

Numer sprawy: 2019.10.ZP

Załącznik nr 5 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

NAZWA	PARAMETR WYMAGANY
CZĘŚĆ I ZAAWANSOWANE SYMULATORY PACJENTA WYSOKIEJ WIERNOŚCI	
I. RATUNKOWY SYMULATOR PACJENTA	
PARAMETRY OGÓLNE	
1) Symulator fabrycznie nowy, nieregenerowany, nie powystawowy, nie prototypowy (musi być wytwarzany seryjnie).	TAK
2) Zasilany i sterowany elektrycznie. Wraz z symulatorem dostarczona ładowarka/stacja dokująca 230V AC.	TAK
3) Możliwość pracy bezprzewodowej – wytrzymały akumulator.	TAK
4) Możliwość połączenia się z symulatorem przy pomocy sieci internetowej bezprzewodowej lub sieci radiowej w paśmie standardowym 2,3÷2,4GHz.	TAK
5) Możliwość szybkiego, bezpiecznego (szyfrowanego WPA2 Enterprise/WPA2Personal) podłączenie do istniejących, wybranych sieci bezprzewodowych (WLAN) w paśmie 4915÷5825MHz (5GHz) lub w paśmie 2,4 GHz o możliwej regulacji kanałów.	TAK
6) Możliwość pracy z symulatorem według gotowego scenariusza, możliwość zaprogramowania dowolnego scenariusza, jak i praca z symulatorem bez wcześniejszego planowania („na bieżąco”).	TAK
7) Możliwość szybkiej zmiany fizjologii pacjenta, ustawienia parametrów życiowych.	TAK
8) Biblioteka scenariuszy, możliwość programowania własnych scenariuszy. W ramach dostawy Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z symulatorem min. 20 scenariuszy dot. opieki przedszpitalnej w stanach zagrożenia życia z zatrzymaniem krążenia w 4 mechanizmach łącznie.	TAK
9) Zapasowy komplet baterii wielokrotnego ładowania wraz z dedykowanym zasilaczem oraz ładowarką.	TAK
10) Dedykowane walizki lub torby wielorazowego użytku, umożliwiające bezpieczny transport symulatora wraz z jego wyposażeniem.	TAK
11) Co najmniej 3 licencje oprogramowania do pisania scenariuszy.	TAK
12) Dodatkowe elementy zużywalne: <ul style="list-style-type: none"> a) skóra szyi – 24 szt. b) taśma na tchawicę – 4 szt. c) lubrykant do intubacji – 4,23 l. d) pęcherz płuca – 8 szt. e) oplucna do drenażu – 4 szt. f) worek na płyny fizjologiczne z rurkami – 4 szt. g) wkładka IO piszczel lub ramię – 40 szt. h) skóra piszczeli – 4 szt. (w przypadku wejścia doszpikowego w 	TAK

piszczel) i) rany krwawiące – 4 szt. j) koncentrat sztucznej krwi – 4,6 l.	
13) Certyfikat CE (deklaracja zgodności WE) na etapie dostawy.	TAK
14) Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim (na etapie dostawy).	TAK
GŁOWA	
15) Mruganie oczami: co najmniej 3 tryby: szybko, średnio i wolno.	TAK
16) Możliwość ustawienia (zdalna) oczu symulatora w pozycji zamknięte lub otwarte.	TAK
17) Źrenice z możliwością ustawiania ich szerokości oraz reakcji na światło (akomodacja), niezależnie od siebie (np. lewa szeroka bez reakcji, prawa prawidłowa z normalną reakcją).	TAK
18) Możliwość odgięcia głowy do tyłu.	TAK
19) Możliwość wysunięcia żuchwy.	TAK
20) Możliwość wygenerowania szczękoscisku.	TAK
UKŁAD ODDECHOWY	
21) Możliwość wygenerowania obrzęku nagłośni i języka oraz kurczu krtani.	TAK
22) Możliwość bezprzyrządowego i przyrządowego udrażniania dróg oddechowych (rurki u-g i n-g, LMA i LT-D, i-gel, combitube, intubacja dotchawicza).	TAK
23) Możliwość wykonania intubacji dotchawiczej przez usta i przez nos.	TAK
24) Możliwość intubacji oskrzela głównego (prawego).	TAK
25) Rozdęcie żołądka przy nieprawidłowej wentylacji.	TAK
26) Możliwość wylamania zębów, np. podczas nieumiejętnej intubacji.	TAK
27) Możliwość wykonania konikopunkcji i konikotomii.	TAK
28) Możliwość wentylacji za pomocą worka samorozprężalnego z maską i/lub po podłączeniu do urządzeń udrażniających drogi oddechowe (np. LMA, czy LT-D).	TAK
29) Możliwość wentylacji strumieniowej przez tchawicę.	TAK
30) Możliwość wentylacji respiratorem z podłączonym tlenem.	TAK
31) Możliwość ustawienia prawidłowych i patologicznych dźwięków oddechowych słyszalnych w okolicy klatki piersiowej, z tego w co najmniej 2 miejscach z tyłu i 4 z przodu klatki piersiowej.	TAK
32) Możliwość obustronnego nakłucia klatki piersiowej w celu odbarczenia symulowanej odmy opłucnowej.	TAK
33) Możliwość odbarczania symulowanej odmy przężnej.	TAK
34) Możliwość ustawienia i monitorowania wydechowego poziomu CO ₂ przy użyciu rzeczywistego sprzętu (kapnometru).	TAK
35) Symulator umożliwiający zinterpretowanie u niego sinicy za pomocą parametrów fizjologicznych na symulowanym monitorze pacjenta.	OCENIANY
36) Ruchy oddechowe klatki piersiowej jednostronne i obustronne.	TAK
37) Symulator posiadający zmienną podatność płuc i opór dróg oddechowych na intubację lub wentylację.	OCENIANY
UKŁAD KRĄŻENIA	
38) Możliwość symulowania sinicy wokół ust pacjenta.	OCENIANY

39) Możliwość monitorowania 3 i 4 odprowadzeniowego EKG z biblioteką rytmów serca.	TAK
40) Możliwość symulacji zapisu EKG z 12 odprowadzeń.	TAK
41) Minimum 5 tonów serca słyszalnych stetoskopem po przyłożeniu do klatki piersiowej.	TAK
42) Możliwość bezpiecznego prowadzenia elektroterapii (defibrylacja, kardiowersja, przezskórna stymulacja elektryczna mięśnia sercowego).	TAK
43) Uciśnięcia klatki piersiowej powodują powstanie wyczuwalnej fali tętna i artefaktów na monitorze.	TAK
44) Możliwość ręcznego pomiaru ciśnienia krwi za pomocą osłuchiwania dźwięków Korotkowa.	OCENIANY
45) Możliwość rejestracji jakości i częstotliwości ucisków klatki piersiowej.	OCENIANY
46) Parametry mierzone podczas RKO powinny być opierane na aktualnych wytycznych ERC.	TAK
47) Tętno wyczuwalne co najmniej na tętnicy szyjnej, promieniowej, udowej, podkolanowej i grzbietowej stopy, zgodne z zapisem EKG.	TAK
48) Napięcie tętna zależne od ciśnienia tętniczego krwi.	OCENIANY
49) Wykrywanie i rejestrowanie palpacyjnego badania tętna.	OCENIANY
50) Możliwość zakładania obwodowych dojsć dożylnych z możliwością podawania leków; dopuszczalny założony na stałe port bez możliwości wkłucia.	TAK
51) Możliwość zakładania dojsć doszypikowych.	TAK
52) Możliwość podaży domięśniowej leków.	TAK
53) Wyposażony w programowalną przez instruktora bazę (bibliotekę) leków wraz z reakcjami na te leki lub system automatycznego rozpoznawania (podawanych – aplikowanych) leków.	TAK
54) Współpraca z rzeczywistym pulsoksymetrem i ciśnieniomierzem.	OCENIANY
FUNKCJE DODATKOWE	
55) Dźwięki osłuchowe jelit.	TAK
56) Możliwość ustawienia wydzielania: oczy, usta, uszy, nos, skóra (pocenie się).	OCENIANY
57) Możliwość wygenerowania drgawek.	TAK
58) Wyposażony w bibliotekę głosów pacjenta (dźwięki wcześniej nagrane).	TAK
59) Możliwość bezprzewodowego (zdalnego) symulowania głosu pacjenta przez instruktora.	TAK
60) Możliwość wygenerowania krwawienia z kilku miejsc, w tym co najmniej z kończyn górnych.	TAK
61) Wewnętrzne zbiorniki na sztuczną krew.	TAK
62) Pelen zakres ruchu stawów kończyn i szyi.	OCENIANY

<p>63) Bezprzewodowy monitor pacjenta - monitorowane parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) EKG, b) SpO2, c) EtCO2, d) ciśnienie tętnicze, e) nieinwazyjne ciśnienie krwi (NIBP), f) temperatura ciała i temperatura otoczenia, g) wyświetlanie rentgenogramu, h) wyświetlanie 12 - odprowadzeniowego EKG, i) wyświetlanie treści (obrazy, wideo), ustalonych przez użytkownika. 	TAK
<p>64) W wyposażeniu symulatora dołączony komputer typu All in One pełniący rolę symulowanego monitora pacjenta z możliwością konfiguracji wyświetlanych krzywych. Przekątna ekranu 21,5" (cali). Parametry komputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Przekątna ekranu 21,5", ekran FHD, b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html), c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB, e) Karta sieciowa WLAN b/g/n, GigabitEthernet, f) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). g) Minimum 3 porty USB 3.0, h) Układ TPM w wersji 2.0 i) W zestawie klawiatura i mysz producenta komputera. j) Złącze kensington k) Wbudowany zasilacz o mocy maksymalnie 200W. l) Waga maksymalnie 5kg <p>W komplecie: system typu VESA, umożliwiający powieszenie monitora na ścianie sali szkoleniowej lub dedykowany stojak w przypadku braku możliwości instalacji na ścianie.</p> <p>UWAGA! Zamawiający dopuści komputer o parametrach: Procesor: i5 min 5 generacji Pamięć RAM DDR4 8GB Dysk SSD 256GB Złącza: DisplayPort x1, Mikrofonowe (wejście) x1, RJ-45 x1, USB 2.0 x2, USB 3.1 x2, Zasilania x1 Grafika zintegrowana Intel UHD Graphics 630 lub równoważna Ekran min 21 cali Full HD Uchwyt VESA, Przy czym komputer musi spełniać pozostałe, niewymienione przez Wykonawcę parametry (system operacyjny, karty sieciowe, złącze kensington, parametry zasilacza, w komplecie system typu VESA lub dedykowany stojak).</p>	TAK

<p>65) W wyposażeniu symulatora komputer przenośny (typu laptop lub notebook) kompatybilny z zaoferowanym symulatorem o parametrach umożliwiających sterowanie i obsługę symulatora, Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). oraz obsługujący dedykowane oprogramowanie do obsługi symulatora, aktualizacje oprogramowania w przyszłości. Komputer musi mieć możliwość kontroli parametrów symulatora, uruchamiania wcześniej napisanych scenariuszy oraz oprogramowanie do pisania nowych scenariuszy oraz edycję już istniejących. Wymagana bezpłatna aktualizacja do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji i dożywotnia możliwość wykorzystania oprogramowania w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.</p> <p>Parametry minimalne komputera</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Komputer przenośny o matowej 14" matrycy FHD b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html), c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB. e) Wbudowany modem LTE, karta sieciowa WLAN AC, Gigabit Ethernet f) Czytnik linii papilarnych, g) Złącze USB-C / Thunderbolt 3, HDMI, 2 x USB 3.0 h) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). i) Uwierzytelnianie Fast Identity Online (FIDO) j) Możliwość zasłonięcia kamery do wideorozmów. k) Obsługa dTPM 2.0 l) Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington. m) Waga maksymalnie 1,6kg n) 3-letnia gwarancja producenta door-to-door. <p>W zestawie usztywniona torba na laptopa wykonana z materiału lub tworzywa sztucznego, z wewnętrznym paskiem mocującym laptop, wytrzymałą rączką do przenoszenia oraz paskiem na ramię.</p>	TAK
OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI, RĘKOJMI, SERWISU I SZKOLENIA	
<p>66) Dostawa, wniesienie, instalacja, uruchomienie i przetestowanie symulatora oraz stanowiska sterowania.</p>	TAK
<p>67) Pełne szkolenie instruktorskie na miejscu u użytkownika w zakresie obsługi symulatora, bieżącej obsługi technicznej, wymiany materiałów eksploatacyjnych i tworzenia/edycji scenariuszy o długości minimum 3 dni dla minimum 10 pracowników.</p>	TAK

68) Ilość wliczonych w cenę urządzenia przeglądów w okresie gwarancji: a) co najmniej jeden przegląd na każde rozpoczęte 12 miesięcy okresu gwarancji; b) pierwszy przegląd nie wcześniej niż po upływie 11 miesięcy od daty odbioru, kolejne przeglądy: co najmniej jeden przegląd co 12 miesięcy.	TAK
69) Ostatni przegląd gwarancyjny będzie wykonany w ostatnim miesiącu upływającego okresu gwarancji.	TAK
70) Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych i materiałów zużywalnych: minimum 10 lat.	TAK
71) Pełna 3-letnia gwarancja i 3-letnia rękojmia, czas reakcji serwisu 72h.	TAK
2. SYMULATOR PORODOWY Z NOWORODKIEM	
PARAMETRY OGÓLNE	
1) Symulator fabrycznie nowy, nieregenerowany, nie powystawowy, nie prototypowy (musi być wytwarzany seryjnie).	TAK
2) Zasilany i sterowany elektrycznie. Wraz z symulatorem dostarczona ładowarka/stacja dokująca 230V AC.	TAK
3) Możliwość pracy bezprzewodowej - wytrzymały akumulator.	TAK
4) Możliwość połączenia się z symulatorem przy pomocy sieci internetowej bezprzewodowej lub sieci radiowej w paśmie standardowym 2,3÷2,4GHz.	TAK
5) Możliwość szybkiego, bezpiecznego (szyfrowanego WPA2 Enterprise/WPA2 Personal) podłączenia do istniejących, wybranych sieci bezprzewodowych (WLAN) w paśmie 4915÷5825MHz (5GHz) lub w paśmie ,4 Gh o możliwej regulacji kanałów.	TAK
6) Możliwość pracy z symulatorem według gotowego scenariusza, możliwość zaprogramowania dowolnego scenariusza, jak i praca z symulatorem bez wcześniejszego planowania („na bieżąco”).	TAK
7) Możliwość szybkiej zmiany fizjologii pacjenta, ustawienia parametrów życiowych.	TAK
8) Biblioteka scenariuszy, możliwość nielimitowanego programowania własnych scenariuszy symulacyjnych. W ramach dostawy Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z symulatorem min. 20 scenariuszy dot. Porodu, opieki przedporodowej i poporodowej.	TAK
9) W wyposażeniu symulatora zapasowy komplet baterii wielokrotnego ładowania wraz z dedykowanym zasilaczem (ładowarką).	TAK
10) Dedykowane walizki lub torby wielorazowego użytku, umożliwiające bezpieczny transport symulatora wraz z jego wyposażeniem.	TAK
11) Co najmniej 3 licencje oprogramowania do pisania scenariuszy.	TAK
12) Certyfikat CE (deklaracja zgodności WE) na etapie dostawy.	TAK
13) Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim (na etapie dostawy).	TAK
14) Możliwość podłączenia do symulatora kobiety dodatkowych przewodów sterujących i zasilających.	TAK
15) Pełna postać rodzącej kobiety do nauki czynności porodowych z zaawansowanym monitorowaniem rodzącej i płodu pozwalająca na naukę kompleksowej opieki nad matką i dzieckiem przed, w trakcie i po porodzie.	TAK

16) Dedykowany, realistyczny manekin noworodka z pępowiną i łożyskiem (nienaruszone fragmentarycznie) oraz z odkształcalną główką przystosowaną do wyciągania za pomocą kleszczy i próżno ciągu z możliwością wycucia szwu strzałkowego i ciemiączka.	TAK
SYMULATOR PORODOWY	
17) Całkowicie bezprzewodowy system z własnym źródłem energii (wytrzymały akumulator).	TAK
18) Możliwość ustawienia symulatora w następujących pozycjach porodowych, co najmniej: a) na wznak; b) boczna; c) półleżąca; d) kolankowo-łokciowa, e) <i>McRoberts</i> .	TAK
19) Nogi w strzemionach.	TAK
20) Symulator kobiety umożliwiający symulację porodu z koniecznością obrotów płodu oraz różnych technik porodu łącznie z użyciem próżnociągu bądź kleszczy oraz monitorowaniem siły nacisku w trakcie porodu.	TAK
21) Możliwość stosowania chwytów <i>Leopolda</i> .	TAK
UKŁAD KRAŻENIA	
22) Możliwość elektronicznej symulacji częstości serca płodu.	TAK
23) Możliwość elektronicznej symulacji tętna zsynchronizowanego z częstością serca matki.	TAK
24) Wykrywanie i rejestrowanie palpacyjnego badania tętna.	TAK
25) Możliwość prowadzenia uciskania klatki piersiowej -uciśnięcia klatki piersiowej powinny generować wyczuwalne tętno i artefakty w zapisie EKG.	TAK
26) Wykrywanie i monitorowanie częstości i jakości uciśnień klatki piersiowej wg standardów ERC.	TAK
27) Możliwość elektronicznej symulacji ciśnienia krwi.	TAK
28) Możliwość nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi.	TAK
29) Możliwość ręcznego pomiaru ciśnienia krwi za pomocą osłuchiwania dźwięków Korotkowa.	OCENIANY
30) Możliwość kontroli tętna na tętnicy szyjnej i promieniowej.	TAK
31) Możliwość osłuchiwania tonów serca kobiety rodzącej zsynchronizowanych lub niesynchronizowanych z rytmem serca płodu.	TAK
32) Możliwość monitorowania pracy serca poprzez elektrody defibrylacyjno - stymulacyjne (np. elektrody samoprzylepne).	TAK
33) Możliwość monitorowania pracy serca za pomocą 4- odprowadzeniowego EKG.	TAK
34) Tętno serca zsynchronizowane z zapisem EKG.	TAK
35) Możliwość symulacji zapisu EKG z 4odprowadzeń.	TAK
36) Możliwość symulacji zapisu EKG z 12 odprowadzeń.	TAK

37) Możliwość prowadzenia bezpiecznej elektroterapii z użyciem realnego sprzętu (prawdziwy defibrylator): defibrylacja, kardiowersja elektryczna, stymulacja elektryczna serca; możliwość zaprogramowania progu skuteczności stymulacji zewnętrznej.	TAK
38) Oprogramowanie zawierające bibliotekę minimum 20 rytmów pracy serca.	TAK
39) Osluchiwanie minimum 5 tonów serca matki zsynchronizowanych lub niesynchronizowanych z rytmem serca płodu.	TAK
40) Możliwość regulacji częstości pracy serca w zapisie EKG.	TAK
41) Możliwość wykonania wkłucia dożylnego u kobiety rodzącej.	TAK
42) Możliwość wykonania wkłucia podskórnego i domięśniowego.	OCENIANY
43) Wyposażony w programowalną przez instruktora bazę (bibliotekę) leków wraz z reakcjami na te leki lub system automatycznego rozpoznawania (podawanych – aplikowanych) leków.	TAK
44) Współpraca z rzeczywistym pulsoksymetrem i ciśnieniomierzem.	OCENIANY
UKŁAD ODDECHOWY	
45) Możliwość udrożnienia dróg oddechowych w sposób bezprzyrządowy i przyrządowo.	TAK
46) Możliwość generowania własnego oddychania pacjenta - dźwięki oddechowe (prawidłowe i patologiczne), obustronne ruchy klatki piersiowej	TAK
47) Możliwość wygenerowania obrzęku języka.	TAK
48) Wysłunięcie żuchwy.	TAK
49) Możliwość odsysania jamy ustnej i dróg oddechowych przy użyciu cewnika.	TAK
50) Możliwość wentylacji workiem samorozprężalnym z maską twarzową.	TAK
51) Możliwość osłuchiwania klatki piersiowej w co najmniej 4 miejscach.	TAK
52) Możliwość osłuchiwania minimum 5 szmerów oddechowych.	TAK
53) Możliwość intubacji przez nos i usta z wykorzystaniem laryngoskopu a także możliwość założenia Combitube, rurki krtaniowej LT-D oraz maski krtaniowej. W zestawie startowym minimum 4 opakowania (każde opakowanie o poj. co najmniej 100ml) dedykowanego środka poślizgowego, powszechnie stosowanego w tego typu procedurach.	TAK
54) Możliwość podłączenia symulatora kobiety rodzącej do respiratora.	TAK
55) Możliwość wykonania symulacji rękoczynu <i>Sellicka</i> .	TAK
GŁOWA	
56) Mruganie oczami; co najmniej 3 tryby: szybko, średnio i wolno).	TAK
57) Możliwość ustawienia (zdalna) oczu symulatora w pozycji zamknięte lub otwarte.	OCENIANY
58) Źrenice z możliwością ustawiania ich szerokości oraz reakcji na światło (akomodacja), niezależnie od siebie (np. lewa szeroka bez reakcji, prawa prawidłowa z normalną reakcją).	TAK
59) Możliwość odgięcia głowy do tyłu.	TAK
60) Możliwość wysunięcia żuchwy.	TAK
POZOSTAŁE UKŁADY	

61) Możliwość monitorowania dobrostanu płodu za pomocą KTG (możliwość modyfikacji parametrów w zależności od sytuacji klinicznej przedstawionej w symulacji).	TAK
62) Możliwość symulacji drgawek.	TAK
63) Anatomiczna ruchomość bioder kobiety rodzącej.	TAK
64) Realistyczny srom do badań palpacyjnych.	TAK
65) Możliwość anatomicznego ułożenia ciała i kończyn do porodu.	TAK
66) Możliwość zmiany położenia łożyska.	TAK
67) Możliwość symulacji odklejenia łożyska.	TAK
68) Możliwość symulacji krwotoku z dróg rodnych (w zestawie startowym preparat do sporządzenia minimum 10 litrów sztucznej krwi), wyciowania macicy.	TAK
69) Możliwość ustawienia macicy w pozycji skurczonej lub rozluźnionej.	TAK
70) Możliwość cewnikowania pęcherza moczowego z symulacją wypływu moczu (płynu imitującego mocz) co najmniej podczas cewnikowania (zestawie startowym wymienne elementy zużywalne podczas cewnikowania w ilości minimum 2 sztuk każdego elementu,).	TAK
71) Możliwość osłuchiwania stetoskopem tętna płodu.	TAK
72) Biblioteka głosów pacjentki (dźwięki wcześniej nagrane).	TAK
73) Możliwość emitowania głosu: wcześniej nagrana, a także na żywo, głos podawany przez instruktora (bezprzewodowo).	TAK
74) Możliwość symulacji przez manekin samodzielnych, automatycznych porodów z automatycznym schodzeniem i obrotami noworodka w kanale rodnym w następujących pozycjach noworodka, co najmniej: a. poród prawidłowy w ułożeniu potylicowym przednim lub tylnym, b. dystocja barkowa, c. położenie pośladkowe.	TAK
75) Możliwość pomiaru tętna płodu.	TAK
76) Możliwość pracy z symulatorem kobiety rodzącej według gotowego scenariusza, możliwość zaprogramowania dowolnego scenariusza, jak i praca z symulatorem bez wcześniejszego planowania („na bieżąco”).	TAK
NOWORODEK - wraz z zaawansowanym symulatorem kobiety rodzącej w zestawie z manekinem noworodka, musi być dostarczony symulator noworodka (1 zestaw).	
77) Pełna postać noworodka do nauki zaawansowanej resuscytacji krążeniowo – oddechowej i poporodowych zabiegów reanimacyjnych.	TAK
78) Bezprzewodowe i przewodowe sterowanie symulatorem za pomocą oprogramowania przez instruktora.	TAK
79) Zapasowa pępowina – 32 szt.	
80) Nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego krwi.	TAK
81) Elektroniczna symulacja tętna zsynchronizowanego z częstością serca - możliwość wycucia tętna.	TAK
82) Możliwość wygenerowania drgawek.	TAK
83) Możliwość osłuchiwania tonów serca i wad zastawkowych.	TAK
84) Wymienna pępowina z możliwością zaciskania, szycia lub cewnikowania.	TAK
85) Możliwość cewnikowania żyły pępowinowej z realnym wypływem krwi i opcją podawania płynów.	OCENIANY

86) Monitorowanie pracy serca za pomocą 3-odprowadzeniowego EKG.	TAK
87) Możliwość symulacji zapisu EKG z 12 odprowadzeń.	TAK
88) Możliwość terapii prądem elektrycznym (defibrylacja, kardiowersja, stymulacja elektryczna mięśnia sercowego) lub możliwość wirtualnej terapii prądem elektrycznym przy użyciu monitora pacjenta.	TAK
89) Oprogramowanie zawierające bibliotekę rytmów pracy serca.	TAK
90) Możliwość badania tonów serca.	TAK
91) Regulacja częstości pracy serca w zapisie EKG.	TAK
92) Możliwość prowadzenia uciskania klatki piersiowej plus rejestracja siły nacisku na klatkę piersiową lub głębokości ucisku na klatkę piersiową; parametry mogą być mierzone i wyświetlane na zaimplementowanym monitorze pacjenta.	TAK
93) Funkcja oddechu spontanicznego, podczas którego ruchy klatki piersiowej są proporcjonalne do objętości oddechowej i zsynchronizowane ze szmerami oddechowymi.	TAK
94) Możliwość realnego pomiaru i określenia zawartości CO ₂ w wydychanym powietrzu.	OCENIANY
95) Możliwość udrożnienia dróg oddechowych poprzez odchylenie głowy lub wyluksowanie żuchwy.	TAK
96) Możliwość odsysania i wentylacji noworodka.	TAK
97) Możliwość intubacji przez nos i usta z wykorzystaniem laryngoskopu.	TAK
98) Możliwość osłuchiwania szmerów oddechowych (prawidłowych i patologicznych).	TAK
99) Możliwość symulacji poziomu SpO ₂ krwi z czujnikiem lub z możliwością założenia czujnika SpO ₂ i wyświetlaniem wartości SpO ₂ na monitorze pacjenta.	TAK
100) Symulacja głosu noworodka, ruchów spontanicznych oraz wzmożonego i obniżonego napięcia mięśniowego.	TAK
101) Możliwość wykonania wkłucia doszpikowego na kończynach dolnych.	OCENIANY
102) Baza gotowych scenariuszy symulacyjnych. W ramach dostawy Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z symulatorem min. 10 scenariuszy zawierających najczęstsze powikłania m.in. dystocję barkową, poród miednicowy, rzucawkę, poród kleszczowy i z wykorzystaniem próżno ciągu, w tym co najmniej 2 scenariuszy z mechanizmami zatrzymania krążenia noworodka.	TAK
103) Możliwość uzyskania dostępu dożylnego.	TAK
104) Możliwość modyfikacji i budowy nowych scenariuszy przez użytkownika przy użyciu dołączonego oprogramowania, a także praca "na bieżąco" bez przygotowanego wcześniej scenariusza.	TAK
105) Możliwość rejestracji zdarzeń za pomocą kamery sieciowej (kamera nie wymagana w zestawie z noworodkiem).	TAK
123) W wyposażeniu symulatora dołączony komputer typu All in One pełniący rolę symulowanego monitora pacjenta z możliwością konfiguracji wyświetlanych krzywych. Przekątna ekranu 21,5" (cali). Parametry komputera: a) Przekątna ekranu 21,5", ekran FHD,	TAK

<p>b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html),</p> <p>c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4,</p> <p>d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB,</p> <p>e) Karta sieciowa WLAN b/g/n, GigabitEthernet,</p> <p>f) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO).</p> <p>g) Minimum 3 porty USB 3.0,</p> <p>h) Układ TPM w wersji 2.0</p> <p>i) W zestawie klawiatura i mysz producenta komputera.</p> <p>j) Złącze kensington</p> <p>k) Wbudowany zasilacz o mocy maksymalnie 200W.</p> <p>l) Waga maksymalnie 6 kg</p> <p>W komplecie: system typu VESA, umożliwiający powieszenie monitora na ścianie sali szkoleniowej lub dedykowany stojak w przypadku braku możliwości instalacji na ścianie.</p> <p>UWAGA! Zamawiający dopuści komputer o parametrach: Procesor: i5 min 5 generacji Pamięć RAM DDR4 8GB Dysk SSD 256GB Złącza: DisplayPort x1, Mikrofonowe (wejście) x1, RJ-45 x1, USB 2.0 x2, USB 3.1 x2, Zasilania x1 Grafika zintegrowana Intel UHD Graphics 630 lub równoważna Ekran min 21 cali Full HD Uchwyt VESA, Przy czym komputer musi spełniać pozostałe, niewymienione przez Wykonawcę parametry (system operacyjny, karty sieciowe, złącze kensington, parametry zasilacza, w komplecie system typu VESA lub dedykowany stojak).</p>	
<p>124) W wyposażeniu symulatora komputer przenośny (typu laptop lub notebook) kompatybilny z zaferowanym symulatorem o parametrach umożliwiających sterowanie i obsługę symulatora, zainstalowany aktualny Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). oraz obsługujący dedykowane oprogramowanie do obsługi symulatora, aktualizacje oprogramowania w przyszłości. Komputer musi mieć możliwość kontroli parametrów symulatora, uruchamiania wcześniej napisanych scenariuszy oraz oprogramowanie umożliwiające pisanie nowych scenariuszy oraz edycję istniejących. Wymagana bezpłatna aktualizacja do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji i dożywnia możliwość wykorzystania oprogramowania w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.</p>	<p>TAK</p>

Parametry minimalne komputera

- a) Komputer przenośny o matowej 14" matrycy FHD
- b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html),
- c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4,
- d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB.
- e) Wbudowany modem LTE, karta sieciowa WLAN AC, Gigabit Ethernet
- f) Czytnik linii papilarnych,
- g) Złącze USB-C / Thunderbolt 3, HDMI, 2 x USB 3.0
- h) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO).
- i) Uwierzytelnianie Fast Identity Online (FIDO)
- j) Możliwość zasłonięcia kamery do wideorozmów.
- k) Obsługa dTPM 2.0
- l) Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington.
- m) Waga maksymalnie 1,6kg
- n) 3-letnia gwarancja producenta door-to-door.

W zestawie usztywniona torba na laptopa wykonana z materiału lub tworzywa sztucznego, z wewnętrznym paskiem mocującym laptop, wytrzymałą rączką do przenoszenia oraz paskiem na ramię.

Zamawiający uzna za równoważny komputer o następujących parametrach:

- a) rodzaj laptopa 2 w 1
- b) system operacyjny: Windows 10 Pro
- c) przekątna ekranu: 12,3 cali
- d) typ procesora: Intel Core i5
- e) rodzaj dysku twardego: 1 x SSD (flash)
- f) rozdzielczość: 2736 x 1824 pikseli
- g) powłoka ekranu: błyszcząca (glare)
- h) ekran dotykowy: tak
- i) model procesora: Intel Core i5-6300U (2.4 GHz, 3.0 GHz Turbo, 3 MB Cache)
- j) ilość rdzeni: 2 szt.
- k) wielkość pamięci RAM: 4 GB
- l) pojemność dysku SSD: 128 GB
- m) standard interfejsu: mini Display Port
- n) USB 3.0
- o) złącza 1 x USB 3.0
- p) komunikacja: Bluetooth
- q) Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac)
- r) czytnik kart pamięci: MicroSD
- s) System operacyjny: Windows 10 Professional,
- t) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4,

o) Wbudowany modem LTE, karta sieciowa WLAN AC, Gigabit Ethernet.	
125) Certyfikat CE (deklaracja zgodności WE) na etapie dostawy.	TAK
126) Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim (na etapie dostawy).	TAK
OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI, RĘKOJMI, SERWISU I SZKOLENIA	
127) Dostawa, wniesienie, instalacja, uruchomienie i przetestowanie symulatora oraz stanowiska sterowania.	TAK
128) Pełne szkolenie instruktorskie na miejscu u użytkownika w zakresie obsługi symulatora, bieżącej obsługi technicznej, wymiany materiałów eksploatacyjnych i tworzenia/edycji scenariuszy o długości minimum 3 dni dla minimum 10 pracowników.	TAK
129) Ilość wliczonych w cenę urządzenia przeglądów w okresie gwarancji: a) co najmniej jeden przegląd na każde rozpoczęte 12 miesięcy okresu gwarancji; b) pierwszy przegląd nie wcześniej niż po upływie 11 miesięcy od daty odbioru, kolejne przeglądy: co najmniej jeden przegląd co 12 miesięcy.	TAK
130) Ostatni przegląd gwarancyjny będzie wykonany w ostatnim miesiącu upływającego okresu gwarancji.	TAK
131) Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych i materiałów zużywalnych: minimum 10 lat.	TAK
132) Pełna 3-letnia gwarancja i 3-letnia rękojmia, czas reakcji serwisu 72h.	TAK
3. SYMULATOR NIEMOWLĘCIA	
PARAMETRY OGÓLNE	
1) Symulator fabrycznie nowy, nie regenerowany, nie powystawowy, nie prototypowy (musi być wytwarzany seryjnie).	TAK
2) Pełnopostaciowy symulator niemowlęcia, umożliwiający naukę zaawansowanych zabiegów medycznych wykonywanych w sytuacjach krytycznych, manekin charakteryzujący się realizmem cech anatomicznych oraz fizjologicznych i funkcjonalnością, zapewniającą skuteczne szkolenie symulacyjne.	TAK
3) Możliwość bezprzewodowego oraz przewodowego sterowania symulatorem za pomocą oprogramowania instruktora.	TAK
4) W wyposażeniu symulatora oprogramowanie sterujące symulatorem, umożliwiające rejestrację oraz zapis parametrów symulatora oraz wykonanych czynności.	TAK
5) Symulator zasilany i sterowany elektrycznie. Wraz z symulatorem dostarczona ładowarka/stacja dokująca 230V AC.	TAK
6) Możliwość pracy bezprzewodowej - wytrzymały akumulator.	TAK
7) Możliwość połączenia się z symulatorem przy pomocy sieci internetowej bezprzewodowej lub sieci radiowej w paśmie standardowym 2,3÷2,4GHz.	TAK
8) Możliwość szybkiego, bezpiecznego (szyfrowanego WPA2 Enterprise/WPA2 Personal) podłączenia do istniejących, wybranych sieci bezprzewodowych (WLAN) w paśmie 4915÷5825MHz (5GHz) lub w paśmie 2,4 GHz o możliwej regulacji kanałów.	TAK

9) Możliwość pracy z symulatorem według gotowego scenariusza, możliwość zaprogramowania dowolnego scenariusza, jak i praca z symulatorem bez wcześniejszego planowania („na bieżąco”).	TAK
10) Możliwość szybkiej zmiany fizjologii pacjenta, ustawienia parametrów życiowych.	TAK
11) Biblioteka scenariuszy, możliwość programowania własnych scenariuszy symulacyjnych – oprogramowanie. W ramach dostawy Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z symulatorem min. 10 scenariuszy dot. opieki przedszpitalnej w stanach zagrożenia życia z zatrzymaniem krążenia w 4 mechanizmach łącznie.	TAK
12) W wyposażeniu symulatora zapasowy komplet baterii wielokrotnego ładowania wraz z dedykowanym zasilaczem i ładowarką.	TAK
13) W wyposażeniu dedykowane walizki lub torby wielorazowego użytku, umożliwiające bezpieczny transport symulatora wraz z jego wyposażeniem.	TAK
14) Co najmniej 3 licencje oprogramowania do pisania scenariuszy:.	TAK
15) Dodatkowe elementy zużywalne: a) koncentrat sztucznej krwi – 6,4 l b) lubrykant do intubacji – 4,23 l c) zestaw do wkłuc, wszystkie kończyny – 4 szt.	TAK
16) Certyfikat CE (deklaracja zgodności WE) na etapie dostawy.	TAK
17) Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim (na etapie dostawy).	TAK
18) Możliwość podłączenia do symulatora niemowlęcia dodatkowych przewodów sterujących i zasilających.	TAK
UKŁAD ODDECHOWY	
19) Realistyczne anatomicznie struktury takie jak jama ustna czy drogi oddechowe.	TAK
20) Możliwość udrożnienia dróg oddechowych poprzez odchylenie głowy lub wysunięcie żuchwy.	TAK
21) Możliwość stosowania zaawansowanych metod udrażniania dróg oddechowych (rurki u - g czy n - g, LMA, LT-D, intubacja dotchawicza).	TAK
22) Możliwość realnego pomiaru i określenia zawartości CO ₂ w wydychanym powietrzu.	OCENIANY
23) Możliwość realnego pomiaru saturacji lub możliwość podłączenia czujnika SpO ₂ i wyświetlanie jej wartości na monitorze pacjenta.	TAK
24) Możliwość dynamicznych zmian w obrębie dróg oddechowych - obrzęk języka, gardła, czy skurcz krtani, a także powikłań typu: zaciąganie przestrzeni międzyżebrowych.	OCENIANY
25) Możliwość symulacji różnych typów oddechu (dźwięki, częstotliwość, głębokość poruszania się klatki piersiowej).	TAK
26) Biblioteka dźwięków osłuchowych.	TAK
27) Możliwość osłuchiwania szmerów oddechowych (prawidłowych i patologicznych).	TAK
28) Możliwość symulacji dźwięków osłuchowych płuc niemowlęcia.	TAK
UKŁAD KRĄŻENIA	

29) Możliwość osłuchiwania tonów serca z dostępną biblioteką dźwięków.	TAK
30) Możliwość wygenerowania sinicy co najmniej w okolicy ust.	OCENIANY
31) Możliwość oceny rytmu serca za pomocą 3 lub 4 elektrod.	TAK
32) Biblioteka rytmów serca do zasymulowania.	TAK
33) Możliwość wygenerowania zapisu 12 - odprowadzeniowego EKG na monitorze pacjenta.	TAK
34) Możliwość pomiaru ciśnienia tętniczego krwi metodą Korotkowa i metodą palpacyjną.	TAK
35) Możliwość pomiaru ośrodkowego ciśnienia krwi - wynik na monitorze pacjenta.	TAK
36) Możliwość pomiaru ciśnienia zaklinowania tętniczek płucnych- wynik na monitorze pacjenta.	TAK
37) Możliwość pomiaru temperatury ciała- wynik na monitorze pacjenta.	TAK
38) Możliwość pomiaru saturacji- wynik na monitorze pacjenta.	TAK
39) Tętno mierzalne w kilku miejscach, zgodne z ciśnieniem krwi i Zapisem EKG.	TAK
40) Oprogramowanie zawierające bibliotekę minimum 30 rytmów pracy serca.	TAK
41) Możliwość rejestracji nacisku na klatkę piersiową.	TAK
42) Możliwość bezpiecznej elektroterapii (defibrylacja, kardiowersja, stymulacja przezskórna).	TAK
43) Możliwość zaprogramowania progu skuteczności stymulacji zewnętrznej.	TAK
44) Możliwość zakładania dojsć dożylnych i doszpiczkowych.	TAK
45) Możliwość dożylnego podawania leków.	TAK
46) Uciśnięcia klatki piersiowej powinny generować wyczuwalne tętno i artefakty w zapisie EKG.	TAK
47) Wykrywanie i monitorowanie częstości i jakości uciśnień wg standardów ERC.	TAK
48) Wykrywanie i rejestrowanie palpacyjnego badania tętna.	TAK
49) Wyposażony w programowalną przez instruktora bazę (bibliotekę) leków wraz z reakcjami na te leki lub system automatycznego rozpoznawania (podawanych – aplikowanych) leków.	TAK
50) Współpraca z rzeczywistym pulsoksymetrem i ciśnieniomierzem lub możliwość podłączenia czujnika SpO2 i mankietu do mierzenia ciśnienia tętniczego krwi oraz wyświetlenia wartości saturacji i ciśnienia tętniczego krwi na ekranie monitora pacjenta.	OCENIANY
51) Wszystkie mierzalne parametry wyświetlane na monitorze pacjenta.	TAK
GŁOWA	
52) Możliwość ustawienia oczu symulatora w pozycji zamknięte lub otwarte.	TAK
53) Możliwość odgięcia głowy do tyłu.	TAK
54) Możliwość wysunięcia żuchwy.	TAK
55) Możliwość wygenerowania szczękościsku.	OCENIANY
POZOSTAŁE UKŁADY	
56) Możliwość symulacji sztywności ciemiączka.	TAK

57) Oprogramowanie przyjazne instruktorowi i proste w obsłudze, pozwalające na samodzielne tworzenie i modyfikowanie scenariuszy, posiadające bibliotekę gotowych scenariuszy.	TAK
58) Monitor pacjenta z możliwością wyświetlania obrazów RTG, USG itp., a także wyświetlania plików zadanych przez instruktora.	TAK
59) Zgodność z aktualnymi wytycznymi resuscytacji ERC.	TAK
60) Możliwość wygenerowania płaczu, kwilenia, kaszlu i innych odgłosów typowych dla niemowlęcia.	TAK
66) W wyposażeniu symulatora dołączony komputer typu All in One pełniący rolę symulowanego monitora pacjenta z możliwością konfiguracji wyświetlanych krzywych. Przekątna ekranu 21,5" (cali). Parametry komputera: a) Przekątna ekranu 21,5", ekran FHD, b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html), c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB, e) Karta sieciowa WLAN b/g/n, GigabitEthernet, f) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). g) Minimum 3 porty USB 3.0, h) Układ TPM w wersji 2.0 i) W zestawie klawiatura i mysz producenta komputera. j) Złącze kensington k) Wbudowany zasilacz o mocy maksymalnie 200W. l) Waga maksymalnie 5kg W komplecie: system typu VESA, umożliwiający powieszenie monitora na ścianie sali szkoleniowej lub dedykowany stojak w przypadku braku możliwości instalacji na ścianie. UWAGA! Zamawiający dopuści komputer o parametrach: Procesor: i5 min 5 generacji Pamięć RAM DDR4 8GB Dysk SSD 256GB Złącza: DisplayPort x1, Mikrofonowe (wejście) x1, RJ-45 x1, USB 2.0 x2, USB 3.1 x2, Zasilania x1 Grafika zintegrowana Intel UHD Graphics 630 lub równoważna Ekran min 21 cali Full HD Uchwyt VESA, Przy czym komputer musi spełniać pozostałe, niewymienione przez Wykonawcę parametry (system operacyjny, karty sieciowe, złącze kensington, parametry zasilacza, w komplecie system typu VESA lub dedykowany stojak).	TAK
67) W wyposażeniu symulatora komputer przenośny (typu laptop lub notebook) kompatybilny z zaoferowanym symulatorem o parametrach	TAK

<p>umożliwiających sterowanie i obsługę symulatora, zainstalowany aktualny Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiającą zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). oraz obsługujący dedykowane oprogramowanie do obsługi symulatora, aktualizacje oprogramowania w przyszłości. Komputer musi mieć możliwość kontroli parametrów symulatora, uruchamiania wcześniej napisanych scenariuszy oraz oprogramowanie umożliwiające pisanie nowych scenariuszy i edycję istniejących. Wymagana bezpłatna aktualizacja do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji i dożywotnia możliwość wykorzystania oprogramowania w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.</p> <p>Parametry minimalne komputera</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Komputer przenośny o matowej 14" matrycy FHD b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html), c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB. e) Wbudowany modem LTE, karta sieciowa WLAN AC, Gigabit Ethernet f) Czytnik linii papilarnych, g) Złącze USB-C / Thunderbolt 3, HDMI, 2 x USB 3.0 h) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiającą zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). i) Uwierzytelnianie Fast Identity Online (FIDO) j) Możliwość zasłonięcia kamery do wideorozmów. k) Obsługa dTPM 2.0 l) Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington. m) Waga maksymalnie 1,6kg n) 3-letnia gwarancja producenta door-to-door. <p>68) W zestawie usztywniona torba na laptopa wykonana z materiału lub tworzywa sztucznego, z wewnętrznym paskiem mocującym laptop, wytrzymałą rączką do przenoszenia oraz paskiem na ramię.</p>	
OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI, RĘKOJMI, SERWISU I SZKOLENIA	
69) Dostawa, wniesienie, instalacja, uruchomienie i przetestowanie symulatora oraz stanowiska sterowania.	TAK
70) Pełne szkolenie instruktorskie na miejscu u użytkownika w zakresie obsługi symulatora, bieżącej obsługi technicznej, wymiany materiałów eksploatacyjnych i tworzenia/edycji scenariuszy o długości minimum 3 dni dla minimum 10 pracowników.	TAK

71) Ilość wliczonych w cenę urządzenia przeglądów w okresie gwarancji: a) co najmniej jeden przegląd na każde rozpoczęte 12 miesięcy okresu gwarancji; b) pierwszy przegląd nie wcześniej niż po upływie 11 miesięcy od daty odbioru, kolejne przeglądy: co najmniej jeden przegląd co 12 miesięcy.	TAK
72) Ostatni przegląd gwarancyjny będzie wykonany w ostatnim miesiącu upływającego okresu gwarancji.	TAK
73) Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych i materiałów zużywalnych: minimum 10 lat.	TAK
74) Pełna 3-letnia gwarancja i 3-letnia rękojmia, czas reakcji serwisu 72h.	TAK
4. PEDIATRYCZNY SYMULATOR RATUNKOWY	
PARAMETRY OGÓLNE	
1) Symulator fabrycznie nowy, nieregenerowany, nie powystawowy, nie prototypowy (musi być wytwarzany seryjnie).	TAK
2) Pełnopostaciowy symulator dziecka w wieku 5 - 7 lat, umożliwiający naukę zaawansowanych zabiegów medycznych wykonywanych w sytuacjach krytycznych. Manekin charakteryzujący się realizmem cech anatomicznych oraz fizjologicznych i funkcjonalnością, zapewniającą skuteczne szkolenie symulacyjne.	TAK
3) Możliwość bezprzewodowego oraz przewodowego sterowania symulatorem za pomocą oprogramowania instruktora.	TAK
4) Oprogramowanie sterujące symulatorem, umożliwiające rejestrację oraz zapis parametrów symulatora oraz wykonanych czynności.	TAK
5) Oprogramowanie umożliwiające opracowanie rozwiniętych, zgodnych z celami szkolenia scenariuszy, obejmujących trendy i programy obsługi, oprogramowanie musi zapewniać komunikację z manekinem i rejestrację zdarzeń w trakcie symulacji.	TAK
6) Wyposażony w bazę gotowych scenariuszy symulacyjnych. W ramach dostawy Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z symulatorem min. 10 scenariuszy dot. opieki przedszpitalnej w stanach zagrożenia życia z zatrzymaniem krążenia w 2 mechanizmach łącznie.	TAK
7) Zasilanie i elektryczne sterowanie. Wraz z symulatorem dostarczona ładowarka/stacja dokująca 230V AC.	TAK
8) Możliwość pracy bezprzewodowej – wytrzymały akumulator.	TAK
9) Możliwość połączenia się z symulatorem przy pomocy sieci internetowej bezprzewodowej lub sieci radiowej w paśmie standardowym 2,3÷2,4GH.	TAK
10) Możliwość szybkiego, bezpiecznego (szyfrowanego WPA2 Enterprise/WPA2 Personal) podłączenie do istniejących, wybranych sieci bezprzewodowych (WLAN) w paśmie 4915÷5825MHz (5GHz) lub w paśmie 2,4 GHz o możliwej regulacji kanałów.	TAK
11) Możliwość pracy z symulatorem według gotowego scenariusza, możliwość zaprogramowania dowolnego scenariusza, jak i praca z symulatorem bez wcześniejszego planowania („na bieżąco”).	TAK
12) Możliwość szybkiej zmiany fizjologii pacjenta, ustawienia parametrów życiowych.	TAK
13) Zapasowy komplet baterii wielokrotnego ładowania wraz z dedykowanym zasilaczem (ładowarką).	TAK

14) Dedykowane walizki lub torby wielorazowego użytku, umożliwiające bezpieczny transport symulatora wraz z jego wyposażeniem.	TAK
15) Co najmniej 3 licencje oprogramowania do pisania scenariuszy.	TAK
16) Dodatkowe elementy zużywalne: a) koncentrat sztucznej krwi – 6,4l b) lubrykant do intubacji – 4,23 l. c) skóra do wkluc z systemem żył – 4 szt.	TAK
17) Certyfikat CE (deklaracja zgodności WE) na etapie dostawy.	TAK
18) Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim (na etapie dostawy).	TAK
19) Możliwość podłączenia do symulatora dziecka dodatkowych przewodów sterujących i zasilających.	TAK
UKŁAD ODDECHOWY	
20) Możliwość symulowania oddechu spontanicznego: ruchy klatki piersiowej (obustronne) dźwięki oddechowe (fizjologiczne i patologiczne).	TAK
21) Możliwość jego wentylacji za pomocą worka samorozprężalnego i maski twarzowej.	TAK
22) Możliwość rejestrowania wentylacji mechanicznej i jej jakości.	TAK
23) Drogi oddechowe odwzorowane prawidłowo anatomicznie, stosownie dla wieku dziecka.	TAK
24) Możliwość stosowania zaawansowanych metod udrażniania dróg oddechowych (rurki u - g czy n - g, LMA, LT-D, intubacja dotchawicza).	TAK
25) Możliwość symulacji rozdęcia żołądka przy nieprawidłowej wentylacji i intubacji.	TAK
26) Możliwość intubacji oskrzela.	TAK
27) Możliwość dynamicznych zmian w obrębie dróg oddechowych - obrzęk języka, gardła, czy skurcz krtani.	OCENIANY
28) Możliwość wygenerowania symulowanej odmy opłucnowej .	OCENIANY
29) Możliwość nauki odbarczania odmy opłucnowej sposobem igłowym.	OCENIANY
30) Możliwość osłuchiwania pacjenta z biblioteką dźwięków osłuchowych (prawidłowych i patologicznych).	TAK
31) Symulacja oddechu - możliwość jednostronnego i obustronnego unoszenia i opadania klatki piersiowej.	TAK
UKŁAD KRAŻENIA	
32) Możliwość wygenerowania sinicy co najmniej w okolicy ust.	OCENIANY
33) Możliwość osłuchiwania tonów serca z dostępną biblioteką dźwięków.	TAK
34) Możliwość oceny rytmu serca za pomocą 3 lub 4 elektrod oraz biblioteka rytmów EKG.	TAK
35) Rejestrowanie jakości i częstotliwości ucisków klatki piersiowej w czasie rzeczywistym i dostępność tych danych w formie raportu.	TAK
36) Biblioteka rytmów serca do zasymulowania.	TAK
37) Możliwość wygenerowania zapisu 12 - odprowadzeniowego EKG na monitorze pacjenta.	TAK
38) Możliwość pomiaru saturacji - wynik na monitorze pacjenta.	TAK
39) Możliwość pomiaru ciśnienia zaklinowania tętniczek płucnych - wynik na monitorze pacjenta.	TAK
40) Możliwość pomiaru ośrodkowego ciśnienia krwi - wynik na monitorze	TAK

pacjenta.	
41) Możliwość pomiaru temperatury ciała- wynik na monitorze pacjenta.	TAK
42) Możliwość pomiaru rzutu serca - wynik na monitorze pacjenta.	TAK
43) Możliwość pomiaru ciśnienia tętniczego krwi metodą Korotkowa i metodą palpacyjną.	TAK
44) Tętno mierzalne w kilku miejscach (co najmniej na tętnicy szyjnej, ramiennej oraz promieniowej), zgodne z ciśnieniem krwi i zapisem EKG.	TAK
45) Siła tętna zmieniająca się w zależności od wartości ciśnienia tętniczego krwi.	TAK
46) Wykrywanie i rejestrowanie palpacyjnego badania tętna.	TAK
47) Możliwość bezpiecznej elektroterapii (defibrylacja, kardiowersja, stymulacja przezskórna).	TAK
48) Możliwość zaprogramowania progu skuteczności stymulacji zewnętrznej.	TAK
49) Możliwość zakładania dojsć dożylnych i doszypikowych.	TAK
50) Symulator posiadający możliwość wykonania iniekcji domięśniowych.	OCENIANY
GŁOWA	
51) Mruganie oczami; co najmniej 3 tryby: (szybko, średnio i wolno). Dopuszczone jest wyświetlanie na monitorze pacjenta w formie multimedialnej.	OCENIANY
52) Możliwość ustawienia (zdalna) oczu symulatora w pozycji zamknięte lub otwarte.	TAK
53) Źrenice z możliwością ustawiania ich szerokości oraz reakcji na światło (akomodacja), niezależnie od siebie (np. lewa szeroka bez reakcji, prawa prawidłowa z normalną reakcją).	OCENIANY
54) Możliwość odgięcia głowy do tyłu.	TAK
55) Możliwość wysunięcia żuchwy.	TAK
POZOSTAŁE UKŁADY	
56) Zgodność z aktualnymi wytycznymi resuscytacji ERC.	TAK
57) Możliwość wygenerowania drgawek.	TAK
58) Wymienne męskie i żeńskie narządy płciowe.	TAK
59) Funkcja wydawania słyszalnych dźwięków perystaltyki jelit.	TAK
60) Biblioteka głosów pacjenta.	TAK
61) Możliwość bezprzewodowego symulowania głosu pacjenta przez instruktora.	TAK
67) W wyposażeniu symulatora dołączony komputer typu All in One pełniący rolę symulowanego monitora pacjenta z możliwością konfiguracji wyświetlanych krzywych. Przekątna ekranu 21,5'' (cali). Parametry komputera: a) Przekątna ekranu 21,5'', ekran FHD, b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html), c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB, e) Karta sieciowa WLAN b/g/n, GigabitEthernet, f) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną	TAK

<p>integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiającą zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO).</p> <ul style="list-style-type: none"> g) Minimum 3 porty USB 3.0, h) Układ TPM w wersji 2.0 i) W zestawie klawiatura i mysz producenta komputera. j) Złącze kensington k) Wbudowany zasilacz o mocy maksymalnie 200W. l) Waga maksymalnie 6 kg <p>W komplecie: system typu VESA, umożliwiający powieszenie monitora na ścianie sali szkoleniowej lub dedykowany stojak w przypadku braku możliwości instalacji na ścianie.</p> <p>UWAGA! Zamawiający dopuści komputer o parametrach: Procesor: i5 min 5 generacji Pamięć RAM DDR4 8GB Dysk SSD 256GB Złącza: DisplayPort x1, Mikrofonowe (wejście) x1, RJ-45 x1, USB 2.0 x2, USB 3.1 x2, Zasilania x1 Grafika zintegrowana Intel UHD Graphics 630 lub równoważna Ekran min 21 cali Full HD Uchwyt VESA, Przy czym komputer musi spełniać pozostałe, niewymienione przez Wykonawcę parametry (system operacyjny, karty sieciowe, złącze kensington, parametry zasilacza, w komplecie system typu VESA lub dedykowany stojak).</p>	
<p>62) W wyposażeniu symulatora komputer przenośny (typu laptop lub notebook) kompatybilny z zaoferowanym symulatorem o parametrach umożliwiających sterowanie i obsługę symulatora, zainstalowany aktualny Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiającą zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). oraz obsługujący dedykowane oprogramowanie do obsługi symulatora, aktualizacje oprogramowania w przyszłości. Komputer musi mieć możliwość kontroli parametrów symulatora, uruchamiania wcześniej napisanych scenariuszy oraz oprogramowanie umożliwiające pisanie nowych scenariuszy i edycję istniejących. Wymagana bezpłatna aktualizacja do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji i dożywnotnia możliwość wykorzystania oprogramowania w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.</p> <p>Parametry minimalne komputera</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Komputer przenośny o matowej 14” matrycy FHD b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html),. c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB. e) Wbudowany modem LTE, karta sieciowa WLAN AC, Gigabit Ethernet 	<p>TAK</p>

<p>f) Czytnik linii papilarnych, g) Złącze USB-C / Thunderbolt 3, HDMI, 2 x USB 3.0 h) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). i) Uwierzytelnianie Fast Identity Online (FIDO) j) Możliwość zasłonięcia kamery do wideorozmów. k) Obsługa dTPM 2.0 l) Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington. m) Waga maksymalnie 1,6kg n) 3-letnia gwarancja producenta door-to-door.</p> <p>W zestawie usztywniona torba na laptopa wykonana z materiału lub tworzywa sztucznego, z wewnętrznym paskiem mocującym laptop, wytrzymałą rączką do przenoszenia oraz paskiem na ramię.</p> <p>Zamawiający uzna za równoważny komputer o następujących parametrach:</p> <p>a) rodzaj laptopa 2 w 1 b) system operacyjny: Windows 10 Pro c) przekątna ekranu: 12.3 cali d) typ procesora: Intel Core i5 e) rodzaj dysku twardego: 1 x SSD (flash) f) rozdzielczość: 2736 x 1824 pikseli g) powłoka ekranu: błyszcząca (glare) h) ekran dotykowy: tak i) model procesora: Intel Core i5-6300U (2.4 GHz, 3.0 GHz Turbo, 3 MB Cache) j) ilość rdzeni: 2 szt. k) wielkość pamięci RAM: 4 GB l) pojemność dysku SSD: 128 GB m) standard interfejsu: mini Display Port n) USB 3.0 o) złącza 1 x USB 3.0 p) komunikacja: Bluetooth q) Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac) r) czytnik kart pamięci: MicroSD s) System operacyjny: Windows 10 Professional, o) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, p) Wbudowany modem LTE, karta sieciowa WLAN AC, Gigabit Ethernet.</p>	
OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI, RĘKOJMI, SERWISU I SZKOLENIA	
63) Dostawa, wniesienie, instalacja, uruchomienie i przetestowanie symulatora oraz stanowiska sterowania.	TAK
64) Pełne szkolenie instruktorskie na miejscu u użytkownika w zakresie obsługi symulatora, bieżącej obsługi technicznej, wymiany materiałów eksploatacyjnych i tworzenia/edycji scenariuszy o długości minimum 3 dni dla minimum 10 pracowników.	TAK

65) Ilość wliczonych w cenę urządzenia przeglądów w okresie gwarancji: a) co najmniej jeden przegląd na każde rozpoczęte 12 miesięcy okresu gwarancji; b) pierwszy przegląd nie wcześniej niż po upływie 11 miesięcy od daty odbioru, kolejne przeglądy: co najmniej jeden przegląd co 12 miesięcy.	TAK
66) Ostatni przegląd gwarancyjny będzie wykonany w ostatnim miesiącu upływającego okresu gwarancji.	TAK
67) Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych i materiałów zużywalnych: minimum 10 lat.	TAK
68) Pełna 3-letnia gwarancja i 3-letnia rękojmia, czas reakcji serwisu 72h.	TAK
5. MOBILNY SYMULATOR URAZOWY	
PARAMETRY OGÓLNE	
1) Symulator fabrycznie nowy, nieregenerowany, nie powystawowy, nie prototypowy (musi być wytwarzany seryjnie).	TAK
2) Wymiary osoby dorosłej.	TAK
3) Symulator zasilany i sterowany elektrycznie. Wraz z symulatorem dostarczona ładowarka/stacja dokująca 230V AC.	TAK
4) Możliwość pracy bezprzewodowej - wytrzymały akumulator.	TAK
5) Możliwość połączenia się z symulatorem przy pomocy sieci internetowej bezprzewodowej lub sieci radiowej w paśmie standardowym 2,3÷2,4GHz.	TAK
6) Możliwość szybkiego, bezpiecznego (szyfrowanego WPA2 Enterprise/WPA2 Personal) podłączenie do istniejących, wybranych sieci bezprzewodowych (WLAN) w paśmie 4915÷5825MHz (5GHz) lub w paśmie 2,4 GHz o możliwej regulacji kanałów.	TAK
7) Możliwość pracy z symulatorem według gotowego scenariusza, możliwość zaprogramowania dowolnego scenariusza, jak i praca z symulatorem bez wcześniejszego planowania („na bieżąco”).	TAK
8) Możliwość szybkiej zmiany fizjologii pacjenta, ustawienia parametrów życiowych.	TAK
9) Możliwość transmisji dźwięku na żywo do symulatora i możliwość nagrania własnych odpowiedzi symulatora, biblioteka nagranych odpowiedzi słownych.	TAK
10) Wewnętrzne zbiorniki krwi.	TAK
11) Możliwość zdalnego monitorowania poziomu płynów (krew, łyż, inne wydzieliny).	OCENIANY
12) Możliwość wykorzystania w warunkach środowiska naturalnego.	TAK
13) Biblioteka leków.	TAK
14) Biblioteka scenariuszy, możliwość programowania własnych scenariuszy. W ramach dostawy Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z symulatorem min. 10 scenariuszy dot. opieki przedszpitalnej w stanach zagrożenia życia z zatrzymaniem krążenia w 4 mechanizmach łącznie.	TAK
15) Zapasowy komplet baterii wielokrotnego ładowania wraz z dedykowanym zasilaczem (ładowarką).	TAK
16) Dedykowane walizki lub torby wielorazowego użytku, umożliwiające bezpieczny transport symulatora wraz z jego wyposażeniem.	TAK
17) Co najmniej 3 licencje oprogramowania do pisania scenariuszy.	TAK

18) Certyfikat CE (deklaracja zgodności WE) na etapie dostawy.	TAK
19) Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim (na etapie dostawy).	TAK
GŁOWA	
20) Mruganie oczami; co najmniej 3 tryby: szybko, średnio i wolno.	TAK
21) Możliwość ustawienia (zdalna) oczu symulatora w pozycji zamknięte lub otwarte i generowanie ruchu gałek ocznych.	TAK
22) Źrenice z możliwością ustawiania ich szerokości oraz reakcji na światło (akomodacja), niezależnie od siebie (np. lewa szeroka bez reakcji, prawa prawidłowa z normalną reakcją),	TAK
23) Możliwość odgięcia głowy do tyłu.	TAK
24) Możliwość wysunięcia żuchwy.	TAK
25) Możliwość wydzielania płynów w okolice oczu, uszu, nosa.	OCENIANY
UKŁAD ODDECHOWY	
26) Możliwość wygenerowania obrzęku nagłośni i języka oraz kurczu krtani.	TAK
27) Realistyczne drogi oddechowe.	TAK
28) Możliwość bezprzrządowego i przrządowego udrażniania dróg oddechowych (rurki u-g i n-g, LMA i LT-D, i-gel, combitube, intubacja dotchawicza).	TAK
29) Możliwość wykonania intubacji dotchawiczej przez usta i przez nos.	TAK
30) Możliwość intubacji oskrzela głównego (prawego).	TAK
31) Rozdęcie żołądka przy nieprawidłowej wentylacji,	TAK
32) Możliwość wyłamania zębów, np. podczas nieumiętnej intubacji.	TAK
33) Możliwość obustronnego drenażu opłucnej z wypływem płynu, zestaw CO ₂ .	OCENIANY
34) Możliwość ustawienia i monitorowania wydechowego poziomu CO ₂ przy użyciu rzeczywistego sprzętu (kapnometru).	TAK
35) Ruchy oddechowe klatki piersiowej jednostronne i obustronne.	TAK
36) Symulator posiadający zmienną podatność płuc i opór dróg oddechowych na intubację lub wentylację.	TAK
37) Wykrywanie wentylacji.	TAK
38) Możliwość monitorowania jakości wentylacji pacjenta.	TAK
39) Oddech spontaniczny.	TAK
40) Możliwość wygenerowania symulowanej odmy opłucnowej.	TAK
41) Możliwość odbarczania symulowanej odmy opłucnowej,	TAK
42) Możliwość wentylacji respiratorem z podłączonym tlenem.	TAK
43) Możliwość ustawienia prawidłowych i patologicznych dźwięków oddechowych słyszalnych w okolicy klatki piersiowej, z tego w co najmniej 2 miejscach z tyłu i 4 z przodu klatki piersiowej.	TAK
44) Możliwość wentylacji strumieniowej przez tchawicę.	OCENIANY
45) Możliwość wykonania konikopunkcji i konikotomii.	TAK
46) Możliwość wentylacji za pomocą worka samorozprężalnego z maską i/lub po podłączeniu do urządzeń udrażniających drogi oddechowe (np. LMA, czy LT-D)	TAK
47) Możliwość obustronnego nakłucia klatki piersiowej w celu odbarczenia symulowanej odmy opłucnowej.	TAK

UKŁAD KRAŻENIA	
48) Możliwość symulowania sinicy.	OCENIANY
49) Możliwość monitorowania 3 i 4 odprowadzeniowego EKG z biblioteką rytmów serca.	TAK
50) Możliwość symulacji zapisu EKG z 12 odprowadzeń.	TAK
51) Tętno serca słyszalne stetoskopem po przyłożeniu do klatki piersiowej (minimum 5 tonów serca).	TAK
52) Możliwość zatamowania krwawienia przy pomocy stazy taktycznej. Prawidłowo wykonana procedura powoduje zanik krwawienia.	TAK
53) Możliwość bezpiecznego prowadzenia elektroterapii (defibrylacja, kardiowersja, przezskórna stymulacja elektryczna mięśnia sercowego).	TAK
54) Uciśnięcia klatki piersiowej powodują powstanie wyczuwalnej fali tętna i artefaktów na monitorze.	TAK
55) Możliwość ręcznego pomiaru ciśnienia krwi za pomocą odsłuchiwania dźwięków Korotkowa.	TAK
56) Możliwość rejestracji jakości i częstotliwości ucisków klatki piersiowej.	TAK
57) Parametry mierzone podczas RKO powinny być opierane na aktualnych wytycznych ERC.	TAK
58) Tętno wyczuwalne obustronnie co najmniej na tętnicy szyjnej, promieniowej, udowej, podkolanowej i grzbietowej stopy, zgodne z zapisem EKG.	TAK
59) Napięcie tętna zależne od ciśnienia tętniczego krwi.	TAK
60) Wykrywanie i rejestrowanie palpacyjnego badania tętna.	TAK
61) Możliwość zakładania obwodowych dojsć dożylnych z możliwością podawania leków; dopuszczalny założony na stałe port bez możliwości wkłucia.	TAK
62) Możliwość zakładania dojsć doszpikowych.	TAK
63) Możliwość założenia wkłucia domostkowego.	TAK
64) Możliwość podaży domięśniowej leków.	OCENIANY
65) Kilka miejsc krwawienia w tym np. kończyny, brzuch, górna część ciała.	TAK
66) Wyposażony w programowalną przez instruktora bazę (bibliotekę) leków wraz z reakcjami na te leki lub system automatycznego rozpoznawania (podawanych – aplikowanych) leków.	TAK
67) Współpraca z rzeczywistym pulsoksymetrem i ciśnieniomierzem.	OCENIANY
FUNKCJE DODATKOWE	
68) Dźwięki osłuchowe jelit.	TAK
69) Możliwość ustawienia wydzielania: oczy, usta, uszy, nos, skóra (pocenie się).	OCENIANY
70) Możliwość wygenerowania drgawek.	TAK
71) Wymienne genitalia męskie i żeńskie do procedur cewnikowania urologicznego z funkcją wypływu moczu po prawidłowym założeniu cewnika.	TAK
72) Biblioteka głosów pacjenta (dźwięki wcześniej nagrane) - realistyczna artykulacja.	TAK
73) Możliwość bezprzewodowego (zdalnego) symulowania głosu pacjenta przez instruktora.	TAK

74) Pelen zakres ruchu stawów kończyn i szyi.	TAK
75) Możliwość symulacji krwawień tętniczych i żylnych.	TAK
76) Możliwość zatamowania krwawienia przy pomocy bezpośredniego ucisku lub poprzez procedurę <i>packingu</i> , prawidłowo wykonana procedura powoduje zanik krwawienia.	TAK
77) Możliwość zakładania na symulator dodatkowych ran i modułów urazowych z symulacją za pomocą oprogramowania automatycznych krwawień.	TAK
78) Modułarna budowa kończyn.	TAK
79) Automatyczne reakcje fizjologiczne na utratę krwi.	TAK
80) Możliwość symulacji urazów wszystkich kończyn (w tym amputacji) z wymiennymi kończynami i ranami.	TAK
81) Krwawiące rany dołu pachowego i pachwiny reagujące na ucisk.	TAK
82) Krwawienie tętnicze zsynchronizowane z ciśnieniem krwi i częstotliwością tętna.	TAK
83) Zdrowe kończyny górne i dolne.	TAK
84) Wymienne kończyny urazowe.	TAK
85) Co najmniej 2 tchawice chirurgiczne.	TAK
86) Bezprzewodowy monitor pacjenta - monitorowane parametry: a) EKG, b) SpO2, c) EtCO2, d) ciśnienie tętnicze, e) nieinwazyjne ciśnienie krwi (NIBP), f) temperatura ciała i temperatura otoczenia, g) wyświetlanie rentgenogramu, h) wyświetlanie 12 - odprowadzeniowego EKG, i) wyświetlanie treści (obrazy, wideo), ustalonych przez użytkownika.	TAK
87) W wyposażeniu symulatora dołączony komputer typu All in One pełniący rolę symulowanego monitora pacjenta z możliwością konfiguracji wyświetlanych krzywych. Przekątna ekranu 21,5" (cali). Parametry komputera: a) Przekątna ekranu 21,5", ekran FHD, b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html), c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB, e) Karta sieciowa WLAN b/g/n, GigabitEthernet, f) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). g) Minimum 3 porty USB 3.0, h) Układ TPM w wersji 2.0 i) W zestawie klawiatura i mysz producenta komputera.	TAK

<p>j) Złącze kensington k) Wbudowany zasilacz o mocy maksymalnie 200W. l) Waga maksymalnie 5kg W komplecie: system typu VESA, umożliwiający powieszenie monitora na ścianie sali szkoleniowej lub dedykowany stojak w przypadku braku możliwości instalacji na ścianie.</p> <p>UWAGA! Zamawiający dopuści komputer o parametrach: Procesor: i5 min 5 generacji Pamięć RAM DDR4 8GB Dysk SSD 256GB Złącza: DisplayPort x1, Mikrofonowe (wejście) x1, RJ-45 x1, USB 2.0 x2, USB 3.1 x2, Zasilania x1 Grafika zintegrowana Intel UHD Graphics 630 lub równoważna Ekran min 21 cali Full HD Uchwyt VESA, Przy czym komputer musi spełniać pozostałe, niewymienione przez Wykonawcę parametry (system operacyjny, karty sieciowe, złącze kensington, parametry zasilacza, w komplecie system typu VESA lub dedykowany stojak).</p>	
<p>88) W wyposażeniu symulatora komputer przenośny (typu laptop lub notebook) kompatybilny z zaferowanym symulatorem o parametrach umożliwiających sterowanie i obsługę symulatora, zainstalowany aktualny Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). oraz obsługujący dedykowane oprogramowanie do obsługi symulatora, aktualizacje oprogramowania w przyszłości. Komputer musi mieć możliwość kontroli parametrów symulatora, uruchamiania wcześniej napisanych scenariuszy oraz oprogramowanie umożliwiające pisanie nowych scenariuszy i edycję istniejących. Wymagana bezpłatna aktualizacja do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji i dożywotnia możliwość wykorzystania oprogramowania w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.</p> <p>Parametry minimalne komputera</p> <ol style="list-style-type: none"> Komputer przenośny o matowej 14" matrycy FHD Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html), Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, Dysk SSD o pojemności minimum 256GB. Wbudowany modem LTE, karta sieciowa WLAN AC, Gigabit Ethernet Czytnik linii papilarnych, Złącze USB-C / Thunderbolt 3, HDMI, 2 x USB 3.0 Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i 	<p>TAK</p>

<p>umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO).</p> <p>a) Uwierzytelnianie Fast Identity Online (FIDO)</p> <p>b) Możliwość zasłonięcia kamery do wideorozmów.</p> <p>c) Obsługa dTPM 2.0</p> <p>d) Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington.</p> <p>e) Waga maksymalnie 1,6kg</p> <p>f) 3-letnia gwarancja producenta door-to-door.</p> <p>W zestawie usztywniona torba na laptopa wykonana z materiału lub tworzywa sztucznego, z wewnętrznym paskiem mocującym laptop, wytrzymałą rączką do przenoszenia oraz paskiem na ramię.</p>	
OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I SZKOLENIA	
89) Dostawa, wniesienie, instalacja, uruchomienie i przetestowanie symulatora oraz stanowiska sterowania.	TAK
90) Pełne szkolenie instruktorskie na miejscu u użytkownika w zakresie obsługi symulatora, bieżącej obsługi technicznej, wymiany materiałów eksploatacyjnych i tworzenia/edycji scenariuszy o długości minimum 3 dni dla minimum 10 pracowników.	TAK
91) Ilość wliczonych w cenę urządzenia przeglądów w okresie gwarancji: co najmniej jeden przegląd na każde rozpoczęte 12 miesięcy okresu gwarancji; pierwszy przegląd nie wcześniej niż po upływie 11 miesięcy od daty odbioru, kolejne przeglądy: co najmniej jeden przegląd co 12 miesięcy.	TAK
92) Ostatni przegląd gwarancyjny będzie wykonany w ostatnim miesiącu upływającego okresu gwarancji.	TAK
93) Okres zagwarantowania dostępności części zamiennych i materiałów zużywalnych: minimum 10 lat.	TAK
94) Pełna 3-letnia gwarancja i 3-letnia rękojmia, czas reakcji serwisu 72h.	TAK
6. STANOWISKA STEROWANIA	
<p>1) 4 zestawy komputerowe, każdy zestaw komputerowy składający się z komputera klasy PC i dwóch monitorów o przekątnej ekranu min. 22" FHD z możliwością montażu VESA, komputery oraz monitory jednego producenta.</p> <p>2) Specyfikacja komputera:</p> <p>a) Procesor min. 6 rdzeniowy zgodny z architekturą x86 o częst. Taktowania min 3GHz i min 9216kB pamięci cache.</p> <p>b) Minimum 16GB pamięci RAM DDR4</p> <p>c) Dysk SSD o pojemności min. 256GB.</p> <p>d) Dedykowana karta graficzna obsługująca min. 2 wyświetlacze. Pamięć video min. 4GB.</p> <p>e) Min. 4 porty USB3.0</p> <p>f) Złącze USB 3.1 Typ-C</p> <p>g) Min 1 złącze PCIE 16x i 2 złącza PCIE 1x</p> <p>h) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup</p>	TAK

<p>(GPO).</p> <p>i) Układ TPM, złącze kensington,</p> <p>j) W zestawie klawiatura i mysz producenta komputera.</p> <p>k) Gwarancja producenta on-site przez okres 3 lat.</p> <p>l) Certyfikaty: Energy Star Qualified, EPEAT Gold, CE, RoHS.</p> <p>3) Specyfikacja monitora:</p> <p>a) Matryca matowa IPS LED o rozdzielczości FHD i przekątnej ekranu 23,8"</p> <p>b) VESA 100 lub analogiczny np. VESA 200, VESA 300</p> <p>c) Złącza minimum 1 xVGA, 1 x DP, 1 x HDMI, 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.0</p> <p>d) Jasność min. 250 cd/m2, czas reakcji maks. 6 ms</p> <p>e) Waga maks. 5 kg.</p> <p>f) Złącze kensington.</p> <p>g) Gwarancja producenta przez okres 3 lat.</p> <p>h) Certyfikaty: Energy Star Qualified, EPEAT Gold, CE, RoHS.</p>	
4) Instalacja komputerów w dwóch sterowniach zgodnie z planem pomieszczeń w załączniku nr zgodnie z załącznikiem nr 9 do SIWZ	TAK
<p>5) Każde stanowisko powinno umożliwiać:</p> <p>a) Kontrola kilku symulatorów za pomocą jednego interfejsu,</p> <p>b) Podgląd monitorów pacjenta,</p> <p>c) Możliwość połączenia z symulatorami zewnętrznymi,</p> <p>d) Możliwość kontrolowania parametrów symulatora oraz uruchamiania wcześniej utworzonych/zainstalowanych scenariuszy.</p> <p>e) Zainstalowane oprogramowanie do edycji i tworzenia scenariuszy.</p> <p>f) Możliwość instalacji oprogramowania do sterowania symulatorem przedziału medycznego.</p> <p>g) Dostęp do systemu debriefingu/rejestracji szkoleń,</p> <p>h) Możliwość instalacji oprogramowania sterującego na innych urządzeniach.</p>	TAK
6) Komputery powinny znaleźć się w dedykowanej szafie RACK na uchwytych lub półkach zgodnie z planem pomieszczeń w załączniku nr X. Monitory oraz urządzenia wejściowe i audio powinny być podłączone do komputera za pomocą systemu wyniesień. Zamawiający zapewni okablowanie (4 włókna światłowodowe SM/4 gniazda/przewody CAT7 pomiędzy stanowiskami, a szafą RACK).	TAK
7) System przyzywowy: każde stanowisko sterowania powinno mieć możliwość obustronnego kontaktu ze stanowiskami szkoleniowymi.	TAK
7. SYSTEM REJESTRACJI SZKOLEŃ/DEBRIEFING/KOMUNIKACJA	
1) Kompleksowy system rejestracji szkoleń obejmujący serwery, archiwizatory, kamery/mikrofony, system interkom. System ma umożliwiać nagrywanie obrazu i dźwięku z sesji symulacyjnych oraz je synchronizować z oprogramowaniem do debriefingu.	TAK
2) System zarządzający oprogramowaniem debriefingowymz dostępem	TAK

przez przeglądarkę internetową bez konieczności zakupu dodatkowych licencji stanowiskowych.	
3) Oprogramowanie automatycznie przechwytyjące przebiegi sesji szkoleniowej z symulatorów wiodących producentów (min. CAE HC, GAUMARD, LAERDAL, SIMBIONIX) i synchronizujące z nagraniami z kamer dla tych sesji.	TAK
4) Możliwość przechwytywania obrazu ze stacji roboczych i innych źródeł video w ich natywnej rozdzielczości.	TAK
5) Dostęp do zapisanych danych z sesji szkoleniowych przez wewnętrzną sieć.	TAK
6) Funkcja niezależnego i równoczesnego nagrywania sesji w sali symulacyjnej i dostęp online do zarejestrowanych zapisów sesji umożliwiający podgląd bieżącej sesji.	TAK
7) Możliwość wstrzymywania, przewijania nagrań w czasie rzeczywistym bez przerywania nagrywania na żywo.	TAK
8) Eksport nagrań do filmów w postaci plików video wraz ze ścieżką dźwiękową.	TAK
9) Możliwość eksportowania jednej lub wielu kompletnych sesji symulacyjnych na przenośne nośniki danych oraz ich lokalne odtwarzanie na dowolnym komputerze poprzez przeglądarkę internetową w trybie offline (zakres danych: dźwięk, video, adnotacje, dane symulatora). Zamawiający uzna za równoważną możliwość eksportu jednej sesji na przenośne nośniki danych i lokalne odtwarzanie ich na komputerze w trybie offline standardowymi odtwarzaczami video, jeżeli zostanie zapewniona możliwość eksportu zakresu danych: dźwięk, video, adnotacje, dane symulatora.	TAK
10) Funkcja indeksacji podczas nagrywania (minimum – data, czas, stanowisko symulacyjne, notatki, członkowie zespołu, dane symulatora, podawane leki, oceny).	TAK
11) Wyszukiwanie danych i nagrań według daty, czasu, stanowiska symulacyjnego, członków zespołu, danych symulatorów, podawanych leków, oceny.	TAK
12) Możliwość oceniania działań ćwiczących za pomocą przyznawania punktacji w skali, ocenianie fragmentów nagrań/rozdziałów	TAK
13) Synchronizacja z przenośną wersją systemu.	TAK
14) Bezpieczny dostęp przy użyciu certyfikatów SSL.	TAK
15) Bezpłatna aktualizacja oprogramowania do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji i dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie.	TAK
16) Montaż kamer zgodnie z załącznikiem nr 9 do SIWZ 17) Kamery: a) TYP 1: IP FULL HD 25FPS, zoom optyczny min. 10x, funkcja PTZ, zasilanie POE.(9 sztuk) b) TYP 2: FULL HD 25FPS, kamera szerokokątna 360 stopni, zasilanie POE. (1 sztuka) c) TYP 3: zestaw: kamera z mikrofonem FHD 25FPS z opaską na	

<p>głowę/mocowaniem do okularów,moduł bateryjny: zasilanie bateryjne, min. 10h pracy na jednym ładowaniu, obsługa WIFI/4G LTE, kodeki H.264/AAC, strumieniowanie obrazu na żywo z minimalnym opóźnieniem, wbudowana pamięć pozwalająca na nagrywanie co najmniej 24h obrazu z dźwiękiem. W komplecie dedykowana ładowarka/stacja dokująca. (6 sztuk) lub 6 kamer z mikrofonem 25FPS opaską na głowę/mocowaniem do okularów, moduł bateryjny: zasilanie bateryjne, 10h pracy na jednym ładowaniu, obsługa WIFI, kodeki H.264/AAC, strumieniowanie obrazu na żywo z minimalnym opóźnieniem, wbudowana pamięć pozwalająca na nagrywanie co najmniej 24h obrazu z dźwiękiem. W komplecie dedykowana ładowarka/stacja dokująca. Kamery pracujące poza systemem AV z dedykowaną aplikacją do podglądu na żywo – z możliwością importu nagrań z kamer przenośnych do systemu</p> <p>18) Sterowanie kamerami realizowane z pomieszczenia sterowni za pomocą interfejsu aplikacji systemu.</p> <p>19) Archiwizator w formie dedykowanego serwera o pojemności 16TB w pełni kompatybilny z oprogramowaniem do rejestracji szkoleń.</p> <p>20) System przyzywowy/interkom do każdego stanowiska symulacji (2 stanowiska stacjonarne, symulator ambulansu medycznego, przedpole). Montaż systemu przyzywowego we wszystkich miejscach poza symulatorem ambulansu medycznego</p> <p>21) Oprogramowanie do zarządzania Centrum Szkoleniowym pozwalające na ustalanie harmonogramu szkoleń i zarządzania symulatorami będącymi w posiadaniu centrum. Pełna kompatybilność z systemem rejestracji szkoleń.</p> <p>22) Podsystem do debriefingu – dwa zestawy: serwer, monitor 55”, klawiatura/mysz, kompatybilne z systemem. Miejsca montażu zgodnie z planem w załączniku nr zgodnie z załącznikiem nr 9 do SIWZ</p> <p>23) System powinien zostać początkowo skonfigurowany do pracy z wszystkimi składowymi centrum szkoleń oraz uruchomiony przez Wykonawcę.</p> <p>24) Szkolenie dla użytkowników i administratorów z całości systemu centrum szkoleniowego dla minimum 10 pracowników. Szkolenie powinno trwać minimum 2 dni i obejmować wszystkie aspekty działania centrum szkoleniowego, obsługę jego wszystkich komponentów oraz podstawowy troubleshooting.</p>	
<p>8. DEFIBRYLATOR KLINICZNY</p>	
<p>1) Defibrylator przenośny dla dorosłych i dzieci z wbudowanym uchwytem transportowym o wadze poniżej 10 kg aparatu kpl gotowego do pracy z wszystkimi akcesoriami</p>	<p>TAK</p>
<p>2) Aparat odporny na kurz i zalanie wodą - min. klasa IP55</p>	<p>TAK</p>
<p>3) Czas pracy na akumulatorze: min. 6 godzin ciągłego monitorowania EKG lub min. 100 defibrylacji z max energią</p>	<p>TAK</p>
<p>4) Zasilanie defibrylatora przez uchwyt karetkowy zapewniający możliwość</p>	<p>TAK</p>

ładowania akumulatora/ów w aparacie oraz zasilanie defibrylatora	
5) Akumulator litowo-jonowy lub równoważny, ze zminimalizowanym efektem pamięci	TAK
6) Defibrylacja dwufazowa w trybie ręcznym i automatycznym , regulacja energii w zakresie min. 2-200J , dostępne 20 poziomów energii zew , gotowość do defibrylacji max energią w max 7 s. , możliwość wykonania kardiowersji	TAK
7) Ekran kolorowy LCD o przekątnej min 6,5" , Możliwość wyświetlenia 4 krzywych dynamicznych jednocześnie	TAK
8) Wyświetlanie na ekranie oraz wydruk na papierze pełnego zapisu 12 odprowadzeń EKG, interpretacji słownej wyników analizy oraz wyników pomiarów amplitudowo-czasowych	TAK
9) Wbudowany rejestrator termiczny EKG na papier o szerokości min. 80 mm, szybkość wydruku programowana: 25 mm/sek. i 50 mm/sek.	TAK
10) Pamięć wewnętrzna min. 300 zdarzeń i 30 zrzutów ekranowych (monitorowanie, defibrylacja, stymulacja, procedury terapeutyczne).	TAK
11) Monitorowanie 12 odprowadzeń EKG z analizą, interpretacją słowną i możliwością transmisji przez telefon komórkowy lub modem , /urządzenie do transmisji w kpl z defibrylatorem bez karty sim, przystosowane do pracy z dowolnym operatorem sieci komórkowej/	TAK
12) Zakres pomiaru częstości akcji serca min. 30-300 /min	TAK
13) Wzmocnienie zapisu EKG regulowane w zakresie min. 0,25 do 2,0 cm/mV	TAK
14) Stymulacja zewnętrzna: Tryb asynchroniczny i „na żądanie”	TAK
15) Częstotliwość stymulacji w zakresie min. 40-180 imp/min , prąd stymulacji w zakresie min. 10-140 mA	TAK
16) Pomiar SpO2 w technologii Masimo SET. Zakres pomiaru SpO2: 1-100% i pulsu min 25-240/min	TAK
17) Pomiar ciśnienia w trakcie napełniania mankietu, zsynchronizowany pomiar RR z kablem EKG	TAK
18) Funkcja wspomagania resuscytacji krążeniowo-oddechowej z informacją zwrotną o prawidłowości uciśnień klatki piersiowej - sygnalizacja akustyczna i optyczna właściwego tempa oraz prawidłowej głębokości uciśnień, zgodnie z Wytycznymi 2015 Resuscytacji Krążeniowo-Oddechowej	TAK
19) Wyświetlanie na ekranie w formie numerycznej rzeczywistej głębokości (cm) i częstości (1/min.) uciśnień klatki piersiowej oraz prezentacja graficzna wykresu głębokości uciśnień klatki piersiowej z wyraźnym zaznaczeniem docelowego zakresu 5-6 cm, zgodnie z Wytycznymi 2015 ERC	TAK
20) Funkcja metronomu umożliwiająca prowadzenie uciśnień klatki piersiowej z zalecaną częstością, zgodnie z Wytycznymi 2015 Resuscytacji Krążeniowo-Oddechowej	TAK
21) Filtr cyfrowy umożliwiający prezentację na ekranie niezakłóconego przebiegu EKG w trakcie uciskania klatki piersiowej	TAK
22) Możliwość pomiaru kapnometrii u pacjentów zaintubowanych dorosłych i dzieci	TAK
23) Bezprzewodowa transmisja danych w systemie WiFi 802.11 a/b/g/n;	TAK

<p>Transmisja 12-odprowadzeniowego zapisu EKG i mierzonych parametrów życiowych do systemu stanowiącego własność Zamawiającego tzn. /transmisja w systemie MedGate/</p>	
<p>24) Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Kabel EKG 12-odprow., 1 szt. b) Kabel do stymulacji – 1 szt c) Czujnik SpO2 – klips palcowy dla dorosłych 1 szt., klips palcowy dla dzieci 1 szt. d) Elektrody defibrylacyjne samoprzylepne dla dorosłych 8 kpl. i dzieci min. 2 szt.. e) Mankiet NIBP: standardowy dla dorosłych 1 szt. i dzieci 1 szt. f) Zestaw akcesoriów do pomiaru kapnometrii dla dorosłych i dla dzieci min 1 kpl g) Torba na akcesoria i uchwyt ścienny do ambulansu z funkcją ładowania akumulatora/ów i zasilania defibrylatora po wpięciu aparatu zgodny z normą PN EN 1789 h) Okres gwarancji min. 24 miesiące i) Dokumenty dopuszczające do obrotu w jednostkach medycznych na terenie Polski, zgodnie Ustawą o wyrobach medycznych z dnia 20.05.2010 r. 	<p>TAK</p>
<p>9. OSPRZĘT DODATKOWY</p>	
<p>1) Projektor stacjonarny (1 sztuka)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Rozdzielczość natywna FHD, b) Jasność min. 3500 ANSI lumen, c) Kontrast min. 13000:1 d) Wbudowany głośnik 10W, e) Złącza 2 x D-Sub, 1 x RCA, 1 x S-Video, 2 x HDMI, 1 x MHL, 1 x wyjście minijack, 1 x RS232, 1 x USB typ A f) Przekątna ekranu 1,6m – 4,5m g) Żywotność lampy min. 3000h, h) Pilot zdalnego sterowania. i) Uchwyt sufitowy j) Gwarancja producenta przez okres 3 lat. 	<p>TAK</p>
<p>2) Projektor mobilny (1 sztuka)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Rozdzielczość natywna WXGA, b) Jasność min. 3500 ANSI lumen, c) Kontrast min. 13000:1 d) Wbudowany głośnik 10W, e) Złącza 2 x D-Sub, 1 x RCA, 1 x S-Video, 2 x HDMI, 1 x MHL, 1 x wyjście minijack, 1 x RS232, 1 x USB typ A f) Przekątna ekranu 1,6m – 4,5m g) Żywotność lampy min. 3000h, h) Pilot zdalnego sterowania. i) Waga maks. 2kg j) Gwarancja producenta przez okres 3 lat. 	<p>TAK</p>
<p>3) Szafa rack 19” stojąca, wysokość 42U, głębokość 800mm, drzwi perforowane zamykane na klucz, pełne osłony boczne, maksymalna</p>	<p>TAK</p>

<p>ładowność min. 450kg, w komplecie wentylatory przystosowane do montażu pod dachem szafy oraz 4 półki RACK. W komplecie z szafą zarządzalne PDU mocowane dedykowanym uchwytem nie zajmującym przestrzeni roboczej, minimum 16 portowe z portem Ethernet do zarządzania (zdalna obsługa działaniem portów zasilających), Szafa oraz PDU tego samego producenta.</p>	
<p>4) Komputer do obsługi szkoleń (3 sztuki)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Komputer przenośny o matowej 14" matrycy FHD b) Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html), c) Minimum 8GB pamięci RAM DDR4, d) Dysk SSD o pojemności minimum 256GB. e) Wbudowany modem LTE, karta sieciowa WLAN AC, Gigabit Ethernet f) Czytnik linii papilarnych, g) Złącze USB-C / Thunderbolt 3, HDMI, 2 x USB 3.0 h) Zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 10 Professional w języku polskim lub równoważny zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory w wersji 2008R2 i umożliwiający zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO). i) Uwierzytelnianie Fast Identity Online (FIDO) j) Możliwość zasłonięcia kamery do wideorozmów. k) Obsługa dTPM 2.0 l) Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington. m) Waga maksymalnie 1,6kg n) 3-letnia gwarancja producenta door-to-door. 	<p>TAK</p>
<p>5) Urządzenie wielofunkcyjne (1 sztuka)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Urządzenie wielofunkcyjne A4 monochromatyczne, laserowe, sieciowe, b) Funkcje drukowania, skanowania, kopiowania, faksowania, c) Normatywny cykl pracy na poziomie 80 000 stron miesięcznie, d) Obsługa języków drukowania HP PCL 6, HP PCL 5c, emulacja HP postscript level 3, PDF, URF, Native Office, PWG Raster, e) Kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 2,6 cala, f) Port GigabitEthernet, port USB 2.0, port hosta USB, g) Minimum 512MB pamięci RAM, h) Automatyczne drukowanie dwustronne, i) Rozdzielczość skanowania 1200DPI, j) Maksymalne zużycie energii 510W, k) Certyfikaty ENERGY STAR®; EPEAT® Silver; CECP; Blue Angel RAL-UZ 205 	<p>TAK</p>
<p>6) Ekran projekcyjny na statywie (2 sztuki):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Biały matowy ekran 100" 16:9, b) Rozwijany ręcznie, wbudowany napinacz i mechanizmy regulacji, c) Kąt widzenia min. 160 stopni, 	<p>TAK</p>

d) Waga maksymalnie 13 kg.	
----------------------------	--

UWAGA!

1. Wszystkie symulatory pacjenta muszą być ze sobą kompatybilne. System rejestracji szkoleń/debriefingu/zarządzania centrum szkoleniowym powinien być kompatybilny z wszystkimi innymi składowymi systemu.
2. Wszystkie symulatory i składowe symulatorów powinny być dostarczone wraz z dedykowanymi stacjami dokującymi/zasilaczami. – Zamawiający chce utworzyć dedykowane miejsce do ładowania wszystkich urządzeń.
3. W ramach projektu utworzone zostaną dwie sterownie, zawierające wszystkie elementy sterujące składowych systemu (symulatorów pacjenta, symulatora przedziału medycznego).
4. Zaoferowane scenariusze symulacji nie mogą się powtarzać. W ramach umowy Wykonawca przekazuje zamawiającemu min. 70 różnych scenariuszy symulacji.
5. Zamawiający zapewnia infrastrukturę teleinformatyczną zgodnie z planem pomieszczeń w załączniku. Zamawiający oczekuje montażu dostarczonych komponentów systemu z użyciem infrastruktury przygotowanej przez Zamawiającego.
6. W ramach zamówienia Wykonawca uruchomi i połączy ze sobą wszystkie składowe systemu, a także przeprowadzi szkolenia z każdego aspektu systemu zgodnie z zapisami OPZ.

DYREKTOR
Woj. Stacji Pogotowia Ratunkowego
w Szczecinie

lek. med. Roman Palka

