

**Dostawa specjalistycznego sprzętu kardiologicznego, będącego
doposażeniem karetki specjalistycznej Pogotowia Ratunkowego w Jeleniej
Górze**

Część 1 Dostawa zestawu ultrasonograficznego

Lp.	Opis elementów	Wymagania minimalne	
1.	Zestaw ultrasonograficzny.	Rok produkcji 2022'	
2.		Aparat o konstrukcji tabletovej, ultramobilny, z możliwością przypięcia głowic poprzez port USB wbudowany w tablet	
3.		Technologia pracy cyfrowa, szerokopasmowy układ formowania wiązki	
4.		Zakres możliwych do zastosowania częstotliwości pracy min. od 1MHz do 12MHz (określony zakresem częstotliwości głowic pracujących z zestawem)	
5.		Liczba niezależnych kanałów przetwarzania wynosząca min. 65 000	
6.		Dynamika systemu min 170 dB	
7.		Zasilanie głowicy ultrasonograficznej z wbudowanego w urządzenie obrazujące akumulatora	
8.		Masa zestawu wraz z ładowarką max. 2 kg	
13.	Funkcje użytkowe	Głębokość penetracji/obrazowania 2D (B-mode) regulowana przez dotyk za pomocą wirtualnej rolki	
14.		Jasności (Gain) regulowana przez dotyk za pomocą wirtualnej rolki	
15.		Częstotliwość odświeżania obrazu („frame rate”) w trybie 2D (B-mode) min. 75 obrazów/sekundę	
16.		Funkcja redukująca szumy adaptacyjne i artefakty w obrazowaniu 2D	
17.		Złożone obrazowanie wielokierunkowe badanych struktur w czasie rzeczywistym (wysyłanie przez te same kryształy głowicy kilku wiązek ultradźwiękowych pod różnymi kątami)	
18.		Funkcja automatycznej ciągłej optymalizacji obrazu B-Mode (ustawienie jasności, kontrastu obrazu i kompensacji wzmocnienia głębokościowego TGC), niewymagająca od użytkownika ręcznego uruchamiania.	
19.		Funkcja obrazowania w trybie pełnego ekranu (full screen)	
20.		Funkcja pomiaru odległości w trybie 2D, pola powierzchni	
21.		System archiwizacji umożliwiający zapis sekwencji obrazów statycznych i ruchomych zintegrowany z aparatem oparty na wbudowanym dysku twardym o pojemności: min. 64GB z możliwością eksportowania danych na nośniki przenośne w formatach kompatybilnych z systemem Windows oraz DICOM	
23.		Tryb obrazowania	Tryby pracy min: - B-mode (2D), - Doppler Kolorowy (CD) z regulacją wielkości okna, - M-mode,
24.			Obrazowanie w częstotliwości II harmonicznej
25.	Minimum 2 prędkości przepływu kolorowego Dopplera (CD) wybierane przez użytkownika		

28.		Szerokopasmowa głowica sektorowa do badań kardiologicznych, ginekologiczno-położniczych, brzusznych, płucnych i FAST z wymiennym kablem USB. Częstotliwość pracy głowicy w zakresie min. od 1.0 MHz do 4.0 MHz (+/- 1MHz) Liczba elementów w głowicy min. 64 Kąt pola penetracji głowicy min. 90 stopni Obrazowanie w częstotliwości II harmonicznej, 2D, Kolor Doppler, M-Mode. Kompatybilna z dostarczonym podręcznym urządzeniem obrazującym/czytnikiem (typu tablet).
29.	Głowice ultrasonograficzne	Szerokopasmowa głowica liniowa do badań naczyniowych, mięśniowo-szkieletowych, płucnych, tkanek miękkich, narządów położonych powierzchniowo z wymiennym kablem USB Częstotliwość pracy głowicy w zakresie min. od 4.0 MHz do 13.0 MHz (+/- 1MHz) Liczba elementów w głowicy min. 128 Szerokość czoła głowicy min. 34mm Obrazowanie w częstotliwości II harmonicznej, 2D, Kolor Doppler, M-Mode. Kompatybilna z dostarczonym podręcznym urządzeniem obrazującym/czytnikiem (typu tablet).
30.		Możliwość rozbudowy o szerokopasmową głowicę konweksową do badań jamy brzusznej, ginekologiczno-położniczych, urologicznych i płucnych z wymiennym kablem USB Częstotliwość pracy głowicy w minimalnym zakresie od 2.0 MHz do 6.0 MHz (+/- 1MHz) Liczba elementów w głowicy min. 128 Kąt pola penetracji głowicy min. 67 stopni Obrazowanie w częstotliwości II harmonicznej Obrazowanie min. 2D, Kolor Doppler, M-Mode. Kompatybilna z dostarczonym podręcznym urządzeniem obrazującym/czytnikiem (typu tablet).
32.	Ekran graficzny	Ekran dotykowy o przekątnej ekranu min: 10 cali o rozdzielczości min: 1920 x 1200
38.		Aplikacja dostępne do pobrania z platformy internetowej będąca oprogramowaniem ultrasonograficznym kompatybilnym z min. systemem operacyjnym Android
39.		Aplikacja z funkcją eksportu danych i transmisji sieci komputerowej w standardzie DICOM 3.0
40.	Oprogramowanie	Oprogramowanie do badań: - jamy brzusznej - ginekologiczno-położniczych - urologicznych - płuc, - naczyniowych - mięśniowo-szkieletowych - tkanek miękkich - narządów położonych powierzchniowo - kardiologicznych - FAST
	Wyposażenie dodatkowe	Torba transportowa 1 sztuka.
43.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Dostarczane urządzenie winno spełniać wymagania obowiązującej deklaracji zgodności CE.
44.	Gwarancja	Przedmiot gwarancji: cały dostarczony sprzęt. Gwarancja obejmuje także: przeglądy w okresie

		<p>gwarancji, wymiany - naprawy uszkodzonych części, dojazdy - przejazdy pracowników serwisu Wykonawcy, robocizną, wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnej.</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie uszkodzenia (na miejscu u użytkownika) - maksymalnie 24 godziny.</p> <p>Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia.</p> <p>Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - maksymalnie 24 godziny (liczone w dniach roboczych).</p> <p>Wymiana sprzętu na nowy w razie wystąpienia awarii nie dającej się naprawić</p> <p>Dostępność części zamiennych - minimum 10 lat.</p> <p>Liczba przeglądów w okresie gwarancji - jeden przegląd gwarancyjny w każdym pełnym roku jej obowiązywania licząc od daty zakupu/otrzymania urządzenia, natomiast w ostatnim roku obowiązywania gwarancji przegląd należy przeprowadzić w ostatnim miesiącu jej ważności.</p> <p>Gruntowny, bezpłatny przegląd urządzeń w ostatnim miesiącu gwarancji.</p> <p>Wystawienie paszportów technicznych</p> <p>Instrukcje obsługi w języku polskim (przy dostawie).</p> <p>Przeprowadzenie bezpłatnego instruktażu personelu medycznego w zakresie obsługi,</p> <p>Okres gwarancji min 24 miesiące.</p>
--	--	--

Część 2 Dostawa respiratora transportowego

Lp.	Opis elementów	Wymagania minimalne
1.	Respirator transportowy.	Rok produkcji 2022'
2.		Transportowy zestaw medyczny do wentylacji pacjenta.
3.		Urządzenie w zwartej i wytrzymałej obudowie, z możliwością zawieszenia na ramie łóżka, noszy lub na wózku medycznym, z uchwytem do przenoszenia w rękę i paskiem umożliwiającym zawieszenie na ramieniu
4.		Urządzenie wyposażone w torbę ochronną wykonaną z materiału typu PLAN zapobiegającemu dostaniu się zanieczyszczeń lub wody do przestrzeni urządzenia, umożliwiający swobodny dostęp do wszystkich funkcji.
5.		Przednia część torby ochronnej wykonana z przezroczystego materiału, umożliwiającego swobodne odczytanie wszystkich parametrów wyświetlanych na monitorze, bez potrzeby jej otwierania.
6.		Zestaw składa się z respiratora transportowego, przewodu ciśnieniowego umożliwiającego podłączenie respiratora do zewnętrznego źródła tlenu ze złączem AGA min 2 m, maski nr 5, przewodu pacjenta, płuca testowego.
7.		Zasilanie respiratora transportowego DC 12V.
8.		Płyta ścienna ze zintegrowanym zasilaniem 12V umożliwiająca ładowanie respiratora zaraz po wpięciu, spełniająca normę PN EN 1789 – deklaracja zgodności(dołączyć do oferty).
9.		System kontrolny akumulatora umożliwiający sprawdzenie poziomu naładowania i poprawność działania baterii bez potrzeby włączania urządzenia.
10.		Akumulator bez efektu pamięci o pojemności znamionowej min 4.2 Ah.
11.		Ładowanie baterii od 0 do min 95 % w czasie do 3,5 godziny
12.		Możliwość późniejszej rozbudowy o moduł kapnografii.
13.		Parametry techniczne

		niemowląt.
14.		Waga respiratora max 2,5 kg +/- 5%.
15.		Zasilanie w tlen o ciśnieniu min od 2,7 do 6,0 bar.
16.		Zasilanie z baterii min 10 h w warunkach pracy ambulansu
17.		Wentylacja 100% tlenem i Air Mix
18.		Możliwość pracy w temperaturze min -18 - + 50°C
19.		Możliwość przechowywania w temperaturze min -40 - +70°C
20.		Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą ustawień parametrów oddechowych w postaci potwierdzenia wyboru parametru po jego ustawieniu
21.		Autotest, pozwalający na sprawdzenie działania respiratora każdorazowo po włączeniu urządzenia
22.		Wbudowany czytnik kart pamięci wraz z kartą o pojemności min 2 GB do zapisywania monitorowanych parametrów oraz zdarzeń z możliwością późniejszej analizy.
23.	Tryby wentylacji	IPPV
24.		CPR
25.		CPAP
26.		SIMV
27.	Możliwość rozbudowy respiratora o dodatkowe tryby	Możliwość rozbudowy o kapnografię.
28.	Parametry regulowane	Częstotliwość oddechowa regulowana w zakresie min. 5-50 oddechów/min.
29.		Objętość oddechowa regulowana w zakresie min 50 – 2000 ml.
30.		Ciśnienie PEEP regulowane w zakresie min od 0 do 20 cm H ₂ O
31.		Ciśnienie maksymalne w drogach oddechowych regulowane w zakresie min od 10-65 mbar.
32.	Obrazowanie parametrów	Ciśnienie PEEP.
33.		Maksymalne ciśnienie wdechowe .
34.		Objętość oddechowa.
35.		Objętość minutowa.
36.		Częstość oddechowa.
37.	Prezentacja graficzna	Zintegrowany kolorowy wyświetlacz LCD lub TFT o przekątnej min 5 cali do prezentacji parametrów nastawnych oraz manometru.
38.	Alarmy	Bezdechu.
39.		Nieszczelności układu.
40.		Wysokiego/niskiego poziomu ciśnienia w drogach oddechowych.
41.		Rozładowanego akumulatora/braku zasilania
42.		Alarmy dźwiękowe, wizualne oraz komunikaty informujące o rodzaju alarmu wyświetlane na ekranie w języku polskim.
43.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Dostarczane urządzenie winno spełniać wymagania obowiązującej deklaracji zgodności CE.
44.	Gwarancja	<p>Przedmiot gwarancji: cały dostarczony sprzęt. Gwarancja obejmuje także: przeglądy w okresie gwarancji, wymiany - naprawy uszkodzonych części, dojazdy - przejazdy pracowników serwisu Wykonawcy, robociznę, wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnej.</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie uszkodzenia (na miejscu u użytkownika) - maksymalnie 24 godziny.</p> <p>Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia.</p> <p>Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - maksymalnie 24 godziny (liczone w dniach roboczych).</p> <p>Wymiana sprzętu na nowy w razie wystąpienia awarii nie dającej się naprawić</p> <p>Dostępność części zamiennych - minimum 10 lat.</p> <p>Liczba przeglądów w okresie gwarancji - jeden przegląd gwarancyjny w każdym pełnym roku jej obowiązywania licząc od daty zakupu/otrzymania urządzenia, natomiast w ostatnim roku obowiązywania gwarancji przegląd należy przeprowadzić w ostatnim miesiącu jej ważności.</p> <p>Gruntowny, bezpłatny przegląd urządzeń w ostatnim miesiącu gwarancji.</p> <p>Wystawienie paszportów technicznych</p> <p>Instrukcje obsługi w języku polskim (przy dostawie).</p>

		Przeprowadzenie bezpłatnego instruktażu personelu medycznego w zakresie obsługi, Okres gwarancji
--	--	---

Część 3 Dostawa noszy elektryczno-hydraulicznych z systemem mocowania w karetce

Lp.	Opis elementów	Wymagania minimalne
1.	Nosze elektryczno – hydrauliczne z systemem mocowania w karetce.	Rok produkcji 2022'
2.		Wykonane z materiału odpornego na korozję lub z materiału zabezpieczonego przed korozją.
3.		Długość całkowita noszy min. 205 cm.
4.		Szerokość całkowita noszy min. 58 cm
5.		Skracana rama noszy celem ułatwienia manewrowania w wąskich przestrzeniach.
6.		Całkowita długość noszy po skróceniu max. 160 cm.
7.		Możliwość pochylecia, częściowego lub pełnego rozłożenia podparcia pleców noszy nawet po skróceniu ramy noszy.
8.		Udźwig noszy powyżej 300 kg.
9.		Fabrycznie zamontowany gumowy odbojnik na całej długości bocznej ramy noszy chroniący przed uszkodzeniami przy otarciach lub uderzeniach podczas przenoszenia lub prowadzenia zestawu.
10.		Nosze 3 segmentowe z możliwością ustawienia pozycji przeciwwstrząsowej oraz pozycji zmniejszającej napięcie mięśni brzucha.
11.		Przystosowane do prowadzenia reanimacji, wyposażone w twardą płytę na całej długości pod materacem umożliwiającą ustawienie wszystkich dostępnych funkcji.
12.		Płynna regulacja kąta nachylenia oparcia pleców wspomagana sprężyną gazową do min. 75 stopni.
13.		Rozkładane poręcze boczne zwiększające powierzchnię poprzeczną noszy, regulowane w min. 5 pozycjach ułatwiające transport pacjentów otyłych.
14.		Nosze wyposażone w 4 pełne koła jezdne, obrotowe w zakresie 360° o średnicy min. 15 cm. Min. 2 koła wyposażone w hamulce.
15.		2 koła kierunkowe z systemem blokady toczenia na wprost (zwolnienie i uruchomienie blokady dostępne z przodu i z tyłu noszy).
16.		3-częściowy, składany teleskopowo wieszak na płyny infuzyjne.
17.		Zestaw pasów zabezpieczających pacjenta o regulowanej długości mocowanych bezpośrednio do ramy noszy.
18.		Wyprofilowany materac umożliwiający ustawienie wszystkich dostępnych pozycji transportowych, przystosowany do przewozu pacjentów otyłych o powierzchni antypoślizgowej, nie absorbujący krwi i płynów, odporny na środki dezynfekujące.
19.		Kodowane kontrastowymi kolorami oznakowanie elementów związanych z obsługą noszy.
20.		System bezprzewodowego ładowania akumulatora noszy po wpięciu w mocowanie, sygnalizacja świetlna rozpoczęcia procesu ładowania.
21.		Nosze z automatycznym, hydrauliczno- elektrycznym systemem podnoszenia, obniżania; z elektrycznym wprowadzaniem noszy z i do ambulansu, eliminującym ręczne przenoszenie pełnego ciężaru pacjenta i noszy.
22.		Dodatkowy (rezerwowy) system ręcznej obsługi noszy w tym: opuszczania, podnoszenia, załadunku i wyładunku noszy z ambulansu.
23.		W zestawie komplet dwóch akumulatorów (praca + zapas) z ładowarką. Ładowanie akumulatorów z zasilania 12V i 230V. W komplecie uchwyt/mocowanie dodatkowej ładowarki w ambulansie.
24.		Zakres temperatur pracy noszy elektryczno- hydraulicznych od minus 34° do plus 54°
25.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Dostarczane urządzenie winno spełniać wymagania obowiązującej deklaracji zgodności CE.
26.	Gwarancja	Przedmiot gwarancji: cały dostarczony sprzęt. Gwarancja obejmuje także: przeglądy w okresie gwarancji, wymiany - naprawy uszkodzonych części,

		<p>dojazdy - przejazdy pracowników serwisu Wykonawcy, robocizną, wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnej.</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie uszkodzenia (na miejscu u użytkownika) - maksymalnie 24 godziny.</p> <p>Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia.</p> <p>Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - maksymalnie 24 godziny (liczone w dniach roboczych).</p> <p>Wymiana sprzętu na nowy w razie wystąpienia awarii nie dającej się naprawić</p> <p>Dostępność części zamiennych - minimum 10 lat</p> <p>Liczba przeglądów w okresie gwarancji - jeden przegląd gwarancyjny w każdym pełnym roku jej obowiązywania licząc od daty zakupu/otrzymania urządzenia, natomiast w ostatnim roku obowiązywania gwarancji przegląd należy przeprowadzić w ostatnim miesiącu jej ważności</p> <p>Gruntowny, bezpłatny przegląd urządzeń w ostatnim miesiącu gwarancji.</p> <p>Wystawienie paszportów technicznych</p> <p>Instrukcje obsługi w języku polskim (przy dostawie).</p> <p>Przeprowadzenie bezpłatnego instruktażu personelu medycznego w zakresie obsługi,</p> <p>Okres gwarancji min. 24 miesiące.</p>
--	--	---

Część 4 Dostawa pompy dwustrzykawkowej ze stacją dokującą

Lp.	Opis elementów	Wymagania minimalne
1.	Pompa dwustrzykawkowa ze stacją dokującą. Funkcje użytkowe	Rok produkcji 2022'
2.		Współpraca ze strzykawkami 2, 5, 6, 10, 12, 20, 30, 35, 50 ml.
3.		Klawiatura symboliczna i fizyczna (nie wyświetlana na ekranie) klawiatura alfanumeryczna umożliwiająca szybkie i intuicyjne programowanie infuzji oraz obsługę pompy.
4.		Szybkość dozowania w zakresie 0,01-2000 ml/h, programowana z przyrostem: - o 0,01 ml/h w zakresie 0,01-99,99 ml/h - o 0,1 ml/h w zakresie 100-999,9 ml/h - o 1 ml/h w zakresie 1000-2000 ml/h
5.		Programowanie parametrów infuzji w jednostkach: <ul style="list-style-type: none"> • ml, L, • ng, µg, mg, g, • µEq, mEq, Eq, • mIU, IU, kIU, • mIE, IE, kIE, • cal, kcal, • J, kJ, • mmol, mol, z uwzględnieniem wagi pacjenta lub nie, z uwzględnieniem powierzchni pacjenta lub nie, na min, godz., dobę.
6.		Tryby dozowania: <ul style="list-style-type: none"> • Infuzja ciągła, • Infuzja okresowa, • Infuzja profilowa (24 kroki infuzji), • Wzrost/spadek (TPN).
7.		Dokładność infuzji $\pm 2\%$
8.		Programowanie parametrów podaży Bolus-a i dawki indukcyjnej: <ul style="list-style-type: none"> • objętość / dawka • czas lub szybkość podaży
9.		Automatyczne zmniejszenie szybkości podaży bolusa, w celu uniknięcia przerwania infuzji na skutek alarmu okluzji.
10.		Możliwość wgrania do pompy biblioteki leków złożonej z procedur dozowania zawierających co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • nazwy leku, • 10 koncentracji leku, • szybkości dozowania (dawkowanie), • całkowitej objętości (dawki) infuzji,

		<ul style="list-style-type: none"> parametrów bolusa, oraz dawki indukcyjnej, limitów dla wymienionych parametrów infuzji: <ul style="list-style-type: none"> miękkich, ostrzegających o przekroczeniu zalecanych wartości parametrów, twardych – blokujących możliwość wprowadzenia wartości spoza ich zakresu. Notatki doradczej możliwej do odczytania przed rozpoczęciem infuzji. <p>Podział biblioteki na osobne grupy dedykowane poszczególnym oddziałom szpitalnym, do 40 oddziałów. Wybór oddziału dostępny w pompie. Podział biblioteki dedykowanej oddziałom na 40 kategorii lekowych. Pojemność biblioteki 4000 procedur dozowania leków.</p>
11.		Możliwość oznaczenia kolorem kategorii leków w bibliotece.
12.		Dostępność polskojęzycznego oprogramowania komputerowego do tworzenia i przesyłania do pompy biblioteki leków.
13.		<p>Ekran infuzji umożliwiający wyświetlenie następujących informacji jednocześnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> nazwa leku, koncentracja leku, szybkość infuzji, informacji, że wartość szybkości infuzji mieści się w zalecany zakresie lub znajduje się w zakresie limitu miękkiego dolnego lub górnego, podana dawka, poziom limitów dla szybkości infuzji, czas do końca dawki lub czas do końca strzykawki w formie graficznej, kategorii leku wyodrębnionej kolorem, stan naładowania akumulatora, aktualne ciśnienie w linii pacjenta w formie graficznej.
14.		Ekran dotykowy, przyspieszający wybór funkcji pompy.
15.		Ekran kolorowy
16.		Napisy na wyświetlaczu w języku polskim.
17.		Regulowane progi ciśnienia okluzji, 12 poziomów.
18.		Progi ciśnienia regulowane w zakresie 75-900 mmHg.
19.		Zmiana progów ciśnienia okluzji bez przerywania infuzji.
20.		Automatyczna redukcja bolusa okluzyjnego.
21.		Priorytetowy system alarmów, zapewniający zróżnicowany sygnał dźwiękowy i świetlny, zależnie od stopnia zagrożenia.
22.		<p>Możliwość instalacji pompy w stacji dokującej:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zatraskowe mocowanie z automatyczną blokadą, bez konieczności przykręcania. Alarm nieprawidłowego mocowania pomp w stacji, Pompy mocowane niezależnie, jedna nad drugą, Automatyczne przyłączenie zasilania ze stacji dokującej, Automatyczne przyłączenie portu komunikacyjnego ze stacji dokującej, Świetlna sygnalizacja stanu pomp: infuzja, alarm, STOP.
23.		Mocowanie pojedynczej pompy do statywów lub pionowych kolumn niewymagające dołączenia jakichkolwiek części, po bezpośrednim wyjęciu pompy z stacji dokującej.
24.		Mocowanie pomp w stacji dokującej niewymagające odłączenia jakichkolwiek części, po bezpośrednim zdjęciu pompy ze statywu.
25.		Uchwyt do przenoszenia pompy na stałe związany z pompą, niewymagający odłączania przy mocowaniu pomp w stacjach dokujących.
26.		Możliwość komunikacji pomp umieszczonych w stacjach dokujących wyposażonych w interfejs LAN z oprogramowaniem zewnętrznym.
27.		Historia infuzji – możliwość zapamiętania min. 2000 zdarzeń oznaczonych datą i godziną zdarzenia.
28.		Klasa ochrony II, typ CF, odporność na defibrylację, ochrona obudowy IP22
29.		Zasilanie pomp mocowanych poza stacją dokującą bezpośrednio z sieci energetycznej (zasilacz wbudowany w pompę)
30.		Czas pracy z akumulatora do 30 h przy infuzji 5ml/h
31.		Czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu – do 5h; do 90% - poniżej 3h
32.	Wymagania ogólne – stacja dokująca	Możliwość mocowania do 2 dowolnych pomp infuzyjnych
33.		Obudowa stacji wykonana z tworzywa
34.		Zasilanie 12.4 - 15.5 VDC, maks. 2 A (po podłączeniu pomp)

35.		System szybkiego mocowania pomp w stacji dokującej – bez konieczności demontażu elementów pompy
36.		Możliwość szybkiego wyjęcia ze stacji każdej (dowolnej) pompy
37.		Zasilanie pomp ze stacji dokującej – automatyczne przyłączenie zasilania po włożeniu pompy
38.		Stacja kompatybilna z oferowanymi pompami
39.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Dostarczane urządzenie winno spełniać wymagania obowiązującej deklaracji zgodności CE.
40.	Gwarancja	<p>Przedmiot gwarancji: cały dostarczony sprzęt. Gwarancja obejmuje także: przeglądy w okresie gwarancji, wymiany - naprawy uszkodzonych części, dojazdy - przejazdy pracowników serwisu Wykonawcy, robociznę, wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnej.</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie uszkodzenia (na miejscu u użytkownika) - maksymalnie 24 godziny.</p> <p>Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia.</p> <p>Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - maksymalnie 24 godziny (liczone w dniach roboczych).</p> <p>Wymiana sprzętu na nowy w razie wystąpienia awarii nie dającej się naprawić</p> <p>Dostępność części zamiennych - minimum 10 lat.</p> <p>Liczba przeglądów w okresie gwarancji - jeden przegląd gwarancyjny w każdym pełnym roku jej obowiązywania licząc od daty zakupu/otrzymania urządzenia, natomiast w ostatnim roku obowiązywania gwarancji przegląd należy przeprowadzić w ostatnim miesiącu jej ważności</p> <p>Gruntowny, bezpłatny przegląd urządzeń w ostatnim miesiącu gwarancji.</p> <p>Wystawienie paszportów technicznych</p> <p>Instrukcje obsługi w języku polskim (przy dostawie).</p> <p>Przeprowadzenie bezpłatnego instruktażu personelu medycznego w zakresie obsługi,</p> <p>Okres gwarancji min 24 miesiące.</p>

Część 5 Dostawa defibratora- monitor z oprzyrządowaniem

Lp.	Opis elementów	Wymagania minimalne
1.	Defibrylator - monitor	Aparat przenośny, rok produkcji 2022'
2.		Zasilanie akumulatorowe z baterii bez efektu pamięci
3.		Ładowanie akumulatorów z sieci 230 V AC lub 12V DC – ładowarka minimum dwustanowiskowa
4.		Czas pracy urządzenia na jednym akumulatorze – min. 180 minut monitorowania lub min. 200 defibrylacji x 200J
5.		Ciężar defibrylatora poniżej 10 kg
6.		Codzienny autotest bez udziału użytkownika, bez konieczności włączania urządzenia.
7.		Norma IP min 44
8.		Defibrylacja synchroniczna i asynchroniczna
9.		Defibrylacja w trybie ręcznym i AED
10.		Dostępne poziomy energii zewnętrznej – minimum 20.
11.		Automatyczna regulacja parametrów defibrylacji z uwzględnieniem impedancji ciała pacjenta
12.		Defibrylacja przez łyżki twarde mocowane w obudowie defibrylatora w wyposażeniu łyżki dziecięce.
13.		Łyżki twarde z regulacją energii defibrylacji, wyposażone w przycisk umożliwiający drukowanie.
14.		Mocowanie łyżek twardych bezpośrednio w obudowie urządzenia
15.		Stymulacja przezskórna w trybie sztywnym i na żądanie
16.		Częstość stymulacji min. 40-170 impulsów/minutę
17.		Regulacja prądu stymulacji min. 0-200 mA
18.		Odczyt 3 i 12 odprowadzeń EKG
19.		Automatyczna interpretacja i diagnoza 12 -odprowadzeniowego badania EKG uwzględniająca wiek i płeć pacjenta
20.		Alarmy częstości akcji serca
21.		Zakres wzmocnienia sygnału EKG min. Od 0,25 do 4cm/Mv, minimum 8

		poziomów wzmocnienia
22.		Prezentacja zapisu EKG – minimum 3 kanały na ekranie
23.		Wydruk EKG na papierze o szerokości 100 mm.
24.		Pamięć wewnętrzna wszystkich rejestrowanych danych
25.		Transmisja danych przez modem do stacji odbiorczych. Zamawiający wymaga, aby transmisja danych mogła być realizowana do ośrodków Hemodynamiki z którym Zamawiający współpracuje tj. szpitali w miejscowościach: Jelenia Góra, Zgorzelec, Wałbrzych, Wrocław.
26.		Moduł pomiaru SpO2 w zakresie 50-100% z czujnikiem typu klips dla dorosłych
27.		Moduł ciśnienia nieinwazyjnego NIBP z mankietem dla dorosłych.
28.		Możliwość rozbudowy o moduł IBP
29.		Moduł nieinwazyjnego pomiaru stężenia methemoglobiny i karboksyhemoglobiny za pomocą czujnika typu klips
30.		Moduł EtCO2 z zakresem pomiaru min od 0 do 99 mmHg, z automatyczną kalibracją bez udziału użytkownika.
31.		Możliwość rozbudowy o moduł pomiaru temperatury
32.		Torba na defibrylator z akcesoriami.
33.		Uchwyt ścienny / karetkowy – certyfikowany.
34.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Dostarczane urządzenie winno spełniać wymagania obowiązującej deklaracji zgodności CE.
35.	Gwarancja	<p>Przedmiot gwarancji: cały dostarczony sprzęt. Gwarancja obejmuje także: przeglądy w okresie gwarancji, wymiany - naprawy uszkodzonych części, dojazdy - przejazdy pracowników serwisu Wykonawcy, robocizną, wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnej.</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie uszkodzenia (na miejscu u użytkownika) - maksymalnie 24 godziny.</p> <p>Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia.</p> <p>Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - maksymalnie 24 godziny (liczone w dniach roboczych).</p> <p>Wymiana sprzętu na nowy w razie wystąpienia awarii nie dającej się naprawić</p> <p>Dostępność części zamiennych - minimum 10 lat.</p> <p>Liczba przeglądów w okresie gwarancji - jeden przegląd gwarancyjny w każdym pełnym roku jej obowiązywania licząc od daty zakupu/otrzymania urządzenia, natomiast w ostatnim roku obowiązywania gwarancji przegląd należy przeprowadzić w ostatnim miesiącu jej ważności</p> <p>Gruntowny, bezpłatny przegląd urządzeń w ostatnim miesiącu gwarancji.</p> <p>Wystawienie paszportów technicznych</p> <p>Instrukcje obsługi w języku polskim (przy dostawie).</p> <p>Przeprowadzenie bezpłatnego instruktażu personelu medycznego w zakresie obsługi,</p> <p>Okres gwarancji</p>

Część 6 Dostawa skanera do naczyń krwionośnych

Lp.	Opis elementów	Wymagania minimalne
1.	Skaner do naczyń krwionośnych (iluminator naczyńowy)	Rok produkcji 2022'
2.		Bezkontaktowy iluminator naczyńowy - skaner żył do wizualizacji przebiegu naczyń krwionośnych.
3.		Wykrywający przebieg naczyń, wyświetlając go bezpośrednio na skórze pacjenta w czasie rzeczywistym.
4.		Urządzenie medyczne, przenośne / podręczne (trzymane w ręce – możliwość zamocowania na statywie).
5.		Wizualizacja naczyń krwionośnych oparta na analizie pochłaniania emitowanego przez aparat światła podczerwonego.
6.		Cyfrowe przetwarzanie oraz wyświetlanie obrazu w czasie rzeczywistym wraz z wyświetlaniem poziomu głębokości żyły, różne tryby pracy.
7.		Odległość wykrywania: min. 15-25 cm
8.		Dokładność położenia naczyń : $\pm 0,5$ mm
9.		Głębokość wykrywania: min 6 mm.
10.		Poziom hałasu: < 20db.
11.		Zasilanie sieciowe: 5V 2.0A ,100-240V, 50-60Hz,
12.		Bateria: litowa lub litowo-jonowa wielokrotnego działania.

13.		Czas działania na baterii: min. 3 godziny.
14.		Alarm / komunikat o niskim stanie baterii.
15.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Dostarczane urządzenie winno spełniać wymagania obowiązującej deklaracji zgodności CE.
16.	Gwarancja	<p>Przedmiot gwarancji: cały dostarczony sprzęt. Gwarancja obejmuje także: przeglądy w okresie gwarancji, wymiany - naprawy uszkodzonych części, dojazdy - przejazdy pracowników serwisu Wykonawcy, robocizną, wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnej.</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie uszkodzenia (na miejscu u użytkownika) - maksymalnie 24 godziny.</p> <p>Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia.</p> <p>Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - maksymalnie 24 godziny (liczone w dniach roboczych).</p> <p>Wymiana sprzętu na nowy w razie wystąpienia awarii nie dającej się naprawić</p> <p>Dostępność części zamiennych - minimum 7 lat</p> <p>Liczba przeglądów w okresie gwarancji - jeden przegląd gwarancyjny w każdym pełnym roku jej obowiązywania licząc od daty zakupu/otrzymania urządzenia, natomiast w ostatnim roku obowiązywania gwarancji przegląd należy przeprowadzić w ostatnim miesiącu jej ważności</p> <p>Gruntowny, bezpłatny przegląd urządzeń w ostatnim miesiącu gwarancji.</p> <p>Wystawienie paszportów technicznych</p> <p>Instrukcje obsługi w języku polskim (przy dostawie).</p> <p>Przeprowadzenie bezpłatnego instruktażu personelu medycznego w zakresie obsługi,</p> <p>Okres gwarancji.</p>

Część 7 Dostawa krzeselka kardiologicznego

Lp.	Opis elementów	Wymagania minimalne
1.	Krzeselko Kardiologiczne płozowe	Rok produkcji 2022'
2.		Wykonane z materiału odpornego na korozję lub z materiału zabezpieczonego przed korozją
3.		Wyposażone w system płozowy do transportu pacjenta po schodach
4.		Wyposażone w siedzisko i oparcie mocowane fabrycznie na stałe z twardego materiału typu ABS
5.		o wysokiej odporności na ścieranie, pęknięcia, odporne na bakterie, grzyby, zmywalne i umożliwiające dezynfekcję
6.		Składane do transportu w ambulansie
7.		Wysuwane uchwyty przednie blokowane w min. 3 pozycjach
8.		Wyposażone w 4 koła o szerokości min. 30 mm w tym 2 obrotowe w zakresie 360°
9.		Średnica tylnych kół min. 120 mm
10.		Średnica przednich kół min. 100 mm
11.		Min. 2 hamulce na tylnych kołach
12.		Uchylne rączki tylne, blokowane
13.		Wysuwany uchwyt ramy oparcia blokowany w min. 2 pozycjach
14.		Kąt pomiędzy płozami, a ramą krzeselka $\geq 30^\circ$
15.		Stabilizator głowy pacjenta
16.		Podnózek na stopy pacjenta zintegrowany o wymiarze min. 7 cm x 24 cm
17.		Min. 3 pasy poprzeczne
18.		Maksymalne wymiary po złożeniu: max. 96 cm x max.52 cm x max. 20 cm
19.		Udźwig min. 226 kg
20.		Możliwość instalacji akcesoriów w dowolnym momencie: - uchwyt na butlę tlenową - uchwyt na płyny infuzyjne - dodatkowy rozkładany podnózek
20.	Certyfikaty,	Dostarczane urządzenie winno spełniać wymagania obowiązującej deklaracji

	oświadczenia i standardy	zgodności CE.
21.	Gwarancja	<p>Przedmiot gwarancji: cały dostarczony sprzęt. Gwarancja obejmuje także: przeglądy w okresie gwarancji, wymiany - naprawy uszkodzonych części, dojazdy - przejazdy pracowników serwisu Wykonawcy, robocizną, wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnej.</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie uszkodzenia (na miejscu u użytkownika) - maksymalnie 24 godziny.</p> <p>Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia.</p> <p>Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - maksymalnie 24 godziny (liczone w dniach roboczych).</p> <p>Wymiana sprzętu na nowy w razie wystąpienia awarii nie dającej się naprawić</p> <p>Dostępność części zamiennych - minimum 10 lat</p> <p>Liczba przeglądów w okresie gwarancji - jeden przegląd gwarancyjny w każdym pełnym roku jej obowiązywania licząc od daty zakupu/otrzymania urządzenia, natomiast w ostatnim roku obowiązywania gwarancji przegląd należy przeprowadzić w ostatnim miesiącu jej ważności</p> <p>Gruntowny, bezpłatny przegląd urządzeń w ostatnim miesiącu gwarancji.</p> <p>Wystawienie paszportów technicznych</p> <p>Instrukcje obsługi w języku polskim (przy dostawie).</p> <p>Przeprowadzenie bezpłatnego instruktażu personelu medycznego w zakresie obsługi,</p> <p>Okres gwarancji.</p>

Część 8 Dostawa pulsoksymetru

Lp.	Opis elementów	Wymagania minimalne
1.	Pulsoksymetr z kapnometrem.	Rok produkcji 2022'
2.		Pomiar kluczowych parametrów życiowych dotyczących wymiany oddechowej: <ul style="list-style-type: none"> • końcowo wydechowe stężenie dwutlenku węgla [EtCO₂], • wdechowe stężenie dwutlenku węgla [InCO₂], • częstość oddechów [RR], wysycenie krwi tlenem - saturacja [SpO₂], • puls [PR].
3.		Czytelny, kolorowy wyświetlacz 3.5" TFT. Intuicyjne menu użytkownika.
4.		Instrukcja obsługi w języku polskim.
5.		Alarmy mierzonych parametrów z regulacją granic alarmowych.
6.		Kompensacja ciśnienia i temperatury w płucach (kompensacja BTPS)
7.		Dla pacjentów zaintubowanych lub niezaintubowanych
8.		Detekcja bezdechu [APNEA] z ustawianą granicą czasu.
9.		Przechowywanie trendów graficznych do 24 godzin
10.		Kabel USB do przesyłania danych na komputer
11.		Zasilanie akumulatorowe i sieciowe.
12.	Parametry techniczne	<u>EtCO₂:</u> Zakres EtCO ₂ / CO ₂ : 0-150 mmHg (0-20 kPa lub 0-20% (V / V))
13.		Precyzja: <ul style="list-style-type: none"> • ± 2 mmHg, gdy 0-40 mmHg • ± 5% (odczyt), gdy > 41-70 mmHg • ± 8% (odczyt) przy > 71-100 mmHg • ± 10% (odczyt), gdy > 101-150 mmHg
14.		Aktualizacja: każdy oddech, 10, 20 lub 30 sekund do wyboru
15.		Długość trendu: 24 godziny
16.		<u>Szybkość oddychania :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres: 3-150 oddechów / min • Dokładność: ± 1% (odczyt) lub ± 1 raz / min, w zależności od tego, która wartość jest większa • Długość trendu: 24 godziny • Strumień: wybór 50-250 cm³ / min
17.		<u>SpO₂ :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres nasycenia oksymetrem: 0-100% • Dokładność: ± 2%, gdy 70-100%, ± 3%, gdy 50-69% • Długość trendu: 24 godziny
18.		<u>Puls:</u>

		<ul style="list-style-type: none"> • Zakres: 30-250 bpm • Dokładność: ± 2 bpm lub $\pm 2\%$ (odczyt) przy 30-250 bpm • Długość trendu: 24 godziny
19.		Zasilacz: <ul style="list-style-type: none"> • Pobór prądu zmiennego: 100-250 V, 50-60 Hz, 5 W • Bateria: Wbudowana litowo-jadowalna bateria - 3,6 V, 3000 mAh • Czas pracy: 10 godzin
20.		Małe wymiary i niska waga / kompaktowy/ – umożliwiający trzymanie i obsługę urządzenia za pomocą jednej dłoni.
21.		Innowacyjny filtr / pułapka wodna T4, linia próbkująca i kaniula nosowa
22.		Czujnik SpO2 typu klips na palec dla dorosłych oraz czujnik dodatkowy dla dzieci
23.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Dostarczane urządzenie winno spełniać wymagania obowiązującej deklaracji zgodności CE.
24.	Gwarancja	<p>Przedmiot gwarancji: cały dostarczony sprzęt. Gwarancja obejmuje także: przeglądy w okresie gwarancji, wymiany - naprawy uszkodzonych części, dojazdy - przejazdy pracowników serwisu Wykonawcy, robociznę, wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnej.</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie uszkodzenia (na miejscu u użytkownika) - maksymalnie 24 godziny.</p> <p>Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia.</p> <p>Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - maksymalnie 24 godziny (liczone w dniach roboczych).</p> <p>Wymiana sprzętu na nowy w razie wystąpienia awarii nie dającej się naprawić</p> <p>Dostępność części zamiennych - minimum 10 lat.</p> <p>Liczba przeglądów w okresie gwarancji - jeden przegląd gwarancyjny w każdym pełnym roku jej obowiązywania licząc od daty zakupu/otrzymania urządzenia, natomiast w ostatnim roku obowiązywania gwarancji przegląd należy przeprowadzić w ostatnim miesiącu jej ważności</p> <p>Gruntowny, bezpłatny przegląd urządzeń w ostatnim miesiącu gwarancji.</p> <p>Wystawienie paszportów technicznych</p> <p>Instrukcje obsługi w języku polskim (przy dostawie).</p> <p>Przeprowadzenie bezpłatnego instruktażu personelu medycznego w zakresie obsługi,</p> <p>Okres gwarancji min 24 miesiące.</p>

Część 9 Dostawa wideo-laryngoskopu z oprzyrządowaniem

Lp.	Opis elementów	Wymagania minimalne
1.		Rok produkcji 2022'
2.		Urządzenie z kolorowym monitorem TFT LCD, ten sam monitor dla video-styletów.
3.		Rozdzielczość monitora 320 x 240.
4.		Urządzenie posiadające monitor z możliwością ustawień kąta nachylenia w każdym kierunku.
5.		Kąt widzenia monitora min. 60°.
6.		Długość pracy baterii: min 120 minut po całkowitym naładowaniu.
7.		Długość ładowania baterii urządzenia: do 3 h.
8.	Wideo – laryngoskop z oprzyrządowaniem.	Pamięć wbudowana urządzenia: 32GB, umożliwiająca zapis zdjęć oraz plików wideo.
9.		Zapis wideo oraz zdjęć realizowany w osobnych folderach.
10.		Menu umożliwiające przegląd zapisu wideo oraz zdjęć.
11.		Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu podglądowego.
12.		Możliwość zgrania zapisu wideo i zdjęć za pomocą przewodu USB/USB Mini.
13.		Urządzenie posiadające jeden monitor, kompatybilny z trzema osobnymi łyżkami.
14.		Urządzenie zawierające 3 łyżki zintegrowane z rękojeścią z kamerą CMOS każda.
15.		Rękojeść pierwsza: zintegrowana z łyżką. Konstrukcja umożliwiająca szybką wizualizację głośni. Rozmiar 13.2-23.6 kg.
16.		Rękojeść druga: zintegrowana z łyżką. Konstrukcja umożliwiająca szybką

		wizualizację głośni. Rozmiar 23.6 - 90 kg.
17.		Rękojeść trzecia: zintegrowana z łyżką. Konstrukcja umożliwiająca szybką wizualizację głośni. Rozmiar 90 kg i więcej.
18.		Łyżka nakładana, jednorazowa do laryngoskopu. Pakowana sterylnie. Rozmiar 3 / 90 kg i więcej. / Oznaczenie rozmiaru na łyżce. Łyżka transparentna. Opakowanie 100 szt. łyżek.
19.		Łyżka nakładana, jednorazowa do laryngoskopu. Pakowana sterylnie. Rozmiar 2 / 23.6 kg - 90 kg./ Oznaczenie rozmiaru na łyżce. Łyżka transparentna. Opakowanie 100 szt. łyżek.
		Łyżka nakładana, jednorazowa do laryngoskopu. Pakowana sterylnie. Rozmiar 1 / 13.2 - 23.6 kg. / Oznaczenie rozmiaru na łyżce. Łyżka transparentna. Opakowanie 100 szt. łyżek.
		Akcesoria wymagane w zestawie: Prowadnica Stylet, kapki ochronne do zamknięcia zintegrowanej łyżki z rękojeścią w celu dezynfekcji, przewody do ładowania, ładowarka.
20.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Dostarczane urządzenie winno spełniać wymagania obowiązującej deklaracji zgodności CE.
21.	Gwarancja	<p>Przedmiot gwarancji: cały dostarczony sprzęt. Gwarancja obejmuje także: przeglądy w okresie gwarancji, wymiany - naprawy uszkodzonych części, dojazdy - przejazdy pracowników serwisu Wykonawcy, robociznę, wszystkie pozostałe koszty niezbędne do wykonania czynności gwarancyjnej.</p> <p>Czas reakcji na zgłoszenie uszkodzenia (na miejscu u użytkownika) - maksymalnie 24 godziny.</p> <p>Czas oczekiwania na usunięcie uszkodzenia.</p> <p>Graniczny czas naprawy gwarancyjnej, po przekroczeniu, którego okres gwarancji przedłuża się o czas przerwy w eksploatacji - maksymalnie 24 godziny (liczone w dniach roboczych).</p> <p>Wymiana sprzętu na nowy w razie wystąpienia awarii nie dającej się naprawić</p> <p>Dostępność części zamiennych - minimum 7 lat</p> <p>Liczba przeglądów w okresie gwarancji - jeden przegląd gwarancyjny w każdym pełnym roku jej obowiązywania licząc od daty zakupu/otrzymania urządzenia, natomiast w ostatnim roku obowiązywania gwarancji przegląd należy przeprowadzić w ostatnim miesiącu jej ważności</p> <p>Gruntowny, bezpłatny przegląd urządzeń w ostatnim miesiącu gwarancji.</p> <p>Wystawienie paszportów technicznych</p> <p>Instrukcje obsługi w języku polskim (przy dostawie).</p> <p>Przeprowadzenie bezpłatnego instruktażu personelu medycznego w zakresie obsługi,</p> <p>Okres gwarancji.</p>