

## FORMULARZ ASORTYMENTOWO-CENOWY

Dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Zamawiający zaleca zapisanie dokumentu w formacie PDF.

## Pakiet nr 1 – Ultrasonograf

Lp.	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jednostkowa netto w PLN	Wartość netto w PLN	Cena jednostkowa brutto w PLN	Stawka VAT (%)	Wartość brutto w PLN
1.	Ultrasonograf	kpl	1					
Wartość ogółem w PLN								

W przypadku zastosowania różnych stawek VAT należy dołączyć formularz z rozbiem cen na poszczególne stawki VAT.

Oferowany model/nazwa handlowa: .....			
Producent: .....			
Rok produkcji: .....			
Lp.	PARAMETR WYMAGANY	Wymagany parametr	Parametry oferowane
<b>JEDNOSTKA GŁÓWNA</b>			
1.	Aparat fabrycznie nowy, rok produkcji 2024. Wyklucza się aparaty używane i demonstracyjne	TAK	
2.	Aparat ze zintegrowaną stacją roboczą, systemem archiwizacji oraz videoprinterem B&W sterowanymi z klawiatury.	TAK	
3.	Fizyczna klawiatura wysuwana spod konsoli aparatu	TAK	
4.	Cztery koła skrętne z możliwością blokowania min. 2 kół	TAK, podać	
5.	Nożny panel sterowania aparatem z możliwością przypisywania funkcji do poszczególnych przycisków przez użytkownika min. 3 przyciski.	TAK, podać	

6.	Fabrycznie wbudowany monitor LED, kolorowy, bez przeplotu, Przekątna $\geq 23$ cali Rozdzielczość monitora $\geq 1920 \times 1080 \times 24$ bity	TAK, podać	
7.	Aparat wyposażony w ruchomy panel dotykowy Min. 14 cali rozdzielczość $\geq 1920 \times 1080$	TAK, podać	
8.	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, exportu oraz importu ustawień przycisków min. osobno dla trybów: 2D, 2D Freeze, Color, Color Freeze, PD, PD Freeze, PW, PW Freeze,	TAK, podać	
9.	Możliwość wykorzystania panelu dotykowego aparatu do obróbki uzyskanych danych 3D za pomocą gestów wykonanych palcami – tak jak w przypadku dotykowego telefonu komórkowego lub tabletu. M.in. rotacja uzyskanej bryły (względem wszystkich osi), powiększenie/pomniejszenie, przesunięcie bryły, ustawienie położenia wirtualnego źródła światła itd.	TAK	
10.	Wirtualna klawiatura numeryczna dostępna na ekranie dotykowym.	TAK	
11.	Regulacja wysokości panelu sterowania. Regulacja Góra /dół Zakres min. 18 cm	TAK, podać	
12.	Panel sterowania z możliwością obrotu lewo/prawo, Lewo/prawo $\geq \pm 30^\circ$	TAK, podać	
13.	Dedykowany, wbudowany podgrzewacz żelu (montowany z prawej lub lewej strony aparatu) z możliwością regulacji temperatury.	TAK	
14.	Cyfrowa regulacja TGC dostępna na panelu dotykowym, z funkcją zapamiętywania kilku preferowanych ustawień	TAK	
15.	Cyfrowy układ formowania wiązki ultradźwiękowej min. 8 000 000 kanałów procesowych	TAK	
16.	Zakres pracy dostępnych głowic obrazowych min. 1-20 MHz	TAK	

17.	Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do podłączenia głowic obrazowych $\geq 3$ aktywne	TAK, podać	
18.	Archiwizacja sekwencji filmowych na dysku twardym w czasie badania (równoległe nagrywanie) i po zamrożeniu (pętli CINE).	TAK	
19.	Dysk twardy wewnętrzny SSD min. 1 TB	TAK, podać	
20.	Aktywne gniazdo USB 3.0 do archiwizacji obrazów statycznych oraz ruchomych na przenośnej pamięci USB (Flash, Pendrive).	TAK	
21.	Możliwość zarządzania uprawnieniami użytkowników min. export obrazów, usuwanie badań	TAK opisać	
22.	Fabrycznie zainstalowany system ochrony antywirusowej.	TAK	
23.	Możliwość exportu obrazów i pętli obrazowych na dyski CD, DVD, pamięci Pen-Drive w formatach min. BMP, JPG, TIFF, DICOM, AVI	TAK	
24.	Aktywny moduł komunikacji DICOM 3.0	TAK	
25.	Waga aparatu Min. 75 kg, Max. 110 kg	TAK, podać	
<b>TRYBY OBRAZOWANIA</b>			
26.	Tryb B	TAK	
27.	Głębokość penetracji $\geq 2-50$ cm	TAK, podać	
28.	Wyświetlany zakres pola obrazowego $\geq 0-50$ cm	TAK, podać	
29.	Maksymalna prędkość obrazowania (frame rate) $\geq 5000$ fps	TAK, podać	
30.	Obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych	TAK	
31.	Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych	TAK	
32.	Możliwość rotacji obrazu o $360^\circ$ w skoku co $90^\circ$	TAK	
33.	Zmiana wzmocnienia obrazu zamrożonego	TAK	
34.	Obrazowanie harmoniczne	TAK	
35.	Obrazowanie harmoniczne kodowane z odwróconym impulsem	TAK	
36.	Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu B przy pomocy jednego przycisku.	TAK	
37.	Tryb M	TAK	
38.	Tryb M z Dopplerem Kolorowym	TAK	

39.	Anatomiczny tryb M.	TAK	
40.	Tryb Doppler Kolorowy	TAK	
41.	Zakres PRF dla Dopplera kolorowego Min. od 0,2KHz do 25 KHz	TAK, podać	
42.	Funkcja automatycznej optymalizacji dla trybu Dopplera kolorowego min. automatyczne ustawienie pozycji względem naczynia i pochylenie bramki ROI realizowane po przyciśnięciu dedykowanego przycisku.	TAK	
43.	Obrazowanie złożeniowe (B+B/CD) w czasie rzeczywistym	TAK	
44.	Tryb Power Doppler	TAK	
45.	Tryb Power Doppler z detekcją kierunku	TAK	
46.	Zakres PRF dla trybu Power Doppler Min. od 1KHz do 5KHz	TAK, podać	
47.	Spektralny Doppler Pulsacyjny	TAK	
48.	Zakres PRF dla Dopplera pulsacyjnego Min. od 1.5KHz do 35KHz	TAK, podać	
49.	Regulacja wielkości bramki w Dopplerze Pulsacyjnym $\geq 0,5-25$ mm	TAK, podać	
50.	Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD)	TAK	
51.	Funkcja automatycznej optymalizacji parametrów przepływu dla trybu spektralnego Dopplera pulsacyjnego min. dopasowanie skali i poziomu linii bazowej, po przyciśnięciu dedykowanego przycisku.	TAK	
52.	Jednoprzyciskowa funkcja automatycznie umieszczająca bramkę SV w trybie PWD wewnątrz naczynia wraz z automatycznym ustawieniem kąta korekcji.	TAK	
<b>INNE FUNKCJE</b>			
53.	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	

	Technologia inna niż filtry do redukcji szumów specklowych (np. SRI, ClearVision, XRes) oraz niewykorzystująca technologii obrazowania składanego: przestrzennego (obrazowanie krzyżowe) i częstotliwościowego.		
54.	Zaawansowana funkcja stosująca fale ultradźwiękowe o wysokiej i niskiej częstotliwości, która pozwala na obrazowanie obszarów znajdujących się w cieniu akustycznym.	TAK	
55.	Obrazowanie krzyżowe na głowicach liniowych i convex Min. 4 kroki	TAK, podać	
56.	Funkcja powiększenia obrazu diagnostycznego - zoom	TAK	
57.	Zaawansowany filtr do redukcji szumów specklowych polepszający obrazowanie w trybie 2D z jednoczesnym uwydatnieniem granic tkanek o różnej echogeniczności (np. SRI, Xres)	TAK	
58.	Oprogramowanie wykorzystujące 2 naprzemiennie nadawane i odbierane częstotliwości z dolnego oraz górnego pasma pracy głowicy.	TAK	
59.	Oprogramowanie pomiarowe do badań min: <ul style="list-style-type: none"> <li>• położniczych</li> <li>• echo płodu (w tym Z-score)</li> <li>• ginekologicznych</li> <li>• brzusznych</li> <li>• mięśniowo-szkieletowych</li> <li>• pediatrycznych</li> <li>• małych narządów</li> <li>• transkraniałnych</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>	TAK, podać	

60.	<p>Pomiary podstawowe na obrazie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomiar odległości,</li> <li>• obwodu,</li> <li>• pola powierzchni,</li> <li>• objętości</li> </ul> <p>Funkcja automatycznego rozpoczynania kolejnego pomiaru po wykonaniu poprzedniego</p>	TAK	
61.	Automatyczne pomiary biometryczne min. HC, BPD, AC, FL, HL ,CRL,NT, AFI	TAK	
62.	Możliwość stworzenia własnych pomiarów i formuł obliczeniowych.	TAK	
63.	Funkcja obrazująca powiększenie znacznika pomiarowego (lupa), pozwalająca wykonywać pomiary z bardzo dużą precyzją bez konieczności powiększania obszaru zainteresowania. Okno powiększenia wyświetlone poza obrazem diagnostycznym.	TAK	
64.	Zaawansowany tryb służący do detekcji i obrazowania mikronaczyń (średnica < 0,6mm) m.in. tętnice środkowe mózgu). Z możliwością wycięcia tła obrazu tak aby na ekranie w obszarze zainteresowania ROI widoczne były tylko naczynia.	TAK	
65.	Quazi-przestrzenna mapa przepływu dopplerowskiego w oparciu o obrazowanie dwuwymiarowe	TAK	
66.	Możliwość tworzenia protokołów badań – sekwencje następujących po sobie zdarzeń min. pomiary, zmiana trybów obrazowania.	TAK	
67.	Obrazowanie panoramiczne dostępne na zaoferowanych głowicach liniowej oraz convex	TAK	
68.	Obrazowanie w trybie elastografii uciskowej dostępne na głowicach liniowych oraz endokawitarnych	TAK	
69.	Funkcja poprawiająca wizualizację igły biopsyjnej.	TAK	

70.	Moduł dedykowany do badania tarczyc w trybie B-Mode, umożliwiającą analizę morfologiczną z automatycznym oraz półautomatycznym obrysem ewentualnych zmian nowotworowych oraz możliwością klasyfikacji nowotworowej według leksykonu TIRADS. Aplikacja zawiera dedykowany raport z badania tarczycy.	TAK	
	<b>Głowice</b>		
71.	Głowica liniowa wykonana w technologii pojedynczego kryształu lub matrycowej do badań położniczych, mięśniowo szkieletowych, małych narządów, naczyniowych - zakres częstotliwości pracy min. 2-14 MHz - ilość elementów: min. 250 - szerokość skanu: min 50 mm - możliwość pracy z przystawką biopsyjną	TAK	
72.	Głowica convex wykonana w technologii pojedynczego kryształu lub matrycowej do badań brzusznych oraz ginekologiczno-położniczych - zakres częstotliwości pracy min. 1-7 MHz - ilość elementów: min. 192 - kąt skanowania: min. 65° - możliwość pracy z przystawką biopsyjną	TAK	
<b>Możliwości rozbudowy aparatu dostępne na dzień składania ofert:</b>			
73.	Możliwość rozbudowy o głowicę endokawitarną do badań urologicznych oraz ginekologiczno-położniczych - Zakres częstotliwości pracy min. 2-11 MHz - Kąt skanowania: min. 180° - możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej - Ilość elementów: min. 192	TAK	
74.	Możliwość rozbudowy o głowicę wolumetryczną endokawitarną do badań ginekologicznych, położniczych i urologicznych Zakres częstotliwości pracy min. 3-10 MHz - Ilość elementów: min. 190 - Kąt skanowania: min. 170° x 120° - możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej	TAK	
75.	Możliwość rozbudowy o Doppler fali ciągłej, o rejestrowanych, mierzonych prędkościach 12 m/s (przy zerowym kącie bramki)	TAK	

76.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do trójwymiarowego obrazowania serca płodu w technologii STIC z kolorowym Dopplerem.	TAK	
77.	Możliwość rozbudowy o Oprogramowanie do automatycznego wyznaczania frakcji wyrzutowej	TAK	
78.	Możliwość rozbudowy o Automatyczna analiza funkcji kurczliwości lewej komory, bazująca na technologii 2D-Strain z ilościową analizą 17 lub 19 segmentowego wykresu typu „Bycze Oko)	TAK	
79.	Możliwość rozbudowy o Obrazowanie tomograficzne na obrazie żywym i zamrożonym w trybie 3D/4D z możliwością wyświetlenia minimum 12 równoległych warstw.	TAK	
80.	Możliwość rozbudowy o wbudowany w aparat moduł obliczający ryzyko nowotworów przydatków macicy wyliczany z 9 wprowadzonych parametrów (zaimplementowany model ryzyka IOTA ADNEX 2013). Wbudowane narzędzie musi posiadać ocenę prawdopodobieństwa czy badana zmiana ma charakter łagodny czy też złośliwy (wraz z podaniem prawdopodobieństwa występowania jednego z 4 rodzajów zmian złośliwych), wynik musi być wyświetlony na ekranie wraz z możliwością przesłania do raportu.	TAK	
81.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do trójwymiarowego obrazowania serca płodu w technologii STIC z kolorowym Dopplerem.	TAK	
82.	Możliwość rozbudowy o obrazowanie, które pozwala na uzyskanie dowolnej płaskiej płaszczyzny z zeskanowanej bryły poprzez cięcie wybranej płaszczyzny odniesienia linią prostą, krzywą lub kilkoma liniami prostymi.	TAK	
83.	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. Oprogramowanie współpracujące z trybem kolor Doppler.	TAK	
84.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie do badań z ultrasonograficznymi środkami kontrastującymi w trybie trójwymiarowym do procedury histerosalpingosonografii - HyCoSy	TAK	



85.	Możliwość rozbudowy o Tryb uśpienia systemu (z wbudowaną baterią podtrzymującą zasilanie) z możliwością szybkiego wznowienia pracy urządzenia.	TAK	
86.	Możliwość rozbudowy o funkcje umożliwiające nagrywanie, w trakcie wykonywania badania ultrasonograficznego, filmów bezpośrednio na pamięci typu pen-drive, zewnętrzne dyski twarde, płyty DVD.	TAK	
87.	Możliwość rozbudowy o oprogramowanie umożliwiające detekcję i pomiar kości długich płodu przy wykorzystaniu danych objętościowych.	TAK	
88.	Możliwość rozbudowy o aplikację umożliwiającą detekcję i pomiary pęcherzyków w jajnikach. Aplikacja wykorzystuje dane objętościowe. Możliwość pracy w trybie automatycznym lub ręcznym.	TAK	
89.	Aplikacja służąca do pomiaru kompleksu IMT wraz z podaniem współczynnika jakości wykonanego obrysu z opcją obliczania ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w ciągu 10 lat na podstawie Skali Framingham'a	TAK	
<b>Inne wymagania</b>			
90.	Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim	TAK	
91.	Peryferyjny system termoablacji guzów tarczycy	TAK	
92.	Gwarancja zapewniona przez autoryzowanego dystrybutora producenta min. 24 miesiące	TAK	
93.	W okresie trwania gwarancji Wykonawca przeprowadzi min. raz w roku przegląd techniczny – zgodnie z zaleceniami producenta.	TAK	
94.	Paszport techniczny oraz instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem (dotyczy sprzętu medycznego). Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia informacji niezbędnych do wypełnienia paszportu technicznego urządzenia.	TAK	
95.	Dostawa, montaż oraz szkolenie w cenie oferty. Szkolenie potwierdzone certyfikatem dla osoby przeszkolonej. Szkolenie edukacyjne rekomendowane przez PTU dla 2 użytkowników wyznaczonych przez Zamawiającego	TAK	
96.	Serwis pogwarancyjny, dostępność części zamiennych i akcesoriów – min. 10 lat od daty sprzedaży (dotyczy sprzętu medycznego).	TAK	

97.	Czas reakcji serwisu max. 48 godz.	TAK	
98.	Czas oczekiwania na skuteczne usunięcie uszkodzenia(dotyczy sprzętu medycznego) : a) nie wymagającej importu części - nie dłużej niż 2 dni robocze b) wymagającej importu części - nie dłużej niż 10 dni roboczych	TAK	
99.	Zapewnienie w przyszłości przeprowadzania samodzielnie przez Zamawiającego czynności serwisowych w szczególności przez wydanie kluczy licencyjnych, kodów serwisowych po okresie gwarancji.	TAK	
100.	Podłączenie i integracja z systemami informatycznymi używanymi w Szpitalu: HIS/RIS/PACS zgodnie z zasadami obiegu dokumentacji medycznej (EDM). Integracja poprzez medyczne formaty wymiany danych HL7 i DICOM. Obsługa DICOM/Storage/Worklist. Uruchomienie aparatu obejmuje m.in. pełną integrację aparatu USG z systemami informatycznymi Zamawiającego. Zakres prac obejmuje m.in. integrację DICOM dostarczanych rozwiązań z systemem PACS, konfigurację badań w systemie HIS/RIS (jeżeli konieczna) z wykorzystaniem istniejących u Zamawiającego mechanizmów integracji do obsługi zleceń na badania USG w oparciu o mechanizm DICOM Worklist na podstawie danych pochodzących z systemu RIS poprzez protokół HL7. Dostawca musi dostarczyć komplet bezterminowych licencji niezbędnych do podłączenia z systemami HIS, RIS i PACS. Zamawiający posiada system HIS Optimed STD oraz RIS firmy Comarch S.A., a także system INFINITT PACS firmy INFINITT Healthcare Co., Ltd.	TAK	

**Wartości określone w wymaganiach jako „TAK” należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty. Kolumna „Parametry oferowane” musi być w całości wypełniona.**

**Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.**

**Pakiet nr 2 – Zestaw narzędzi chirurgicznych i ortopedycznych– 1 kpl.**

L.p.	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jednostkowa netto w PLN	Wartość netto w PLN	Cena jednostkowa brutto w PLN	Stawka VAT (%)	Wartość brutto w PLN
1.	Zestaw narzędzi chirurgicznych i ortopedycznych	kpl	1					

Wartość ogółem w PLN

<p>Oferowany model/nazwa handlowa: .....</p> <p>Producent: .....</p> <p>Rok produkcji: .....</p>			
Lp.	PARAMETR WYMAGANY	Wymagany parametr	Parametry oferowane
1.	Kleszcze naczyniowe Pean , zagięte, dł. 20 cm - 15 SZT	TAK	
2.	Kleszcze naczyniowe Pean , zagięte, dł. 13 cm - 10 SZT	TAK	
3.	Kleszcze naczyniowe Pean , proste , dł. 13 cm - 10 SZT	TAK	
4.	Nożyczki preparacyjne , proste, końce tępe, dł. 18 cm -14 SZT	TAK	
5.	Imadło do igieł , proste, dł. 20 cm - 10 SZT	TAK	
6.	Kleszcze Mikulicz, 1x2 z., lekko zagięte, dł. 14 cm - 5 SZT	TAK	
7.	Kleszcze Mikulicz, 1x2 z., lekko zagięte, dł. 18 cm -10 SZT	TAK	
8.	Kleszcze Mikulicz, 1x2 z., lekko zagięte, dł. 20 cm -10 SZT	TAK	
9.	Trzonek Nr 4, do skalpeli jednorazowych - 15 SZT	TAK	
10.	Trzonek do skalpeli jednorazowych Nr 3 - 15 SZT	TAK	
11.	Kleszcze naczyniowe Kocher , 1x2 z., proste, dł. 20 cm -10 SZT	TAK	
12.	Wyrób posiada: deklaracja zgodności lub certyfikat CE	TAK	
13.	Narzędzie opakowane pojedynczo, w oryginalne opakowanie producenta wraz z numerem katalogowymi i oznakowaniem CE	TAK	
14.	Wykonane ze stali wysokogatunkowej, obrabianej i utwardzanej, hartowane, ze wstępną pasywacją wykonaną przez producenta.	TAK	
15.	Stal zgodna z DIN 58298:2010-09 lub równoważne, spełnia standard dla stali min.wg. ISO 7153-1:2000 lub równoważne oraz ISO 7151 lub równoważne, DIN 58295 lub równoważne, ISO 7741 lub równoważne, ISO 7740 lub równoważne, ISO 7151 lub równoważne.	TAK	
16.	Odporność narzędzia na korozję wg normy EN ISO 13402:2000 lub równoważne.	TAK	
17.	Narzędzie trwale oznakowane nr katalogowym i nazwą producenta.	TAK	

18.	Narzędzia muszą posiadać możliwość: - mycia, dezynfekcji w myjni ultradźwiękowej, -mycia, dezynfekcji w myjniach- dezynfektorach, z zastosowaniem środków alkalicznych oraz neutralizujących kwaśnych, w programach termicznych 90 stopni, 5 min - dezynfekcji chemicznej, manualnej - sterylizacji parowej w temp 134 stopni w czasie 5 min	TAK	
19.	Dostawca zapewni serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie UE w formie kompleksowej naprawy instrumentarium wraz z naprawą wkładek oraz niezbędnych części i pełną obróbkę powierzchni. Podać nazwę i adres firmy oraz sposób komunikowania.	TAK	
20.	Instrukcji użytkowania narzędzi	TAK	
21.	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK	
22.	Narzędzia fabrycznie nowe, nie używane,	TAK	
23.	Rok produkcji min. 2024	TAK	

**Wartości określone w wymaganiach jako „TAK” należy traktować jako niezbędne minimum, którego niespełnienie będzie skutkowało odrzuceniem oferty. Kolumna „Parametr oferowany” musi być w całości wypełniona. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.**