



Znak sprawy: SZPZLO/Z-11/2022

Warszawa 22.03.2022r.

## Wszyscy uczestnicy postępowania

### Odpowiedzi na pytania dotyczące wyjaśnień treści SWZ.

Dotyczy: postępowania o udzielenia zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym bez negocjacji na podstawie: art. 275 pkt 1 ustawy pn. „Dostawa wraz z instalacją i uruchomieniem dwóch aparatów ultrasonograficznych.”

Ogłoszenie o zamówieniu zamieszczone w Biuletynie Zamówień Publicznych w dniu 2022-03-14 pod nr 2022/BZP 00084515

Działając w oparciu o art. 284 oraz 286 ustawy z 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. poz. 2019), Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania z dnia: 21.03.2022 r.

**Pytanie:** W związku z ogłoszonym postępowaniem. Prosimy o wyrażenie zgody i dopuszczenie do postępowania aparatów klasy Premium o załączonych parametrach.

#### Aparat ultrasonograficzny TYP 1

Lp.	Wartość lub zakres wartości oferowanych
1.	Aparat ze zintegrowaną stacją roboczą, systemem archiwizacji oraz videoprinterem B&W sterowanymi z klawiatury.
2.	Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji 202 dostarczony przez autoryzowanego dystrybutora producenta.
3.	Cztery koła skrętne z blokadą min 2 kół w pozycji parkingowej. Waga aparatu max. 105 +/-4 Kg ?
4.	Fabrycznie wbudowany monitor LED, kolorowy, bez przeplotu Przekątna 23,8 cali, bezramkowy. Rozdzielczość monitora $\geq 1920 \times 1080$
5.	Aparat wyposażony w panel dotykowy 15,6 cali
6.	Możliwość aranżacji panelu dotykowego (personalizacji przez użytkownika) – użytkownik ma możliwość zmienić min.: położenie przycisków funkcyjnych w dozwolonym obszarze ekranu dotykowego, dodać/usunąć poszczególne przyciski funkcyjne. min. osobno dla trybów: 2D, 2D Freeze,





# Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Wawer



	Color, Color Freeze, PD, PD Freeze, PW, PW Freeze
7.	Wirtualna klawiatura numeryczna dostępna na ekranie dotykowym.
8.	Fizyczna klawiatura numeryczna wysuwana spod pulpitu sterowania.
9.	Płynna regulacja wysokości panelu sterowania. Regulacja Góra /dół 30 cm
10.	Panel sterowania z możliwością obrotu lewo/prawo Lewo/prawo $\geq \pm 90^\circ$
11.	Dedykowany, wbudowany podgrzewacz żelu z możliwością regulacji temperatury do zainstalowani po prawej lub lewej stronie konsoli operatora w zależności od preferencji użytkownika.
12.	Cyfrowa regulacja TGC dostępna na panelu dotykowym, z funkcją zapamiętywania kilku preferowanych ustawień
13.	Skala szarości: min. 256 odcieni
14.	Cyfrowy układ formowania wiązki ultradźwiękowej min. 8.000.000 kanałów procesowych
15.	Maksymalna dynamika systemu Min. 260 dB
16.	Zakres pracy dostępnych głowic obrazowych min. 1,2-23 MHz
17.	Ilość aktywnych, bezpinowych – równoważnych gniazd do przyłączenia głowic obrazowych. Zasilane porty głowic w przypadku braku głowicy w porcie – dedykowaną zaślepką, $\geq 5$ aktywne
18.	Ilość obrazów pamięci dynamicznej CINE $\geq 63000$
19.	Maksymalny czas zapisywanych pętli filmowych w trybie „w czasie badania” (prospective) Min. 480 sek.
20.	Dysk twardy SSD 128 GB + HDD 1TB
21.	Fabrycznie zainstalowany system ochrony antywirusowej.
22.	Archiwizacja sekwencji filmowych na dysku twardym w czasie badania (równoległe nagrywanie) i po zamrożeniu (pętli CINE).
23.	Możliwość exportu obrazów i pętli obrazowych na dyski CD, DVD, pamięci Pen-Drive w formatach min. BMP, JPG, TIFF, DICOM, AVI, MP4 (dla pętli obrazowych)
24.	Głębokość penetracji $\geq 1,5-40$ cm
25.	Wyświetlany zakres pola obrazowego $\geq 0-40$ cm
26.	Obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych
27.	Maksymalna prędkość obrazowania (frame rate) $\geq 1700$ fps
28.	Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych
29.	Powiększenie obrazu w czasie rzeczywistym ze zwiększeniem rozdzielczości liniowej i czasowej obrazu poprzez ograniczenie pola skanowania do powiększonego wycinka, do lepszej diagnostyki serca płodu
30.	Możliwość rotacji obrazu o $360^\circ$ w skoku co $90^\circ$
31.	Zmiana wzmocnienia obrazu zamrożonego i obrazu z pamięci CINE
32.	Obrazowanie harmoniczne $\geq 3$ częstotliwości dla każdej oferowanej głowicy obrazowej
33.	Obrazowanie harmoniczne z odwróconym impulsem
34.	Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu B przy pomocy jednego przycisku.
35.	Tryb M z Dopplere Kolorowym
36.	Anatomiczny tryb M.
37.	Zakres PRF dla Dopplera kolorowego Min. od 0,1KHz do 12,6KHz
38.	Funkcja automatycznie dostosowujące wzmocnienie w trybie Dopplera kolorowego
39.	Maksymalny kąt pochylenia bramki Kolorowego Dopplera $\geq \pm 30^\circ$
40.	Funkcja automatycznej optymalizacji dla trybu Dopplera kolorowego min. automatyczne ustawienie i pochylenie bramki ROI realizowane po przyciśnięciu dedykowanego przycisku.
41.	Quazi-przestrzenna mapa przepływu dopplerowskiego w oparciu o obrazowanie dwuwymiarowe
42.	Zakres PRF dla Dopplera Pulsacyjnego Min. od 1KHz do 22KHz
43.	Regulacja wielkości bramki w Dopplerze Pulsacyjnym $\geq 0,5-25$ mm
44.	Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD)
45.	Funkcja automatycznej optymalizacji parametrów przepływu dla trybu spektralnego Dopplera pulsacyjnego min. dopasowanie skali i poziomu linii bazowej, po przyciśnięciu dedykowanego przycisku.



Adres siedziby: 04-564 Warszawa ul.Strusia 4/8  
Telefon: (22) 590 09 24 ; Telefon/fax: (22) 590 09 23  
[www.zoz-wawer.waw.pl](http://www.zoz-wawer.waw.pl) e-mail: [sekretariat@zoz-wawer.waw.pl](mailto:sekretariat@zoz-wawer.waw.pl)  
NIP: 952-17-54-367 ; REGON: 013076183 ; nr KRS 0000089156





# Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Wawer



46.	Jednoprzyciskowa funkcja automatycznie umieszczająca bramkę SV w trybie PWD w środku naczyńia wraz z automatycznym ustawieniem kąta korekcji
47.	Moduł dedykowany do badania piersi w trybie B-Mode, umożliwiający analizę morfologiczną z automatycznym oraz półautomatycznym obrysem ewentualnych zmian nowotworowych oraz możliwością klasyfikacji nowotworowej według BI-RADS. Aplikacja zawiera dedykowany raport z badania piersi.
48.	Moduł dedykowany do badania tarczyc w trybie B-Mode, umożliwiająca analizę morfologiczną z automatycznym oraz półautomatycznym obrysem ewentualnych zmian nowotworowych oraz możliwością klasyfikacji nowotworowej według leksykonu TIRADS. Aplikacja zawiera dedykowany raport z badania tarczycy.
49.	Obrazowanie elastograficzne typu Strain dostępne na głowicach liniowych oraz endokawitarnych
50.	Obrazowanie krzyżowe na głowicach liniowych i convex 4 kroki – w tym wyłączony.
51.	Funkcja powiększenia obrazu diagnostycznego - zoom
52.	Zaawansowany filtr do redukcji szumów specklowych polepszający obrazowanie w trybie 2D z jednoczesnym uwydatnieniem granic tkanek o różnej echogeniczności.
53.	Oprogramowanie służące do szczegółowego obrazowania drobnych obiektów (w niewielkim stopniu różniących się echogenicznością od otaczających tkanek), umożliwiające dokładną wizualizację włókien mięśniowych, przyczepów, ścięgien jak także innych struktur anatomicznych znacznie, poprawiające rozdzielczość uzyskanych obrazów. Technologia inna niż opisana w pkt 57.
54.	Oprogramowanie pomiarowe do badań min: <ul style="list-style-type: none"><li>• ginekologicznych</li><li>• położniczych</li><li>• echo płodu</li><li>• brzusznych</li><li>• kardiologicznych</li><li>• mięśniowoszkieletowych</li><li>• pediatrycznych</li></ul> małych narządów
55.	Pomiary podstawowe na obrazie: <ul style="list-style-type: none"><li>• pomiar odległości,</li><li>• obwodu,</li><li>• pola powierzchni,</li><li>• objętości</li></ul> Możliwość przypisania kolejności wykonywania pomiarów do danego użytkownika, funkcja automatycznego rozpoczynania kolejnego pomiaru po wykonaniu uprzedniego
56.	Funkcja automatyzacji podstawowych pomiarów biometrycznych, m.in. BPD, AC, HC, FL, z obrazu 2D, z możliwością wykonywania pomiarów na obrazach zapisanych w archiwum.
57.	Półautomatyczny pomiar przezierności fałdu karkowego. Oprogramowanie w sposób automatyczny znajduje granice fałdu we wskazanym przez użytkownika obszarze a następnie wyświetla maksymalną wartość NT.
58.	Oprogramowanie 3D/4D z możliwością wyświetlenia minimum 12 równoległych warstw.
59.	Technika obrazowania 3/4D pozwalająca na wizualizację zbliżoną do obrazu fetoskopowego z możliwością podświetlenia obrazu z dowolnego kąta.
60.	Zaawansowane obrazowanie 4D umożliwiające zrobienie bardzo realistycznych projekcji płodu, co pozwala na dokładniejszą i szybszą diagnostykę wad u płodu. Oprogramowanie wyposażone w funkcje przezierności tkanki (z możliwością zmiany natężenia transparencji/przezierności) oraz wirtualnego oświetlenia struktury z dowolnego kąta wraz z efektem rentgena (dla uwidocznienia struktur anatomicznych wewnątrz płodu).
61.	Obrazowanie 3D pracy serca płodu bez sygnału synchronizacyjnego ( STIC) (możliwość czasowego uruchomienia funkcji w aparacie w celu demonstracji)
62.	Oprogramowanie do wyznaczania rzeczywistej objętości organu/zmiany w zapamiętanych





# Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Wawer



	wolumenach skanowania Tryby: <ul style="list-style-type: none"><li>• ręczny</li><li>• półautomatyczny</li><li>• automatyczny</li></ul>
63.	Funkcja do automatycznej detekcji i obrysu pozwalającej na wyznaczania rzeczywistych wymiarów (min. wysokość, szerokość, grubość, w poszczególnych pęcherzyków w jajniku).
64.	Aktywne złącze do komunikacji DICOM 3.0
65.	Nie dostępne, za to 23,8 calowy monitor z trybem fullscreen pozwala na komfortowe pomiary na bardzo dużym obrazie diagnostycznym, bez konieczności wdrażania takiego rozwiązania.
66.	Głowica convex wolumetryczna wykonana w technologii Single Cristal do badań ginekologiczno-położniczych, serca płodu oraz brzusznych <ul style="list-style-type: none"><li>• zakres częstotliwości pracy min. 1,8-8,2 MHz</li><li>• ilość elementów: min. 192</li><li>• kąt skanowania: min. 91° X 85°</li></ul> możliwość pracy z przystawką biopsyjną
67.	głowicę endowaginalną do badań ginekologicznych, położniczych i urologicznych Zakres częstotliwości pracy 3 - 11 MHz <ul style="list-style-type: none"><li>• ilość elementów: min. 192</li><li>• kąt skanowania: max. 210°</li></ul> możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej
68.	Videoprinter medyczny cyfrowy B/W
	<b>Możliwości rozbudowy aparatu dostępne na dzień składania ofert:</b>
69.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne dostępne na głowicach liniowych oraz convex. (możliwość czasowego uruchomienia funkcji w aparacie w celu demonstracji)
70.	Możliwość rozbudowy o głowicę endowaginalną wolumetryczną <ul style="list-style-type: none"><li>- pracującą w zakresie min. 2-9 MHz,</li><li>- kąt pola widzenia min. 150°x 80°</li><li>- ilość elementów: min. 190</li></ul>
71.	Możliwość rozbudowy o głowicę Phased Array typu single crystal do badań kardiologicznych, TCD oraz brzusznych <ul style="list-style-type: none"><li>- zakres częstotliwości pracy min. 1,5-4,5 MHz</li><li>- ilość elementów: min. 80</li><li>- kąt skanowania: min. 90°</li></ul>
72.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową do badań piersi, tarczycy małych narządów, mięśniowo-szkieletowych, naczyniowych <ul style="list-style-type: none"><li>• zakres częstotliwości pracy min. 3-14 MHz</li><li>• ilość elementów: min. 256</li><li>• szerokość skanu: min 50 mm</li></ul> możliwość pracy z przystawką biopsyjną
73.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową do badań mięśniowo-szkieletowych, małych narządów, naczyniowych Zakres częstotliwości pracy min. 6-23 MHz <ul style="list-style-type: none"><li>• ilość elementów: min. 190</li><li>• szerokość skanu: max 30 mm</li></ul> Bez możliwości podłączenia przystawki biopsyjnej
74.	Możliwość rozbudowy o głowicę microconvex do badań naczyniowych oraz pediatrycznych <ul style="list-style-type: none"><li>• zakres częstotliwości pracy min. 3-12 MHz</li><li>• ilość elementów: min. 128</li></ul> kąt skanowania: min. 100°
75.	Możliwość rozbudowy o aplikację służącą do w pełni automatycznego pomiaru kompleksu IMT -





# Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Wawer



	tradycyjna w oparciu o automatyczny pomiar z zamrożonego obrazu 2D oraz o nowoczesne rozwiązanie najwyższej dokładności do automatycznego pomiaru z wykorzystaniem RF-data.
	<b>Inne wymagania</b>
76.	Dostarczony sprzęt musi posiadać co najmniej: - zgodność oprogramowania obsługującego aparat ze standardem DICOM 3.0, - obsługa protokołów: DICOM Store, DICOM QUERY/RETRIVE, DICOM WORKLISTS, - możliwość przekazywania informacji do systemu MediCom RIS o personelu wykonującym badanie w tagach DICOM.
77.	Montaż, uruchomienie i przeszkolenie obsługi zawarte w cenie
78.	Instrukcja w języku polskim: drukowana plus paszport techniczny dostarczone w momencie dostawy. Paszport techniczny z wpisem dotyczącym sprawności urządzenia a także podający termin wykonania następnego przeglądu technicznego.
79.	Dostępność części zamiennych w Polsce
80.	Gwarancja 24 miesiące od dnia instalacji aparatu zapewniona przez autoryzowanego dystrybutora producenta min. 24 miesiące
81.	W okresie gwarancji nieodpłatne przeglądy serwisowe realizowane według zaleceń producenta aparatu.
82.	Ostatni przegląd wynikający z udzielonej gwarancji zostanie przeprowadzony nie wcześniej niż na miesiąc przed końcem gwarancji. Każdy przegląd powinien być zakończony wpisem do paszport urządzenia.
83.	Autoryzowany przez Producenta punkt serwisowy w Polsce – dostarczenie listy autoryzowanych punktów serwisowych.
84.	Zapewnieniem w dniach roboczych (od poniedziałku do piątku) czasu reakcji serwisu rozumianego jako przystąpienie do działań naprawczych do 24 godzin od chwili zgłoszenia przez Zamawiającego awarii: telefonicznie, e-mail
85.	Zapewnienie 48 godzinowego czasu naprawy w dniach roboczych (od poniedziałku do piątku) liczone od daty zgłoszenia przez Zamawiającego awarii. W przypadku konieczności przesłania urządzenia lub jego części (w okresie gwarancji) „do” i „z” miejsca naprawy - koszty transportu ponosi Wykonawca.
86.	Certyfikat lub inny dokument dopuszczający aparat do użytkowania na terenie Polski i UE wymagany obowiązującymi przepisami prawa, jak: Zgłoszenie w Urzędzie Rejestracji Produktów Lekniczych, Wyrobów Medycznych i produktów Bakteriobójczych, atesty, certyfikaty CE, deklaracje zgodności - zgodnie z Ustawą z dnia 20 maja 2010 roku o wyrobach medycznych.

## Aparat ultrasonograficzny TYP 2

1.	Aparat ze zintegrowaną stacją roboczą, systemem archiwizacji oraz videoprinterem B&W sterowanymi z klawiatury.
2.	Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji 2021 dostarczany przez autoryzowanego dystrybutora producenta.
3.	Cztery koła skrętne z możliwością blokowania ich centralnym hamulcem
4.	Fabrycznie wbudowany monitor LED, kolorowy, bez przeplotu . Przekątna 23,8 cala Rozdzielczość monitora $\geq 1920 \times 1080 \times 24$ bity
5.	Aparat wyposażony w panel dotykowy z możliwością regulacji kąta pochylenia Min. 15,6 cali rozdzielczość $\geq 1920 \times 1080$
6.	Możliwość aranżacji panelu dotykowego (personalizacji przez użytkownika) – użytkownik ma możliwość zmienić min.: położenie przycisków funkcyjnych w dozwolonym obszarze ekranu dotykowego, dodać/usunąć poszczególne przyciski funkcyjne. Możliwość zapisu stworzonej aranżacji, eksportu oraz importu ustawień przycisków. osobno dla trybów: 2D, 2D Freeze, Color, Color Freeze, PD, PD Freeze, PW, PW Freeze
7.	Wirtualna klawiatura numeryczna dostępna na ekranie dotykowym.
8.	Regulacja wysokości panelu sterowania. Regulacja Góra /dół Zakres min 30 cm
9.	Panel sterowania z możliwością obrotu lewo/prawo Lewo/prawo $\geq +/- 90^\circ$



Adres siedziby: 04-564 Warszawa ul.Strusia 4/8  
Telefon: (22) 590 09 24 ; Telefon/fax: (22) 590 09 23  
[www.zoz-wawer.waw.pl](http://www.zoz-wawer.waw.pl) e-mail: [sekretariat@zoz-wawer.waw.pl](mailto:sekretariat@zoz-wawer.waw.pl)  
NIP: 952-17-54-367 ; REGON: 013076183 ; nr KRS 0000089156





# Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Wawer



10.	Dedykowany, wbudowany podgrzewacz żelu (montowany z prawej lub lewej strony aparatu) z możliwością regulacji temperatury.
11.	Cyfrowa regulacja TGC dostępna na panelu dotykowym, z funkcją zapamiętywania kilku preferowanych ustawień
12.	Cyfrowy układ formowania wiązki ultradźwiękowej min. 8 000 000 kanałów procesowych
13.	Zakres pracy dostępnych głowic obrazowych min. 1,2-23 MHz
14.	Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do podłączenia głowic obrazowych 53 aktywne gniazda
15.	Wbudowany moduł EKG wraz z kablem trójprzewodzeniowym
16.	Archiwizacja sekwencji filmowych na dysku twardym w czasie badania (równoległe nagrywanie) i po zamrożeniu (pętli CINE).
17.	Dysk twardy SSD 128 GB + HDD 1TB
18.	Aktywne gniazdo USB 3.0 do archiwizacji obrazów statycznych oraz ruchomych na przenośnej pamięci USB (Flash, Pendrive).
19.	Możliwość zarządzania uprawnieniami użytkowników nim. export obrazów, usuwanie badań
20.	Fabrycznie zainstalowany system ochrony antywirusowej.
21.	Możliwość exportu obrazów i pętli obrazowych na dyski CD, DVD, pamięci Pen-Drive w formatach min. BMP, JPG, TIFF, DICOM, AVI
22.	Waga aparatu Min. 75 kg, Max. 105 +/-4 Kg
23.	Głębokość penetracji $\geq 1,5-40$ cm
24.	Wyświetlany zakres pola obrazowego $\geq 0-40$ cm
25.	Maksymalna prędkość obrazowania (frame rate) $\geq 1700$ fps
26.	Obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych
27.	Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych
28.	Możliwość rotacji obrazu o $360^\circ$ w skoku co $90^\circ$
29.	Zmiana wzmocnienia obrazu zamrożonego
30.	Obrazowanie harmoniczne
31.	Obrazowanie harmoniczne kodowane z odwróconym impulsem
32.	Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu B przy pomocy jednego przycisku.
33.	Obrazowanie wieloczęstotliwościowe wykorzystujące technologię obrazowania na min. dwóch częstotliwościach fundamentalnych jednocześnie.
34.	Tryb M z Dopplerem Kolorowym
35.	Anatomiczny tryb M.
36.	Zakres PRF dla Dopplera kolorowego Min. od 0,1KHz do 12,6KHz
37.	Funkcja automatycznej optymalizacji dla trybu Dopplera kolorowego min. automatyczne ustawienie pozycji względem naczynia i pochylenie bramki ROI realizowane po przyciśnięciu dedykowanego przycisku.
38.	Obrazowanie złożeniowe (B+B/CD) w czasie rzeczywistym
39.	Tryb Power Doppler z detekcją kierunku
40.	Zakres PRF dla trybu Power Doppler Min. od 1KHz do 12,6KHz
41.	Zakres PRF dla Dopplera pulsacyjnego Min. od 1KHz do 23,1KHz
42.	Regulacja wielkości bramki w Dopplerze Pulsacyjnym $\geq 0,5-30$ mm
43.	Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD)
44.	Funkcja automatycznej optymalizacji parametrów przepływu dla trybu spektralnego Dopplera pulsacyjnego min. dopasowanie skali i poziomu linii bazowej, po przyciśnięciu dedykowanego przycisku.
45.	Jednoprzyciskowa funkcja automatycznie umieszczająca bramkę SV w trybie PWD wewnątrz naczynia wraz z automatycznym ustawieniem kąta korekcji.
46.	Doppler fali ciągłej, o rejestrowanych, mierzonych prędkościach 39 m/s (przy zerowym kącie bramki)





# Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Wawer



47.	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. Technologia inna niż filtry do redukcji szumów specklowych (np. SRI, ClearVision, XRes) oraz niewykorzystująca technologii obrazowania składanego: przestrzennego (obrazowanie krzyżowe) i częstotliwościowego.
48.	Obrazowanie krzyżowe na głowicach liniowych i convex. 4 kroki - w tym wyłączony.
49.	Funkcja powiększenia obrazu diagnostycznego - zoom
50.	Zaawansowany filtr do redukcji szumów specklowych polepszający obrazowanie w trybie 2D z jednoczesnym uwydatnieniem granic tkanek o różnej echogeniczności (np. SRI, Xres)
51.	Oprogramowanie służące do poprawy wizualizacji, likwidujące szумы i cienie akustyczne. Oprogramowanie wykorzystujące 2 naprzemiennie nadawane i odbierane częstotliwości z dolnego oraz górnego pasma pracy głowicy.
52.	Oprogramowanie pomiarowe do badań min: <ul style="list-style-type: none"><li>• kardiologicznych</li><li>• brzusznych</li><li>• położniczych</li><li>• echo płodu (w tym Z-score)</li><li>• ginekologicznych mięśniowo-szkieletowych</li><li>• pediatrycznych</li><li>• małych narządów</li><li>• transkranialnych</li><li>• urologicznych</li><li>• tętnice szyjne</li><li>• żyły kończyn górnych</li><li>• tętnice kończyn górnych</li><li>• żyły kończyn dolnych</li><li>• tętnice kończyn dolnych</li></ul>
53.	Pomiary podstawowe na obrazie: <ul style="list-style-type: none"><li>• pomiar odległości,</li><li>• obwodu,</li><li>• pola powierzchni,</li><li>• objętości</li></ul> Funkcja automatycznego rozpoczynania kolejnego pomiaru po wykonaniu uprzedniego
54.	Możliwość stworzenia własnych pomiarów i formuł obliczeniowych.
55.	23,8 calowy monitor w trybie fullscreen pozwalający na komfortowe pomiary na bardzo dużym obrazie diagnostycznym, bez konieczności wdrażania rozwiązania „z lupą”
56.	Oprogramowanie do automatycznego wyznaczania frakcji wyrzutowej
57.	Automatyczna analiza funkcji kurczliwości lewej komory, bazująca na technologii 2D-Strain z ilościową analizą segmentowego wykresu typu „Bycze Oko”
58.	Możliwość tworzenia protokołów badań – sekwencje następujących po sobie zdarzeń min. pomiary, zmiana trybów obrazowania.
59.	Głowica Phased Array wykonana w technologii pojedynczego kryształu lub matrycowej do badań kardiologicznych, TCD oraz brzusznych <ul style="list-style-type: none"><li>➢ zakres częstotliwości pracy min. 1,5-4,5 MHz</li><li>➢ ilość elementów: min. 80</li></ul> kąt skanowania: min. 90°
60.	Głowica liniowa do badań położniczych, mięśniowo szkieletowych, małych narządów, naczyniowych <ul style="list-style-type: none"><li>➢ zakres częstotliwości pracy min. 3-14 MHz</li><li>➢ ilość elementów: min. 256</li><li>➢ szerokość skanu: min 50 mm</li></ul>





# Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Wawer



	możliwość pracy z przystawką biopsyjną
61.	Głowica convex wykonana w technologii pojedynczego kryształu do badań brzusznych oraz ginekologiczno-położniczych <ul style="list-style-type: none"><li>➤ zakres częstotliwości pracy min. 1,2-6 MHz</li><li>➤ ilość elementów: min. 192</li><li>➤ kąt skanowania: min. 72°</li></ul> możliwość pracy z przystawką biopsyjną
62.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową do badań mięśniowo szkieletowych, małych narządów, naczyniowych. zakres częstotliwości pracy min. 3-14 MHz <ul style="list-style-type: none"><li>• ilość elementów: min. 256</li><li>• szerokość skanu: min 50 mm</li></ul> możliwość pracy z przystawką biopsyjną
63.	Możliwość rozbudowy o głowicę convex wykonaną w technologii pojedynczego kryształu do badań położniczych, ginekologicznych brzusznych <ul style="list-style-type: none"><li>➤ zakres częstotliwości pracy min. 1,8-8,2 MHz</li><li>➤ kąt skanowania: min. 88°</li></ul> możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej
64.	Możliwość rozbudowy o głowicę convex wolumetryczną wykonaną w technologii pojedynczego kryształu do badań brzusznych oraz ginekologiczno-położniczych <ul style="list-style-type: none"><li>➤ zakres częstotliwości pracy min. 1,8-8,2 MHz</li><li>➤ ilość elementów: min. 192</li><li>➤ kąt skanowania: min. 91°x 85°</li></ul> możliwość pracy z przystawką biopsyjną
65.	Możliwość rozbudowy o głowicę endowaginalną do badań ginekologiczno-położniczych <ul style="list-style-type: none"><li>➤ zakres częstotliwości pracy min. 2-11 MHz</li><li>➤ kąt skanowania: min. 150°</li><li>➤ możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej</li></ul> ilość elementów: min. 192
66.	Możliwość rozbudowy o głowicę liniową do badań mięśniowo-szkieletowych, małych narządów, naczyniowych oraz brzusznych <ul style="list-style-type: none"><li>➤ zakres częstotliwości pracy min. 2-9 MHz</li><li>➤ ilość elementów: min. 190</li><li>➤ szerokość skanu: min 44 mm</li></ul> możliwość pracy z przystawką biopsyjną
67.	Możliwość rozbudowy o głowicę wolumetryczną endokawitarną do badań ginekologicznych, położniczych i urologicznych Zakres częstotliwości pracy 2-9 MHz <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ilość elementów: min. 192</li><li>➤ kąt skanowania: min. 187° x 120°</li></ul> możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej
68.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do trójwymiarowego obrazowania serca płodu w technologii STIC z kolorowym Dopplerem.
69.	Możliwość rozbudowy o Tryb 3D/4D na głowicach wolumetrycznych max 80 fps
70.	Możliwość rozbudowy o Obrazowanie tomograficzne na obrazie żywym i zamrożonym w trybie 3D/4D z możliwością wyświetlenia max 25 równoległych warstw.
71.	Możliwość rozbudowy o Oprogramowanie do automatycznego wykrywania twarzy płodu na zeskanowanej bryle 3D, usuwające wszystkie artefakty oraz struktury przykrywające twarz płodu w rekonstruowanej wizualizacji.
72.	Fizyczna klawiatura numeryczna wysuwana spod pulpitu sterowania dostępna w standardzie.
73.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie poprawiające jakość uzyskanych obrazów wolumetrycznych poprzez znaczące poprawienie rozdzielczości przestrzennej rekonstruowanej struktury np. 3D iClear działające zarówno w trybie 3D jak i 4D.







# Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Wawer



74.	Możliwość rozbudowy o moduł zaawansowanego obrazowania 3D/4D umożliwiające wykonanie bardzo realistycznych wizualizacji płodu wyposażony w funkcję wirtualnego źródła światła (3 źródła światła – poprawiające wrażenie głębokości obiektu zrekonstruowanego obiektu trójwymiarowego) z możliwością regulacji kąta oświetlenia rekonstruowanej bryły.
75.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do trójwymiarowego obrazowania serca płodu w technologii STIC z kolorowym Dopplerem.
76.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie służące do rekonstruowania uzyskanej bryły wolumetrycznej (3D/4D) umożliwiające wizualizację struktur kostnych oraz narządów wewnętrznych z pominięciem tkanek miękkich wraz z możliwością wybrania stopnia transparentności.
77.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do badań z ultrasonograficznymi środkami kontrastującymi w trybie trójwymiarowym do procedury histerosalpingosonografii - HyCoSy
78.	Możliwość rozbudowy o quazi-przestrzenna mapa przepływu dopplerowskiego w oparciu o obrazowanie dwuwymiarowe
79.	Możliwość rozbudowy o Moduł komunikacji DICOM 3.0
80.	Możliwość rozbudowy o Moduł komunikacji DICOM Q/R
81.	Możliwość rozbudowy o Tryb uśpienia systemu (z wbudowaną baterią podtrzymującą zasilanie) z możliwością szybkiego wznowienia pracy urządzenia.
82.	Możliwość rozbudowy o funkcje umożliwiające nagrywanie, w trakcie wykonywania badania ultrasonograficznego, filmów bezpośrednio na pamięci typu pen-drive, zewnętrzne dyski twarde, płyty DVD.
83.	Obrazowanie elastograficzne typu Strain dostępne na głowicach liniowych oraz endokawitarnych – dostępne w standardzie
84.	Oprogramowanie elastograficzne dedykowane do badań piersi – obliczanie strain ratio na podstawie wybranego jednego obszaru zainteresowania (ROI) – Dostępne w standardzie.
85.	Oprogramowanie elastograficzne dedykowane do badania tarczycy - elastografia bez uciskowa wykorzystująca tętnienie tętnicy wspólnej do ugięcia płata tarczycy. Możliwość pomiaru współczynnika elastyczności wybranego obszaru -Dostępne w standardzie.
86.	Moduł elastografii uciskowej dedykowany do badań szyjki macicy, z wyliczeniem stosunku elastyczności wewnętrznego ujścia szyjki macicy do zewnętrznego celem oceny ryzyka przedwczesnego porodu. – Dostępny w standardzie
87.	Moduł dedykowany do badania piersi w trybie B-Mode, umożliwiające analizę morfologiczną z automatycznym oraz półautomatycznym obrysem ewentualnych zmian nowotworowych oraz możliwością klasyfikacji nowotworowej według BI-RADS. Aplikacja zawiera dedykowany raport z badania piersi. – Dostępny w standardzie
88.	Moduł dedykowany do badania tarczycy w trybie B-Mode, umożliwiające analizę morfologiczną z automatycznym oraz półautomatycznym obrysem ewentualnych zmian nowotworowych oraz możliwością klasyfikacji nowotworowej według leksykonu TIRADS. Aplikacja zawiera dedykowany raport z badania tarczycy. – Dostępny w standardzie.
89.	Elastografia akustyczna typu Shearwave umożliwiające wizualizację sztywności tkanek z kodowaną mapą kolorystyczną w obszarze ROI działająca w czasie rzeczywistym w trakcie badania. Możliwość wyboru pomiędzy prędkością obrazowania a jakością uzyskanej mapy rozkładu sztywności. Możliwość pomiaru wielu zaznaczonych obszarów wewnątrz ROI z podaniem wartości max. oraz wartości średniej dla poszczególnych zaznaczonych obszarów pomiarowych. Możliwość wyliczenia stosunku sztywności dwóch różnych zaznaczonych obszarów pomiarowych. Możliwość wyświetlenia mapy jakości w obszarze ROI informującej użytkownika o poprawności wykonanego badania. . – Dostępny w standardzie.
90.	Możliwość rozbudowy o aplikację służącą do analizy centralnego układu nerwowego płodu z uzyskanych danych wolumetrycznych w sposób automatyczny wyświetlającą płaszczyzny diagnostyczne ( TCP, TTP, MSP oraz TVP) wraz z automatycznym zmierzaniem: - HC, BPD, OFD – na TTP, - LVW – na TVP, - CEREB, CM – na TCP





# Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa-Wawer



	Oraz automatycznym opisaniem rozpoznanych płaszczyzn i struktur anatomicznych.
91.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie służącego do półautomatycznego znajdowania płaszczyzn diagnostycznych w zeskanowanej bryle (serce płodu w STIC) wraz z równoczesnym wyświetleniem na ekranie.
92.	Możliwość rozbudowy o aplikację umożliwiającą detekcję i pomiary pęcherzyków w jajnikach. Aplikacje wykorzystuje dane objętościowe. Możliwość pracy w trybie automatycznym lub ręcznym.
93.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie panoramiczne dostępne na głowicach liniowych oraz convex
94.	Możliwość rozbudowy o aplikację służącą do w pełni automatycznego pomiaru kompleksu IMT – tradycyjna w oparciu o automatyczny pomiar z zamrożonego obrazu 2D oraz o nowoczesne rozwiązanie najwyższej dokładności do automatycznego pomiaru z wykorzystaniem RF-data.
95.	Dostarczony sprzęt musi posiadać co najmniej: - zgodność oprogramowania obsługującego aparat ze standardem DICOM 3.0, - obsługa protokołów: DICOM Store, DICOM QUERY/RETRIVE, DICOM WORKLISTS, - możliwość przekazywania informacji do systemu MediCom RIS o personelu wykonującym badanie w tagach DICOM.
96.	Montaż, uruchomienie i przeszkolenie obsługi zawarte w cenie
97.	Instrukcja w języku polskim: drukowana plus paszport techniczny dostarczone w momencie dostawy. Paszport techniczny z wpisem dotyczącym sprawności urządzenia a także podający termin wykonania następnego przeglądu technicznego.
98.	Dostępność części zamiennych w Polsce
99.	Gwarancja 24 miesiące od dnia instalacji aparatu zapewniona przez autoryzowanego dystrybutora producenta min. 24 miesiące
100.	W okresie gwarancji nieodpłatne przeglądy serwisowe realizowane według zaleceń producenta aparatu.
101.	Ostatni przegląd wynikający z udzielonej gwarancji zostanie przeprowadzony nie wcześniej niż na miesiąc przed końcem gwarancji. Każdy przegląd powinien być zakończony wpisem do paszport urządzenia.
102.	Autoryzowany przez Producenta punkt serwisowy w Polsce – dostarczenie listy autoryzowanych punktów serwisowych.
103.	Zapewnieniem w dniach roboczych (od poniedziałku do piątku) czasu reakcji serwisu rozumianego jako przystąpienie do działań naprawczych do 24 godzin od chwili zgłoszenia przez Zamawiającego awarii: telefonicznie, e-mail
104.	Zapewnienie 48 godzinnego czasu naprawy w dniach roboczych (od poniedziałku do piątku) liczone od daty zgłoszenia przez Zamawiającego awarii. W przypadku konieczności przesłania urządzenia lub jego części (w okresie gwarancji) „do” i „z” miejsca naprawy - koszty transportu ponosi Wykonawca.
105.	Certyfikat lub inny dokument dopuszczający aparat do użytkowania na terenie Polski i UE wymagany obowiązującymi przepisami prawa, jak: Zgłoszenie w Urzędzie Rejestracji Produktów Lekniczych, Wyrobów Medycznych i produktów Bakteriobójczych, atesty, certyfikaty CE, deklaracje zgodności - zgodnie z Ustawą z dnia 20 maja 2010 roku o wyrobach medycznych.

**Odpowiedź:** Zamawiający podtrzymuje swoje wymagania funkcjonalno-techniczne opisane w Specyfikacji Warunków Zamówienia a doprecyzowane lub zmienione treścią udzielonych odpowiedzi/wyjaśnień na zadane uprzednio przez zainteresowanych Wykonawców pytania.

Jednocześnie Zamawiający informuje Wykonawcę który zadał powyższe pytania, że tak sformułowane pytanie jest równoznaczne z koniecznością dokonania przez Zamawiającego oceny treści „przyszłej oferty” w czasie przed terminem wyznaczonym na składanie i otwarcie ofert.

Kierownik Zamawiającego



Adres siedziby: 04-564 Warszawa ul.Strusia 4/8  
Telefon: (22) 590 09 24 ; Telefon/fax: (22) 590 09 23  
[www.zoz-wawer.waw.pl](http://www.zoz-wawer.waw.pl) e-mail: [sekretariat@zoz-wawer.waw.pl](mailto:sekretariat@zoz-wawer.waw.pl)  
NIP: 952-17-54-367 ; REGON: 013076183 ; nr KRS 0000089156

