**Załącznik nr 2 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem oraz dostarczeniem instrukcji stanowiskowej do **Klinika Kardiologii z Oddziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku**

**Echokardiograf z opcją badań 3D live w kardiologii oraz badań perfuzji z głowicą przezklatkową 3D i głowicą przezprzełykową 3D oraz zewnętrzną stacją do zaawansowanej analizy badan kardiologicznych**

**UWAGA!** Wykonawca jest zobowiązany wpisać poniżej nazwę i oznaczenie zaoferowanego urządzenia (typ/model/numer katalogowy, pełną nazwę i kraj producenta) w sposób zgodny z oznaczeniami, które znajdą się w materiałach informacyjnych.

**Nazwa i adres Wykonawcy: ………………………………………………………………………………………………….**

**Typ/Model/Numer katalogowy (jeśli dotyczy): …………………………………………………………………….**

**Producent - pełna nazwa ………………………………………………………………………………………………………**

**Kraj producenta: …………………………………………………………………………………………………………………..**

**Rok produkcji: 2022/2023**

1. **WYMAGANIA TECHNICZNE, UŻYTKOWE I FUNKCJONALNE**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis parametrów** |
|  | Aparat stacjonarny, na konstrukcji jezdnej, przeznaczony do badań kardiologicznych i naczyniowych, z systemem archiwizacji oraz urządzeniami do dokumentacji i archiwizacji sterowanymi z klawiatury |
|  | Zasilanie aparatu 230V ± 10%; 50Hz |
|  | Monitor OLED o przekątnej min. 21”, regulowany w trzech płaszczyznach |
|  | Opcja pozwalająca na powiększenie obrazu USG na cały ekran tak, aby obraz USG wypełniał więcej niż 80 % powierzchni ekranu |
|  | Panel sterowania regulowany góra-dół minimum 25 cm, sterowany siłownikami pneumatycznymi z blokadą ruchu oraz systemem automatycznie blokującym ruch panelu w momencie odblokowania hamulca i przemieszczania aparatu |
|  | Możliwość regulacji wysokości i obrotu panelu sterowania przy odłączonym zasilaniu sieciowym aparatu |
|  | Panel sterowania z możliwością obracania lewo/prawo minimum 320 stopni, niezależnie od jednostki centralnej |
|  | Dotykowy ekran LCD o przekątnej minimum 12”, do sterowania funkcjami aparatu i wprowadzania danych |
|  | Możliwość zduplikowania obrazu diagnostycznego na ekranie dotykowym panelu sterowania celem ułatwienia wykonywania procedur interwencyjnych |
|  | Klawiatura alfanumeryczna do wpisywania danych pacjentów, komentarzy, opisów obrazu oraz badań dostępna na dotykowym panelu oraz dodatkowo wysuwana z obudowy panelu sterowania lub umieszczona na panelu sterowania |
|  | Liczba cyfrowych kanałów odbiorczych przetwarzania ultradźwiękowego powyżej 7 000 000 |
|  | Dynamika systemu minimum 300 dB |
|  | Regulacja wzmocnienia głębokościowego (TGC) minimum 8 regulatorów |
|  | Regulacja wzmocnienia poprzecznego (LGC) wiązki minimum 4 strefy regulacji |
|  | Zakres maksymalnej głębokości obrazowania minimum 40 cm |
|  | Zakres częstotliwości pracy dostępnych głowic (określony przez zakres częstotliwości dostępnych głowic) minimum od 1 do 22 MHz |
|  | Ilość aktywnych równorzędnych gniazd do podłączania głowic obrazowych minimum 4 gniazda |
|  | Aktywne gniazdo do podłączania głowicy nieobrazowej pracującej w trybie CW Doppler |
|  | Podręczna pamięć minimum 2000 obrazów „Cine Loop” z możliwością wyboru długości pętli obrazowych |
|  | Częstotliwość odświeżania obrazu „frame rate” w trybie 2D minimum 2800 obrazów/s. |
|  | Możliwość monitorowania sygnału EKG (wyświetlana krzywa na ekranie) przy pomocy elektrod EKG, bez dodatkowych zewnętrznych modułów |
|  | Moduł EKG oraz Physio (m. in. sygnał oddechowy, pulsu) wbudowany w aparat |
|  | Zasilanie bateryjne wbudowane w aparat pozwalające na wprowadzenie systemu w stan uśpienia, a następnie wybudzenie go w czasie poniżej 30s., a także zapewniające możliwość regulacji położenia panelu sterowania również po odłączeniu od stałego źródła zasilania |
|  | Współpraca aparatu z głowicami:   * + - 1. Phased array       2. Liniowe       3. Convex       4. Przezprzełykowe wielopłaszczyznowe       5. Dopplerowskie typu ołówkowego       6. Matrycowe do obrazowania 3D w czasie rzeczywistym dedykowanego do echokardiografii przezklatkowej i przezprzełykowej |
| **Tryby obrazowania** | |
|  | Tryby obrazowania:   * + - 1. 2D (B-mode)       2. M-mode       3. Kolor M-mode       4. Doppler pulsacyjny (PW) i HPRF       5. Doppler ciągły (CW) z głowic sektorowych obrazowych i głowicy nieobrazowej       6. Doppler kolorowy (CD) wszystkie głowice       7. Power (angio) Doppler       8. Duplex (2D +PW/CD/Power Doppler)       9. Triplex (2D + CD/Power Doppler + PW)       10. Doppler tkankowy kolorowy oraz spektralny |
|  | **Tryb 2D (B- mode)** |
|  | Powiększenie (zoom) dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych minimum 16-stopniowy |
|  | Automatyczna optymalizacja obrazu B-mode przy pomocy jednego przycisku (wzmocnienie, TGC) |
|  | Funkcja ciągłej automatycznej optymalizacji obrazu B-mode (wzmocnienie, TGC) |
|  | **Tryb M (M- mode)** |
|  | Pojemność pamięci dynamicznej w M-mode minimum 45 s. |
|  | Obrazowanie kolor Doppler w M –mode |
|  | Anatomiczny M-mode. |
|  | **Tryb Spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)** |
|  | Wielkość bramki PW Doppler minimum od 1 do 20 mm |
|  | Automatyczna optymalizacja parametrów aparatu dla PWD przy pomocy jednego przycisku (skala, linia bazowa) |
|  | Możliwość ustawienia pozycji bramki PW w dwóch płaszczyznach ortogonalnych względem siebie w czasie rzeczywistym celem bardzo dokładnego określenia pozycji bramki zarówno w widoku poprzecznym jak i wzdłużnym |
|  | **Tryb Spektralny Doppler z Falą Ciągłą (CWD)** |
|  | Sterowany pod kontrolą obrazu 2D |
|  | Maksymalna mierzona prędkość przy kącie 0° min. 18 m/s. |
|  | **Tryb Doppler Kolorowy (CD**)- wszystkie głowice |
|  | Pojemność pamięci dynamicznej prezentacji Doppler kolorowy minimum 2000 obrazów |
|  | Jednoczesna prezentacja na ekranie w czasie rzeczywistym dwóch obrazów – jeden w B-mode, drugi w trybie Dopplera Kolorowego |
|  | **Tryb 3D w czasie rzeczywistym** |
|  | Obrazowanie 3D serca z głowicy matrycowej z maksymalną prędkością min. 90 vps. |
|  | Obrazowanie pełnej objętości serca w czasie rzeczywistym z możliwością wyboru ilości cykli pracy do uśrednienia (min. 1, 2, 4 i 6 cykli) |
|  | Obrazowanie w sektorze min. 102° x 95° |
|  | Obrazowanie 3D serca w czasie rzeczywistym z jednego cyklu pracy serca |
|  | Jednoczesna wizualizacja w czasie rzeczywistym dwóch niezależnych płaszczyzn na głowicy przezprzełykowej, w trybie B i Doppler kolorowy |
|  | Jednoczesna wizualizacja w czasie rzeczywistym dwóch niezależnych płaszczyzn na głowicy przezklatkowej, w trybie B i Doppler kolorowy |
|  | Kolorowe odwzorowanie przepływów w czasie rzeczywistym w postaci przestrzennej, ruchomej bryły (3D kolor Doppler), z głowicy przezklatkowej i przezprzełykowej |
|  | Możliwość pomiaru odległości i powierzchni na obrazie 3D bezpośrednio po zamrożeniu obrazu |
|  | Obsługa obrazu 3D z panelu dotykowego min. możliwość obrotu obrazu przy pomocy gestów, możliwość ustawienia oświetlenia obrazu 3D poprzez dotyk na panelu. Specjalny tryb fotorealistycznego wyświetlania obrazu kardiologicznego wspomaganego wirtualnym podświetleniem obrazu.  Możliwość regulacji położenia źródła światła na zewnątrz obserwowanej struktury jak i możliwość płynnej regulacji głębokości położenia światła np. poprzez podświetlenia od wnętrza struktury lub od tyłu |
| **Głowice ultradźwiękowe** | |
|  | Głowica do trójwymiarowego obrazowania serca w czasie rzeczywistym do badań przezklatkowych  Zakres częstotliwości pracy minimum od 1 do 5 MHz  Ilość elementów minimum 2500  Tryby obrazowania B-mode, M-mode, CD, CW Doppler, PW Doppler, 3D, 3D kolor Doppler  Obrazowanie dwóch niezależnych płaszczyzn w czasie rzeczywistym w trybie B-mode i CD  Elektroniczna rotacja skanowanej płaszczyzny, bez konieczności obrotu głowicą w zakresie 360 stopni  Możliwość zaprogramowania dla oferowanej głowicy protokołu z ustawionymi dowolnymi kątami w zakresie 0 do 360 stopni zmieniającymi się w sposób automatyczny po akceptacji danej projekcji |
|  | Głowica do obrazowania serca w czasie rzeczywistym do badań przezprzełykowych w trybie 2D oraz w trybie 3D (tzw. 3D TEE)  Częstotliwość pracy w zakresie nie mniejszym niż od 2 do 8 MHz  Ilość elementów minimum 2500  Tryby obrazowania B-mode, M-mode, CD, CW Doppler, PW Doppler, 3D, 3D kolor Doppler  Obrazowanie dwóch niezależnych płaszczyzn w czasie rzeczywistym w trybie B-mode i CD  Funkcja programowalnego przycisku na korpusie głowicy np. możliwość nagrywania |
|  | Możliwość rozbudowy urządzenia co najmniej na dzień składania ofert w :  - Głowicę liniową do badań naczyniowych  Zakres częstotliwości pracy min. od 3 do 12 MHz  Ilość elementów min. 300  Długość płaszczyzny skanowania 40 mm +/- 10% |
|  | - Głowicę sektorową z obrazowaniem harmonicznym do badań przezklatkowych serca  Zakres częstotliwości pracy min. od 2 do 9 MHz  Ilość elementów min. 120  Kąt pola skanowania min. 100° |
|  | - Szerokopasmową głowicę matrycową liniową do badań 3D/4D w czasie rzeczywistym o zakresie częstotliwości min 4.0 – 14.0 MHz  Tryby obrazowania B-mode, M-mode, CD, PW Doppler, 3D, 3D kolor Doppler  Obrazowanie dwóch niezależnych płaszczyzn w czasie rzeczywistym w trybie B-mode i CD  Ilość elementów min. 50 000  Kąt obrazowanie w trybie 3D min 90st. x 90st. |
|  | - Głowicę do trójwymiarowego obrazowania serca w czasie rzeczywistym do badań przezklatkowych  Zakres częstotliwości pracy min. od 2 do 7 MHz  Ilość elementów min. 2500  Tryby obrazowania B-mode, M-mode, CD, CW Doppler, PW Doppler, 3D, 3D kolor Doppler  Obrazowanie dwóch niezależnych płaszczyzn w czasie rzeczywistym w trybie B-mode i CD  Elektroniczna rotacja skanowanej płaszczyzny, bez konieczności obrotu głowicą w zakresie 360 stopni |
|  | - Głowicę liniową do badań naczyniowych i małych narządów  Zakres częstotliwość pracy min. od 2 do 20 MHz  Ilość elementów min. 1600  Długość płaszczyzny skanowania 50 mm +/- 10% |
|  | Kompatybilność systemu z posiadaną głowicą przezprzełykową X7-2t |
| **Oprogramowanie aparatu** | |
|  | Oprogramowanie do pomiarów i obliczeń z tworzeniem raportów do badań:   1. echo dorosłych 2. naczyniowych |
|  | Oprogramowanie do pomiarów i obliczeń umożliwiające tworzenie własnych wzorów i formuł obliczeniowych |
|  | Pakiet do echokardiograficznej próby wysiłkowej Stress Echo |
|  | Moduł do oceny globalnej funkcji lewej komory; obliczenia oparte na automatycznej detekcji wsierdzia na bazie Speckle Tracking; automatyczne wyznaczanie pola, objętości i frakcji wyrzutowej i FAC lewej komory z projekcji AP4 i AP2; wyznaczanie parametrów funkcji skurczowej i rozkurczowej lewej komory |
|  | Oprogramowanie do automatycznego wyznaczenia globalnego i regionalnego odkształcenia LV. Prezentacja wyniku w postaci kolorowej mapy typu „oko byka” z podziałem na 18 segmentów. Moduł automatycznie identyfikuje odpowiednie projekcje (AP4, AP3 i AP2) oraz automatycznie śledzi wsierdzie na bazie markerów akustycznych (speckle tracking) bez ingerencji operatora.  Analiza obrazów z sygnałem EKG i bez sygnału EKG, analiza obrazów z głowic przezklatkowych oraz przezprzełykowych |
|  | Oprogramowanie do automatycznego (bez ingerencji operatora) wyznaczenia odkształcenia RV oraz LA oraz odkształcenia wolnej ściany RV z obrazu. Moduł automatycznie identyfikuje odpowiednie projekcje (AP4, AP3 i AP2) potrzebne do uzyskania wyniku oraz automatycznie śledzi wsierdzie na bazie markerów akustycznych (speckle tracking) bez ingerencji operatora. Analiza obrazów z sygnałem EKG, bez sygnału EKG |
|  | Oprogramowanie do zautomatyzowanego wykrywania granic jam i jednoczesnego wyliczania frakcji lewej komory, masy lewej komory oraz objętości lewego przedsionka z obrazu 3D tzw. jednym kliknięciem.  Automatyczna wizualizacja trójwymiarowa całego serca tj. wszystkich jam w postaci ruchomej bryły pokazującej zmiany kształtu jam serca.  Moduł w automatyczny sposób segmentuje jamy serca z obrazu 3D dla całego cyklu serca, identyfikuje i wyświetla standardowe projekcje 2D (AP4, AP3, AP2) ze zbioru danych 3D w skurczu i rozkurczu.  Możliwa jest analiza kliku cykli zbiorów danych 3D i wyliczenie uśrednionych parametrów. |
|  | Oprogramowanie do zautomatyzowanego wykrywania granic prawej komory 3D RV z obrazu trójwymiarowego, z wyznaczeniem modelu trójwymiarowego prawej komory z wyliczeniem objętości prawej komory w skurczu i rozkurczu, wyliczenie frakcji oraz podaniem wartości dwuwymiarowych np. FAC, TAPSE, wielkość RV |
|  | Pakiet do badań z kontrastem – LVO (Left Ventircular Opacification) oraz Pakiet do badań z kontrastem z niskim i wysokim Indeksem Mocy do oceny perfuzji mięśnia sercowego |
|  | Możliwość rozbudowy urządzenia co najmniej na dzień składania ofert w :  - Oprogramowanie do oceny w trybie 3D anatomii zastawki mitralnej, z wyznaczeniem dynamicznego modelu trójwymiarowego zastawki mitralnej wraz z zautomatyzowaną lista pomiarów |
|  | - Oprogramowanie do zautomatyzowanego wymiarowania uszka lewego przedsionka z obrazu trójwymiarowego (pole i największy i najmniejszy wymiar tzw. landing zone). |
| **Archiwizacja** | |
|  | Archiwizacja danych demograficznych, pomiarowych i obrazów w wewnętrznym archiwum na dysku twardym aparatu o pojemności nie mniejszym niż 1TB |
|  | System aparatu zainstalowany na wewnętrznym dysku typu SSD o pojemności nie mniejszej niż 200 GB |
|  | Możliwość ukrycia danych pacjenta przy archiwizacji na zewnętrzne nośniki |
|  | Wbudowana w aparat nagrywarka CD/DVD do archiwizacji badań, umożliwiająca eksport obrazów w formacie DICOM oraz formacie np. jpg, avi. |
|  | Automatycznie dodawana przeglądarka plików DICOM przy nagrywaniu na nośniki zewnętrzne |
|  | Port USB do archiwizacji obrazów na pamięciach przenośnych. Port umieszczony w pulpicie aparatu |
|  | Możliwość dokonania pomiarów na obrazach i pętlach obrazowych z archiwum systemu |
|  | Moduł komunikacji w trybie DICOM 3.0 do przesyłania obrazów i danych min. klasy DICOM PRINT, STORE, QUERY/RETRIEVE, WORKLIST, raporty strukturalne (SR) kardiologiczne oraz naczyniowe |
|  | Funkcja wgrywania do aparatu i wyświetlania na ekranie obrazów z badań USG, CT, MRI, PET CT, X-Ray celem dokonywania porównań z aktualnie wyświetlanymi obrazami badania USG |
|  | Wanienka dedykowana do dezynfekcji głowicy przezprzełykowej wyposażona w wyprofilowane wnętrze do bezpiecznego ułożenia głowicy |
|  | Możliwość rozbudowy urządzenia co najmniej na dzień składania ofert w :  - Funkcje przesyłania/integracji w czasie rzeczywistym obrazu 3D z głowicy przezprzełykowej do rentgenowskiego aparatu angiograficznego i korelacji obrazu 3D z ruchem lampy. Możliwość nakładania na siebie obrazów angio i usg, ustawiania punktów zainteresowania (korelacji) |
|  | Zewnętrzna stacja robocza do zaawansowanej analizy badań, wyposażona w system Windows oraz oprogramowanie do przeglądania obrazów DICOM, przyjmowanie danych pomiarowych w formacie DICOM SR, przechowywanie obrazów w formacie kompatybilnym z aparatem, tworzenie raportów, komentarzy, z monitorem o przekątnej min. 24 cali, procesorem min. Intel i7 lub równoważnym, pamięć min. 8 GB RAM, dysk SSD min. 240 GB, HDD min. 2 TB, połączoną z echokardiografem celem archiwizacji badań oraz oprogramowaniem do wykonywania analiz w zakresie:  - pomiarów kardiologicznych w trybie min. 2D, M-mode, PW, CW, TDI, automatycznego liczenia frakcji wyrzutowej lewej komory, łącznie z opcją automatycznych pomiarów Dopplerowskich i 2D,  - oprogramowanie do automatycznego wyznaczenia globalnego i regionalnego odkształcenia LV, prezentacja wyniku w postaci kolorowej mapy typu „oko byka” z podziałem na 18 segmentów, moduł automatycznie identyfikuje odpowiednie projekcje (AP4, AP3 i AP2) oraz automatycznie śledzi wsierdzie na bazie markerów akustycznych (speckle tracking) bez żadnych ingerencji operatora,  - oprogramowanie do automatycznego (bez ingerencji operatora) wyznaczenia odkształcenia RV oraz LA oraz odkształcenia wolnej ściany RV z obrazu, moduł automatycznie identyfikuje odpowiednie projekcje (AP4, AP3 i AP2) potrzebne do uzyskania wyniku oraz automatycznie śledzi wsierdzie na bazie markerów akustycznych (speckle tracking) bez ingerencji operatora,  - możliwość podłączenia jednoczesnego do trzech echokardiografów do stacji roboczej w standardzie DICOM  - możliwość przyłączenia aparatu EPIQ posiadanego przez Zamawiającego do oferowanej stacji roboczej w celu wymiany danych oraz analizy i obróbki obrazów,  - możliwość rozbudowy o złącze do importu danych/transmisji w sieci komputerowej w standardzie DICOM 3.0 umożliwiające pobieranie obrazów oraz raportów strukturalnych min. kardiologicznych z urządzeń USG/ECHO, możliwość pobierania obrazów również z PACS-a (funkcja Query/Retrieve) do stacji roboczej  - możliwość rozbudowy stacji roboczej o pakiet analizy echokardiograficznych badań przestrzennych 3D/4D, m.in. pakiet analizy zastawki mitralnej z projekcji 4D, pakiet analizy kurczliwości i frakcji wyrzutowej LV i RV z projekcji 4D  - dodatkowe oprogramowanie do przeglądania/analiz obrazów z kontrastem |
|  | Możliwość podłączenia aparatu do zdalnego serwisu online producenta poprzez udostępnioną sieć internetową. Podłączenie do zdalnego serwisu pozwalające na świadczenie zdalnych usług serwisowych na terenie Polski przez autoryzowany serwis producenta, co pozwala na zapewnienie bezpiecznej i stałej opieki serwisowej |

kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy

**2. WYMAGANIA OGÓLNE**

1) Przedmiot zamówienia fabrycznie nowy, nie powystawowy, produkowany seryjnie,

2) Oferowany przedmiot zamówienia kompletny, po zainstalowaniu i uruchomieniu gotowy do użytku zgodnie z jego przeznaczeniem bez dodatkowych zakupów inwestycyjnych. Zakupy materiałów eksploatacyjnych i zużywalnych, w tym wyrobów medycznych jednorazowego użytku, nie są zakupami inwestycyjnymi,

3) Sprzęt dopuszczony do obrotu na terytorium RP, posiadający wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, atesty, deklaracje (w szczególności deklaracje zgodności CE świadczące o zgodności urządzeń z europejskimi warunkami bezpieczeństwa oraz certyfikaty zgodności CE, jeśli zaoferowane urządzenie je posiada), itp. oraz spełniający wszelkie wymogi w zakresie norm bezpieczeństwa obsługi. Wykonawca zobowiązuje się do przedstawienia Zamawiającemu, na każde żądanie, dokumentów potwierdzających spełnienie w/w wymogów.

4) Wszelkie oprogramowania komputerowe wchodzące w skład przedmiotu zamówienia muszą być w języku polskim i/lub języku angielskim:

a) licencja lub licencje na oprogramowanie/oprogramowania przekazane Zamawiającemu muszą być nieograniczone czasowo, upoważniające do korzystania z oprogramowania w zakresie niezbędnym do wykorzystywania wszystkich funkcji urządzenia,

b) aktualizacja oprogramowania będzie dostarczana i instalowana na koszt Wykonawcy w okresie gwarancji niezwłocznie po jej wprowadzeniu do obrotu, bez konieczności zwracania się o aktualizację przez Użytkownika,

c) aktualizacja oprogramowania, również pochodzącego od podmiotów trzecich, będzie dostarczana i instalowana na koszt Wykonawcy w okresie gwarancji na urządzenie niezwłocznie po jej wprowadzeniu do obrotu, bez konieczności zwracania się o aktualizację przez Użytkownika.

5) Materiały informacyjne (np. prospekty i/lub foldery i/lub inne dokumenty) oferowanego sprzętu. UWAGA: Zamawiający nie wymaga potwierdzenia w materiałach informacyjnych wszystkich parametrów technicznych, eksploatacyjnych, jakościowych i funkcjonalnych danego sprzętu, które są wymagane w opisie przedmiotu zamówienia. W sytuacji, gdy Zamawiający będzie miał wątpliwości co do prawdziwości wymaganych parametrów zaoferowanego sprzętu, może wystąpić do Wykonawcy z prośbą o wyjaśnienia lub dostarczenie dodatkowych materiałów informacyjnych potwierdzających parametry techniczne, eksploatacyjne, jakościowe i funkcjonalne wymagane przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia. Wskazane jest oznaczenie załączonych dokumentów informacyjnych w celu właściwej identyfikacji przez Zamawiającego poszczególnych parametrów (numer z oznaczeniem jakiego parametru/wyposażenia dotyczy). Do dostawy (wraz z urządzeniem) dostarczona instrukcja stanowiskowa (dopuszcza się instrukcję obsługi) w języku polskim w wersji papierowej i/lub w wersji elektronicznej (np. CD).

Oświadczam, że zaoferowany przez reprezentowanego przeze mnie Wykonawcę wskazany wyżej przedmiot zamówienia spełnia wymagania techniczne, eksploatacyjne, jakościowe

i funkcjonalne przedstawione w powyższych tabelach, oraz wszystkie dotyczące go pozostałe wymagania wymienione w specyfikacji istotnych warunków zamówienia i w załącznikach do niej.

**Kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy:**

**Załącznik nr 3 do SWZ**

**OCENA TECHNICZNA**

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem, zainstalowaniem, uruchomieniem oraz dostarczeniem instrukcji stanowiskowej wraz z jej wdrożeniem do:

**Klinika Kardiologii z Oddziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku**

**Echokardiograf z opcją badań 3D live w kardiologii oraz badań perfuzji z głowicą przezklatkową 3D i głowicą przezprzełykową 3D oraz zewnętrzną stacją do zaawansowanej analizy badan kardiologicznych**

**UWAGA!** Wykonawca jest zobowiązany wpisać w pozycji „Parametry i funkcje oferowane” – zgodnie ze stanem faktycznym – oferowaną wartość ocenianego parametru i/lub oferowaną funkcję

**Parametry i funkcje oceniane:**

1. Regulacja uchylności bramki Dopplera Kolorowego na głowicy liniowej min. 19 kątów do badań naczyniowych
2. Elektroniczna rotacja skanowanej płaszczyzny, bez konieczności obrotu głowicą na głowicy przezklatkowej 3D w zakresie 360 stopni

**Skala oceny w punktach:**

1. 0 / 10
2. 0 / 10

**Parametry i funkcje oferowane:**

1. ………………………………………………………………………………………………………………………………………
2. ………………………………………………………………………………………………………………………………………

kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy

**Załącznik nr 4 do SWZ**

**OCENA WARUNKÓW GWARANCJI**

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem, zainstalowaniem, uruchomieniem oraz dostarczeniem instrukcji stanowiskowej wraz z jej wdrożeniem do:

**Klinika Kardiologii z Oddziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku**

**Echokardiograf z opcją badań 3D live w kardiologii oraz badań perfuzji z głowicą przezklatkową 3D i głowicą przezprzełykową 3D oraz zewnętrzną stacją do zaawansowanej analizy badan kardiologicznych**

**Oferowany okres gwarancji: …………………………..**

Nazwa, adres, nr tel., e-mail serwisu gwarancyjnego:

**Gwarancja:**

1. Okres gwarancji **nie krótszy niż 36 miesięcy.**
2. **Okres punktowany od 36 miesięcy do 60 miesięcy.**
3. **UWAGA:**
4. długość okresu gwarancji musi zostać określona w pełnych miesiącach,
5. w przypadku, gdy Wykonawca:

* nie wpisze żadnego okresu gwarancji - Zamawiający przyjmie, że Wykonawca udziela minimalnego okresu gwarancji (36 miesięcy),
* wpisze okres gwarancji w niepełnych miesiącach - Zamawiający do obliczeń w zakresie kryterium ,,Okres gwarancji” przyjmie okres dokonując zaokrąglenia w dół,
* wpisze okres gwarancji krótszy niż minimalny (36 miesięcy) - Zamawiający odrzuci ofertą jako niezgodną z SWZ.

**Kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy:**

**Załącznik nr 5 do SWZ**

# WARUNKI GWARANCJI, RĘKOJMI I SERWISU GWARANCYJNEGO

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem, zainstalowaniem, uruchomieniem oraz dostarczeniem instrukcji stanowiskowej wraz z jej wdrożeniem do:

**Klinika Kardiologii z Oddziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku**

**Echokardiograf z opcją badań 3D live w kardiologii oraz badań perfuzji z głowicą przezklatkową 3D i głowicą przezprzełykową 3D oraz zewnętrzną stacją do zaawansowanej analizy badan kardiologicznych**

## **WARUNKI GWARANCJI, RĘKOJMI I SERWISU GWARANCYJNEGO**

1. Pod określeniem "urządzenie" rozumie się wszystkie wyroby, a także oprogramowanie, dostarczone i uruchomione w ramach wykonania przedmiotowego zamówienia.
2. Okres gwarancji na urządzenie rozpoczyna się od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru urządzenia.
3. Okres rękojmi na urządzenia rozpoczyna się od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru i wynosi 24 miesiące,
4. W okresie gwarancji przeglądy konserwacyjne / serwisowe wynikające z wymagań wytwórcy będą wykonane na koszt Wykonawcy.
5. Przeglądy konserwacyjne / serwisowe i testy będą przeprowadzane w terminie uzgodnionym z Bezpośrednim Użytkownikiem danego urządzenia.
6. Wykonawca przeprowadzi w okresie gwarancji co najmniej jeden przegląd urządzenia. Ostatni przegląd stanu technicznego w okresie gwarancji, będzie zrealizowany nie wcześniej niż 60 dni przed terminem zakończenia okresu gwarancji.
7. Wykonawcą ww. przeglądów i napraw będzie serwis potwierdzający każdorazowo swoje czynności w dostarczonej przez Zamawiającego karcie technicznej lub w paszporcie technicznym dołączonym do urządzenia.
8. Niezależnie od zapisów w karcie gwarancyjnej, obowiązują zapisy zawarte w niniejszym załączniku i w SWZ, chyba że poszczególne zapisy w karcie lub paszporcie są korzystniejsze dla Zamawiającego.
9. Celem wykonania usług serwisowych, serwis Wykonawcy uzyska dostęp do urządzenia w terminie ustalonym z Bezpośrednim Użytkownikiem urządzenia.
10. Czas reakcji serwisu od chwili powiadomienia do rozpoczęcia naprawy – maksimum   
    w ciągu 3 dni roboczych (soboty, niedziele i dni świąteczne ustawowo wolne od pracy **nie są** dniami roboczymi). Za reakcję serwisu uważa się także kontakt telefoniczny lub zdalną diagnozę i naprawę przez przedstawiciela serwisu.
11. Naprawa, tj. usunięcie wad lub usterek przedmiotu zamówienia zakończy się w terminie maksimum do 3 dni roboczych liczonych od dnia przystąpienia do naprawy.
12. Jeżeli zajdzie konieczność naprawy poza miejscem zainstalowania urządzenia, Wykonawca odbierze uszkodzoną część składową urządzenia i dostarczy ją do Bezpośredniego Użytkownika po zakończonej naprawie na własny koszt i ryzyko.
13. Wykonawca zobowiązuje się do wymiany podzespołu urządzenia na nowy (fabrycznie identyczny egzemplarz) po 3 naprawach gwarancyjnych w terminie 7 dni roboczych, liczonym od dnia zgłoszenia przez Zamawiającego do Wykonawcy czwartego wystąpienia wady/usterki danego podzespołu.
14. Wykonawca nie może odmówić usunięcia wad bez względu na wysokość związanych z tym kosztów.
15. Roszczenia z tytułu gwarancji mogą być dochodzone także po upływie terminu gwarancji, jeżeli Zamawiający zgłosił Wykonawcy istnienie wady w okresie gwarancji.
16. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w którym niemożliwe było używanie urządzenia ze względu na jego niesprawność, przy czym każdy pełny dzień niesprawności urządzenia powoduje przedłużenie okresu gwarancji o jeden dzień. Za dzień/dni niesprawności urządzenia uważa się także dzień/dni, podczas których wykonywana jest naprawa. Czas planowych przeglądów i testów zgodnych z wymaganiami wytwórcy urządzenia nie wydłuża okresu gwarancji.
17. Wykonawca umowy zapewni dostęp do części zamiennych i serwis przez co najmniej 8 lat od daty protokołu odbioru.
18. Korzystanie z uprawnień z tytułu rękojmi nastąpi na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym.

**Kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy:**

**Załącznik nr 6 do SWZ**

# PROCEDURA DOSTAW I ODBIORÓW URZĄDZEŃ

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem, zainstalowaniem, uruchomieniem oraz dostarczeniem instrukcji stanowiskowej wraz z jej wdrożeniem do:

## 

**Klinika Kardiologii z Oddziałem Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku**

**Echokardiograf z opcją badań 3D live w kardiologii oraz badań perfuzji z głowicą przezklatkową 3D i głowicą przezprzełykową 3D oraz zewnętrzną stacją do zaawansowanej analizy badan kardiologicznych**

## **1. PROCEDURA DOSTAW URZĄDZEŃ**

1. Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia (po podpisaniu umowy) Zamawiający wskaże uprawnioną osobę - Bezpośredniego Użytkownika z którą Wykonawca będzie prowadził uzgodnienia dotyczące procedur dostawy i odbioru przedmiotu zamówienia.
2. Dostawa, rozładunek, wniesienie, zainstalowanie, uruchomienie urządzeń i dostarczenie instrukcji stanowiskowej oraz jej wdrożenie będzie zrealizowane staraniem i na koszt Wykonawcy. Wyklucza się angażowanie pracowników UMB do czynności rozładunku lub wnoszenia urządzeń.
3. Urządzenia zostaną dostarczone w odpowiednich oryginalnych opakowaniach, zapewniających zabezpieczenie przedmiotu dostawy przed wpływem jakichkolwiek szkodliwych czynników.
4. Urządzenia zostaną dostarczone do pomieszczeń wskazanych przez Bezpośredniego Użytkownika lub osobę upoważnioną.
5. Wykonawca odpowiada za to, aby instalowanie oraz uruchamianie urządzeń było przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie oraz uprawnienia, jeżeli są wymagane z mocy prawa.
6. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z podłączeniem urządzeń i/lub elementów wyposażenia do istniejących instalacji i/lub koszty modyfikacji tych instalacji. ~~Wykonawca ponosi też koszty ewentualnych robót budowlanych, związanych z dostosowaniem np. stropu lub ścian w pomieszczeniu w którym zostanie zainstalowane urządzenie.~~ W zakresie Wykonawcy jest zabezpieczenie miejsc, w których będzie prowadzony montaż, instalacja   
   i uruchomienie sprzętu. Wykonawca zobowiązuje się do pozostawienia miejsc, w których będą prowadzone prace montażowe i instalacyjne w stanie gotowym wykończonym.
7. Wykonawca jest zobowiązany do uprzątnięcia i zabrania ze sobą opakowań i innych materiałów (palet, kartonów, folii itp.) po dostarczonych urządzeniach z pomieszczeń, do których dostarczono urządzenia oraz z wszystkich innych pomieszczeń, w których znajdowałyby się powyższe opakowania i materiały.
8. Wszelkie uszkodzenia mienia Zamawiającego powstałe z winy Wykonawcy podczas wykonania czynności związanych z dostawą i montażem przedmiotu zamówienia Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.
9. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za ryzyko utraty lub uszkodzenia przedmiotu zamówienia dostarczonego i pozostawionego w pomieszczeniach lub na terenie Użytkownika/Zamawiającego przed podpisaniem protokołu odbioru.

## **PROCEDURA ODBIORU URZĄDZEŃ**

1. Procedura odbioru rozpocznie się do 3 dni roboczych od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru. Gotowość do odbioru może być zgłoszona i przyjęta przez Zamawiającego wyłącznie: po dostarczeniu i uruchomieniu wszystkich urządzeń wchodzących w skład zamówienia, wdrożeniu instrukcji stanowiskowej oraz po ustaleniu dogodnego terminu z Bezpośrednim Użytkownikiem. Wyklucza się odbiór częściowy.
2. Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru osobie uprawnionej przez Zamawiającego do kontaktu z Wykonawcami tj. osobie wskazanej w umowie jako odpowiedzialnej za realizację przedmiotu zamówienia. Wymaga się zgłoszenia gotowości nie później niż na 1 dzień przed terminem odbioru.
3. Odbiór zakończy się podpisaniem bezusterkowego protokołu odbioru, po kompleksowej realizacji przedmiotu zamówienia. Ważność protokołu odbioru potwierdzą łącznie podpisy trzech osób:
4. wykonawcy (lub przedstawiciela Wykonawcy) przedmiotu zamówienia
5. bezpośredniego Użytkownika (lub osoby upoważnionej) przedmiotu zamówienia,
6. osoby odpowiedzialnej (lub upoważnionej) za realizację przedmiotu zamówienia   
   z Działu Zaopatrzenia UMB;
7. Protokół odbioru będzie sporządzony w 2 egzemplarzach.
8. Z chwilą podpisania protokołu odbioru Wykonawca przekaże Użytkownikowi następujące dokumenty w języku polskim (bezwzględnym warunkiem podpisania protokołu odbioru jest dostarczenie wszystkich kompletnych niżej wymienionych dokumentów):
9. instrukcje obsługi urządzenia;
10. kartę gwarancyjną;
11. Z chwilą podpisania protokołu odbioru na Zamawiającego przechodzi ryzyko utraty lub uszkodzenia urządzenia.

**Kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy:**