

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Zakup wraz z dostawą zaawansowanego symulatora 5 letniego dziecka dla kierunku pielęgniarstwo w Państwowej Wyższej Szkole Wschodnioeuropejskiej w Przemyśle”

1.	<p>Zaawansowany symulator 5 letniego dziecka</p> <p>Symulator powinien:</p> <ul style="list-style-type: none">• mieć pełną postać dziecka w wieku przedszkolnym (ok. 5 lat),• posiadać cechy typowe dla wieku jak minimum: wygląd, długość ciała, fizjologiczny zakres ruchów w stawach,• posiadać ruchome stawy pozwalające na układanie w różnych pozycjach, np. siedzącej• pracować w systemie bezprzewodowym, z możliwością zasilania z sieci 230V,• mieć możliwość bezprzewodowego i przewodowego sterowania symulatorem,• komunikacja bezprzewodowa pomiędzy komputerem sterującym a manekinem powinna się odbywać za pomocą fal radiowych oraz bluetooth- z możliwością przełączania pomiędzy jednym a drugim typem sterowania przez użytkownika,• posiadać własne wewnętrzne niezależne źródło zasilania w powietrze do funkcji oddechowych i pneumatycznych• posiadać zasilanie z baterii akumulatorów oraz zasilacza 230V, 50Hz,• mieć możliwość użytkowania na zasilaniu sieciowym,• posiadać wbudowany akumulator bez konieczności jego wyjmowania ani manualnego przepinania obwodów,• posiadać funkcje osłuchiwania tonów serca, szmerów oddechowych co najmniej z przodu i tyłu klatki piersiowej oraz , perystaltyki jelit co najmniej w 4 kwadrantach,• pracować w trybie ciągłym bez konieczności ładowania/wymiany akumulatorów co najmniej 2 godziny,
----	---

	<ul style="list-style-type: none"> • dźwięki oddechowe, szmery serca i dźwięki perystaltyki jelit powinny być słyszalne przy użyciu dowolnego, niemodyfikowanego, klinicznego stetoskopu bez konieczności zastosowania dodatkowych nakładek i przejściówek • każdy student powinien mieć możliwość osłuchiwania własnym stetoskopem, • przerwanie łączności pomiędzy sterującym symulatorem komputerem/tabletem sterującym a symulatorem nie powinna przerywać rozpoczętego scenariusza ani działania symulatora, • mieć możliwość generowania różnych odgłosów uruchamianych przez instruktora, • mieć możliwość definiowania nowych leków i reakcji na ich podawanie. <p>Posiadać cechy układu oddechowego jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realistyczne drogi oddechowe, • możliwość udrożnienia dróg oddechowych poprzez odchyłania głowy, uniesienie brody, wyluksowanie żuchwy, • możliwość stosowania metod udrożnienia dróg oddechowych nadgłośniaowych np. LMA, LTD, • możliwość intubacji z wykorzystaniem laryngoskopu przez nos i usta, • możliwość rejestracji informacji o intubacji w dzienniku zdarzeń, • unoszenie i opadanie klatki piersiowej, • możliwość ustawiania prawidłowych i patologicznych dźwięki oddechowe, • mieć możliwość słyszanych co najmniej 5 rodzajów szmerów podczas osłuchiwania klatki piersiowej, • możliwość szczelnego założenia rurki tracheotomijnej i wentylacji przez nią, • posiadać funkcję oddechu spontanicznego, podczas którego ruchy klatki piersiowej są proporcjonalne do objętości, oddechowej i zsynchronizowane ze szmerami oddechowymi, • możliwość wentylacji workiem samorozprężalnym z maską , • możliwość wywołania obrzęku języka. <p>Posiadać cechy układu krążenia jak :</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość wysłuchania prawidłowych i patologicznych odgłosów pracy serca słyszalnych przy użyciu standardowego stetoskopu, • możliwość wysłuchania co najmniej 5 tonów serca i wad zastawkowych,
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość monitorowania pracy serca za pomocą klinicznego elektrokardiografu, • możliwość symulowanego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi metodą Korotkowa, • możliwość wykonania stymulacji i defibrylacji za pomocą defibrylatorów oraz ich elektrod i twardych łyżek, bezpośrednio na fantomie, bez użycia przejściówek, adapterów oraz innych urządzeń pochłaniających i określających użytą energię, • możliwość monitorowania pracy serca poprzez elektrody (umożliwiające defibrylację i elektrostymulację zewnętrzną) przy pomocy klinicznego sprzętu, • możliwość monitorowania i rejestracji jakości uciśnień klatki piersiowej jak :głębokość, częstotliwość, • uciśnięcia resuscytacyjne klatki piersiowej powinny wywołać wyczuwalne tętno, • fala tętna zsynchronizowana z zapisem EKG i ciśnieniem powinna być wyczuwalna na tętnicach: szyjnej, promieniowej, ramiennej, • prawidłowe założenie pulsoksymetru powinno być automatyczne zarejestrowanie w dzienniku zdarzeń, • możliwość obserwacji zapisu EKG, ciśnienia tętniczego krwi, wartości saturacji na symulowanym monitorze pacjenta. <p>Posiadać funkcje oczu jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość rozszerzanie i zwężanie źrenic, • możliwość ustawienia anizokorii, • możliwość automatycznej reakcja źrenic na światło z regulacją czasu reakcji. <p>Posiadać ponad to dodatkowe funkcje jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość zakładania wkłucia dożylnego i podawania płynów, • możliwość podawania płynów domięśniowo oraz doszpikowo, • cewnikowanie z rzeczywistym wpływem płynu u chłopców i dziewczynek, • symulacja drgawek, • możliwość ustawienia częstości drgawek, • symulacja sinicy z ustawianiem intensywności,
--	---

- oprogramowanie dynamicznie dostosowuje parametry życiowe (SpO2, częstość pracy serca, częstość oddechów) i natężenie sinicy w odpowiedzi na skuteczną wentylację oraz w reakcji na wirtualne podanie leków,
- słyszalne dźwięki perystaltyki jelit w co najmniej 4 kwadrantach,
- możliwość założenia sondy żołądkowej,
- posiadać wymienne genitalia męskie,
- posiadać wbudowane w oprogramowanie sterujące symulatorem, generator wyników badań laboratoryjnych

Symulowany monitor pacjenta powinien spełniać warunki jak:

- ✓ komputer stacjonarny typu All-in-One z kolorowym monitorem dotykowym, głośnikami, niezbędnymi bezprzewodowymi modułami komunikacji,
- ✓ wyposażony we system mocowania typu np. VESA do ściany przy stanowisku symulacji
- ✓ posiadać niezbędnym oprogramowaniem z nieograniczonymi czasowo licencjami,
- ✓ przekątna ekranu co najmniej 19 cali,
- ✓ mieć możliwość wyświetlania krzywych lub wartości numeryczne takich parametrów jak: EKG, ciśnienia tętniczego krwi, SpO₂, EtCO₂, fali tętna, częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury,
- ✓ możliwość zmiany konfiguracji krzywych wyświetlanych na monitorze,
- ✓ możliwość ustawienia spersonalizowanych progów alarmu,
- ✓ posiadać funkcję bezpośredniego wysłania z oprogramowania sterującego symulatorem na ekran monitora obrazów takich jak co najmniej obrazy z USG, skany TK, wyniki laboratoryjne.

Oprogramowanie komputerowe do kontroli funkcji symulatora o cechach

- ✓ oprogramowanie kontrolujące wszystkie funkcje: blokady i udrożnienia dróg oddechowych, funkcje kardiologiczne, resuscytację krążeniowo-oddechową, tętno, ciśnienie krwi i odgłosy z narządów wewnętrznych,
- ✓ każda z funkcji dróg oddechowych ustawiana indywidualnie za pomocą oprogramowania sterującego,

- ✓ regulacja głośności odgłosów serca, płuc i perystaltyki ustawianie poziomu głośności za pomocą oprogramowania sterującego,
- ✓ zapis i wydruk zarejestrowanych czynności ratowniczych,
- ✓ możliwość wprowadzania zmian w scenariuszach w czasie rzeczywistym,
- ✓ tworzenie nowych scenariuszy bez dodatkowych opłat i licencji,
- ✓ biblioteka gotowych scenariuszy i możliwość nieograniczonego tworzenia nowych w edytorze,
- ✓ możliwość instalacji oprogramowania sterującego i do budowy oraz testowania scenariuszy zdarzeń na innych komputerach bez dodatkowych licencji,
- ✓ zainstalowana w pełni funkcjonalna, najnowsza wersja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem.
- ✓ darmowe aktualizacje oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem oraz symulowanego monitora pacjenta zarówno okresie gwarancji jak i po okresie gwarancji,
- ✓ nieograniczona czasowo licencja oprogramowania instruktorskiego sterującego symulatorem oraz symulowanego monitora pacjenta.

W zestawie powinna znajdować się :

- instrukcja obsługi w języku polskim,
- laptop z funkcją tabletu z ekranem co najmniej 12”.
- komputer stacjonarny typu All-in-One

Ponad to w zakresie obsługi symulatora powinien być przeprowadzony instruktaż obsługi w miejscu instalacji.