojedynczego krysz-tału lub matrycowej do badań mięśniowo szkieletowych, ma-łych narządów, naczyniowych oraz brzusznych  - zakres częstotliwości pracy min. 2-14 MHz  - ilość elementów: min. 250  - szerokość skanu: min 50 mm  - możliwość pracy z przystawką biopsyjną | TAK -PODAĆ |  | |
| 3 | Głowica liniowa do badań mięśniowo-szkieletowych, małych narządów, naczyniowych oraz brzusznych  - zakres częstotliwości pracy min. 3-9 MHz  - ilość elementów: min. 190  - szerokość skanu: min 40 mm (+/-1 mm)  - możliwość pracy z przystawką biopsyjną | TAK -PODAĆ |  | |
| 4 | Głowica Phased Array wykonana w technologii pojedynczego kryształu lub matrycowej do badań kardiologicznych, TCD oraz brzusznych  - zakres częstotliwości pracy min. 1-5 MHz  - ilość elementów: min. 80  - kąt skanowania: min. 90° | TAK -PODAĆ |  | |
| 1. **MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY APARATU DOSTĘPNE NA DZIEŃ SKŁADANIA OFERT:** | | | | |
| 1 | Możliwość rozbudowy o głowicę liniową do badań mięśniowo szkieletowych, małych narządów, naczyniowych  Zakres częstotliwości pracy min. 4-18 MHz (+/-1MHz)  -Ilość elementów: min. 288  -możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej | TAK |  | |
| 2 | Możliwość rozbudowy o funkcje umożliwiająca nagrywanie, w trakcie wykonywania badania ultrasonograficznego, filmów na pamięci typu pen-drive, zewnętrzne dyski twarde, płyty DVD. | TAK |  | |
| 3 | Możliwość rozbudowy o obrazowanie elastograficzne typu Strain dostępne na głowicach liniowych oraz endokawitarnych | TAK |  | |
| 4 | Możliwość rozbudowy o moduł: Elastografia akustyczna typu Shearwave, umożliwiająca wizualizację sztywności tkanek z kodowaną mapą kolorystyczną w obszarze ROI działająca w czasie rzeczywistym w trakcie badania. Możliwość wyboru jednostki pomiaru w kPa lub m/s. Możliwość pomiaru wielu zaznaczonych obszarów wewnątrz ROI z podaniem wartości max. oraz wartości średniej dla poszczególnych zaznaczonych obszarów pomiarowych. Możliwość wyświetlenia mapy jako-ści w obszarze ROI informującej użytkownika o poprawności wykonanego badania. | TAK |  | |
| 5 | Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne dostępne na głowicach liniowych oraz convex. | TAK |  | |
| 6 | Możliwość rozbudowy o aplikację służąca do pomiaru kompleksu IMT. | TAK |  | |
| **VI. OKRES GWARANCJI I SERWISU** | | | | |
| 1 | Przedmiot oferty jest fabrycznie nowy, kompletny i po zainstalowaniu gotowy do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów. | Tak |  | |
| 2 | Pełna gwarancja producenta na cały oferowany system ultrasonograficzny liczona od dnia odbioru końcowego i przekazania oferowanego sprzętu do bieżącej eksploatacji. | Tak,  Okres nie krótszy niż 36 miesięcy, zgodnie z treścią formularza oferty – Załącznik nr 1 |  | |
| 3 | Przeglądy wymagane przez producenta dla zachowania gwarancji (jeśli dotyczy) na koszt Wykonawcy wraz z dojazdem (min. 1 przegląd rocznie) wraz z wymianą materiałów wymaganych przy przeglądach gwarancyjnych. Terminy przeglądów kontroluje Wykonawca | Tak |  | |
| 4 | Reakcja serwisu w okresie gwarancji - do 48 godzin w dni robocze od zgłoszenia. Godziny pracy serwisu - dni robocze od godz. 8.00 do 14.00. | Tak |  | |
| 5 | Maksymalny czas skutecznego usunięcia uszkodzenia - do 7 dni roboczych. | Tak |  | |
| 6 | Każdy dzień przestoju powyżej 7 dni roboczych, spowodowany niesprawnością oferowanego sprzętu przedłuża o ten okres czas gwarancji. | Tak |  | |
| 7 | W przypadku, gdy naprawa w okresie gwarancji nie odniosła rezultatu, urządzenie podlega wymianie na nowe. | Tak,  po 3 naprawach (wymianach) tego samego podzespołu (bloku) |  | |
| 8 | Wykonawca zapewnia części zamienne i materiały eksploatacyjne przez okres minimum 7 lat. | Tak |  | |
| 9 | Nieodpłatne podstawienie urządzenia zastępczego na czas naprawy warsztatowej lub u producenta, trwającej więcej niż 7 dni roboczych | Tak |  | |
| 11 | Zapewnienie pełnej autoryzowanej obsługi serwisowej przez uprawnioną jednostkę gwarantującą skuteczną interwencję techniczną w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym dla oferowanego sprzętu. | Tak |  | |
| 12 | Jeżeli usuwanie uszkodzenia związane jest z systemem informatycznym (o ile taki istnieje w przedmiotowym sprzęcie) musi się bezwzględnie odbyć w miejscu pracy sprzętu w obecności pracownika Sekcji Sprzętu Medycznego lub Sekcji Informatyki i Telekomunikacji - ochrona danych osobowych zawartych na wewnętrznych nośnikach danych.  Pracownik firmy zewnętrznej mający kontakt z danymi zapisanymi w wewnętrznych nośnikach serwisowanego sprzętu zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich zasad związanych z ochroną danych osobowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. | Tak- jeśli dotyczy |  | |
| 13 | Instrukcja obsługi w języku polskim (przy dostawie) | Tak |  | |
| 14 | Paszport techniczny (przy dostawie) | Tak |  | |
| 15 | Termin dostawy zgodnie z treścią formularza oferty | Tak |  | |
| 16 | Montaż i uruchomienie natychmiast po dostawie urządzenia wraz ze szkoleniem personelu medycznego w placówce użytkownika – potwierdzenie protokółem odbioru, szkolenia i przekazania do eksploatacji. | Tak |  | |
| 17 | Siedziba serwisu gwarancyjnego – nazwa, dane adresowe, telefon, adres e-mail, fax | Podać |  | |
| 1. **PRZEGLĄDY EKSPLOATACYJNE** | | | | |
| 1 | Przeglądy objęte ustawą o wyrobach medycznych, *(jeżeli dotyczy)* | TAK  podać okres |  | |
| 2 | Przeglądy wynikające z przepisów towarzyszących Dozorowi Technicznemu*, (jeżeli dotyczy)* | TAK  podać okres |  | |
| 3 | Przeglądy wynikające z przepisów wymaganych przez Sanepid, itp. *(jeżeli dotyczy)* | TAK  podać okres |  | |
| 4 | Materiały eksploatacyjne - dot. p-któw 1-3 dostarczane przez Wykonawcę w okresie gwarancji wraz z wymianą i uzupełnieniem | TAK |  | |
| 1. **NORMY** | | | | |
| 1 | Jeżeli dowolny aspekt użytkowania oferowanego sprzętu wymaga zgodności z Normami Zsynchronizowanymi - zgodnie z Dyrektywą 93/42/EWG (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 2011/C 143/02 z 13.05.2011 r), Wykonawca dostarczy potwierdzenie takiej zgodności lub wskaże rozwiązanie równoważne. | TAK |  | |
| 2 | Aktualne dokumenty dopuszczające oferowany przedmiot zamówienia do obrotu zgodnie z Ustawą z dnia 07.04.2022r. o wyrobach medycznych (Dz.U. z 2022 poz. 974), tj.: Deklaracja Zgodności lub certyfikat CE oraz wpisy/zgłoszenia do Rejestru wyrobów Medycznych i Preparatów Biobójczych | TAK |  | |
| 1. **SZKOLENIA** | | | | |
| Lp. | Szkolenia | Parametr wymagany | Opis potwierdzonego parametru  Lub potwierdzenie tak/nie | |
| 1 | Szkolenie w zakresie obsługi i użytkowania urządzenia dla personelu medycznego oraz obsługi technicznej. Wzór protokołu szkolenia przygotowuje Wykonawca. | TAK |  | |
| 2 | Potwierdzenie dokumentem – świadectwem uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy dla osób przeszkolonych. | TAK |  | |
| 3 | Szczegółowa instrukcja obsługi i eksploatacji musi być dostarczone w języku polskim w formie drukowanej i elektronicznej | TAK |  | |
| 4 | Kursy podnoszące kwalifikacje w ośrodku/ach rekomendowanym/ch przez Polskie Towarzystwo Ultrasonograficzne dla 3 osób wyznaczonych przez Zamawiającego. Rozpoczęcie kursów nie później niż 6 miesięcy od dnia zawarcia umowy. | TAK, podać |  | |
| 1. **PARAMETRY PUNKTOWANE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Opis parametrów punktowanych | Parametr wymagany | Parametr oferowany  (należy wpisać TAK lub NIE, POSIADA lub NIEPOSIADA oraz podać oferowane parametry) | Sposób punktowania |
| 1 | Fabrycznie wbudowany monitor LCD/LED lub (OLED lub QLED), kolorowy, bez przeplotu, zamocowany na przegubowym ramieniu – z możliwością regulacji góra-dół niezależnie od panelu sterowania. Przekątna ≥ 21,5 cala. Rozdzielczość monitora ≥ 1920x1080x24 bity | TAK - PODAĆ |  | Przekątna  < 23” – 0 pkt  > 23” – 5 pkt |
| 2 | Fizyczna klawiatura numeryczna | POSIADA / NIEPOSIADA - PODAĆ |  | POSIADA - 5 pkt  NIEPOSIADA – 0 pkt |
| 3 | Głębokość penetracji, min 2-40 cm | TAK - PODAĆ |  | = 2 – 40 cm – 0 pkt, > 40 cm – 5 pkt |
| 4 | Maksymalna prędkość obrazowania (frame rate), ≥1800 fps | TAK - PODAĆ |  | =  1800-3000 fps – 0 pkt  > 3000 fps– 5 pkt |
| Maksymalna do uzyskania ilość punktów: | | | | 20 pkt. |

UWAGA:

Parametry określone jako „TAK” są warunkami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „NIE” lub nie wypełnienie pola oraz niespełnienie któregokolwiek z warunków spowoduje odrzucenie oferty.

Brak opisu lub potwierdzenia wymaganego parametru/warunku będzie traktowany jako brak danego parametru/warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia.

Wykonawca dokonuje szczegółowego opisu wymaganego parametru, a w przypadku parametru określonego przez Zamawiającego przez podanie wartości "maksymalnie", "minimalnie", "±" lub "≥ ≤", Wykonawca podaje dokładne wartości oferowanych parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.

Brak opisu lub potwierdzenia wymaganego warunku będzie traktowany, jako brak danego parametru / warunku w oferowanej konfiguracji urządzenia. Zaoferowane powyżej parametry wymagane powinny być nie sprzeczne z materiałem informacyjnym.

Wykonawca gwarantuje niniejszym, że powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest zgodne z wymogami, jest fabrycznie nowe, nieużywane, kompletne, i do jego stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie jest konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów.

Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.

Oświadczamy, że oferowany i powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i będzie po zainstalowaniu gotowy do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia wiarygodności podanych przez Wykonawcę parametrów technicznych we wszystkich dostępnych źródłach, w tym u producenta. W przypadku wątpliwości Zamawiający wymagać będzie prezentacji sprzętu i jego parametrów technicznych.

podpisano podpisem elektronicznym przez osobę/y uprawnioną/e

do reprezentowania Wykonawcy/Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia Wykonawcy