

Załącznik nr 4

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający opisując przedmiot zamówienia, uwzględnił nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV): 33100000-1 Urządzenia medyczne, 34152000-7 Symulatory szkoleniowe, 39000000-2 Meble (włącznie z biurowymi), wyposażenie, urządzenia domowe (z wyłączeniem oświetlenia) i środki czyszczące, 39162100-6 Pomoce dydaktyczne.

Przedmiot zamówienia obejmuje zakup, dostawę i jeśli wymagają tego warunki gwarancji również montaż i/lub instalację i/lub uruchomienie sprzętu i wyposażenia sal wchodzących w skład Powiatowskiego Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznych Powiatowskiej Szkoły Wyższej.

Jeśli nie zaznaczono inaczej, podane wymiary i wagi w parametrach technicznych mają tolerancję +/- 5%

1.	Zaawansowany Fantom ALS osoby dorosłej – 1 szt.	<p>Fantom odwzorowujący ciało dorosłego człowieka, służący do wykonywania procedur zaawansowanych czynności ratunkowych (ALS).</p> <p>Prowadzenie interwencji mierzenia ciśnienia tętniczego krwi, defibrylatora typu AED, defibrylatora z manualnymi nastawami parametrów, stymulacji i kardiowersji, monitora EKG min. 3 odprowadzenia.</p> <p>Interwencja osoby ćwiczącej monitorowane przy pomocy dedykowanego oprogramowania zainstalowanego na laptopie lub tablecie służącym do sterowania pracą fantomu: zwrotna informacja o poprawności wykonanej procedury i czasie jej trwania.</p> <p>Możliwość wykonywania minimum następujących procedur: procedury BLS, zabezpieczenie drożności dróg oddechowych i intubacji dotchawiczej, uzyskanie dożylnego dostępu naczyniowego, doszpikowego, rozpoznawanie i leczenie arytmii, monitorowanie parametrów życiowych, defibrylacja, kardiowersja, zewnętrzna stymulacja mięśnia sercowego, założenie wkłucia dożylnego, możliwość wentylacja za pomocą worków samorozprężalnych.</p> <p>Czujniki fantomu służące między innymi do: określenia pozycji rurki intubacyjnej, parametrów wentylacji, parametrów uciśnięć klatki piersiowej.</p> <p>Oprogramowanie i interfejs użytkownika: Możliwość korzystania w predefiniowanych procedur lub kreowania własnych - możliwość dostosowania procedur do lokalnych, krajowych oraz międzynarodowych standardów ALS. Wyświetlanie symulowanych parametrów życiowych. Rejestracja zdarzeń: możliwość zapisu w pamięci oraz wydruku. Interfejs użytkownika w języku polskim.</p> <p>Kompletacja zestawu: fantom, laptop lub tablet z oprogramowaniem, monitor do prezentacji parametrów symulowanych pacjenta dla grupy ćwiczącej, instrukcja obsługi w języku polskim. Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony zamawiającego</p> <p>Symulator powinien umożliwić w wyznaczanym manualnie i/lub automatycznie przez użytkownika czasie lub po zamknięciu sesji, zapisanie raportu/dziennika zdarzeń etc. z sesji symulacyjnej w postaci tekstowej, niezaszyfrowanej (notatnik, word, excel i inne etc....). Symulator należy dostarczyć z dodatkowym komputerem (stacjonarny lub laptop) z systemem operacyjnym Windows 10 z kartą sieciową do połączenia Ethernet.</p>
----	--	---



	<p>Zaawansowany fantom PALS dziecka – 1 szt.</p>	<p>Fantom odwzorowujący ciało dziecka w wieku około 5 lat, służący do wykonywania procedur zaawansowanych czynności ratunkowych u dzieci (PALS).</p> <p>Prowadzenie interwencji: mierzenia ciśnienia tętniczego krwi, defibrylatora typu AED, defibrylatora z manualnymi nastawami parametrów, monitora EKG min. 3 odprowadzenia.</p> <p>Interwencja osoby ćwiczącej monitorowana przy pomocy dedykowanego oprogramowania zainstalowanego na laptopie lub tablecie służącym do sterowania pracą fantomu: zwrotna informacja o poprawności wykonanej procedury i czasie jej trwania.</p> <p>Możliwość wykonywania minimum następujących procedur: procedury BLS, zabezpieczenie drożności dróg oddechowych i intubacji dotchawiczej, uzyskanie dożylnego dostępu naczyniowego, doszpikowego, rozpoznawanie i leczenie arytmii, monitorowanie parametrów życiowych, defibrylacja, kardiowersja, zewnętrzna stymulacja mięśnia sercowego, możliwa wentylacja za pomocą worków samorozprężalnych. Pomiaru ciśnienia tętniczego krwi metodą osłuchową.</p> <p>Czujniki fantomu służące między innymi do: określenia pozycji rurki intubacyjnej, parametrów wentylacji, parametrów uciśnięć klatki piersiowej,</p> <p>Oprogramowanie i interfejs użytkownika: Możliwość korzystania w predefiniowanych procedur lub kreowania własnych - możliwość dostosowania procedur do lokalnych, krajowych oraz międzynarodowych standardów PALS. Wyświetlanie symulowanych parametrów życiowych. Rejestracja zdarzeń: możliwość zapisu w pamięci oraz wydruku.</p> <p>Kompletacja zestawu: fantom, laptop z oprogramowaniem, monitor do prezentacji parametrów symulowanych pacjenta dla grupy ćwiczącej, instrukcja obsługi w języku polskim. Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony zamawiającego</p> <p>Symulator powinien umożliwić w wyznaczanym manualnie i/lub automatycznie przez użytkownika czasie lub po zamknięciu sesji, zapisanie raportu/dziennika zdarzeń etc. z sesji symulacyjnej w postaci tekstowej, niezaszyfrowanej (notatnik, word, excel i inne etc....).</p> <p>Symulator należy dostarczyć z dodatkowym komputerem (stacjonarny lub laptop) z systemem operacyjnym Windows 10 z kartą sieciową do połączenia Ethernet.</p>
--	---	---

<p>Zaawansowany fantom PALS niemowlę – 1 szt.</p>	<p>Fantom odwzorowujący ciało dziecka w wieku około 1 roku, służący do wykonywania procedur zaawansowanych czynności ratunkowych u małych dzieci (PALS).</p> <p>Prowadzenie interwencji: mierzenia ciśnienia tętniczego krwi, defibrylatora typu AED, defibrylatora z manualnymi nastawami parametrów, monitora EKG min. 3 odprowadzenia.</p> <p>Interwencja osoby ćwiczącej monitorowana przy pomocy dedykowanego oprogramowania zainstalowanego na laptopie służącym do sterowania pracą fantomu: zwrotna informacja o poprawności wykonanej procedury i czasie jej trwania.</p> <p>Możliwość wykonywania minimum następujących procedur: procedury BLS, zabezpieczenie drożności dróg oddechowych i intubacji dotchawiczej, uzyskanie dożylnego dostępu naczyniowego, doszpikowego, rozpoznawanie i leczenie arytmii, monitorowanie parametrów życiowych, defibrylacja, podanie leku (bez systemu rozpoznawania leku), możliwa wentylacja za pomocą worków samorozprężalnych. Dźwięki serca i płuc. Pomiaru ciśnienia tętniczego krwi metodą osłuchową.</p> <p>Czujniki fantomu służące między innymi do: określenia pozycji rurki intubacyjnej, parametrów wentylacji, parametrów uciśnięć klatki piersiowej.</p> <p>Oprogramowanie i interfejs użytkownika: Możliwość korzystania z predefiniowanych procedur lub kreowania własnych - możliwość dostosowania procedur do lokalnych, krajowych oraz międzynarodowych standardów PALS. Wyświetlanie symulowanych parametrów życiowych. Rejestracja zdarzeń: możliwość zapisu w pamięci oraz wydruku. Interfejs użytkownika w języku polskim. Kompletacja zestawu: fantom, laptop lub tablet z oprogramowaniem w języku polskim, monitor do prezentacji parametrów symulowanych pacjenta dla grupy ćwiczącej, instrukcja obsługi w języku polskim. Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony zamawiającego.</p> <p>Symulator powinien umożliwić w wyznaczanym manualnie i/lub automatycznie przez użytkownika czasie lub po zamknięciu sesji, zapisanie raportu/dziennika zdarzeń etc. z sesji symulacyjnej w postaci tekstowej, niezaszyfrowanej (notatnik, word, excel i inne etc....).</p> <p>Symulator należy dostarczyć z dodatkowym komputerem (stacjonarny lub laptop) z systemem operacyjnym Windows wersja 10 z kartą sieciową do połączenia Ethernet.</p>
--	---

2.	Fantom BLS dorosłego – 2 szt.	<p>Fantom - postać osoby dorosłej, odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny, dedykowany do procedur BLS.</p> <p>Fantom posiada możliwość wykonywania minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezprzyrządowe udrażnianie dróg oddechowych - prowadzenie wentylacji zastępczej, - zewnętrzny masaż mięśnia sercowego, <p>Monitorowanie poprawności wykonywanych czynności ratowniczych.</p> <p>Oprogramowanie w języku polskim lub angielskim</p>
	Fantom BLS dziecka – 2 szt.	<p>Fantom - postać dziecka w wieku 5-7 lat, odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny, dedykowany do procedur BLS.</p> <p>Fantom posiada możliwość wykonywania minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezprzyrządowe udrażnianie dróg oddechowych - prowadzenie wentylacji zastępczej, - zewnętrzny masaż mięśnia sercowego, <p>Monitorowanie poprawności wykonywanych czynności ratowniczych.</p> <p>Oprogramowanie w języku polskim lub angielskim.</p>
	Fantom BLS niemowlęcia – 2 szt.	<p>Fantom - postać niemowlęcia, odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny, dedykowany do procedur BLS.</p> <p>Fantom posiada możliwość wykonywania minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezprzyrządowe udrażnianie dróg oddechowych - prowadzenie wentylacji zastępczej, - zewnętrzny masaż mięśnia sercowego, <p>Monitorowanie poprawności wykonywanych czynności ratowniczych.</p> <p>Oprogramowanie w języku polskim lub angielskim.</p>



3.	Zaawansowany fantom pielęgnacyjny pacjenta starszego – 1 szt.	<p>Fantom do nauki zabiegów pielęgnacyjnych powinien posiadać:</p> <p>Ruchome stawy: biodrowe, kolanowe, skokowe, ramienny, łokciowy i nadgarstkowy. Ruchomą szyję i głowę.</p> <p>Fantom powinien umożliwiać wykonanie procedur pielęgnacyjnych i leczniczych w zakresie minimalnym dla poszczególnych układów tj.:</p> <p>Higiena jamy ustnej i dziąseł – wyjmowana zdatna do mycia proteza zębowa, tamponada nosa, wentylacja workiem samorozprężalnym z użyciem maski twarzowej, rurki ustno-gardłowej i nosowogardłowej, założenie i stabilizacja rurki intubacyjnej oraz tracheostomia. Płukanie oczu i uszu.</p> <p>Wykonanie odsysania z użyciem ssaka, płynu z dróg oddechowych poprzez rurkę intubacyjną i tracheostomijną.</p> <p>Obustronne unoszenie klatki piersiowej podczas wentylacji przy pomocy worka samorozprężalnego jak i rurki intubacyjnej i tracheostomijnej. Możliwość założenia drenażu klatki piersiowej na sucho. Wykonanie defibrylacji i kardiowersji z użyciem oprogramowania fantomu, min. 3/4-odprowadzeniowego EKG przy pomocy rzeczywistego sprzętu. Wykonanie 12-odprowadzeniowe, dynamicznego EKG poprzez oprogramowanie fantomu wyświetlanie na bezprzewodowym monitorze pacjenta. Min.</p> <p>jednostronny pomiar ciśnienia krwi. Minimum jednostronne tętno szyjne oraz tętno na tętnicy ramiennej i promieniowej. Minimum jednostronne wkłucie centralne na klatkę piersiową dla celów pielęgnacyjnych.</p> <p>Umieszczenie sondy żołądkowej i wykonanie płukania żołądka z użyciem prawdziwych płynów. Pielęgnacja różnego rodzaju stomii wraz z irygacją. Wykonanie lewatywy z użyciem płynu.</p> <p>Wykonanie wkłucia domięśniowe obustronne na ramionach, pośladkach i udach. Zakładanie dostępu naczyniowego minimum okolica dołu łokciowego i grzbietu dłoni z możliwością podawania płynów oraz symulacji pobierania krwi.</p> <p>Cewnikowanie pęcherza moczowego wymienne genitalia męskie i żeńskie w pełni odzwierciedlające realizm okolicy anatomicznej.</p> <p>Osluchiwanie prawidłowych i nieprawidłowych dźwięków serca, płuc i jelit. Emitowanie dźwięków i odgłosów oraz mowy pacjenta poprzez symulator. Możliwość prowadzenia rozmowy z Pacjentem dzięki transmisji głosu.</p> <p>Sterowanie w pełni bezprzewodowe za pomocą tableta/komputera – w komplecie.</p> <p>Zasilanie z użyciem akumulatora przez minimum 4h.</p>
----	--	--

		<p>Fantom powinien zawierać zestaw konwersji kobieta/mężczyzna – włosy, skóra klatki piersiowej, organy płciowe.</p> <p>Oprogramowanie umożliwiające sterowanie symulatorem oraz programowanie własnych scenariuszy.</p> <p>System sterowania fantomu powinien umożliwiać wyeksportowania dziennika zdarzeń fantomu zawierającego komentarze i zdarzenia (events) w formie pliku w formacie .rtf, po zakończeniu każdej sesji symulacyjnej. Zamawiający oczekuje, że dokument powinien być tak skonstruowany, aby pola osi czasu oraz eventy wpływające w danych momentach były identyfikowalne jednoznacznie przez parser PHP, przestrzenie pomiędzy polami powinny być wyraźnie rozdzielone. Dokument powinien być uporządkowany i usystematyzowany. Sposób przesyłania danych nie powinien się również zmieniać w czasie dostarczania kolejnych aktualizacji oprogramowania sterującego. Plik .rtf musi być dostarczony w postaci tekstowej, niezaszyfrowanej. Na etapie dostawy oferent powinien dostarczyć dokumentację identyfikatorów (np. notatka, wprowadzone dane do fantoma, komentarz, ...) oraz wszystkie przykłady możliwych rozkazów, komunikatów i zmiennych, które mogą pojawić się w dokumencie rtf i formatowania pliku .rtf - dotyczy przekazywania danych z symulatorów i fantomów. Oprogramowanie symulatora, fantomu musi umożliwiać zapisanie pliku z oprogramowania symulatora, do przestrzeni dyskowej innych komputerów w sieci. Zamawiający dopuszcza na zasadzie równoważności inne formaty plików które będą spełniały powyższe założenia np.: .xml</p> <p>Oferent powinien zapewnić możliwość przechwycenia obrazu monitora wirtualnego pacjenta. Powinien zostać wskazany komputer typu PC (stacjonarny lub laptop) lub powinno zostać dostarczone dodatkowe urządzenie, na którym będzie w sposób ciągły wyświetlane wykresy i obrazy. Komputer musi bazować na systemie operacyjnym Windows 10 i musi umożliwić zainstalowanie wtyczki, która przechwyci ekran komputera i prześle go do innego komputera w sieci. Urządzenie musi być podłączony do sieci ethernet ze stałym adresem IP (Zamawiający udostępni) i być skonfigurowany tak, aby umożliwiać połączenie z innymi komputerami, serwerem. Musi mieć otwarte porty, tak aby komputery komunikowały się ze sobą po odpowiednich protokołach (odpowiednia konfiguracja firewalla).</p> <p>Zamawiający dopuszcza zaawansowany fantom osoby starszej odwzorowujący cechy ciała ludzkiego, takie jak wygląd, wzrost oraz fizjologiczny zakres ruchów w stawach. Odzwierciedla w realistyczny sposób zmiany ciała ludzkiego związanych ze starością.</p> <p>UMOŻLIWIA ĆWICZENIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pielęgnacji jamy ustnej, protezy zębowej, szczęką z wyjmowaną protezą • wstrzyknięcie domięśniowe (ramię, udo i pośladki) • przepłukiwanie gałki ocznej
--	--	---



		<ul style="list-style-type: none"> • pomiaru ciśnienia krwi • osłuchiwanie tonów Korotkowa • pielęgnacja kolostomii i ilestomii • płukanie żołądka i sztuczne karmienie przez sondę nosową • wykonywania lewatywy • badania prostaty • wymienne narządy płciowe umożliwiają cewnikowanie kobiety i mężczyzny, ćwiczenie wlewów, płukanie pochwy i pobieranie wymazów • pielęgnacja tracheotomii- płukanie i odsysanie • mycia w łóżku oraz technik układania pacjenta • pielęgnacji włosów • zmiana odzieży • mierzenie ciśnienia w lewej ręce oraz osłuchiwanie tonów Korotkowa • dostęp dożylny w prawej ręce • wkłucie domięśniowe w mięsień naramienny – obustronnie (dodatkowy zestaw rąk) • przepłukiwanie ucha i zakładanie aparatu słuchowego • bandażowanie i zakładanie opatrunków • osłuchiwanie 12 tonów serca • osłuchiwanie 12 dźwięków płuc <p>Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony zamawiającego.</p>
	Zaawansowany fantom pielęgnacyjny pacjenta dorosłego - 2 szt.	<p>Fantom do nauki zabiegów pielęgnacyjnych odzwierciedlający postać dorosłego człowieka powinien posiadać możliwość zmiany płci fantomu – zestaw na wyposażeniu.</p> <p>Fantom powinien umożliwiać wykonanie następujących procedur min: mycia chorego w łóżku, higiena jamy ustnej, wyjmowane uzębienie, płukanie oka, higiena uszu, mycie i czesanie włosów. Wykonanie iniekcje domięśniowych (ramiona, uda, pośladki). Założenie zgłębnika poprzez usta i nos, zakładanie sondy do żołądka oraz aspiracja treści żołądka.</p> <p>Pielęgnacja stomii i tracheostomii (płukanie, odsysanie) zakładanie zestawu do lewatywy i wykonanie. Założenie cewnika do narządów płciowych męskie i żeńskie.</p> <p>Zakładanie i wyjmowanie aparatu słuchowego.</p> <p>Emitowanie min. 8 odgłosów pracy serca oraz min. 8 odgłosów pracy płuc z możliwością osłuchania stetoskopem.</p> <p>Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony zamawiającego.</p>



4.	Inkubator otwarty – 1 szt.	<p>Urządzenie fabryczne nowe Deklaracja producenta na zgodność z dyrektywą o wyrobach medycznych MDD 93/42/EEC Stanowisko do resuscytacji o gabarytach maksymalnych podanych poniżej :</p> <p>Długość : 1100 mm Szerokość : 800 mm Wysokość : 1875 mm Ogrzewacz promiennikowy z obrotową głowicą +/- 180 stopni z wbudowanym oświetleniem. Źródło ciepła - kwarcowy promiennik podczerwieni. Moc promiennika 700-800 W Regulacja mocy grzania ręczna od 0-700 W 20 stopniowa ze skokiem 35W Regulacja temperatury :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ręczna - automatyczna <p>Utrzymywanie nastawionej temperatury z dokładnością min +/- 0,2 °C. Zakres automatycznej regulacji temperatury 34°-39° C Czujnik temperatury wielokrotnego użytku z możliwością dezynfekcji. Łóżeczko z materacem piankowym niepodgrzewanym o wymiarach 750x550 mm (+/-5%). Przechył łóżeczka regulowany płynnie, bezstresowo w zakresie min. +/- 15 do pozycji Trendelenburga Ścianki boczne z czterech stron łóżeczka:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) wykonane z tworzywa bezbarwnego odpornego na UV b) odporne na zmywanie w środkach dezynfekcyjnych c) odchylane o kąt 180° d) szybkie wyjmowanie wszystkich ścianek do mycia (bez użycia narzędzi) e) każda ścianka może być oddzielnie odchylana i wyjmowana f) zabezpieczenie przed przypadkowym otwarciem ścianek <p>Podstawa jezdna inkubatora z blokadą min 2 kółek, kółka przewodzące ładunki elektrostatyczne Wieszak do kroplówki mocowany do stelaża inkubatora , rura do zawieszenia pomp infuzyjnych Komunikaty słowne o ustawieniach i alarmach w języku polskim Alarm świetlny i dźwiękowy oraz wyłączenie grzejnika w przypadku przegrzania lub niedogrzenia Alarm świetlny i dźwiękowy w przypadku uszkodzenia lub odłączenia czujnika temperatury. Wyświetlacz temperatury trójkolorowy o wysokości cyfr min 30 mm zmieniający kolor wskazań w zależności od różnicy temperatury zadanej i mierzonej,</p>
----	---	---



		<p>Komunikaty słowne o błędach i awariach</p> <p>Kolumna stanowiska wyposażona w prowadnice do mocowania osprzętu .</p> <p>Możliwość zakupu uchwytów do różnych urządzeń.</p> <p>Półka na dodatkowe wyposażenie</p> <p>Oświetlenie podstawowe luminescencyjne min 200 W</p> <p>Urządzenie wyposażone w zegar Apgar o następujących interwałach czasowych: 1min, 3min, 5min, 10min sygnalizacja optyczna i akustyczna</p> <p>Możliwość wbudowania diodowej lampy do fototerapii bilirubinowej w czasie ogrzewacza</p>
5.	Respirator – 1 szt.	<p>Respirator fabrycznie nowy, rok min. 2020</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Przednia część torby ochronnej wykonana z przezroczystego materiału, umożliwiającego swobodne odczytanie wszystkich parametrów wyświetlanych na monitorze, bez potrzeby jej otwierania.</p> <p>Zestaw składa się z respiratora transportowego, przewodu ciśnieniowego umożliwiającego podłączenie respiratora do zewnętrznego źródła tlenu ze złączem AGA min 2 m, kieszeni na akcesoria, maski nr 5, przewodu pacjenta, płuca testowego</p> <p>Zasilanie respiratora transportowego DC 12V i AC 230V – w zestawie zasilacz umożliwiający ładowanie respiratora z gniazda 230V</p> <p>Możliwość wymiany baterii, przez użytkownika, bez użycia narzędzi</p> <p>System kontrolny akumulatora umożliwiający sprawdzenie poziomu naładowania i poprawność działania baterii bez potrzeby włączania urządzenia</p> <p>Akumulator bez efektu pamięci</p>

		<p>Ładowanie baterii od 0 do min 95 % w czasie do 3,5 godziny</p> <p>Parametry techniczne</p> <p>Respirator przeznaczony do wentylacji dorosłych, dzieci i niemowląt od min 5 kg masy ciała</p> <p>Waga respiratora max 2,5 kg +/- 5%</p> <p>Zasilanie w tlen o ciśnieniu min od 2,7 do 6,0 bar</p> <p>Czas pracy respiratora na baterii min 10 h</p> <p>Wentylacja 100% tlenem i Air Mix</p> <p>Możliwość pracy w temperaturze min -18 - + 50 °C</p> <p>Możliwość przechowywania w temperaturze -40 - +70°C</p> <p>Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą ustawień parametrów oddechowych w postaci potwierdzenia wyboru parametru po jego ustawieniu</p> <p>Rozpoczęcie natychmiastowej wentylacji w trybach ratunkowych (wybór – dorosły, dziecko, niemowlę), możliwość konfiguracji trybów ratunkowych</p> <p>Możliwość ustawienia parametrów oddechowych na podstawie wzrostu i płci pacjenta.</p> <p>Autotest, pozwalający na sprawdzenie działania respiratora</p> <p>Wbudowany czytnik kart pamięci wraz z kartą o pojemności min 2 GB do zapisywania monitorowanych parametrów oraz zdarzeń z możliwością późniejszej analizy.</p> <p>Możliwość ręcznego wyzwalania oddechów bezpośrednio przy masce do wentylacji</p> <p>Tryby wentylacji</p> <p>IPPV, RSI, CPR, CPAP, SIMV</p> <p>Możliwość rozbudowy respiratora o dodatkowy tryb S-IPPV</p> <p>Możliwość rozbudowy respiratora o dodatkowy tryb Inhalacji</p> <p>Parametry regulowane</p> <p>Częstotliwość oddechowa regulowana w zakresie min 5-50 oddechów/min</p> <p>Objętość oddechowa regulowana w zakresie min 50 – 2000 ml</p> <p>Ciśnienie PEEP zintegrowane z respiratorem regulowane w zakresie min od 0 do 20 cm H₂O</p> <p>Ciśnienie maksymalne w drogach oddechowych regulowane w zakresie min od 10-65 mbar</p> <p>Obrazowanie parametrów</p> <p>Ciśnienie PEEP</p> <p>Maksymalne ciśnienie wdechowe</p> <p>Objętość oddechowa</p> <p>Objętość minutowa</p> <p>Częstość oddechowa</p> <p>Prezentacja graficzna</p>
--	--	---

		<p>Zintegrowany kolorowy wyświetlacz LCD lub TFT o przekątnej min 5 cali do prezentacji parametrów nastawnych oraz manometru Alarmy:</p> <p>Bezdechu</p> <p>Nieszczelności układu</p> <p>Wysokiego/niskiego poziomu ciśnienia w drogach oddechowych</p> <p>Rozładowanego akumulatora/braku zasilania.</p> <p>Alarmy dźwiękowe, wizualne oraz komunikaty informujące o rodzaju alarmu wyświetlane na ekranie w języku polskim.</p>
--	--	--

Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieuszkodzony, wolny od wad fizycznych i wad prawnych. Zaoferowany sprzęt i wyposażenie powinno posiadać aktualne pozwolenia na dopuszczenie do obrotu produktów w Polsce zgodnie z dyrektywami unijnymi oraz ustawodawstwem polskim.

Przedmiot zamówienia obejmuje zakup, dostawę i jeśli wymagają tego warunki gwarancji również montaż i/lub instalację i/lub uruchomienie sprzętu symulacyjnego i wyposażenia dla sal wchodzących w skład Powiatowskiego Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznych Powiatowskiej Szkoły Wyższej.