Nr postępowania: 2/POZ/FENIKS/2025

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego

Opis przedmiotu zamówienia - Dostawa do AWANS OPIEKA MEDYCZNA aparatu USG wszechstronnego w tym doppler z funkcjami kardio i naczyniowymi oraz z funkcją do badania jamy brzusznej na potrzeby świadczenia usług zdrowotnych

Wymagania ogólne:

1. Sprzęt powinien być wysokiej jakości, solidny i niezawodny.
2. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, w stanie nie uszkodzonym, wolnym od wad oraz posiadać niezbędne atesty, certyfikaty, świadectwa jakości lub inne dokumenty dopuszczające do użytku a przewidziane prawem.
3. W przypadku, gdy Zamawiający w opisie technicznym wskazuje dopuszczalny zakres tolerancji lub zakres wymaganych parametrów technicznych – parametry oferowanego systemu winny mieścić się we wskazanych przez Zamawiającego zakresach.
4. Sprzęt powinien być dopuszczony do użytku na terenie Rzeczypospolitej Polskiej oraz spełniać wymagania funkcjonalne i jakościowe dla placówek POZ
5. Dostarczone urządzenie musi być zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 15 września 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz. U. poz. 1965): „z możliwością badania w prezentacji B w czasie rzeczywistym, posiadający opcje (oprogramowanie) dostosowane do zakresu badania, wyposażony w specjalistyczne głowice właściwe dla zakresu badania oraz opcją Doppler duplex z kolorowym obrazowaniem przepływu z urządzeniem do rejestracji obrazu lub drukarka."
6. Wykonawca udzieli gwarancji jakości i rękojmi za wady na dostarczone urządzenia na okres minimum 24 miesięcy licząc od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru Przedmiotu umowy bez zastrzeżeń. Gwarancja obejmuje sprzęt wraz ze wszystkimi ich elementami.
7. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć sprzęt w dni robocze (od poniedziałku do piątku) w godzinach od 8.00-16.00 z możliwością zmiany godzin po uzgodnieniu z Zamawiającym. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania powyższych czynności bez pobrania z tego tytułu dodatkowych opłat.
8. Miejsce dostawy: **AWANS OPIEKA MEDYCZNA, ul. Klonowa 55/A,B, 25-553 Kielce**

Aparat USG wszechstronny w tym doppler z funkcjami kardio i naczyniowymi oraz z funkcją do badania jamy brzusznej – 1 szt.

Przeznaczenie: na potrzeby placówki medycznej

Lp.	Minimalne parametry wymagane
1.	Aparat USG klasy PREMIUM, fabrycznie nowy o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii pracy. Rok produkcji: nie wcześniej niż 2024
2.	Wyrób zgodny z ustawą z dnia 07.04.2022 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 974).
	KONSTRUKCJA I KONFIGURACJA
3.	Aparat stacjonarny na podstawie jezdnej o 4 skrętnych kołach z możliwością blokady każdego koła osobno i ustawieniem do jazdy na wprost, waga max. 90 kg
4.	Regulacja położenia konsoli na boki min. +/- 50°, możliwość obrotu konsoli o 180° na czas transportu
5.	Możliwość regulacji wysokości konsoli min. 25 cm
6.	Aparat wyposażony w wieszaki na głowice po obu stronach konsoli/panelu. Możliwość regulacji położenia wieszaków
7.	Szybki dostęp do funkcji sterowania aparatem przy pomocy ekranu dotykowego o wielkości min. 15", rozdzielczość 1920x1080 z wyświetlanymi przyciskami funkcyjnymi, z programowalnymi przyciskami typu makro
8.	Ekran dotykowy z możliwością regulacji nachylenia

Przedsięwzięcie nr 013OW/8613/I/2024 w ramach Projektu grantowego nr FENX.06.01-IP.03-0001/23 pod nazwą „Wsparcie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ)", realizowanego w ramach programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027

9.	Klawiatura alfanumeryczna wyświetlana na ekranie dotykowym, opcja dostępna w każdym trybie oraz wysuwana, podświetlana fizyczna klawiatura alfanumeryczna możliwością zmiany intensywności podświetlenia min. 3 poziomy
10.	Min. 6 fizycznych przycisków programowalnych umieszczonych na konsoli
11.	Aktywne gniazda dla głowic obrazowych przełączanych elektronicznie – min. 5 gniazd
12.	Podświetlanie gniazd głowic umożliwiające podłączanie głowicy do aparatu w zaciemnionych warunkach
13.	Monitor full HD LED panoramiczny o przekątnej min. 20”, na przegubowym ramieniu z możliwością regulacji położenia w każdym kierunku niezależnie od konsoli aparatu (góra/dół, lewo/prawo, przód/tył, pochylenie)
14.	Przegubowe ramię monitora wyposażone w funkcję wspomagania pracy operatora w zaciemnionych warunkach za pomocą lampy umiejscowionej na ramieniu z możliwością regulacji poziomu natężenia światła sterowanej z panelu aparatu
15.	Minimum 8 suwaków wzmocnienia głębokościowego wiązki TGC
16.	Możliwość powiększenia obrazu diagnostycznego na cały ekran do min. 85% powierzchni ekranu monitora, bez wyświetlania informacji ogólnych oraz informacji liczbowych dotyczących nastaw aparatu za pomocą jednego przycisku
17.	Możliwość wyświetlania obrazów i klipów na ekranie dotykowym oraz możliwość zduplikowania ekranu głównego na ekranie dotykowym
18.	Zoom obrazu rzeczywistego min. 50x
19.	Funkcja HD zoom (zoom wysokiej rozdzielczości)
20.	Cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej
21.	Przetwornik cyfrowy min. 12 bit
22.	Ilość niezależnych cyfrowych kanałów procesowych min. 17 000 000
23.	Dynamika systemu min. 350dB
24.	Zakres częstotliwości pracy ultrasonografu (podać całkowity zakres częstotliwości fundamentalnych [nie harmonicznych] emitowanych przez głowice obrazowe możliwe do podłączenia na dzień składania ofert) min. 1 do 24 MHz
	OBRAZOWANIE I PREZENTACJA OBRAZU
25.	Kombinacje prezentowanych obrazów Min: 1) B, B+B, 4B 2) B+M-Mode 3) B+CD (Color Doppler) 4) B+PD (Power Doppler) 5) B+CD+PWD 6) B+CD+M-Mode
26.	**Tryb B (2D)**
27.	Maksymalna głębokość penetracji min. 50cm
28.	Maksymalna częstotliwość odświeżania (Frame Rate) dla trybu 2B - min. 6600 Hz
29.	Dynamiczne ogniskowanie nadawania min. 8 stref
30.	Możliwość zmiany szerokości wyświetlanego obrazu w trybie 2D
31.	Automatyczna optymalizacja parametrów obrazu 2D do aktualnie badanego obszaru przy pomocy jednego klawisza
32.	Funkcja ciągłej automatycznej optymalizacji parametrów obrazu 2D
33.	Tryb łatwej obsługi, umożliwiający optymalizację min 40 parametrów za pomocą max. 3 suwaków
34.	Możliwość ręcznej modyfikacji prędkości wartości dźwięku rozchodzenia się fal ultradźwiękowych poprawiające ogniskowanie w kierunku bocznym
35.	Prezentacja 2D+M-Mode; 2D+CD+M-Mode
36.	Automatyczne ogniskowanie w całej strefie wyświetlanego obrazu
37.	**Tryb Doppler Kolorowy (CD)**
38.	Maksymalna częstotliwość odświeżania (Frame Rate) dla obrazu 2D+kolor (CD) - min. 900 Hz
39.	Wybierane częstotliwości pracy w trybie CD min. 2- 16 MHz
40.	Regulacja uchylności pola Dopplera Kolorowego
41.	Ilość map kolorów min. 16
42.	Funkcja HD (wysokiej rozdzielczości) w trybie Dopplera Kolorowego
43.	**Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)**
44.	Wybierane częstotliwości pracy w trybie PWD min. 2- 16 MHz
45.	Wielkość bramki PW Doppler min. od 0,5 do 24 mm
46.	Korekcja kąta bramki Dopplerowskiej min. +/- 90 stopni

Przedsięwzięcie nr 013OW/8613/I/2024 w ramach Projektu grantowego nr FENX.06.01-IP.03-0001/23 pod nazwą „Wsparcie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ)”, realizowanego w ramach programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027

47.	Regulacja uchylności wiązki dopplerowskiej
48.	Funkcja automatycznego doboru korekcji kąta, ugięcia linii bazowej przy uruchamianiu Dopplera Pulsacyjnego
49.	Automatyczna optymalizacja parametrów aparatu dla PWD przy pomocy jednego przycisku (min. wzmocnienie, skala, linia bazowa)
50.	Możliwość przesunięcia linii bazowej na zamrożonym obrazie
51.	Automatyczna analiza widma dopplerowskiego
52.	Pakiet obliczeń automatycznych dla trybu Dopplera (automatyczny obrys spektrum na obrazie rzeczywistym i zamrożonym z możliwością wyboru cyklu)
53.	**Tryb Doppler spektralny z falą ciągłą (CWD)**
54.	Maksymalna mierzona prędkość w trybie CWD min. 25 m/s
55.	Tryb obrazowania harmonicznego na wszystkich zaoferowanych głowicach
56.	Dynamiczne obrazowanie harmoniczne wysokiej rozdzielczości (inne niż wyszczególnione wyżej) służące do poprawy rozdzielczości i kontrastu obrazu
57.	Tryb Power Doppler kierunkowy (tryb angiologiczny kierunkowy PDD)
58.	Tryb Dual Live - tzw. jednoczesne wyświetlanie na ekranie dwóch obrazów w czasie rzeczywistym, typu B+B/CD
59.	Obrazowanie trapezowe dostępne na głowicach liniowych
60.	Obrazowanie rombowe na głowicach liniowych
61.	Tryb Duplex (2D + PWD) Tryb Triplex (2D+PWD+CD)
	OPROGRAMOWANIE APARATU
62.	Rozszerzony tryb Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji bardzo wolnych przepływów
63.	Oprogramowanie panoramiczne w trybie 2D oraz w trybie Dopplera kolorowego w czasie rzeczywistym z możliwością wykonania pomiarów, dostępne na głowicach liniowych i convex. Minimalna długość skanu 60 cm
64.	Specjalne oprogramowanie zwiększające dokładność, eliminujące szumy i cienie obrazu
65.	Obrazowanie typu „Compound" w układzie wiązek ultradźwięków wysyłanych pod różnymi kątami i z różnymi częstotliwościami min. 15 linii tworzących obraz (tzw. skrzyżowane ultradźwięki)
66.	Obrazowanie do wizualizacji bardzo wolnych przepływów poniżej 1 cm/sek. w mikro naczyniach pozwalające na obrazowanie bez artefaktów ruchowych
67.	Funkcja zapewniająca efekt kolorystyczny 3D w celu poprawy wizualizacji naczyń
68.	Aplikacja dedykowana do badań piersi w trybie B-Mode, umożliwiająca analizę morfologiczną oraz możliwości klasyfikacji nowotworowej według BI-RADS. Aplikacja zawierająca dodatkowy raport z badania piersi
69.	Aplikacja dedykowana do badań tarczycy w trybie B- Mode, umożliwiająca analizę morfologiczną oraz możliwości klasyfikacji nowotworowej według TI-RADS. Aplikacja zawierająca dodatkowy raport z badania tarczycy
70.	Oprogramowanie wraz z pakietem obliczeniowym do badań: • Naczyniowych • Transkranialnych • Mięśniowo – szkieletowych • Neonatalnych • Pediatrycznych • Małych narządów • Urologicznych • Jamy brzusznej • Kardiologicznych • Kardiologicznych pediatrycznych
71.	Oprogramowanie do badań kardiologicznych, pakiet obliczeniowy i raporty, przebieg EKG na ekranie + kable EKG
72.	Kolorowy oraz spektralny Doppler Tkankowy
73.	Anatomiczny M-Mode na obrazach rzeczywistych - możliwość ustawienia min. 3 linii prostych w różnych miejscach (linie nie połączone ze sobą)
74.	Moduł wykonujący automatyczną detekcję, obrys, segmentację oraz automatycznie wyliczający: objętość lewej komory (w skurczu i rozkurczu) oraz ocenę czynności skurczowej LV frakcję wyrzutową wspomagany algorytmem sztucznej inteligencji
	FUNKCJE UŻYTKOWE
75.	Możliwość zaprogramowania w aparacie nowych pomiarów i kalkulacji

Przedsięwzięcie nr 013OW/8613/I/2024 w ramach Projektu grantowego nr FENX.06.01-IP.03-0001/23 pod nazwą „Wsparcie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ)", realizowanego w ramach programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027

76.	Ustawienia wstępne użytkownika dostępne dla aplikacji i głowic - min. 400 presetów
77.	Możliwość nagrywania i odtwarzania dynamicznego obrazów - Cine Loop min. 41 000 obrazów
78.	Możliwość dołączenia obrazu do raportu z badania
79.	Wbudowana baza danych pacjentów z możliwością wyszukiwania badań poprzez filtrowanie min.: imię, nazwisko, wiek, płeć, data badania, aplikacja
80.	Możliwość ustawienia konta wymagającego logowania z podaniem nazwy użytkownika i hasła dla każdego użytkownika, oraz niezależnego konta dla administratora
81.	Zapis obrazów w formatach: BMP, JPEG, PNG, TIFF oraz zapis pętli obrazowych w formacie AVI z możliwością włączenia oraz wyłączenia kompresji danych
82.	Możliwość eksportu raportu z badania na nośniki zewnętrzne w formacie: PDF, XLM, HTML
83.	Eksport zapisanych obrazów, pętli obrazowych oraz raportów na nośniki zewnętrzne typu PenDrive
84.	System aparatu zainstalowany na wewnętrzny dysku twardym SSD
85.	Pamięć wewnętrzna aparatu przeznaczona do archiwizacji badań - min. 1 TB
86.	Min. 4 porty USB wbudowane w aparat umożliwiające zapis obrazów na Pen-Drive oraz podłączenie dodatkowych zewnętrznych urządzeń: w tym co najmniej 2 porty USB 3.0 umieszczone bezpośrednio obok siebie na konsoli operatorskiej
87.	Wyjście DisplayPort do podłączenia dodatkowego monitora
88.	Możliwość podłączenia drukarki komputerowej (atramentowej) do drukowania raportów z badań w formacie A4, za pomocą dedykowanego fizycznego przycisku umieszczonego na konsoli operatora
89.	Funkcja szybkiego startu - funkcja szybkiego przejścia ze stanu czuwania do trybu pracy max. 15 sekund
90.	Czas uruchamiania aparatu ze stanu całkowitego wyłączenia do stanu gotowości do pracy max. 45 sekund
91.	Poziom natężenia dźwięku wydawany przez aparat max. 29 dBA w odległości max 160 cm do aparatu
	GŁOWICE ULTRADŹWIĘKOWE
92.	**Głowica liniowa do badań naczyniowych i małych narządów** w Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 3-15 MHz Szerokość pola obrazowego (FOV) max. 46mm Praca w trybie 2D min. 6 wybieranych częstotliwości pracy Praca w trybie II harmonicznej min. 7 wybieranych częstotliwości pracy Praca w trybie Dopplera Kolorowego min. 8 wybieranych częstotliwości pracy
93.	**Głowica convex do badań ogólnodiagnostycznych, w tym jamy brzusznej** Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 1-8 MHz Kąt pola skanowania (widzenia) min. 105° Praca w trybie 2D min. 7 wybieranych częstotliwości pracy Praca w trybie II harmonicznej min. 6 wybieranych częstotliwości pracy Praca w trybie Dopplera Kolorowego min. 6 wybieranych częstotliwości pracy Głębokość obrazowania min. 50cm
94.	**Głowica typu „phased array" do badań** kardiologicznych i transkranialnych Zakres częstotliwości pracy min. 1-5 MHz Pole widzenia min. 90° Praca w trybie 2D min. 4 wybierane częstotliwości pracy Praca w trybie II harmonicznej min. 4 wybierane częstotliwości pracy Praca w trybie Dopplera Kolorowego min. 4 wybierane częstotliwości pracy
	WYMAGANE MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY DOSTĘPNE NA DZIEŃ SKŁADANIA OFERT
95.	**Możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokoczęstotliwościową do badań naczyniowych i małych narządów** Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 12-25 MHz Szerokość pola obrazowego (FOV) max. 13mm Praca w trybie 2D min. 3 wybierane częstotliwości pracy Praca w trybie II harmonicznej min. 3 wybierane częstotliwości pracy Praca w trybie Dopplera Kolorowego min. 3 wybierane częstotliwości pracy
96.	**Możliwość rozbudowy o głowicę liniową do badań ortopedycznych, reumatologicznych, naczyniowych** Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 8-24 MHz Szerokość pola obrazowego (FOV) max. 38mm Praca w trybie 2D min. 3 wybierane częstotliwości pracy Praca w trybie II harmonicznej min. 3 wybierane częstotliwości pracy Praca w trybie Dopplera Kolorowego min. 4 wybierane częstotliwości pracy

Przedsięwzięcie nr 013OW/8613/I/2024 w ramach Projektu grantowego nr FENX.06.01-IP.03-0001/23 pod nazwą „Wsparcie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ)", realizowanego w ramach programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027

97.	**Możliwość rozbudowy o głowicę liniową wysokoczęstotliwościową typu "Hokej"** Zakres częstotliwości pracy głowicy min. 6-25 MHz Szerokość pola obrazowego (FOV) min. 26 mm Praca w trybie 2D min. 7 wybieranych częstotliwości pracy Praca w trybie II harmonicznej min. 6 wybieranych częstotliwości pracy Praca w trybie Dopplera Kolorowego min. 6 wybieranych częstotliwości pracy
98.	Możliwość rozbudowy o aplikację umożliwiającą wykonanie kolorowej analizy ilościowej tłumienia tkanek w czasie rzeczywistym na podstawie analizy tłumienia wzdłuż ROI. Oprogramowanie umożliwiające pomiar stłuszczenia wątroby
99.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie pozwalające „nakładać" obrazy ultrasonograficzne w trybie B-mode z obrazami uzyskiwanych z CT, MR lub PET tzw. Fuzja obrazów w czasie rzeczywistym. Możliwość zastosowania fuzji obrazów na głowicy convex, liniowej, sektorowej, endocavity oraz rektalnej
	GWARANCJA I SERWIS
100.	Gwarancja min. 24 miesiące
101.	Szkolenie personelu medycznego w zakresie eksploatacji i obsługi aparatu w miejscu instalacji
102.	Oferent zapewnia autoryzowany serwis gwarancyjny producenta w języku polskim

Przedsięwzięcie nr 013OW/8613/I/2024 w ramach Projektu grantowego nr FENX.06.01-IP.03-0001/23 pod nazwą „Wsparcie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ)", realizowanego w ramach programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027