

Załącznik nr 1 – Specyfikacja techniczna

**Dostawa sprzętu i aparatury medycznej do diagnostyki i leczenia chorób układu pokarmowego w SP ZOZ MSWiA w Białymstoku im. Mariana Zyndrama-Kościółkowskiego -
Interreg NEXT Polska-Ukraina 2021-2027**

Pakiet nr 1 – Sprzęt i aparatura do badań endoskopowych

Lp.	PARAMETR/WARUNEK	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANEGO PARAMETRU, OPISAĆ (wypełnia Wykonawca)
A. SYSTEM DO VIDEOKOLONOSKOPII BALONOWEJ ZE SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ (ZESTAW)			
I.	PROCESOR OBRAZU ZE ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Obrazowanie min.: HDTV1080p, SXGA, SDTV	TAK	
4.	Rozdzielczość min. 1920x1080 pikseli	TAK	
5.	Cyfrowe wyjścia min.: HDTV 1080p, DVI-D	TAK	
6.	Wyjście wideo standard min.: S-Video, Composite, RGB	TAK	
7.	Wyjścia komunikacyjne: Ethernet/ DICOM	TAK	
8.	Zintegrowanie źródło światła z procesorem obrazu w jednym urządzeniu	TAK	
9.	Możliwość podłączenia urządzeń magazynujących – USB Stick	TAK	

10.	Pamięć wewnętrzna procesora min. 4 GB	TAK	
11.	System wyboru przez procesor najostrzejszego zdjęcia w momencie uruchomienia zapisu obrazów	TAK	
12.	Trzy tryby przystony min.: auto, maksymalny, średni	TAK	
13.	Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania krawędzi	TAK	
14.	Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania struktury tkanek	TAK	
15.	Obrazowanie w wąskich pasmach światła optyczne i cyfrowe	TAK	
16.	Barwienie modyfikowanym światłem LED	TAK	
17.	Wybór barwienia w zmiennej wiązce światła LED	TAK	
18.	Procesor wyposażony w wyjście komunikacyjne LAN	TAK	
19.	Ilość dowolnie programowalnych przycisków funkcyjnych na procesorze - min. 1	TAK	
20.	Procesor umożliwia archiwizację obrazów medycznych w formatach JPEG, TIFF, DICOM	TAK	
21.	Możliwość powiększenia ruchomego obrazu endoskopowego podczas badania w trybie rzeczywistym zoom elektroniczny	TAK	
22.	Możliwość podłączenia aparatów jedno- i dwukonektorowych	TAK	
23.	Możliwość podłączenia aparatów z zoom optyczny min. x 135	TAK	
24.	Możliwość podłączenia aparatów złączem optycznym	TAK	
25.	Źródło światła typu LED	TAK	
26.	Wbudowane min. 3 diody LED	TAK	
27.	Żywotność wbudowanego oświetlenia głównego min. 10 000 godz.	TAK	
28.	Manualna regulacja jasności oświetlenia +/- 10 stopni	TAK	

29.	Wbudowana regulowana pompa powietrza maksymalne ciśnienie 65 kPa	TAK	
30.	Stopniowa regulacja intensywności insuflacji powietrza – min. 4 stopnie	TAK	
31.	Kompatybilny z serią endoskopów będących na wyposażeniu pracowni endoskopii, tj. serie: 500, 600, 700, producent: FujiFilm, a także z oferowanymi endoskopami	TAK	
II.	SYSTEM SZTUCZNEJ INTELIGENCJI – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	System sztucznej inteligencji z możliwością nagrywania filmów Full HD	TAK	
4.	Funkcja wyszukiwania zmian polipowatych (sygnalizacja wizualna i dźwiękowa znalezionej zmiany)	TAK	
5.	Funkcja rozpoznawania i klasyfikacji zmian polipowatych w czasie rzeczywistym	TAK	
6.	Możliwość zapisywania min. 30 godzin filmów o rozdzielczości Full HD	TAK	
7.	System kompatybilny z zaofertowanym procesorem obrazu ze źródłem światła i endoskopem	TAK	
8.	Aktywacja za pomocą przełącznika endoskopu	TAK	
9.	Funkcja sieciowa: przesyłanie zdjęć przez DICOM	TAK	
10.	Wejście/wyjście min. DVI	TAK	

11.	Port USB	TAK	
III.	VIDEOKOLONOSKOP HD DO AI Z POMPĄ DO INSUFLACJI - 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Kąt obserwacji min. 170 ⁰	TAK	
4.	Głębina ostrości min. 2-100mm	TAK	
5.	Średnica zewnętrzna wziernika max. 12,0mm	TAK	
6.	Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu max. 12,0mm	TAK	
7.	Średnica kanału roboczego min. 3,8 mm	TAK	
8.	Długość robocza min. 1500mm	TAK	
9.	Kąt zagięcia końcówki endoskopu: -w górę min. 180 ⁰ -w dół min. 180 ⁰ -w lewo min. 160 ⁰ -w prawo min. 160 ⁰	TAK	
10.	Min. 3 programowalne przyciski endoskopowe	TAK	
11.	Obsługa min. 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED	TAK	
12.	Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS	TAK	
13.	Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających	TAK	
14.	Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z	TAK	
15.	Typ konektora - jednogniazdowy	TAK	
16.	Dodatkowy kanał do sputkiwania pola operacyjnego (Water Jet)	TAK	
17.	Regulowana manualnie sztywność sondy wziernikowej pierścieniem na rękojeści endoskopu	TAK	
18.	Pompa do insuflacji do	TAK	

	kolonoskopii		
19.	System insuflacji: min. 3 niezależne poziomy ciśnienia	TAK	
20.	System utrzymywania ciśnienia w baloniku końcówki endoskopu	TAK	
21.	Średnica nadmuchanego balonu do 55 mm (+/- 5 mm)	TAK	
22.	Obsługa z panelu sterującego lub włącznika nożnego	TAK	
23.	Butelka typu woda-gaz do oferowanego kolonoskopu	TAK	
24.	Zawór woda-gaz do oferowanego kolonoskopu	TAK	
25.	Aparat kompatybilny z oferowanym w części A poz. I procesorem obrazu ze źródłem światła oraz posiadany przez Zamawiającego procesorem obrazu ze źródłem światła ELUXEO Lite EP-6000, prod. FujiFilm	TAK	
IV.	POMPA ENDOSKOPOWA – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Zbiornik wody o pojemności min. 1 litr	TAK	
4.	Element pompujący rolkowy	TAK	
5.	Sterowanie pracy pompy z włącznika nożnego	TAK	
6.	Kompatybilna z oferowanym endoskopem	TAK	
7.	Możliwość ustawienia min. 3 prędkości przepływu	TAK	
8.	Płynna (bezstopniowa) regulacja intensywności spłukiwania	TAK	
9.	Możliwość chemicznej dezynfekcji elementów pompy	TAK	

10.	Zasilanie 230V, 50Hz	TAK	
B. SYSTEM ULTRASONOGRAFII ENDOSKOPOWEJ (1 ZESTAW) I VIDEOGASTROSKOP Z FILTREM CYFROWO-OPTYCZNYM (LCI, BLI) - 1 szt.			
I.	PROCESOR ULTRASONOGRAFICZNY Z FUNKCJĄ ELASTOGRAFII – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty remonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Procesor dedykowany do obsługi endoskopów ultrasonograficznych	TAK	
4.	Funkcja elastografii	TAK	
5.	Funkcja obrazowania harmonicznego CHI (Contrast Harmonic Imaging) przy podawaniu kontrastu	TAK	
6.	Wymagany zakres wzmocnienia STC 6 stopni	TAK	
7.	Funkcja „obraz w obrazie” obraz endoskopowy z kamery CCD w obrazie z głowicy ultrasonograficznej	TAK	
8.	Wymagane tryby pracy: - B - mode - M - mode - Doppler pulsacyjny PWD - Doppler kolorowy CD - Power Doppler	TAK	
9.	Zakres wybieranych częstotliwości pracy endoskopów ultrasonograficznych: 5,0 – 12,0 MHz	TAK	
10.	Możliwość podłączenia endoskopu z głowicą typu convex i radialną	TAK	
11.	Procesor wyposażony w klawiaturę z panelem dotykowym	TAK	
12.	Możliwość pomiarów parametrów na ekranie monitora	TAK	
13.	Możliwość pomiarów odległości, obwodu, powierzchni, objętości	TAK	

14.	Wprowadzania danych badania wyświetlane na ekranie monitora	TAK	
15.	Procesor wyposażony w co najmniej jedno złącze USB	TAK	
16.	Możliwość zapisu zdjęć w pamięci USB	TAK	
17.	Procesor musi wyposażony w wyjście komunikacyjne LAN	TAK	
18.	Procesor umożliwia archiwizację obrazów medycznych w formatach JPEG, TIFF, DICOM	TAK	
19.	Wyjścia obrazu HD: DVI, HD-SDI	TAK	
20.	Wyjścia obrazu SD: S-video, RGB, Composite	TAK	
21.	Wyjście audio: 1x RCA	TAK	
22.	Procesor kompatybilny z oferowanym w części B pkt II. videogastroskopem ultrasonograficznym typu radial oraz posiadany przez Zamawiającego procesorem obrazu ze źródłem światła ELUXEO Lite EP-6000, prod. FujiFilm	TAK	
23.	Procesor ultrasonograficzny modułowy z możliwością ustawienia na wózku lub kolumnie endoskopowej	TAK	
II.	VIDEOGASTROSKOP ULTRASONOGRAFICZNY TYPU RADIAL – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Metoda skanowania – elektroniczne skanowanie radialne	TAK	
4.	Częstotliwość skanowania: 5 MHz; 7,5 MHz; 10 MHz; 12 MHz	TAK	
5.	Zakres skanowania głowicy 360°	TAK	

6.	Typ skanowania: - Kolor Doppler - Power Doppler - Pulse wave - B-Mode - M-Mode	TAK	
7.	Głębokość ostrości min. 3-100 mm	TAK	
8.	Pole obserwacji min. 140°	TAK	
9.	Średnica zewnętrzna wziernika: max. 11,5 mm	TAK	
10.	Średnica zewnętrzna końcówki: max. 14,5 mm	TAK	
11.	Średnica kanału roboczego: min. 2,8 mm	TAK	
12.	Kąt zagięcia końcówki endoskopu: - w górę min. 190° - w dół min. 90° - w lewo min. 100° - w prawo min. 100°	TAK	
13.	Długość robocza min. 1250 mm	TAK	
14.	Butelka na wodę do oferowanego endoskopu	TAK	
15.	Aparat kompatybilny z oferowanym w części B pkt I. procesorem ultrasonograficznym z funkcją elastografii oraz z posiadany przez Zamawiającego procesorem obrazu ze źródłem światła ELUXEO Lite EP- 6000, prod. FujiFilm	TAK	
III.	POMPA ENDOSKOPOWA – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Zbiornik wody o pojemności min. 1 litr	TAK	
4.	Element pompujący rolkowy	TAK	

5.	Sterowanie pracy pompy z włącznika nożnego	TAK	
6.	Kompatybilna z oferowanym w części B pkt II. videogastroskopem ultrasonograficznym typu radial i oferowanym w części B pkt IV. videogastroskopem HD	TAK	
7.	Możliwość ustawienia min. 3 prędkości przepływu	TAK	
8.	Płynna (bezstopniowa) regulacja intensywności spłukiwania	TAK	
9.	Możliwość chemicznej dezynfekcji elementów pompy	TAK	
10.	Zasilanie 230V, 50Hz	TAK	
IV.	VIDEOGASTROSKOP HD – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Kąt obserwacji min. 140 ⁰	TAK	
4.	Głębina ostrości min. 2-100mm	TAK	
5.	Średnica zewnętrzna wziernika max. 9,5mm	TAK	
6.	Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu max.9,3 mm	TAK	
7.	Średnica kanału roboczego min. 2,8 mm	TAK	
8.	Długość robocza min. 1100 mm	TAK	
9.	Kąt zagięcia końcówki endoskopu: - w górę min. 210 ⁰ - w dół min. 90 ⁰ - w lewo min. 100 ⁰ - w prawo min. 100 ⁰	TAK	
10.	Min. 3 programowalne przyciski endoskopowe	TAK	
11.	Obsługa min. 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED	TAK	

12.	Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS	TAK	
13.	Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających	TAK	
14.	Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z procesorem	TAK	
15.	Typ konektora - jednogniazdowy	TAK	
16.	Dodatkowy kanał do sfluowania pola operacyjnego (Water Jet)	TAK	
17.	Aparat kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego procesorem obrazu ze źródłem światła ELUXEO Lite EP-6000, prod. Fujifilm	TAK	
18.	Butelka do wody kompatybilna z oferowanym endoskopem	TAK	
C. SYSTEM DO VIDEOKOLONOSKOPII (ZESTAW)			
I.	PROCESOR OBRAZU ZE ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Obrazowanie min.: HDTV1080p, SXGA, SDTV	TAK	
4.	Rozdzielczość min. 1920x1080 pikseli	TAK	
5.	Cyfrowe wyjścia min.: HDTV 1080p, DVI-D	TAK	
6.	Wyjście wideo standard min.: S-Video, Composite, RGB	TAK	
7.	Wyjścia komunikacyjne: Ethernet/ DICOM	TAK	
8.	Zintegrowanie źródła światła z procesorem obrazu w jednym urządzeniu	TAK	
9.	Możliwość podłączenia urządzeń magazynujących – USB Stick	TAK	
10.	Pamięć wewnętrzna procesora min. 4 GB	TAK	

11.	System wyboru przez procesor najostrzejszego zdjęcia w momencie uruchomienia zapisu obrazów	TAK	
12.	Trzy tryby przystony min.: auto, maksymalny, średni	TAK	
13.	Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania krawędzi	TAK	
14.	Tryb wzmocnienia obrazu, uwydatniania struktury tkanek	TAK	
15.	Obrazowanie w wąskich pasmach światła optyczne i cyfrowe	TAK	
16.	Barwienie modyfikowanym światłem LED	TAK	
17.	Wybór barwienia w zmiennej wiązce światła LED	TAK	
18.	Procesor wyposażony w wyjście komunikacyjne LAN	TAK	
19.	Ilość dowolnie programowalnych przycisków funkcyjnych na procesorze - min. 1	TAK	
20.	Procesor umożliwia archiwizację obrazów medycznych w formatach JPEG, TIFF, DICOM	TAK	
21.	Możliwość powiększenia ruchomego obrazu endoskopowego podczas badania w trybie rzeczywistym zoom elektroniczny	TAK	
22.	Możliwość podłączenia aparatów jedno- i dwukonektorowych	TAK	
23.	Możliwość podłączenia aparatów z zoom optyczny min. x 135	TAK	
24.	Możliwość podłączenia aparatów złączem optycznym	TAK	
25.	Źródło światła typu LED	TAK	
26.	Wbudowane min. 3 diody LED	TAK	
27.	Żywotność wbudowanego oświetlenia głównego min. 10 000 godz.	TAK	
28.	Manualna regulacja jasności oświetlenia +/- 10 stopni	TAK	
29.	Wbudowana regulowana pompa powietrza maksymalne ciśnienie 65 kPa	TAK	

30.	Stopniowa regulacja intensywności insuflacji powietrza – min. 4 stopnie	TAK	
31.	Kompatybilny z serią endoskopów będących na wyposażeniu pracowni endoskopii, tj. serie: 500, 600, 700, producent: FujiFilm, a także z oferowanymi endoskopami	TAK	
32.	Instalacja procesora na wózku endoskopowym będącym na wyposażeniu pracowni Zamawiającego	TAK	
II.	VIDEOKOLONOSKOP HD – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Kąt obserwacji min. 170 ⁰	TAK	
4.	Głębina ostrości min. 2-100mm	TAK	
5.	Średnica zewnętrzna wziernika max. 12,0mm	TAK	
6.	Średnica zewnętrzna końcówki endoskopu max. 12,0mm	TAK	
7.	Średnica kanału roboczego min. 3,8 mm	TAK	
8.	Długość robocza min. 1500 mm	TAK	
9.	Kąt zagięcia końcówki endoskopu: -w górę min. 180 ⁰ -w dół min. 180 ⁰ -w lewo min. 160 ⁰ -w prawo min. 160 ⁰	TAK	
10.	Min. 3 programowalne przyciski endoskopowe	TAK	
11.	Obsługa min. 3 trybów obrazowania w modyfikowanym świetle LED	TAK	
12.	Kamera endoskopu z matrycą w technologii CMOS	TAK	
13.	Aparat w pełni zanurzalny, nie wymagający nakładek uszczelniających	TAK	

14.	Pełna separacja galwaniczna w konektorze łączącym endoskop z procesorem	TAK	
15.	Typ konektora - jednogniazdowy	TAK	
16.	Dodatkowy kanał do spłukiwania pola operacyjnego (Water Jet)	TAK	
17.	Regulowana manualnie sztywność sondy wzornikowej pierścieniem na rękojeści endoskopu	TAK	
18.	Butelka typu woda-gaz do oferowanego kolonoskopu	TAK	
19.	Aparat kompatybilny z oferowanym w części C pkt. I procesorem obrazu ze źródłem światła oraz procesorem posiadanym przez Zamawiającego, tj. procesorem obrazu ELUXEO Lite EP-6000, prod. Fujifilm	TAK	
20.	Zawór woda-gaz do oferowanego kolonoskopu	TAK	
III.	MONITOR MEDYCZNY – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Matryca typu LED (LCD)	TAK	
4.	Przekątna 32 cale	TAK	
5.	Rozdzielczość obrazu min. 1920x1080 pikseli	TAK	
6.	Proporcje 16:9	TAK	
7.	Jasność min. 450 cd/m ²	TAK	
8.	Kąt widzenia obrazu prawo/lewo góra/dół min. 170°	TAK	
9.	Współczynnik kontrastu min. 1300:1	TAK	
10.	Sygnal wejścia min.: 1 x DVI 1 x VGA	TAK	

	1 x Component Video 1 x SDI (3G)		
11.	Sygnal wyjścia min.: 1 x DVI 1 x Component Video	TAK	
12.	Waga monitora: max 18 kg	TAK	
13.	Montaż monitora do wózka endoskopowego będącego na wyposażeniu pracowni Zamawiającego	TAK	
IV.	LICENCJA NA PODŁĄCZENIE DO SYSTEMU DICOM – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa	TAK	
3.	Moduł HL7 do licencji	TAK	
V.	INSUFLATOR CO₂ – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Stałe ciśnienie insuflacji CO ₂	TAK	
4.	Przełącznik umożliwiający wybór rodzaju zasilania CO ₂ – z butli lub z instalacji centralnej	TAK	
5.	Wskaźnik na panelu frontowym o ciśnieniu zasilania CO ₂	TAK	
6.	Zasilanie elektryczne 230V/50Hz	TAK	
7.	Dodatkowe wyposażenie w postaci: butelki do CO ₂ – 1 szt., zawór do CO ₂ – min. 2 szt., niezbędne akcesoria, w tym: przewód wysokociśnieniowy – 1 szt., niezbędne uszczelki – 1 kpl., tester szczelności – 1 szt., łapa do montażu butli CO ₂ do wózka	TAK	



	endoskopowego posiadanego przez Zamawiającego – 1 szt.		
8.	Montaż insuflatora do wózka endoskopowego będącego na wyposażeniu pracowni	TAK	

Oświadczam, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenia są fabrycznie nowe, nieużywane, wolne od wad technicznych, materiałowych, fizycznych i prawnych, zgodne z właściwymi normami i przepisami prawa, w szczególności w zakresie dopuszczenia do obrotu i używania, m.in. zgodnie z ustawą z dnia 7 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1620 z późn. zm.) i sposobem klasyfikowania na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych (Dz. U. 2010, Nr 215, poz. 1416 z późn. zm.).

Oświadczam, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenia są kompletne i po zainstalowaniu będą gotowe do podjęcia działalności leczniczej bez konieczności ponoszenia przez Zamawiającego żadnych dodatkowych nakładów finansowych, organizacyjnych i technicznych (poza materiałami eksploatacyjnymi).

.....
Miejscowość, data

.....
Podpis uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy

Pakiet nr 2 – Szafa endoskopowa

Lp.	PARAMETR/WARUNEK	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANEGO PARAMETRU, OPISAĆ (wypełnia Wykonawca)
I.	SZAFKA ENDOSKOPOWA – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Szafa do przechowywania min. 7 endoskopów	TAK	
4.	Pozycja przechowywania endoskopów - wisząca	TAK	
5.	Identyfikacja endoskopu poprzez skaner kodów kreskowych	TAK	
6.	Czas przechowywania regulowany od 1 godz.	TAK	
7.	Czas suszenia regulowany od 1 min i więcej	TAK	
8.	Możliwość zaprogramowania czasu przechowywania	TAK	
9.	Czas przechowywania przez min. 70 godzin	TAK	
10.	Indywidualna dystrybucja powietrza do kanałów z filtrem HEPA i UV-C	TAK	
11.	Temperatura sterowana do ok. 40°C	TAK	
12.	Panel kontrolny - kolorowy wyświetlacz dotykowy LCD	TAK	
13.	Szafa dwudrzwiowa	TAK	
14.	Przeziernie drzwi	TAK	
15.	Łatwy dostęp do urządzeń monitorujących proces suszenia i przechowywania znajdująca się w szafie, bez konieczności otwierania komory i narażania endoskopów na kontaminację	TAK	

16.	Oświetlenie wewnętrzne komory – lampy LED (ustawienia: automat/manual)	TAK	
17.	Automatyczne uruchamianie oświetlenia szafy po otwarciu drzwi	TAK	
18.	Możliwość ograniczenia dostępu do szafy tylko dla osób upoważnionych	TAK	
19.	Funkcje bezpieczeństwa: - klucz bezpieczeństwa - blokada drzwi - kontrola blokady przycisków panela	TAK	
20.	Szafa posiada proces walidacji z drukarką	TAK	
21.	Maksymalne zapotrzebowanie na powietrze 100l/min	TAK	
22.	Szafa wyposażona w min. 7 kompresorów służących do przedmuchiwania aparatów	TAK	
23.	Szafa wyposażona w min. 7 filtrów wewnętrznych powietrza 0,2 µm	TAK	
24.	Szafa wyposażona w min. 4 kółka i min. 4 nogi	TAK	
25.	Nie wymaga dodatkowych przyłączy zasilania powietrza	TAK	
26.	Maksymalne wymiary: - szerokość 1400 mm, - głębokość: 550 mm, - wysokość: 2200 mm	TAK	
27.	Waga max. 250 kg	TAK	
28.	Podłączenie do sieci jednofazowej 230V/50Hz	TAK	
29.	Koszyk na akcesoria	TAK	

Oświadczam, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenia są fabrycznie nowe, nieużywane, wolne od wad technicznych, materiałowych, fizycznych i prawnych, zgodne z właściwymi normami i przepisami prawa, w szczególności w zakresie dopuszczenia do obrotu i używania, m.in. zgodnie z ustawą z dnia 7 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1620 z późn. zm.) i sposobem klasyfikowania na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych (Dz. U. 2010, Nr 215, poz. 1416 z późn. zm.).

Oświadczam, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenia są kompletne i po zainstalowaniu będą gotowe do podjęcia działalności leczniczej bez konieczności ponoszenia przez Zamawiającego

Interreg



Co-funded by
the European Union

NEXT Poland – Ukraine

żadnych dodatkowych nakładów finansowych, organizacyjnych i technicznych (poza materiałami eksploatacyjnymi).

.....
Miejscowość, data

.....
Podpis uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy

Pakiet nr 3 – Myjnia endoskopowa

Lp.	PARAMETR/WARUNEK	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANEGO PARAMETRU, OPISAĆ (wypełnia Wykonawca)
I.	MYJNIA ENDOSKOPOWA - CHEMICZNO-TERMICZNA – 1 SZT.		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Myjnia przeznaczona na jeden endoskop	TAK	
4.	Do mycia i dezynfekcji wszystkich typów zanurzalnych endoskopów giętkich	TAK	
5.	Myjnia do endoskopów różnych producentów	TAK	
6.	Automatyczny proces mycia i dezynfekcji	TAK	
7.	Urządzenie realizujące automatycznie: <ul style="list-style-type: none"> - mycie wstępne, - mycie z użyciem detergentu, - mycie zasadnicze, - dezynfekcję chemiczno-termiczną, - płukanie, - alkohol, - suszenie 	TAK	
8.	Opis funkcji przycisków na panelu sterowania w języku polskim	TAK	
9.	Możliwość skonfigurowania min. 16 ustawień programów pracy myjni	TAK	
10.	Dowolność stosowania środków dezynfekcyjnych	TAK	
11.	Dezynfekcja w obiegu zamkniętym	TAK	

12.	Dozownik płynu detergentu	TAK	
13.	Zbiornik na płyn dezynfekcyjny wykonany ze stali kwasoodpornej	TAK	
14.	Czas mycia oraz dezynfekcji programowany	TAK	
15.	Licznik cykli informujący o ilości dezynfekcji od ostatniego zatankowania płynem dezynfekcyjnym	TAK	
16.	Możliwość indywidualnego programowania pracy urządzenia przez użytkownika	TAK	
17.	Wyświetlacz wskazujący poszczególne fazy danego cyklu	TAK	
18.	Posiada możliwość podłączenia do instalacji hydraulicznej oraz sieci elektrycznej jednofazowej	TAK	
19.	Posiada dodatkowy system filtracji	TAK	
20.	Wymienny filtr płynu dezynfekcyjnego	TAK	
21.	Posiada 4 dysze płuczaco -myjące	TAK	
22.	4 niezależne porty do przyłączenia adapterów kanałów endoskopu umiejscowione w komorze wewnętrznej wanny	TAK	
23.	Posiada zawór pozwalający na awaryjne zlanie płynu dezynfekcyjnego, w przypadku awarii zasilania i wykorzystania płynu do procesu ręcznej dezynfekcji	TAK/NIE	
24.	Zbiornik wody min. 10 litrów	TAK	
25.	Posiada zbiornik na alkohol etylowy o pojemności min. 1 litr	TAK	
26.	Zbiornik na środek myjący o pojemności min. 1 litr	TAK	
27.	Urządzenie wyposażone we wskaźniki poziomu płynu dezynfekcyjnego, alkoholu i detergentu	TAK	
28.	Myjnia posiada min. 2 lampy UV stale zanurzone w zbiorniku wodnym, do stałego uzdatniania wody	TAK/NIE	

29.	Myjnia zapewnia jednakowe warunki mycia powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych endoskopów	TAK	
30.	Automatyczne wstrzymanie cyklu mycia w przypadku podniesienia pokrywy myjni oraz kontynuacja cyklu po zamknięciu pokrywy	TAK	
31.	Zawory do ręcznego wylewania płynów	TAK	
32.	Wbudowana drukarka umożliwiająca dokumentowanie przebiegu procesu mycia i dezynfekcji – wydruk w języku polskim	TAK	
33.	System informujący o wymaganym terminie wykonania przeglądu technicznego myjni	TAK	
34.	Myjnia wyposażona w system identyfikacji endoskopów i personelu (imię, nazwisko, funkcja, typ, numer serii)	TAK	
35.	Wbudowany czytnik identyfikacji endoskopów oraz personelu w wewnętrzną powierzchnię wanny	TAK	
36.	Automatyczny moduł wykrywania nieszczelności w endoskopie przez cały czas trwania cyklu mycia i dezynfekcji	TAK	
37.	Przerwanie procesu mycia i dezynfekcji w przypadku wykrycia nieszczelności aparatu	TAK	
38.	Możliwość komunikacji myjni z oprogramowaniem komputerowym (z archiwizacją danych)	TAK	
39.	Maksymalne wymiary: - szerokość 600 mm, - głębokość 600 mm, - wysokość 1000 mm	TAK	
40.	Pakiet startowy dedykowanych płynów do zatankowania myjni zapewniający ciągłość pracy przez min. 2 tygodnie	TAK	
41.	Przyłącza do endoskopów – 3 kpl.	TAK	



	(Zamawiający poda nazwę, model, producenta endoskopów po wyborze oferty na pakiet 1.)		
--	---	--	--

Oświadczam, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenia są fabrycznie nowe, nieużywane, wolne od wad technicznych, materiałowych, fizycznych i prawnych, zgodne z właściwymi normami i przepisami prawa, w szczególności w zakresie dopuszczenia do obrotu i używania, m.in. zgodnie z ustawą z dnia 7 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1620 z późn. zm.) i sposobem klasyfikowania na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych (Dz. U. 2010, Nr 215, poz. 1416 z późn. zm.).

Oświadczam, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenia są kompletne i po zainstalowaniu będą gotowe do podjęcia działalności leczniczej bez konieczności ponoszenia przez Zamawiającego żadnych dodatkowych nakładów finansowych, organizacyjnych i technicznych (poza materiałami eksploatacyjnymi).

.....
Miejscowość, data

.....
Podpis uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy

Pakiet nr 4 – Aparat USG

Lp.	PARAMETR/WARUNEK	WARTOŚĆ WYMAGANA	WARTOŚĆ OFEROWANEGO PARAMETRU, OPISAĆ (wypełnia Wykonawca)
I.	JEDNOSTKA GŁÓWNA		
1.	Produkt fabrycznie nowy, nieużywany do prezentacji, wyklucza się produkty demonstracyjne, rekondycjonowane, itd.	TAK	
2.	Oferowany model/nazwa handlowa, Producent, Rok produkcji (nie starszy niż rok 2024).	TAK	
3.	Aparat przenośny o nowoczesnej konstrukcji i ergonomii, wygodnej obsłudze, ze zintegrowaną stacją roboczą i systemem archiwizacji oraz urządzeniami do dokumentacji, sterowanymi z pulpitu operatora	TAK	
4.	Cztery koła skrętne z centralną blokadą min. 2 kół do jazdy kierunkowej i pozycji parkingowej	TAK	
5.	Fabrycznie wbudowany monitor diagnostyczny, kolorowy, bez przepłotu. Przekątna min. 23 cali. Rozdzielczość monitora min. 1920x1080	TAK	
6.	Aparat wyposażony w panel dotykowy, min. 13 cali, rozdzielczość min. 1920x1080	TAK	

7.	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	TAK	
8.	Wirtualna klawiatura numeryczna dostępna na ekranie dotykowym oraz dodatkowa klawiatura wysuwana spod pulpitu operatora	TAK	
9.	Elektryczna regulacja wysokości panelu sterowania z pamięcią (możliwość ustawienia aparatu tak, aby przy wyłączeniu wracał do pozycji parkingowej, a po włączeniu wracał do pozycji zadanej przez operatora). Regulacja góra/dół min. 18 cm	TAK	
10.	Panel sterowania z możliwością obrotu lewo/prawo oraz regulacji pozycji przód/tył. Blokada pozycji panelu realizowana w sposób elektromechaniczny. Lewo/prawo min. +/- 30° Prząd/tył min. 18 cm	TAK	
11.	Dedykowany, wbudowany podgrzewacz żeluz z możliwością regulacji temperatury.	TAK	
12.	Cyfrowa regulacja TGC dostępna na panelu dotykowym, z funkcją zapamiętywania kilku preferowanych ustawień	TAK	
13.	Skala szarości: min. 256 odcieni	TAK	
14.	Cyfrowy układ formowania wiązki ultradźwiękowej min. 40 000 000 kanałów procesowych	TAK	
15.	Maksymalna dynamika systemu ≥ 360 dB	TAK	

16.	Zakres pracy dostępnych głowic obrazowych min. 1-18 MHz	TAK	
17.	Ilość aktywnych, równoważnych gniazd do podłączenia głowic obrazowych - min. 4, plus jedno gniazdo parkingowe	TAK	
18.	Ilość obrazów pamięci dynamicznej CINE - min. 22000	TAK	
19.	Dysk twardy SSD \geq 900 GB	TAK	
20.	Możliwość zarządzania uprawnieniami użytkowników min. export obrazów, usuwanie badań	TAK	
21.	Archiwizacja sekwencji filmowych na dysku twardym w czasie badania (równoległe nagrywanie) i po zamrożeniu (pętli CINE).	TAK	
22.	Możliwość exportu obrazów i pętli obrazowych na pamięci Pen-Drive w formatach min. BMP, JPG, TIFF, DICOM, AVI, MP4 (dla pętli obrazowych)	TAK	
II.	TRYBY OBRAZOWANIA		
1.	Tryb B	TAK	
2.	Głębokość penetracji min. 2-45 cm	TAK	
3.	Wyświetlany zakres pola obrazowego min. 0-45 cm	TAK	
4.	Obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych	TAK	
5.	Maksymalna prędkość obrazowania (frame rate) \geq 1900 fps	TAK	
6.	Zoom dla obrazów „na żywo” i zatrzymanych	TAK	
7.	Możliwość rotacji obrazu o 360° w skoku co 90°	TAK	
8.	Zmiana wzmocnienia obrazu zamrożonego i obrazu z pamięci CINE	TAK	
9.	Obrazowanie harmoniczne min. 3 częstotliwości dla każdej oferowanej głowicy obrazowej	TAK	

10.	Obrazowanie harmoniczne z odwróconym impulsem	TAK	
11.	Funkcja automatycznej optymalizacji obrazu B przy pomocy jednego przycisku	TAK	
12.	Funkcja poprawiająca wizualizację igły biopsyjnej.	TAK	
13.	Tryb M	TAK	
14.	Tryb M z Dopplerem Kolorowym	TAK	
15.	Anatomiczny tryb M	TAK	
16.	Tryb Doppler Kolorowy	TAK	
17.	Zakres PRF dla Dopplera kolorowego min. od 0,01kHz do 18kHz	TAK	
18.	Funkcja automatycznie dostosowujące wzmacnienie w trybie Dopplera kolorowego	TAK	
19.	Maksymalny kąt pochylenia bramki kolorowego Dopplera $\geq \pm 40^\circ$	TAK	
20.	Funkcja automatycznej optymalizacji dla trybu Dopplera kolorowego min. automatyczne ustawienie i pochylenie bramki ROI realizowane po przyciśnięciu dedykowanego przycisku.	TAK	
21.	Obrazowanie złożeniowe (B+B/CD) w czasie rzeczywistym	TAK	
22.	Spektralny Doppler Pulsacyjny	TAK	
23.	Maksymalna prędkość obrazowania w trybie PWD ≥ 1000 fps	TAK	
24.	Zakres PRF dla Dopplera Pulsacyjnego min. od 1kHz do 29kHz	TAK	
25.	Regulacja wielkości bramki w Dopplerze Pulsacyjnym $\geq 0,5-20$ mm	TAK	
26.	Tryb Triplex (B+CD/PD+PWD)	TAK	
27.	Funkcja automatycznej optymalizacji parametrów przepływu dla trybu spektralnego Dopplera pulsacyjnego min. dopasowanie skali i poziomu linii bazowej, po przyciśnięciu	TAK	

	dedykowanego przycisku.		
28.	Jednoprzyciskowa funkcja automatycznie umieszczająca bramkę SV w trybie PWD w środku naczynia wraz z automatycznym ustawieniem kąta korekcji	TAK	
III.	INNE FUNKCJE		
1.	Obrazowanie krzyżowe na głowicach liniowych i convex min. 4 kroki	TAK	
2.	Funkcja powiększenia obrazu diagnostycznego - zoom	TAK	
3.	Zaawansowany filtr do redukcji szumów płamkowych polepszający obrazowanie w trybie 2D z jednoczesnym uwydatnieniem granic tkanek o różnej echogeniczności.	TAK	
4.	Zaawansowany tryb Dopplerowski dedykowany do obrazowania wysokiej czułości i rozdzielczości do wykrywania bardzo wolnych przepływów poniżej 1 cm/sek. Możliwość wycięcia tła obrazu tak, aby na ekranie w obszarze zainteresowania ROI widoczne były tylko naczynia. Aplikacje, w których funkcja jest aktywna min. piersi, tarczyca, jama brzuszna, ramię, kolano	TAK	
5.	Quasi-przestrzenna mapa przepływu dopplerowskiego w oparciu o obrazowanie dwuwymiarowe dostępne dla trybów: Doppler kolorowy CF, Doppler mocy PD, Mikronaczynia	TAK	
6.	Oprogramowanie służące do szczegółowego obrazowania drobnych obiektów (w niewielkim stopniu różniących się echogenicznością od otaczających tkanek), umożliwiające dokładną	TAK	

	wizualizację struktur anatomicznych, znacznie poprawiające rozdzielczość uzyskanych obrazów		
7.	Elastografia uciskowa dostępna na głowicach liniowych i endowaginalnych	TAK	
8.	Elastografia dedykowana do tarczycy z wyznaczeniem indeksu twardości zmian	TAK	
9.	Elastografia fali poprzecznej Shearwave mapowana kolorem do oceny stopnia zwłóknienia wątroby uzyskanego w raporcie	TAK	
10.	Obrazowanie rozkładu tłumienia tkankowego w wątrobie	TAK	
11.	Obrazowanie rozkładu rozproszenia tkankowego w wątrobie	TAK	
12.	Obrazowanie panoramiczne dostępne na głowicach liniowych oraz convex	TAK	
13.	Aplikacja służąca do w pełni automatycznego 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	
14.	Funkcja umożliwiająca diagnostykę z użyciem środków kontrastujących wraz z analizą ilościową krzywych do badań brzusznych dla wszystkich zaoferowanych głowic	TAK	
15.	Indeks umożliwiający ocenę ilościową stłuszczenia wątroby poprzez porównanie echogeniczności jej mięszu z korą nerki	TAK	
16.	Moduł komunikacji DICOM 3.0	TAK	
17.	DICOM Q/R	TAK	
18.	Oprogramowanie pomiarowe do	TAK	

	<p>badań co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - brzusznych, - ginekologicznych, - położniczych, - echo płodu, - mięśniowoszkieletowych, - pediatrycznych, - małych narządów, - transkranialnych, - urologicznych, - tętnic szyjnych, - żył kończyn górnych, - tętnic kończyn górnych, - żył kończyn dolnych, - tętnic kończyn dolnych 		
19.	<p>Pomiary podstawowe na obrazie, co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomiar odległości, - pomiar obwodu, - pomiar pola powierzchni, - pomiar objętości. <p>Możliwość przypisania kolejności wykonywania pomiarów, funkcja automatycznego rozpoczynania kolejnego pomiaru po wykonaniu poprzedniego</p>	TAK	
20.	Możliwość stworzenia własnych pomiarów i formuł obliczeniowych	TAK	
21.	Funkcja obrazująca powiększenie znacznika pomiarowego (lupa), pozwalająca wykonywać pomiary z bardzo dużą precyzją bez konieczności powiększania obszaru zainteresowania	TAK	
22.	Możliwość tworzenia protokołów badań – sekwencje następujących po sobie zdarzeń min. pomiary, zmiana trybów obrazowania	TAK	
IV.	GŁOWICE		
1.	Głowica convex wykonana w technologii pojedynczego kryształu (Single Cristal) do badań brzusznych oraz	TAK	

	ginekologiczno-położniczych – 1 szt.		
2.	Zakres częstotliwości pracy min. 1-6 MHz	TAK	
3.	Ilość elementów: min. 160	TAK	
4.	Kąt skanowania: min. 65°	TAK	
5.	Możliwość pracy z przystawką biopsyjną	TAK	
6.	Głowica liniowa do badań mięśniowo-szkieletowych, małych narządów, naczyniowych – 1 szt.	TAK	
7.	Zakres częstotliwości pracy min. 2-13 MHz	TAK	
8.	Ilość elementów: min. 250	TAK	
9.	Szerokość skanu: min. 50 mm	TAK	
10.	Możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej	TAK	
11.	Głowica liniowa do badań mięśniowo-szkieletowych, małych narządów, naczyniowych oraz brzusznych wykonana w technologii pojedynczego kryształu (Single Crystal) – 1 szt.	TAK	
12.	Zakres częstotliwości pracy min. 2-8 MHz	TAK	
13.	Ilość elementów: min. 190	TAK	
14.	Szerokość skanu: min. 44 mm	TAK	
15.	Możliwość pracy z przystawką biopsyjną	TAK	
16.	Głowica umożliwiająca pracę w trybie elastografii akustycznej	TAK	
V.	MINIMALNE MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY APARATU		
1.	Możliwość rozbudowy o głowicę Phased Array wykonaną w technologii Single Crystal matrycowej do badań kardiologicznych, TCD oraz brzusznych - zakres częstotliwości pracy min. 1-6 MHz - ilość elementów: min. 96	TAK	

	- kąt skanowania: min. 90°		
2.	Możliwość rozbudowy o głowicę convex wolumetryczną wykonaną w technologii Single Cristal lub matrycowej do badań brzusznych oraz ginekologiczno-położniczych -Zakres częstotliwości pracy min. 1-8 MHz -Ilość elementów: min. 192 -Kąt skanowania: min. 70° -możliwość podłączenia przystawki biopsyjnej	TAK	
3.	Możliwość rozbudowy o opcję STRAIN oraz STRESS ECHO	TAK	

Oświadczam, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenia są fabrycznie nowe, nieużywane, wolne od wad technicznych, materiałowych, fizycznych i prawnych, zgodne z właściwymi normami i przepisami prawa, w szczególności w zakresie dopuszczenia do obrotu i używania, m.in. zgodnie z ustawą z dnia 7 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1620 z późn. zm.) i sposobem klasyfikowania na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie sposobu klasyfikowania wyrobów medycznych (Dz. U. 2010, Nr 215, poz. 1416 z późn. zm.).

Oświadczam, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenia są kompletne i po zainstalowaniu będą gotowe do podjęcia działalności leczniczej bez konieczności ponoszenia przez Zamawiającego żadnych dodatkowych nakładów finansowych, organizacyjnych i technicznych (poza materiałami eksploatacyjnymi).

.....
Miejscowość, data

.....
Podpis uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy