

Załącznik_nr_4_Szczegółowy_opis_przedmiotu_zamówienia_3_2021

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający opisując przedmiot zamówienia, uwzględnił nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV):

34152000-7 - Symulatory szkoleniowe

48000000-8 – Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne;

32342400-6 – Sprzęt nagłaśniający;

32321200-1 – Urządzenia audiowizualne;

32322000-6 – Urządzenia multimedialne;

32323300-6 – Urządzenia wideo;

30200000-1 – Urządzenia komputerowe;

Przedmiot zamówienia obejmuje zakup, dostawę, montaż i/lub instalację i uruchomienie sprzętu i wyposażenia sal wchodzących w skład Powiślańskiego Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznych Powiślańskiej Szkoły Wyższej.

Część - Symulatory

Lp.	NAZWA RODZAJ	Wymagania minimalne/cechy równoważności/ opis oferowanego oprogramowania			WARTOŚĆ BRUTTO W PLN
		NAZWA, RODZAJ, WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY/CECHY RÓWNOWAŻNOŚCI	Spełnienie wymogu minimalnego	SZCZEGÓŁOWE OKREŚLENIE W PRZYPADKU ZAOFEROWANIA SPRZĘTU O PARAMETRACH RÓWNOWAŻNYCH	
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
		Producent/Nazwa/Model			
1.	Wysokiej wierności, bezprzewodowy symulator pacjenta dorosłego - 1 szt.	Zaawansowany, bezprzewodowy symulator pacjenta dorosłego, odwzorowujący cechy ciała ludzkiego, co najmniej w zakresie wygląd, wzrost oraz fizjologiczny zakres ruchów w stawach przeznaczony do opieki pielęgniarstwa oraz przedszpitalnej. Wymienna skóra przedstawiająca tułów i twarz osoby starszej. Dopuszczalny dodatkowy moduł.	SPEŁNIA		
2.		Budowa symulatora umożliwia przyjęcie pozycji siedzącej bez podparcia lub pochylonej do przodu.	SPEŁNIA		
3.		Odchylenie głowy i uniesienie podbródka z utrzymaniem pozycji.	SPEŁNIA		



4.	Możliwość przeprowadzenia całkowicie bezprzewodowej symulacji, bez jakichkolwiek podłączeń elektrycznych lub pneumatycznych.	SPEŁNIA	
5.	Możliwość zasilania z sieci 230V oraz możliwość pracy bez zasilania 230V (system wbudowanych akumulatorów zasilających) .	SPEŁNIA	
6.	Co najmniej cztery godziny bez konieczności doładowywania akumulatorów zarówno w symulatorze jak i systemie sterowania.	SPEŁNIA	
7.	Możliwość prowadzenia wentylacji mechanicznej za pomocą urządzeń wspomagających oddychanie.	SPEŁNIA	
8.	Symulator posiada funkcję symulacji bez konieczności podłączeń elektrycznych oraz zewnętrznego źródła zasilania sprężonym powietrzem, tlenem i dwutlenkiem węgla.	SPEŁNIA	
9.	Możliwość pracy w trybie sterowanym przez instruktora, który może modyfikować efekty działania poszczególnych leków i wykonywanych czynności.	SPEŁNIA	
10.	Możliwość regulacji szerokości źrenic, niezależnie dla każdego oka.	SPEŁNIA	
11.	Wykorzystanie scenariuszy szkoleniowych na symulatorze do nauki resuscytacji krążeniowo-oddechowej, intensywnej terapii i opieki pourazowej.	SPEŁNIA	
12.	Cechy układu oddechowego		
13.	Rzeczywistych rozmiarów głowa z elastycznym językiem.	SPEŁNIA	
14.	Oznaki oddechu spontanicznego: unoszenie się i opadanie klatki piersiowej z możliwością wyłączenia.	SPEŁNIA	
15.	Możliwość prowadzenia wentylacji mechanicznej przy użyciu urządzeń wspomagających np. respiratora.	SPEŁNIA	
16.	Możliwość osłuchiwania szmerów oddechowych.	SPEŁNIA	
17.	Szmary oddechowe prawidłowe i nieprawidłowe zsynchronizowane z fazą oddechową, ustawiane oddzielnie dla lewego i prawego płuca.	SPEŁNIA	
18.	Funkcja osłuchiwania w minimum dwóch miejscach na przedniej i dwóch na tylnej powierzchni klatki piersiowej niezależnie dla każdego płuca.	SPEŁNIA	
19.	Możliwość prowadzenia wentylacji workiem samorozprężalnym.	SPEŁNIA	
20.	Możliwość bezprzyrządowego udrożnienia dróg oddechowych (odchylenie głowy, wysunięcie żuchwy).	SPEŁNIA	
21.	Możliwość zakładania rurek ustno-gardłowych i nosowo-gardłowych.	SPEŁNIA	
22.	Ustawianie częstości oddechu.	SPEŁNIA	
23.	Ruchy klatki piersiowej zsynchronizowane z oddechem spontanicznym, wentylacją manualną lub mechaniczną (zakres ruchów klatki piersiowej proporcjonalny do objętości oddechowej).	SPEŁNIA	



24.	Możliwość prowadzenia wentylacji przez maskę twarzową z użyciem worka samorozprężalnego.	SPEŁNIA	
25.	Możliwość wykonania intubacji przez usta i nos oraz prowadzenia wentylacji.	SPEŁNIA	
26.	Jednostronne unoszenie się klatki piersiowej przy nieprawidłowej intubacji jednego oskrzela.	SPEŁNIA	
27.	Możliwość wykonania ekstubacji.	SPEŁNIA	
28.	Możliwość zakładania rurek dotchawiczych i tracheotomijnych oraz prowadzenia wentylacji.	SPEŁNIA	
29.	Możliwość zakładania masek krtaniowych oraz prowadzenia wentylacji.	SPEŁNIA	
30.	Możliwość ustawienia i monitorowania wydechowego przepływu CO ₂ .	SPEŁNIA	
31.	Możliwość wykonania toalety drzewa oskrzelowego.	SPEŁNIA	
32.	Możliwość opieki i pielęgnacji tracheostomii.	SPEŁNIA	
	Cechy układu krążenia		
33.	Możliwość osłuchiwania tonów serca oraz wad zastawkowych.	SPEŁNIA	
34.	Oprogramowanie symulatora zawierające bibliotekę rytmów pracy serca.	SPEŁNIA	
35.	Częstość pracy serca w zapisie EKG w zakresie nie mniejszym niż w zakresie 0–180/min.	SPEŁNIA	
36.	Symulacja ciśnienia tętniczego krwi minimum w zakresie 0–290 mmHg.	SPEŁNIA	
37.	Możliwość monitorowania pracy serca: za pomocą minimum 3-odprowadzeniowego EKG	SPEŁNIA	
38.	Możliwość stymulacji zewnętrznej oraz ustawiania różnych progów stymulacji przy użyciu klinicznego defibrylatora i elektrod samoprzylepnych.	SPEŁNIA	
39.	Możliwość defibrylacji energią od 1 do 360J i kardiowersji przy użyciu klinicznego defibrylatora i elektrod samoprzylepnych.	SPEŁNIA	
40.	Możliwość prowadzenia pośredniego masażu serca z adnotacją w dzienniku zdarzeń	SPEŁNIA	
41.	Możliwość pomiaru ciśnienia tętniczego krwi metodą osłuchową i palpacyjną, słyszalne tony Korotkowa.	SPEŁNIA	
42.	Możliwość obustronnego pomiaru tętna co najmniej na tętnicach: szyjnej, ramiennej, promieniowej, udowej i grzbiecie stopy.	SPEŁNIA	
43.	Siła tętna uzależniona od wartości ciśnienia tętniczego krwi i miejsca pomiaru.	SPEŁNIA	
44.	Przy niskich wartościach ciśnienia tętniczego krwi zanik tętna na obwodowych tętnicach.	SPEŁNIA	
45.	Możliwość wykonania wlewu dożylnego co najmniej na kończynach górnych.	SPEŁNIA	



46.		Możliwość wykrywania i rejestracji w dzienniku zdarzeń uciśnięć klatki piersiowej.	SPEŁNIA	
47.		Wyświetlanie parametrów ciśnienia tętniczego krwi na monitorze pacjenta.	SPEŁNIA	
		Oczy		
48.		Symulacja oczu otwartych i zamkniętych, możliwość wyboru częstości mrugania	SPEŁNIA	
49.		Możliwość wyboru szerokości źrenic niezależnie dla każdego oka	SPEŁNIA	
50.		Możliwość symulowania zakrapiania oczu i stosowanie maści	SPEŁNIA	
		Monitorowanie i ocena		
51.		Możliwość monitorowania podstawowych i rozszerzonych parametrów życiowych pacjenta z ich wyświetlaniem na monitorze urządzenia sterującego oraz symulowanym monitorze pacjenta jako wartości i/lub krzywe w tym co najmniej: ✓ Częstości pracy serca, ✓ częstości oddechu, ✓ zapisu EKG, ✓ ciśnienia tętniczego mierzonego metodą nieinwazyjną, ✓ pulsoksymetrii, kapnometrii, ✓ temperatury ciała.	SPEŁNIA	
52.		Możliwość zachowania pełnej funkcjonalności symulatora podczas transportu bez przerywania symulacji w obrębie co najmniej 75 m.	SPEŁNIA	
53.		Możliwość oceny perystaltyki jelit (odgłosy słyszalne w co najmniej czterech kwadrantach z niezależną regulacją).	SPEŁNIA	
54.		Możliwość generowania osłuchowych tonów serca płodu w 3 wariantach- norma, tachykardia, bradykardia		
55.		Możliwość oceny interwencji ćwiczącego z wykorzystaniem zapisów dostępnych w dzienniku zdarzeń w trakcie ćwiczeń i po ich zakończeniu.	SPEŁNIA	
56.		Możliwość monitorowania, zapisywania i drukowania rejestru działań ćwiczących dla celów ewaluacji i debriefingu, synchronizacja z obrazem kamer systemu do debriefingu.	SPEŁNIA	
		Podawanie leków i płynoterapia		
57.		Możliwość dostępu do żyły dołu łokciowego	SPEŁNIA	
58.		Możliwość wykonania wkłucia domięśniowego, co najmniej w trzy różne okolice mięśniowe.	SPEŁNIA	



59.		Możliwość wykonywania wkluc domięśniowych w obrębie mięśni pośladkowych i udowych.	SPEŁNIA		
60.		Możliwość wkluc podskórnych w obrębie brzucha.	SPEŁNIA		
61.		Możliwość zakładania i pielęgnacji wkłucia centralnego z uwzględnieniem podawania płynów.	SPEŁNIA		
		Pozostałe			
62.		Wymienne genitalia żeńskie i męskie do procedur cewnikowania urologicznego z funkcją automatycznej symulacji wypływu moczu w zależności od stanu klinicznego.	SPEŁNIA		
63.		Preparat poślizgowy (lubrykant)	SPEŁNIA		
64.		Możliwość cewnikowania u kobiety i mężczyzny	SPEŁNIA		
65.		Zestaw zakładanych na symulator dodatkowych ran i modułów urazowych, dopuszcza się dodatkowy moduł.	SPEŁNIA		
66.		Możliwość generowania dźwięków fabrycznie nagranych (co najmniej: kaszel, stridor, świst, wymioty, pojękiwania) oraz możliwość nagrywania dźwięków przez użytkownika za pomocą bezprzewodowego mikrofonu.	SPEŁNIA		
67.		Możliwość zgłębnikowania żołądka z możliwością płukania i odżywiania	SPEŁNIA		
68.		Możliwość wprowadzenia rurki PEG lub zgłębnika do jejunostomii w celu karmienia	SPEŁNIA		
69.		Możliwość pielęgnacji stomii z możliwością irygacji oraz co najmniej trzema wymiennymi stomiami	SPEŁNIA		
70.		Możliwość wykonywania lewatywy i wprowadzania prawdziwych lub symulowanych czopków doodbytniczych	SPEŁNIA		
71.		Wyczuwalne struktury kostne pod skórą w obrębie pleców (łopatki, kręgi), miednicy (talerz miednicy) i ud (kości udowe)	SPEŁNIA		
		Symulowany monitor pacjenta			
72.		Bezprzewodowy (bez konieczności podłączenia do symulatora) stacjonarny monitor dotykowy z kolorowym wyświetlaczem o przekątnej minimum 19" z systemem mocowania na stanowisku symulacji na uchwycie (ściennym z regulowanym kątem oglądania, uchwyt w pełni kompatybilny z monitorem dostarczonym w zestawie)	SPEŁNIA		
73.		Możliwość wyświetlania krzywych lub wartości numerycznych co najmniej: EKG, ciśnienia tętniczego krwi, EtCO ₂ , częstości oddechu,	SPEŁNIA		



		częstości pracy serca, temperatury, SpO ₂ , EtCO ₂ , fali tętna,			
74.		Możliwość dowolnej konfiguracji krzywych wyświetlanych na monitorze	SPEŁNIA		
75.		Wyświetlanie trendów EKG, tętna i SpO ₂	SPEŁNIA		
76.		Możliwość spersonalizowania progów alarmowych	SPEŁNIA		
77.		Funkcja bezpośredniego wysłania z oprogramowania sterującego symulatorem na ekran monitora obrazów takich jak: obrazy USG, skany TK, wyniki laboratoryjne	SPEŁNIA		
78.		Instruktaż w zakresie obsługi oferowanego przedmiotu zamówienia, przeprowadzony w miejscu instalacji, z zachowaniem terminu dostawy	SPEŁNIA		
		Komputer przenośny do sterowania systemem			
79.		W zestawie komputer typu laptop z klawiaturą sterujący bezprzewodowo symulatorem i bezprzewodowym monitorem pacjenta z zainstalowanym oprogramowaniem i bezterminowymi licencjami	SPEŁNIA		
80.		Rodzaj laptopa 2 w 1	SPEŁNIA		
81.		Procesor gwarantujący moc obliczeniową pozwalającą na obsługę specjalistycznego oprogramowania symulatora o parametrach porównywalnych do procesora i 5 lub wyższy	SPEŁNIA		
82.		Procesor minimum czterordzeniowy	SPEŁNIA		
83.		Matryca minimum typu IPS	SPEŁNIA		
84.		Pojemność dysku twardego SSD minimum 240 GB	SPEŁNIA		
85.		Pamięć RAM minimum 8GB, z możliwością obsługi pamięci RAM przynajmniej 16 GB	SPEŁNIA		
86.		Monitor dotykowy o przekątnej minimum 12 cali i rozdzielczości minimum 1920x 1080 pikseli	SPEŁNIA		
87.		Obecność minimum 1 portu USB w technologii USB 3.0 lub wyższej	SPEŁNIA		
88.		Minimum jedno wejście HDMI	SPEŁNIA		
89.		Obecność jednego wejścia Combo Jack	SPEŁNIA		
90.		System operacyjny Windows 10 Pro (64-bit) lub podobny	SPEŁNIA		
91.		Obecność myszy bezprzewodowej w zestawie	SPEŁNIA		
		Oprogramowanie komputerowe do kontroli funkcji symulatora			
92.		Współpraca z zaawansowanym symulatorem pacjenta dorosłego, aplikacją sterującą symulatorem oraz bezprzewodowym monitorem pacjenta	SPEŁNIA		
93.		Zdalne bezprzewodowe sterowanie pracą symulatora	SPEŁNIA		
94.		System operacyjny umożliwiający zainstalowanie i pracę specjalistycznego oprogramowania symulatora	SPEŁNIA		
95.		Oprogramowanie do obsługi symulatora w języku polskim	SPEŁNIA		

96.	Oprogramowanie musi kontrolować wszystkie funkcje blokady i udrożnienia dróg oddechowych, funkcje kardiologiczne, resuscytację, tętno, ciśnienie krwi i odgłosy z narządów wewnętrznych.	SPEŁNIA	
97.	Każda z funkcji dróg oddechowych musi być ustawiana indywidualnie za pomocą oprogramowania sterującego	SPEŁNIA	
98.	Wykonywane czynności resuscytacyjne (ALS/ACLS) muszą być rejestrowane	SPEŁNIA	
99.	Zestaw minimum 6 gotowych scenariuszy symulacyjnych	SPEŁNIA	
100.	Scenariusze symulacyjne budowane przez użytkownika przy użyciu dołączonego oprogramowania, bezpłatny dostęp w ramach dostarczonego zestawu dla minimum 4 użytkowników	SPEŁNIA	
101.	Głośności odgłosów serca, płuc i perystaltyki muszą być ustawiane i regulowane za pomocą oprogramowania sterującego	SPEŁNIA	
102.	Szkolenie z tworzenia scenariuszy do symulatora oraz z obsługi funkcji dotyczącej zachowania/reakcji po podaniu wybranych leków	SPEŁNIA	
103.	Zainstalowana w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem	SPEŁNIA	
104.	Bezpłatna aktualizacja oprogramowania do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji i co najmniej 4 lat od wygaśnięcia; dostępna przez Internet i dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.	SPEŁNIA	
System operacyjny			
105.	System operacyjny musi umożliwiać: zainstalowanie i pracę specjalistycznego oprogramowania symulatora	SPEŁNIA	
106.	Zainstalowana musi być w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem i monitora wirtualnego pacjenta	SPEŁNIA	
107.	Wymagana zapewniona bezpłatna aktualizacja do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji i dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.	SPEŁNIA	
W zestawie:			
108.	Zasilacz 100-240 V	SPEŁNIA	
109.	Mankiet do mierzenia ciśnienia tętniczego krwi	SPEŁNIA	
110.	Scenariusze symulacyjne w języku polskim	SPEŁNIA	
111.	Akumulator	SPEŁNIA	
112.	Instrukcja użytkowania w języku polskim	SPEŁNIA	



113.		Sprzęt jednorazowy do wszystkich procedur wykonywanych na symulatorze kompatybilny z możliwościami symulatora po 5 szt.	SPEŁNIA			
114.		Co najmniej po 2 sztuki wymiennych, zniszczalnych części symulatora.	SPEŁNIA			
		Gwarancja i warunki serwisowe				
115.		Okres gwarancji minimum 3 lata licząc od dnia podpisania protokołu odbioru potwierdzającego prawidłowe uruchomienie przedmiotu dostawy	SPEŁNIA			
116.		3 awarie sprzętu w okresie gwarancyjnym skutkująca wymianą niesprawnego modułu na nowy	SPEŁNIA			
117.		Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 10 lat	SPEŁNIA			
118.			Instruktaż techniczny – szkoleniowy w terminie ustalonym z Zamawiającym – na miejscu dostawy	SPEŁNIA		
	Wysokiej wierności, bezprzewodowo-wy symulator dziecka - 1 szt.	Producent/Nazwa/Model				
119.		Symulator przedstawiający pełną postać kilkuletniego dziecka	SPEŁNIA			
120.		Posiada bezprzewodowe sterowanie obsługą symulatora	SPEŁNIA			
121.		Możliwość sterowania symulatorem przez instruktora za pomocą przenośnego komputera typu tablet.	SPEŁNIA			
122.		Symulator posiada własne wewnętrzne niezależne źródło zasilania w powietrze do funkcji oddechowych i pneumatycznych.	SPEŁNIA			
123.		Możliwość zasilania symulatora z baterii akumulatorów oraz zasilacza 230V, 50Hz.	SPEŁNIA			
124.		Możliwość ciągłej pracy symulatora bez konieczności ładowania oraz wymiany akumulatorów: ≥ 2 godziny.	SPEŁNIA			
125.		Krótkotrwały zanik łączności pomiędzy komputerem sterującym a symulatorem nie może powodować przerwy rozpoczętego scenariusza ani działania fantomu.	SPEŁNIA			
126.		Możliwość symulacji głosu pacjenta.	SPEŁNIA			
127.		Głos emitowany z głośnika w fantomie (różne odgłosy uruchamiane przez instruktora).	SPEŁNIA			
128.		Możliwość osłuchiwania tonów serca, szmerów oddechowych, perystaltyki jelit.	SPEŁNIA			
129.		Możliwość ułożenia w różnych pozycjach (np. siedzącej), dzięki posiadaniu ruchomych stawów.	SPEŁNIA			
130.		Symulator przedstawiający pełną postać kilkuletniego dziecka	SPEŁNIA			
131.		Posiada bezprzewodowe sterowanie obsługą symulatora	SPEŁNIA			
		Cechy układu oddechowego				



132.	Układ dróg oddechowych w budowie symulatora oddające w sposób realistyczny drogi oddechowe dziecka	SPEŁNIA	
133.	Symulacja unoszenia i opadania klatki piersiowej	SPEŁNIA	
134.	Symulator posiada funkcję oddechu spontanicznego, podczas którego ruchy klatki piersiowej są proporcjonalne do objętości oddechowej i zsynchronizowane ze szmerami oddechowymi	SPEŁNIA	
135.	Możliwość generowania słyszalnych, prawidłowych i patologicznych dźwięków oddechowych	SPEŁNIA	
136.	Minimalna liczba słyszanych podczas osłuchiwania szmerów oddechowych (prawidłowych i patologicznych): 5 różnych rodzajów szmerów	SPEŁNIA	
137.	Możliwość udrożnienia dróg oddechowych poprzez odchylenie głowy lub wyluksowanie żuchwy	SPEŁNIA	
138.	Możliwość założenia maski krtaniowej i nagłośniowych urządzeń do udrażniania dróg oddechowych	SPEŁNIA	
139.	Możliwość intubacji przez nos i usta z wykorzystaniem laryngoskopu	SPEŁNIA	
140.	Możliwość symulacji obrzęku języka	SPEŁNIA	
	Cechy układu krążenia		
141.	Możliwość wysłuchania prawidłowych i patologicznych odgłosów pracy serca za pomocą standardowego stetoskopu	SPEŁNIA	
142.	Możliwość wysłuchania podczas osłuchiwania tonów serca i wad zastawkowych: minimum 5 różnych tonów serca	SPEŁNIA	
143.	Możliwość monitorowania EKG za pomocą elektrokardiografu	SPEŁNIA	
144.	Możliwość wykonywania defibrylacji, kardiowersji, stymulacji za pomocą defibrylatora klinicznego	SPEŁNIA	
145.	Możliwość monitorowania pracy serca poprzez elektrody (umożliwiające defibrylację i elektrostymulację zewnętrzną) przy pomocy klinicznego sprzętu	SPEŁNIA	
146.	Zakres częstości pracy serca w zapisie EKG: $\geq (30 \div 200)$ uderzeń /min	SPEŁNIA	
147.	Możliwość pomiaru ciśnienia metodą Korotkowa	SPEŁNIA	
148.	Wyczuwalne tętno podczas uciśnięć klatki piersiowej	SPEŁNIA	
149.	Ocena tętna odnotowywana w dzienniku zdarzeń		
150.	Fala tętna zsynchronizowana z zapisem EKG i ciśnieniem, wyczuwalna obustronnie na tętnicach co najmniej szyjnej, promieniowej, ramiennej	SPEŁNIA	
	Dodatkowe funkcje		
151.	Możliwość zakładania wkłucia dożylnego i podawania płynów	SPEŁNIA	
152.	Możliwość podawania płynów doszpikowo	SPEŁNIA	
153.	Symulacja drgawek	SPEŁNIA	



154.	Słyszalne dźwięki perystaltyki jelit -co najmniej 4 odgłosy	SPEŁNIA	
155.	Symulator posiada wbudowany w oprogramowanie sterujące symulatorem generator wyników badań laboratoryjnych	SPEŁNIA	
156.	Możliwość wysyłania na monitor pacjenta dowolnych plików dokumentacji medycznej – USG, CT, RTG, wyniki badań laboratoryjnych itd.	SPEŁNIA	
	Symulowany monitor pacjenta		
157.	Bezprzewodowy (bez konieczności podłączenia do symulatora) stacjonarny monitor dotykowy z kolorowym wyświetlaczem o przekątnej minimum 20" z systemem mocowania na stanowisku symulacji na uchwycie ściennym z regulowanym kątem oglądania, uchwyt w pełni kompatybilny z monitorem dostarczonym w zestawie	SPEŁNIA	
158.	Możliwość wyświetlania krzywych lub wartości numerycznych co najmniej: EKG, ciśnienia tętniczego krwi, EtCO ₂ , częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury, SpO ₂ , EtCO ₂ , fali tętna,	SPEŁNIA	
159.	Możliwość dowolnej konfiguracji krzywych wyświetlanych na monitorze	SPEŁNIA	
160.	Wyświetlanie trendów EKG, tętna i SpO ₂	SPEŁNIA	
161.	Możliwość spersonalizowania progów alarmowych	SPEŁNIA	
162.	Funkcja bezpośredniego wysłania z oprogramowania sterującego symulatorem na ekran monitora obrazów takich jak: obrazy USG, skany TK, wyniki laboratoryjne	SPEŁNIA	
163.	Instruktaż w zakresie obsługi oferowanego przedmiotu zamówienia, przeprowadzony w miejscu instalacji, z zachowaniem terminu dostawy	SPEŁNIA	
	Oprogramowanie do sterowania i kontroli funkcji symulatora		
164.	Oprogramowanie kontrolujące wszystkie funkcje: blokady i udrożnienia dróg oddechowych, funkcje kardiologiczne, resuscytację krążeniowo-oddechową, tętno, ciśnienie krwi i odgłosy z narządów wewnętrznych	SPEŁNIA	
165.	Każda z funkcji dróg oddechowych ustawiana indywidualnie za pomocą oprogramowania sterującego.	SPEŁNIA	
166.	Regulacja głośności odgłosów serca, płuc i perystaltyki, ustawianie poziomu głośności za pomocą oprogramowania sterującego	SPEŁNIA	
167.	Zapis i wydruk zarejestrowanych czynności	SPEŁNIA	
168.	Możliwość wprowadzania zmian w scenariuszach w czasie rzeczywistym	SPEŁNIA	
169.	Tworzenie nowych scenariuszy bez dodatkowych opłat i licencji	SPEŁNIA	
170.	Biblioteka gotowych scenariuszy i możliwość nieograniczonego tworzenia nowych w edytorze	SPEŁNIA	
171.	Liczba gotowych scenariuszy w bibliotece, co najmniej 5 w języku polskim.	SPEŁNIA	
172.	Możliwość instalacji oprogramowania sterującego i do budowy oraz	SPEŁNIA	



		testowania scenariuszy zdarzeń na innych komputerach bez dodatkowych licencji			
173.		Zainstalowana w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem	SPEŁNIA		
174.		Darmowe aktualizacje oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem oraz symulowanego monitora pacjenta zarówno okresie gwarancji jak i po okresie gwarancji	SPEŁNIA		
175.		Nieograniczona czasowo licencja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem oraz symulowanego monitora pacjenta	SPEŁNIA		
176.		Bezprzewodowe przesyłanie dźwięków z zestawu słuchawkowego do symulatora dla symulowania odgłosów i dialogów wypowiedzianych przez symulator	SPEŁNIA		
177.		Możliwość słyszenia dialogów w okolicy symulatora - wbudowany w ciało symulatora mikrofon, co umożliwia symulowanie wywiadu z pacjentem poza pokojem kontrolnym, w symulacjach in-situ oraz w przypadku braku systemu AV do debriefingu	SPEŁNIA		
178.		Tworzenie odpowiedzi głosowej w każdym języku (nagrywanie własnych odgłosów i dialogów oraz dodawanie ich do listy dźwięków symulatora)	SPEŁNIA		
		Bezprzewodowy tablet instruktora			
179.		W zestawie komputer typu laptop lub tablet z klawiaturą sterujący bezprzewodowo symulatorem i bezprzewodowym monitorem pacjenta z zainstalowanym oprogramowaniem i bezterminowymi licencjami	SPEŁNIA		
		Gwarancja i warunki serwisowe			
180.		Okres gwarancji minimum 3 lata licząc od dnia podpisania protokołu odbioru potwierdzającego prawidłowe uruchomienie przedmiotu dostawy	SPEŁNIA		
181.		3 awarie sprzętu w okresie gwarancyjnym skutkująca wymianą niesprawnego modułu na nowy	SPEŁNIA		
182.		Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 10 lat	SPEŁNIA		
183.		Instruktaż techniczny – szkoleniowy w terminie ustalonym z Zamawiającym – na miejscu dostawy	SPEŁNIA		
		Producent/Nazwa/Model			
184.	Wysokiej wierności, bezprzewodowy symulator niemowlęcia - 1 szt.	Bezprzewodowy symulator niemowlęcia, posiadający cechy typowe dla wieku (wygląd, długość ciała, fizjologiczny zakres ruchów w stawach)	SPEŁNIA		
185.		Sterowanie symulatorem przez instruktora za pomocą przenośnego komputera typu tablet	SPEŁNIA		
186.		Ciągła praca symulatora bez konieczności ładowania/wymiany	SPEŁNIA		



		akumulatorów min. 3 godziny			
187.		Mobilność symulatora: zasilanie bateryjne, na czas ćwiczeń brak podłączania zewnętrznych kompresorów, przejściówek i czujników	SPEŁNIA		
188.		Zasięg bezprzewodowy minimum 60 m	SPEŁNIA		
189.		Przerwanie łączności pomiędzy sterującym symulatorem komputerem/tabletem sterującym a symulatorem nie przerywa rozpoczętego scenariusza ani działania symulatora	SPEŁNIA		
190.		Delikatna skóra na całym ciele, bezszwowy korpus i stawy kończyn, z materiału łatwego do utrzymania w czystości	SPEŁNIA		
191.		Realistyczne połączenie szyi, ramion, bioder, kolan, łokci - typowe dla wieku	SPEŁNIA		
192.		Wyczuwalne żebra oraz wyrostek mieczykowaty	SPEŁNIA		
193.		Możliwość generowania różnych odgłosów uruchamianych przez instruktora, głos emitowany z głośnika w fantomie, programowalne dźwięki płaczu /chrząkania	SPEŁNIA		
		Cechy układu oddechowego			
194.		Realistyczne drogi oddechowe z widocznymi strunami głosowymi – typowe dla wieku	SPEŁNIA		
195.		Możliwość udrożnienia dróg oddechowych poprzez odchylenia głowy, uniesienie brody, wyluksowanie żuchwy	SPEŁNIA		
196.		Możliwość stosowania metod udrożnienia dróg oddechowych nadgłośniaowych np. LMA, LTD	SPEŁNIA		
197.		Możliwość intubacji z wykorzystaniem laryngoskopu	SPEŁNIA		
198.		Rejestracja informacji o intubacji w dzienniku zdarzeń	SPEŁNIA		
199.		Wykrywanie zamknięcia dróg oddechowych spowodowane odchyleniem w głowę w tył głowy z rejestracją informacji w dzienniku zdarzeń	SPEŁNIA		
200.		Unoszenie i opadanie klatki piersiowej, jedno stronne (prawe/lewe) lub obustronne zsynchronizowane z wzorcami oddechowymi	SPEŁNIA		
201.		Jednostronne unoszenie się klatki piersiowej podczas zaintubowania prawego oskrzela.	SPEŁNIA		
202.		Możliwość ustawiania patologicznych wzorców oddechowych w tym zaciąganie mostka i oddech huśtawkowy	SPEŁNIA		
203.		Możliwość wentylacji workiem samorozprężalnym z maską	SPEŁNIA		
204.		Możliwość współpracy z respiratorami mechanicznymi	SPEŁNIA		
205.		Możliwość wentylacji płuc mierzonej z zalogowaniem informacji do dziennika zdarzeń	SPEŁNIA		
206.		Możliwość mierzenia wentylacji płuc z zalogowaniem informacji do dziennika zdarzeń	SPEŁNIA		
207.		Możliwość wywołania obrzęku języka w co najmniej dwóch rozmiarach	SPEŁNIA		



		oraz skurczu krtani w co najmniej dwóch rozmiarach			
208.		Słyszalne, prawidłowe i patologiczne dźwięki oddechowe i szmery płuc za pomocą standardowego stetoskopu, przynajmniej 4 punkty osłuchowe na przedniej ścianie klatki piersiowej i 4 na plecach	SPEŁNIA		
		Cechy układu krążenia:			
209.		Możliwość wysłuchania prawidłowych i patologicznych odgłosów pracy serca słyszalnych przy użyciu standardowego stetoskopu oraz tonów serca	SPEŁNIA		
210.		Możliwość monitorowania pracy serca za pomocą standardowego elektrokardiografu (min. 3 odprowadzeniowe monitorowanie EKG)	SPEŁNIA		
211.		Możliwość wycucia tętna, co najmniej na tętnicach ramiennych i udowych, fala tętna zsynchronizowana z zapisem EKG	SPEŁNIA		
212.		Możliwość symulowanego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi (metodą Korotkowa) z wyświetleniem informacji na monitorze pacjenta	SPEŁNIA		
213.		Możliwość wykorzystania dostępu naczyniowego żylnego co najmniej: na kończynach górnych, kończynie dolnej	SPEŁNIA		
214.		Możliwość założenia dostępu doszpikowego z możliwością podawania i aspiracji płynów	SPEŁNIA		
215.		Możliwość symulacji centralnej sinicy o programowalnej skali objawów	SPEŁNIA		
216.		Możliwość wykonania stymulacji i defibrylacji	SPEŁNIA		
217.		Możliwość obserwacji zapisu EKG, ciśnienia tętniczego krwi oraz wartości saturacji na symulowanym monitorze pacjenta	SPEŁNIA		
218.		Możliwość badania nawrotu kapilarnego z możliwością regulacji czasu nawrotu w co najmniej dwóch miejscach			
219.		W zestawie kompatybilny interaktywny monitor oraz trener resuscytacji umożliwiający bieżącą ocenę jakości uciśnień i wentylacji z możliwością werbalnych wskazówek oraz wydruku raportu z podejmowanych działań RKO	SPEŁNIA		
		Dodatkowe funkcje			
220.		Możliwość symulacji drgawek	SPEŁNIA		
221.		Możliwość programowania ruchów kończyn	SPEŁNIA		
222.		Możliwość pomiaru temperatury	SPEŁNIA		
223.		Możliwość sterowania powiększeniem wątroby			
		Symulowany monitor do oceny stanu pacjenta			
224.		Stacjonarny komputer typu All-in-One z kolorowym monitorem dotykowym, głośnikami oraz bezprzewodowymi modułami komunikacji wraz z systemem mocowania do ściany przy stanowisku symulacji	SPEŁNIA		
225.		Niezbędne oprogramowanie z możliwością do zainstalowania na dowolnej ilości komputerów oraz nieograniczoną czasowo licencją	SPEŁNIA		



226.	Przekątna ekranu ≥ 19 "	SPEŁNIA	
227.	Możliwość wyświetlania krzywych lub wartości numerycznych co najmniej: EKG, ciśnienia tętniczego krwi, SpO_2 , $EtCO_2$, fali tętna, częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury	SPEŁNIA	
228.	Możliwość zmiany konfiguracji krzywych wyświetlanych na monitorze	SPEŁNIA	
229.	Możliwość spersonalizowania progów alarmowych	SPEŁNIA	
230.	Funkcja bezpośredniego wysłania z oprogramowania sterującego symulatorem na ekran monitora obrazów takich jak obrazy z USG, skany TK, wyniki laboratoryjne	SPEŁNIA	
231.	Instruktaż w zakresie obsługi oferowanego przedmiotu zamówienia, przeprowadzony w miejscu instalacji, z zachowaniem terminu dostawy	SPEŁNIA	
	Sterowanie, kontrola funkcji symulatora, oprogramowanie		
232.	Sterowanie poprzez tablet oparty co najmniej na procesorze i5 lub równoważnym, ekran min. 12 cali w zestawie z klawiaturą oraz urządzeniem wskazującym	SPEŁNIA	
233.	Zainstalowane oprogramowanie instruktorskie sterujące symulatorem	SPEŁNIA	
234.	Możliwość instalacji oprogramowania sterującego na innych komputerach bez dodatkowych licencji	SPEŁNIA	
235.	Możliwość sterowania przez jeden tablet sterujący kilkoma różnymi symulatorami bez dodatkowych licencji	SPEŁNIA	
236.	Możliwość wprowadzania zmian w scenariuszach w czasie rzeczywistym	SPEŁNIA	
237.	Tworzenie nowych scenariuszy bez dodatkowych opłat i licencji	SPEŁNIA	
238.	Biblioteka gotowych scenariuszy oraz możliwość nieograniczonego tworzenia nowych w edytorze	SPEŁNIA	
239.	Oprogramowanie w języku polskim	SPEŁNIA	
240.	Instruktaż w zakresie tworzenia scenariuszy	SPEŁNIA	
241.	Darmowe aktualizacje oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem oraz symulowanego monitora pacjenta zarówno okresie gwarancji jak i bezterminowo po okresie gwarancji	SPEŁNIA	
242.	Możliwość zapisu i wydruku zarejestrowanych czynności ratowniczych	SPEŁNIA	
243.	Nieograniczona czasowo licencja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem oraz symulowanego monitora pacjenta	SPEŁNIA	
	Gwarancja i warunki serwisowe		
244.	Okres gwarancji minimum 3 lata licząc od dnia podpisania protokołu odbioru potwierdzającego prawidłowe uruchomienie przedmiotu dostawy	SPEŁNIA	
245.	3 awarie sprzętu w okresie gwarancyjnym skutkująca wymianą niesprawnego modułu na nowy	SPEŁNIA	

246.		Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 10 lat	SPEŁNIA		
247.		Instruktaż techniczno – szkoleniowy w terminie ustalonym z Zamawiającym – na miejscu dostawy	SPEŁNIA		

Część – System AV wraz z wyposażeniem i systemem debriefingowym

Dostawa wraz z instalacją, uruchomieniem oraz instruktażem systemu audio-video wraz z wyposażeniem prezentacyjnym i komunikacyjnym, wyposażeniem stanowisk sterowania oraz systemem debriefingowym			
INFORMACJE OGÓLNE			
Pełna nazwa urządzenia (typ, model) należy podać:			
Producent należy podać:			
		Spełnienie wymogu minimalnego	
1.	Dostawa z instalacją, uruchomieniem oraz instruktażem systemu audio-video wraz z wyposażeniem prezentacyjnym i komunikacyjnym, wyposażeniem stanowisk sterowania oraz systemem debriefingowym dla następujących sal symulacyjnych: - sala pielęgniarska wysokiej wierności (dwie sale z pomieszczeniami kontrolnymi – umożliwienie realizacji kompleksowej sesji symulacyjnej w jednej lub drugiej sali) - sala podstawowych czynności ratunkowych (BLS)/zaawansowanych czynności ratunkowych (ALS) - sala umiejętności technicznych - sala umiejętności pielęgniarskich - sala egzaminacyjna OSCE	TAK	
2.	System audio video wyposażony w min. 7 kamer zrobotyzowanych oraz min. 7 mikrofonów umieszczonych na salach tj. sali wysokiej wierności (3 szt.) ALS/BLS (1 szt.), OSCE (1 szt.), umiejętności pielęgniarskich (1 szt.) i umiejętności technicznych (1 szt.) wraz z systemem/oprogramowaniem przeznaczonym do sterowania i rejestracji audio-video - obsługi min. 7 kamer i mikrofonów oraz zarządzania zarejestrowanymi danymi umieszczonymi na serwerze/komputerze służącym do archiwizacji zarejestrowanych danych. Umożliwiający nagrywanie obrazu i dźwięku z sesji symulacyjnej wysokiej wierności, zapisywanie czynności wykonywanych na symulatorze pacjenta oraz	TAK	

	synchronizację z oprogramowaniem do debriefingu. Oprogramowanie do obsługi sesji symulacji oraz egzaminu OSCE wraz z bazą do zarządzania scenariuszami zajęć.		
3.	Zaoferowane urządzenia stanowiące integralną część systemu są: - fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2020 r., nieużywane, nie będące przedmiotem wystaw, badań naukowych, prac rozwojowych, usług badawczych, nie będące przedmiotem podemonstracyjnym i rekondycjonowanym, wcześniej nie wykorzystywane w jakimkolwiek celu przez inny podmiot, dopuszczony do obrotu i stosowania na terenie RP zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, - kompletne, gotowe do użycia po zainstalowaniu bez konieczności dokonywania zakupów uzupełniających, z instrukcją obsługi w języku polskim (dostarczoną wraz z dostawą).	TAK	
System audio video do nagrywania zajęć, umożliwiający nagrywanie obrazu i dźwięku z sesji symulacyjnej z <u>sal pielęgniarskich wysokiej wierności</u> (dwa pomieszczenia) oraz ich synchronizację z oprogramowaniem do debriefingu.			
4.	System audio video do nagrywania zajęć, umożliwiający nagrywanie obrazu i dźwięku z sesji symulacyjnej wysokiej wierności oraz ich synchronizację z oprogramowaniem do debriefingu.	TAK	
5.	Wypożyczony w minimum 3 kamery zrobotyzowane, minimum 3 mikrofony sufitowe oraz minimum 2 głośniki sufitowe (po jednym głośniku na każde pomieszczenie). Konfiguracja Systemu ma umożliwić naprzemienne prowadzenie sesji w jednym lub w drugim pomieszczeniu wysokiej wierności lub prowadzenie jednej sesji w dwóch pomieszczeniach wysokiej wierności. Trzy symulatory wysokiej wierności będą rozmieszczone w dwóch pomieszczeniach (nr 4 i nr 5 zgodnie z planem „Rzut parteru – Technologia na końcu niniejszego załącznika)	TAK	
6.	System rejestracji AV oparty o komputer stacjonarny; pojemność użytkowa dysków twardych minimum 500 GB SSD; minimum 1 wyjście LAN; dodatkowa klawiatura i mysz; możliwość jednoczesnego nagrywania obrazu z minimum 3 kamer i minimum 1 monitora pacjenta.	TAK	
7.	Możliwością dodawania do systemu kamer oraz nagrywania obrazu z kamery lub kamer znajdujących się w innych pracowniach centrum symulacji.	TAK	
8.	Oprogramowanie do obsługi systemu rejestracji AV w j. polskim.	TAK	
9.	Monitor przekątna ekranu min 21” nie większa jednak niż 24” zapewniający obsługę rozdzielczości co najmniej FullHD (1920x1080px) umożliwiający podgląd obrazu z min 4 źródeł jednocześnie.	TAK	

10.	Sterowanie kamerami podłączonymi do systemu realizowane z pomieszczenia sterowni za pomocą aplikacji serwera (bez dodatkowego sterownika). Minimum 3 zapamiętywane pozycje dla każdej kamery obrotowej.	TAK	
11.	Oprogramowanie automatycznie synchronizujące zapis sesji szkoleniowej z aplikacjami symulatorów różnych marek (w tym co najmniej GAUMARD, LAERDAL, METI – CAE). Automatyczny start zapisu wraz z rozpoczęciem sesji i automatyczny bieżący rejestr zdarzeń.	TAK	
12.	Dostęp do zapisanych danych z sesji szkoleniowych przez wewnętrzną sieć i Internet.	TAK	
13.	Funkcja niezależnego i równoczesnego nagrywania sesji w sali symulacyjnej i dostęp online do zarejestrowanych zapisów sesji ćwiczeniowych umożliwiający podgląd bieżącej sesji oraz dostęp do zarejestrowanych sesji ograniczony prawami dostępu przypisanymi przez administratorów.	TAK	
14.	Funkcja regulacji prędkości odtwarzania nagranej sesji.	TAK	
15.	Funkcja eksportu zapisanych danych do filmów w postaci plików AVI, MOV, MPEG4, H264 dla wszystkich podłączonych do systemu kamer wraz z zapisem ścieżki dźwiękowej dołączonym do każdego pliku.	TAK	
16.	Funkcja nadawania różnych uprawnień dostępu dla różnych użytkowników.	TAK	
17.	Zainstalowana w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania. Bezpłatna aktualizacja oprogramowania do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji dostępna przez Internet i dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.	TAK	
18.	Minimum 3 kamery PTZ (w kolorze, co najmniej 25 klatek na sekundę): rozdzielczość HDTV 1080p, zoom optyczny 10x, ciągły obrót 360°, funkcja WDR – Forensic Capture, złącza we/wy i dwukierunkowa transmisja dźwięku; kamery zamontowane w miejscach zaproponowanych przez oferenta aby uzyskać optymalną funkcjonalność uruchomionego systemu (miejscza zatwierdzone przez Zamawiającego) Kamery i elementy mocujące w kolorze białym, jasnoszarym.	TAK	
19.	Mikrofon sufitowy przewodowy do nagrywania dźwięków z pomieszczenia symulacji, podwieszony	TAK	

	nad głową symulatora na wysokości około 2,5 metrów od podłogi. Mikrofon, przewód i elementy mocujące w kolorze białym, jasnoszarym. Minimum 3 mikrofony.		
20.	Głośnik w sterowni (dwie sterownie działające naprzemiennie każda wyposażona w głośnik) zapewniający możliwość odsłuchu dźwięków z pomieszczenia symulacyjnego. Mikrofon w sterowni służący do symulowania głosu „pacjenta” zsynchronizowany z oprogramowaniem symulatora. Obudowa i elementy mocujące w kolorze białym, jasnoszarym	TAK	
21.	Oprogramowanie zawierające zintegrowany mikser audio dla uzyskania możliwie jak najlepszej jakości nagrania. Wbudowane w aplikację miksera mierniki poziomu dźwięku.	TAK	
22.	Instalacja całości (kamer, komputerów, okablowania i zasilania) zapewniająca pełną funkcjonalność zestawu bez konieczności dodatkowych inwestycji ze strony Zamawiającego.	TAK	
System audio video do nagrywania zajęć, umożliwiający nagrywanie obrazu i dźwięku z sesji symulacyjnej z <u>sali zaawansowanych czynności ratunkowych (ALS)/(BLS), sali umiejętności technicznych, sali umiejętności pielęgniarских oraz sali egzaminacyjnej OSCE</u> dla każdej z pracowni oraz ich synchronizację z oprogramowaniem do debriefingu.			
23.	Pracownie wyposażone w system audio video do nagrywania zajęć, umożliwiający nagrywanie obrazu i dźwięku, zapisywanie czynności wykonywanych na symulatorze pacjenta oraz ich synchronizację z oprogramowaniem do debriefingu. Każda sala wyposażona w minimum 1 kamerę szeroką lub zrobotyzowaną, minimum 1 mikrofon sufitowy oraz minimum 1 głośnik sufitowy. Kamery. Mikrofony, głośniki i elementy mocujące w kolorze białym, jasnoszarym	TAK	
24.	System rejestracji AV oparty o komputer stacjonarny; pojemność użytkowa dysków twardych minimum 500 GB SSD; minimum 1 wyjście LAN; dodatkowa klawiatura i mysz; możliwość jednoczesnego nagrywania obrazu z minimum 1 kamery i minimum 1 monitora pacjenta.	TAK	
25.	Możliwością dodawania do systemu kamer oraz nagrywania obrazu z kamery lub kamer znajdujących się w innych pracowniach centrum symulacji.	TAK	
26.	Oprogramowanie do obsługi systemu rejestracji AV w j. polskim.	TAK	
27.	Monitor przekątna ekranu min 21” nie większa jednak niż 24” zapewniający obsługę rozdzielczości co najmniej FullHD (1920x1080px) umożliwiający podgląd obrazu z min 2 źródeł jednocześnie.	TAK	

28.	Sterowanie kamerami podłączonymi do systemu realizowane z pomieszczenia sterowni za pomocą aplikacji serwera (bez dodatkowego sterownika). Minimum 3 zapamiętywane pozycje dla każdej kamery obrotowej.	TAK	
29.	Oprogramowanie automatycznie synchronizujące zapis sesji szkoleniowej z aplikacjami symulatorów różnych marek (w tym co najmniej GAUMARD, LAERDAL, METI – CAE). Automatyczny start zapisu wraz z rozpoczęciem sesji i automatyczny bieżący rejestr zdarzeń.	TAK	
30.	Dostęp do zapisanych danych z sesji szkoleniowych przez wewnętrzną sieć i Internet.	TAK	
31.	Funkcja niezależnego i równoczesnego nagrywania sesji w sali symulacyjnej i dostęp online do zarejestrowanych zapisów sesji ćwiczeniowych umożliwiający podgląd bieżącej sesji oraz dostęp do zarejestrowanych sesji ograniczony prawami dostępu przypisanymi przez administratorów.	TAK	
32.	Funkcja regulacji prędkości odtwarzania nagranej sesji.	TAK	
33.	Funkcja eksportu zapisanych danych do filmów w postaci plików AVI, MOV, MPEG4, H264 dla wszystkich podłączonych do systemu kamer wraz z zapisem ścieżki dźwiękowej dołączonym do każdego pliku.	TAK	
34.	Funkcja nadawania różnych uprawnień dostępu dla różnych użytkowników.	TAK	
35.	Zainstalowana w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania. Bezpłatna aktualizacja oprogramowania do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji dostępna przez Internet i dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera.	TAK	
36.	Minimum jedna kamera PTZ (w kolorze, co najmniej 25 klatek na sekundę): rozdzielczość 1080p HD; zoom optyczny 10x; obrót 360°; funkcja WDR – Forensic Capture, złącza we/wy, dwukierunkowa transmisja dźwięku, kamery zamontowane w miejscach zaproponowanych przez oferenta aby uzyskać optymalną funkcjonalność uruchomionego systemu (miejsca zatwierdzone przez Zamawiającego) Kamery i elementy mocujące w kolorze białym, jasnoszarym.	TAK	
37.	Mikrofon sufitowy przewodowy do nagrywania dźwięków z pomieszczenia symulacji, podwieszony nad głową symulatora na wysokości około 2,5 metrów od podłogi. Mikrofon, przewód i elementy mocujące w kolorze białym, jasnoszarym. Minimum 1 mikrofon na stanowisko symulacji.	TAK	
38.	Głośnik w sterowni zapewniający możliwość odsłuchu dźwięków z pomieszczenia symulacyjnego.	TAK	

	Mikrofon w sterowni służący do symulowania głosu „pacjenta” zsynchronizowany z oprogramowaniem symulatora.		
39.	Oprogramowanie zawierające zintegrowany mikser audio dla uzyskania możliwie jak najlepszej jakości nagrania. Wbudowane w aplikację miksera mierniki poziomu dźwięku.	TAK	
40.	Instalacja całości (kamer, komputerów, okablowania i zasilania) zapewniająca pełną funkcjonalność zestawu bez konieczności dodatkowych inwestycji ze strony Zamawiającego.	TAK	
Zestaw komputerowy OSCE			
41.	W skład zestawu komputerowego wchodzi: Monitor minimum 24" i rozdzielczości min FullHD. Jednostka centralna RAM - min. 16 GB; Dysk - SSD min. 240 GB. + HDD 500 GB lub SSD min 480GB bez HDD, System operacyjny - Win 10 Pro; Karta graficzna – dedykowana lub zintegrowana, procesor –klasy min. Intel I5, 9 generacji lub odpowiednik; płyta główna/obudowa z możliwością rozbudowy min. w zakresie RAM, HDD/SSD, obsługa LAN i Wi-Fi. Zestaw głośników multimedialnych stereo, kamera internetowa o rozdzielczości FullHD z autonomicznym statywem/podstawą, klawiatura bezprzewodowa, mysz bezprzewodowa wraz z dedykowanymi akumulatorami (do klawiatury i myszy) wraz z dedykowaną ładowarką. Całość zestawu skompletowana i gotowa do użytku.	TAK	
Zestaw prezentacyjny AV			
42.	W skład zestawu prezentacyjnego wchodzi: 1 telewizor o przekątnej minimum 55" i rozdzielczości min 4k z pilotem. Telewizor zawierający system operacyjny, który posiada przeglądarkę internetową, dzięki której możliwe będzie odtworzenie sesji symulacyjnej. Telewizor musi zostać podłączony do sieci komputerowej w standardzie 802.11 a/b/g/n/ac oraz LAN lub poprzez WiFi oraz zostać zamontowany na kompatybilnym uchwycie ściennym. Urządzenie musi posiadać możliwość podłączenia zewnętrznych źródeł sygnału.	TAK	

Części „Symulatory” i „System AV wraz z wyposażeniem i systemem debriefingowym” muszą bezwzględnie być ze sobą kompatybilne w każdym aspekcie wskazanym w niniejszym załączniku aby łącznie stworzyć w pełni funkcjonalny system audio-video wraz z wyposażeniem prezentacyjnym i komunikacyjnym, wyposażeniem stanowisk sterowania oraz systemem debriefingowym współpracującym w pełnym zakresie z oferowanymi symulatorami.

Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy wyprodukowany nie wcześniej niż w 2020 roku, 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.

Poglądowy plan Powiślańskiego Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznych

