

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

Dostawa fabrycznie nowych symulatorów, trenerów, otoczenia symulacyjnego oraz mebli medycznych, aparatury i sprzętu medycznego stanowiącego wyposażenie Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej PWSZ w Chełmie: sali pielęgniarstwa wysokiej wierności, pomieszczenia kontrolnego, sali symulacji z zakresu ALS i BLS, sali ćwiczeń umiejętności pielęgniarских, sali ćwiczeń umiejętności technicznych w ramach Projektu „Nowa jakość kształcenia praktycznego na kierunku Pielęgniarstwo” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER) współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego 2014-2020 w ramach V osi priorytetowej wsparcie dla obszaru zdrowia Działanie nr 5.3

1. Wyposażenie i sprzęt stanowiące przedmiot zamówienia przedstawia poniższa specyfikacja techniczna.
2. Zaoferowane przez Wykonawcę w załączniku do oferty sprzęt, otoczenie symulacyjne, aparatura, sprzęt i meble medyczne (Zadania: od 1 do 19), muszą spełnić wszystkie wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia wykazane przez Zamawiającego.
3. Zamawiający wymaga, aby przed uruchomieniem sprzętu Wykonawca dokonał sprawdzenia poprawności ich działania oraz przeprowadził szkolenie z obsługi, konserwacji oraz funkcjonowania przedmiotu zamówienia. Szkolenie powinno odbyć się w terminie uzgodnionym i zaakceptowanym przez Zamawiającego, nie później jednak niż w **terminie 14 dni** od daty ostatecznego terminu dostarczenia przedmiotu zamówienia.
4. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć przedmiot zamówienia bezpośrednio do budynku, w którym znajduje się Centrum oraz dokonać jego montażu i ustawienia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
5. Wykonawca po jest zobowiązany posprzątać pomieszczenia oraz wywieźć wszystkie odpady oraz opakowania pozostałe po ich montażu.
6. Dostarczone wyposażenie i sprzęt musi być fabrycznie nowy (wyprodukowany najpóźniej w 2019 r), nieużywany, nieregenerowany, w pełni sprawny, kategorii I, wolny od wad materiałowych i produkcyjnych, nie pochodzący z ekspozycji.
7. Sprzęt musi być dostarczony wraz z materiałami i wyposażeniem umożliwiającym ich eksploatację bezpośrednio po przekazaniu Zamawiającemu.
8. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć własnym transportem i na własny koszt przedmiot zamówienia do obiektu MCSM PWSZ w Chełmie, ul. Pocztowa 54, 22-100 Chełm.



9. Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia spełniał wymagane polskim i europejskim prawem wszelkie normy, posiadał dokumenty dopuszczające do obrotu na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, posiadał niezbędne świadectwa, certyfikaty i atesty, w tym deklaracje zgodności CE, które Wykonawca dostarczy przy dostawie wraz ze sprzętem.
10. Zamawiający wymaga dostarczenia instrukcji obsługi w języku polskim dla każdego urządzenia, warunków jego eksploatacji, certyfikatów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności, świadectw bezpieczeństwa w wersji papierowej i na nośniku elektronicznym zgodnie z wymaganiami przepisów prawa.
- 11. Zamawiający wymaga minimalnego okresu gwarancji na przedmiot zamówienia w ilości 24 miesięcy.**
12. Dostawa i montaż, uruchomienie i szkolenie odbędą się w MCSM PWSZ w Chełmie, ul. Pocztowa 54, 22-100 Chełm.
13. Zamawiający nie dopuszcza dostaw kurierskich lub pocztowych bez udziału Wykonawcy.

Zamawiający wymaga:

- Potwierdzenia spełnienia wymaganych parametrów technicznych poprzez wpisanie słowa TAK w odpowiednim wierszu. Niespełnienie któregośkolwiek z parametrów skutkuje odrzuceniem oferty.
- Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń w siedzibie Zamawiającego (MCSM) dla instruktorów symulacji, nauczycieli, techników medycznych, pracowników obsługi technicznej w zakresie obsługi, konserwacji sprzętu określonego w przedmiocie zamówienia symulatorów, otoczenia symulacyjnego, fantomów i sprzętu medycznego.
- Zamawiający informuje, że pod przedmiot zamówienia została przygotowana infrastruktura teletechniczna (okablowanie, LAN, audio, wideo) w pomieszczeniach symulacyjnych, sterowni i serwerowni.

Minimalne wytyczne funkcjonalno-jakościowe dla przedmiotu zamówienia.

ZADANIE NR 1 - WYSOKIEJ KLASY SYMULATOR PACJENTA DOROSŁEGO – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹
1.	Symulator odwzorowujący ciało osoby dorosłej, przeznaczony do wykonywania podstawowych i zaawansowanych procedur pielęgniarских.	
2.	Symulator sterowany bezprzewodowo z możliwością pracy na niezależnym źródle zasilania (akumulator wewnętrzny). Brak jakichkolwiek przewodów, drenów łączących symulator z urządzeniami zewnętrznymi typu komputer do sterowania czy zewnętrzna sprężarka. Zachowanie pełnej funkcjonalności również podczas transportu symulatora bez przerywania symulacji w obrębie centrum symulacji (symulacja transportu pacjenta). Czas pracy symulatora bez zasilacza minimum 4 godziny.	
3.	Realizacja predefiniowanych scenariuszy, możliwość ich modyfikacji (również w trakcie realizacji scenariusza), możliwość tworzenia nowych. Oprogramowanie zarządzające symulatorem z intuicyjnym interfejsem użytkownika.	
4.	Funkcjonalności w zakresie symulacji pracy układu oddechowego: możliwość osłuchiwania symulatora – generowanie szmerów oddechowych. Programowane drogi oddechowe. Unoszenie klatki piersiowej zsynchronizowane z wybranym wzorcem oddechu. Jednostronne unoszenie klatki piersiowej w przypadku intubacji prawego oskrzela. Możliwość wykonania intubacji przez nos i przez usta – detekcja położenia rurki intubacyjnej.	
5.	Funkcjonalności w zakresie symulacji parametrów oddychania: możliwość zdefiniowania częstości i głębokości oddechów, częstość oddechów oraz szmery oddechowe zsynchronizowane z wybranym wzorcem oddechu. Obustronne lub jednostronne unoszenie klatki piersiowej podczas symulacji oddychania. Możliwość prowadzenia wentylacji zastępczej przy pomocy worka resuscytacyjnego lub respiratora.	
6.	Funkcjonalności w zakresie symulacji pracy serca: krzywe EKG generowane w czasie rzeczywistym, zmieniające się w korelacji z symulowanymi parametrami fizjologicznymi, tony serca zsynchronizowane z EKG – słyszalne podczas osłuchiwania klatki piersiowej symulatora w standardowych miejscach osłuchiwania.	
7.	Funkcjonalności w zakresie symulacji funkcji układu krążenia: wyczuwalna fala tętna na min 3 tętnicach z: tętnicy szyjnej, tętnicy promieniowej, tętnicy udowej, tętnicy podkolanowej, tętnicy grzbietowej stopy, piszczelowej tylnej; fala tętna zsynchronizowana z częstością akcji serca i wartością ciśnienia krwi. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi przy użyciu aparatu do mierzenia ciśnienia, monitorowanie EKG min. 3 odprowadzenia, wykonanie defibrylacji, kardiowersji lub zewnętrznej stymulacji mięśnia sercowego przy użyciu defibrylatora.	
8.	Funkcjonalności w zakresie symulacji odpowiedzi układu nerwowego na bodźce: programowalne mrugnięcia powiek oraz zwężenie źrenic w reakcji na światło.	
9.	Funkcjonalności w zakresie symulacji mowy: możliwość generowania przez symulator dźwięków, wypowiedzi słownych, itp. korzystanie z predefiniowanej oryginalnej biblioteki dźwięków i wypowiedzi słownych dostarczonych przez producenta symulatora. Dwukierunkowa bezprzewodowa komunikacja z wykorzystaniem	

¹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



	symulatora: osoba ćwicząca prowadząca dialog z symulatorem, któremu głosu używa instruktor.	
10.	Monitor symulowanych parametrów fizjologicznych: dedykowany monitor z ekranem dotykowym o przekątnej minimum 20". Możliwość wyświetlania minimum 6 krzywych dynamicznych i 6 wartości cyfrowych symulowanych parametrów symulatora.	
11.	Pozostałe funkcjonalności: <ul style="list-style-type: none"> – możliwość wykonania iniekcji: iniekcji domięśniowej i podskórnej, – możliwość cewnikowania pęcherza moczowego z uzyskaniem wypływu symulowanego moczu. – możliwość osłuchiwania dźwięków związanych z pracą jelit w min. 4 obszarach. 	
12.	Sterowanie symulatorem pacjenta i interfejs użytkownika: sterowanie bezprzewodowe przy pomocy tabletu/komputera PC z ekranem lub z ekranem dotykowym. Interfejs użytkownika w języku polskim. Podstawowe funkcjonalności oprogramowania: modelowanie parametrów fizjologii symulatora przez instruktora poprzez dobór parametrów i oczekiwanej reakcji na działanie oraz działanie w oparciu o wbudowany manualny lub automatyczny model fizjologiczny pacjentów w różnym wieku, symulator reagujący na działania użytkowników, możliwość tworzenia scenariuszy, monitorowania i zapisu czynności.	
13.	Skład zestawu: <ol style="list-style-type: none"> 1) symulator pacjenta 2) tablet/komputer sterujący oraz monitor obrazujący parametry fizjologii, instrukcja obsługi i oprogramowanie symulatora i monitora pacjenta z zastosowaniem skrótów objętych międzynarodową nomenklaturą używanych w urządzeniach medycznych. Oprogramowanie w języku polskim i/lub angielskim, 3) telewizor/monitor min. full HD o przekątnej min. 50" do zamontowania na sali symulacji w celu prezentacji materiałów dodatkowych podczas symulacji 	
14.	Dodatkowe wyposażenie: zestaw ran oparzeniowych – min. 5 rodzajów oparzeń, w tym oparzenie okolicy pleców, ręki, twarzy. W zestawie min. 10 sztuk ran. Produkt wykonany z silikonu lub winylu. Umieszczony w walizce/torbie transportowej.	
15.	Bezpłatna aktualizacja oprogramowania symulatora i monitora pacjenta do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji z zachowaniem pełnej funkcjonalności symulatora. Dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera. Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony Zamawiającego.	
DODATKOWE WARUNKI		
	Przeglądy techniczne przedmiotu zamówienia w okresie gwarancji, zgodnie z wymaganiami producenta (przy czym ostatni ww. przegląd nastąpi w okresie 30 dni przed upływem okresu gwarancji).	
	Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 5 lat.	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/



ZADANIE NR 2 – WYSOKIEJ KLASY SYMULATOR DZIECKA – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ²
1.	Symulator pacjenta, odwzorowujący całe ciało dziecka w wieku około 5 lat.	
2.	Symulator sterowany bezprzewodowo i/lub przewodowo z możliwością pracy na niezależnym źródle zasilania (akumulator wewnętrzny) i/lub użyciem zewnętrznego źródła zasilania w media niezbędne do funkcjonowania symulatora umieszczone w najbliższym otoczeniu symulatora	
3.	Realizacja predefiniowanych scenariuszy, możliwość ich modyfikacji (również w trakcie realizacji scenariusza), możliwość tworzenia nowych. Oprogramowanie zarządzające symulatorem z intuicyjnym interfejsem użytkownika.	
4.	Funkcjonalności w zakresie symulacji pracy układu oddechowego: możliwość osłuchiwania symulatora – generowanie szmerów oddechowych. Programowane drogi oddechowe. Unoszenie klatki piersiowej zsynchronizowane z wybranym wzorcem oddechu. Jednostronne unoszenie klatki piersiowej w przypadku intubacji prawego oskrzela. Możliwość wykonania intubacji przez nos i przez usta – detekcja położenia rurki intubacyjnej. Możliwość wykonania procedury zaopatrzenia w rurkę tracheotomijną oraz przeprowadzenia konikotomii i konikopunkcji	
5.	Funkcjonalności w zakresie symulacji parametrów oddychania: możliwość zdefiniowania częstości i głębokości oddechów, częstość oddechów oraz szmery oddechowe zsynchronizowane z wybranym wzorcem oddechu. Obustronne lub jednostronne unoszenie klatki piersiowej podczas symulacji oddychania. Możliwość prowadzenia wentylacji zastępczej przy pomocy worka resuscytacyjnego lub respiratora.	
6.	Funkcjonalności w zakresie symulacji pracy serca: krzywe EKG generowane w czasie rzeczywistym, zmieniające się w korelacji z symulowanymi parametrami fizjologicznymi, tony serca zsynchronizowane z EKG – słyszalne podczas osłuchiwania klatki piersiowej symulatora.	
7.	Funkcjonalności w zakresie symulacji funkcji układu krążenia: wyczuwalna fala tętna (minimum: tętnica szyjna, tętnica ramienna, promieniowa, tętnica udowa) zsynchronizowana z częstością akcji serca i wartością ciśnienia krwi. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi przy użyciu aparatu do mierzenia ciśnienia, monitorowanie EKG min. 3 odprowadzenia, Wykonania defibrylacji, kardiowersji lub zewnętrznej stymulacji mięśnia sercowego przy użyciu defibrylatora.	
8.	Funkcjonalności w zakresie symulacji odpowiedzi układu nerwowego na bodźce: programowalne mrugnięcia powiek. Programowalne i/lub manualne wywołanie zwężenia źrenic.	
9.	Funkcjonalności w zakresie symulacji mowy: możliwość generowania przez symulator dźwięków, wypowiedzi słownych, itp. korzystanie z predefiniowanej oryginalnej biblioteki dźwięków i wypowiedzi słownych dostarczonych przez producenta symulatora. Dwukierunkowa bezprzewodowa komunikacja: osoba ćwicząca prowadząca dialog z symulatorem, któremu głosu użycza instruktor.	
10.	Monitor symulowanych parametrów fizjologicznych: dedykowany monitor z ekranem dotykowym o przekątnej minimum 20". Możliwość wyświetlania minimum	

² Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



	6 krzywych dynamicznych i 6 wartości cyfrowych symulowanych parametrów symulatora.	
11.	Pozostałe funkcjonalności: możliwość wykonania iniekcji i wlewu dożylnego, możliwość uzyskania dostępu doszpikowego, wymienne genitalia męskie / żeńskie z możliwością cewnikowania pęcherza moczowego z uzyskaniem wypływu symulowanego moczu. Możliwość symulacji i odsłuchiwanie dźwięków związanych z pracą jelit.	
12.	Sterowanie symulatorem pacjenta i interfejs użytkownika: sterowanie bezprzewodowe przy pomocy tabletu/komputera PC z ekranem dotykowym. Interfejs użytkownika w języku polskim. Podstawowe funkcjonalności oprogramowania, modelowanie parametrów fizjologii symulatora przez instruktora poprzez dobór parametrów i oczekiwanej reakcji na działanie. Możliwość tworzenia scenariuszy liniowych i rozgałęzionych, monitorowanie i zapis czynności wykonywanych przez osoby ćwiczące min. intubacja, pomiar tętna.	
13.	Kompletacja zestawu: 1) symulator pacjenta 2) tablet/komputer/laptop sterujący oraz monitor obrazujący parametry fizjologii, instrukcja obsługi i oprogramowanie symulatora i monitora pacjenta, 3) telewizor/monitor min. full HD o przekątnej min. 50" do zamontowania na sali symulacji w celu prezentacji materiałów dodatkowych podczas symulacji	
14.	Zestaw ran pozwalający na identyfikację i ocenę ran u dziecka zaniedbywanego lub ofiary przemocy domowej. W zestawie min. 7 typów ran, m.in.: mała i duża rana zainfekowane, ślady po uderzeniu pasem, otwartą dłonią, ślady po oparzeniach. Rany wykonane z trwałego materiału.	
15.	Bezpłatna aktualizacja oprogramowania symulatora i monitora pacjenta do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji z zachowaniem pełnej funkcjonalności symulatora, dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera. Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony zamawiającego.	
DODATKOWE WARUNKI		
	Przeglądy techniczne przedmiotu zamówienia w okresie gwarancji, zgodnie z wymaganiami producenta (przy czym ostatni ww. przegląd nastąpi w okresie 30 dni przed upływem okresu gwarancji).	
	Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 5 lat.	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

ZADANIE NR 3 - WYSOKIEJ KLASY SYMULATOR NOWORODKA LUB NIEMOWLĘCIA – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³
1.	Symulator odwzorowujący ciało i fizjologię noworodka lub niemowlęcia.	
2.	Symulator sterowany bezprzewodowo i/lub przewodowo z możliwością pracy na niezależnym źródle zasilania (akumulator wewnętrzny).	
3.	Realizacja predefiniowanych scenariuszy, możliwość ich modyfikacji (również w trakcie realizacji scenariusza), możliwość tworzenia nowych. Oprogramowanie zarządzające symulatorem z intuicyjnym interfejsem użytkownika.	
4.	Funkcjonalności w zakresie symulacji pracy układu oddechowego: możliwość osłuchiwania symulatora – generowanie szmerów oddechowych. Programowane drogi oddechowe. Unoszenie klatki piersiowej zsynchronizowane z wybranym wzorcem oddechu. Jednostronne unoszenie klatki piersiowej w przypadku intubacji prawego oskrzela. Możliwość wykonania intubacji.	
5.	Funkcjonalności w zakresie symulacji parametrów oddychania: możliwość zdefiniowania częstości i głębokości oddechów, częstość oddechów oraz szmery oddechowe zsynchronizowane z wybranym wzorcem oddechu. Obustronne lub jednostronne unoszenie klatki piersiowej podczas symulacji oddychania. Możliwość prowadzenia wentylacji zastępczej przy pomocy worka resuscytacyjnego.	
6.	Funkcjonalności w zakresie symulacji pracy serca: krzywe EKG generowane w czasie rzeczywistym, zmieniające się w korelacji z symulowanymi parametrami fizjologicznymi, tony serca zsynchronizowane z EKG - słyszalne podczas osłuchiwania klatki piersiowej symulatora.	
7.	Funkcjonalności w zakresie symulacji funkcji układu krążenia: wyczuwalna fala tętna (minimum 1 z: tętnica ramienna, tętnica pępowinowa i/lub tętnica udowa); monitorowanie EKG min. 3 odprowadzenia.	
8.	Symulacja płaczu – synchronizacja z wzorcem oddechu oraz dźwięku gardła.	
9.	Monitor symulowanych parametrów fizjologicznych: dedykowany monitor z ekranem dotykowym o przekątnej minimum 20". Możliwość wyświetlania minimum 6 krzywych dynamicznych i 6 wartości cyfrowych symulowanych parametrów symulatora.	
10.	Pozostałe funkcjonalności: możliwość wykonania iniekcji i wlewu dożylnego, iniekcji domięśniowej i podskórnej jako funkcja symulatora, możliwość uzyskania dostępu do szpiczowego, wymienne genitalia męskie, cewnikowanie z realnym wypływem płynu.	
11.	Sterowanie symulatorem pacjenta i interfejs użytkownika: sterowanie bezprzewodowe przy pomocy tabletu/komputera PC z ekranem dotykowym. Interfejs użytkownika w języku polskim. Podstawowe funkcjonalności oprogramowania: modelowanie parametrów fizjologii symulatora przez instruktora poprzez dobór parametrów i oczekiwanej reakcji na działanie lub działanie w oparciu o wbudowany model fizjologiczny; możliwość tworzenia scenariuszy, monitorowania i zapisu czynności.	
12.	Kompletacja zestawu: 1) symulator pacjenta	

³ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



	2) tablet/komputer/laptop sterujący oraz monitor obrazujący parametry fizjologii, instrukcja obsługi w języku polskim. 3) Oprogramowanie symulatora i monitora pacjenta.	
13.	Bezpłatna aktualizacja oprogramowania symulatora i monitora pacjenta do najnowszej wersji w okresie trwania gwarancji z zachowaniem pełnej funkcjonalności symulatora oraz dożywotni klucz licencyjny na posiadane oprogramowanie z możliwością wykorzystania klucza w przypadku zmiany lub uszkodzenia komputera. Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony zamawiającego	
14.	W zestawie patologie skóry występujące u noworodków/niemowląt: minimum 5 typów ran, m.in.: zapalenie pieluszkowe skóry, wysypka na klatce piersiowej i plecach. W zestawie min. 9 sztuk ran wykonanych z silikonu lub winylu, torba transportowa.	
DODATKOWE WARUNKI		
	Przeglądy techniczne przedmiotu zamówienia w okresie gwarancji, zgodnie z wymaganiami producenta (przy czym ostatni ww. przegląd nastąpi w okresie 30 dni przed upływem okresu gwarancji).	
	Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 5 lat.	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

ZADANIE NR 4 - FANTOMY I SPRZĘT DO SALI Z ZAKRESU SYMULACJI ALS I BLS

POZYCJA 1 – Zaawansowany fantom ALS osoby dorosłej – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁴
1.	Fantom odwzorowujący ciało dorosłego człowieka takie jak wzrost i wygląd, służący do wykonywania procedur zaawansowanych czynności ratunkowych (ALS).	
2.	Fantom bezprzewodowy, wyposażony w akumulator i ładowarkę. Praca na zasilaniu akumulatorowym min. 4 godziny.	
3.	Możliwość wykonania następujących interwencji: bez przyrządowe udrożnienie dróg oddechowych poprzez odchylenie głowy do tyłu lub wysunięcie żuchwy.	
4.	Przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych, wentylacja przez maskę twarzową z użyciem worka samorozprężalnego, zakładanie rurek ustno-gardłowych, dotchawiczych i masek krtaniowych i prowadzenie wentylacji;	
5.	Unoszenie się klatki piersiowej podczas wentylacji	
6.	Możliwość wywołania obrzęku języka	
7.	Możliwość generowania odgłosów kaszlu, wymiotów oraz mowy.	
8.	Osluchiwanie szmerów oddechowych prawidłowych i patologicznych (ustawianych oddzielnie dla prawego i lewego płuca); minimum 5 miejsc na klatce piersiowej	
9.	Osluchiwanie tonów serca oraz wad zastawkowych; minimum 5 tonów.	
10.	Możliwość wyświetlania parametrów EKG, ciśnienia tętniczego krwi, SpO ₂ , ETCO ₂ , fali tętna, częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury na symulowanym monitorze pacjenta	
11.	Możliwość generowania fizjologicznych oraz patologicznych rytmów serca i ich monitorowanie za pomocą min. 3 odprowadzeniowego EKG	
12.	Oprogramowanie zawierające minimum 30 rytmów pracy serca	
13.	Możliwość ustawienia częstości pracy serca w zakresie min. 20-180/min	
14.	Tętno generowane elektrycznie. Pomiar tętna na tętnicach szyjnych obustronnie, tętnicy ramiennej i promieniowej; możliwość ustawienia siły tętna; tętno zsynchronizowanie z ustawionym ciśnieniem krwi	
15.	Możliwość wykonania iniekcji domięśniowych, dożylnych – na min. jednej kończynie oraz podskórnych – w zestawie min. 5 zużywalnych elementów (skóry i zestawu żył);	
16.	Możliwość użycia defibrylatora typu AED, defibrylatora z manualnymi nastawami parametrów, stymulacji i kardiowersji; Możliwość defibrylacji energią do 360J	
17.	Możliwość wykonywania ćwiczeń – odbarczenie odmy przeźnej i drenażu opłucnej	
18.	Możliwość założenia wkłucia doszpikowego na min. jednej kończynie	
19.	Możliwość wykonania wielokrotnej konikopunkcji i tracheotomii	
20.	Osluchiwanie perystaltyki jelit	
21.	Możliwość badania neurologicznego z oceną szerokości źrenic	
22.	Fantom wyposażony w odzież ochronną.	
23.	Walizka / torba transportowa.	
24.	Bezprzewodowe łączenie z fantomem z technologii Bluetooth lub WiFi	

⁴ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

25.	Interwencje osoby ćwiczącej monitorowane przy pomocy dedykowanego oprogramowania zainstalowanego na laptopie lub tablecie służącym do sterowania pracą fantomu: zwrotna informacja o poprawności wykonanej procedury i czasie jej trwania.	
26.	Oprogramowanie i interfejs użytkownika: Możliwość korzystania z predefiniowanych procedur lub kreowania własnych – możliwość dostosowania procedur do lokalnych, krajowych oraz międzynarodowych standardów ALS. Wyświetlanie symulowanych parametrów życiowych. Rejestracja zdarzeń: możliwość zapisu w pamięci oraz wydruku. Interfejs użytkownika w języku polskim.	
27.	Monitor pacjenta z kolorowym wyświetlaczem, głośnikami oraz bezprzewodowymi modułami komunikacji; system mocowania do ściany przy stanowisku symulacji; oprogramowanie z licencjami bez ograniczeń czasowych.	
28.	Kompletacja zestawu: 1) fantom, 2) laptop lub tablet z oprogramowaniem w języku polskim, bezprzewodowy; zapewniający min. 4 godziny pracy; ekran dotykowy, przekątna min. 5 cali 3) monitor do prezentacji parametrów symulowanych pacjenta dla grupy ćwiczącej, instrukcja obsługi w języku polskim. 4) Telewizor/monitor min. full HD o przekątnej min. 50" do zamontowania na sali symulacji w celu prezentacji materiałów dodatkowych podczas symulacji. Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony zamawiającego.	
29.	Zestaw ran wypadkowych kompatybilnych z symulatorem; rany wykonane z wysokiej jakości i trwałości materiału (silikon lub winyl). W zestawie rany wypadkowe, m.in.: małe i duże otarcia skóry, rana oparzeniowa, przecięcie skóry, ciało obce, złamanie otwarte kości, stłuczenie, rana głęboka. W zestawie min. 23 sztuki różnych ran. Walizka / torba transportowa	
DODATKOWE WARUNKI		
	Przeglądy techniczne przedmiotu zamówienia w okresie gwarancji, zgodnie z wymaganiami producenta (przy czym ostatni ww. przegląd nastąpi w okresie 30 dni przed upływem okresu gwarancji).	
	Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 5 lat.	

POZYCJA 2 – Zaawansowany fantom PALS dziecka – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵
1.	Fantom odwzorowujący cechy ciała dziecka w wieku około 4-8 lat, takie jak wzrost i wygląd, służący do wykonywania procedur zaawansowanych czynności ratunkowych u dzieci (PALS).	
2.	Fantom wyposażony w akumulator i ładowarkę. Praca na zasilaniu akumulatorowym min. 3 godziny. Praca bezprzewodowa	

⁵ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



3.	Bezprzynadkowe udrażnianie dróg oddechowych, wentylacja przez maskę twarzową z użyciem worka samorozprężalnego	
4.	Przynadkowe udrażnianie dróg oddechowych: zakładanie rurek ustno-gardłowych, dotchawicznych i masek krtaniowych i prowadzenie wentylacji;	
5.	Unoszenie się klatki piersiowej podczas wentylacji	
6.	Osluchiwanie szmerów oddechowych prawidłowych i patologicznych – min. 4 szmery (ustawianych oddzielnie dla prawego i lewego płuca);	
7.	Osluchiwanie tonów serca i wad zastawkowych – min. 4 tony	
8.	Wyświetlanie parametrów EKG, ciśnienia tętniczego krwi, SpO ₂ , ETCO ₂ , fali tętna, częstości oddechu, częstości pracy serca, temperatury na symulowanym monitorze pacjenta	
9.	Możliwość generowania fizjologicznych i patologicznych rytmów serca oraz ich monitorowanie za pomocą min. 3-odprowadzeniowego EKG	
10.	Oprogramowanie zawierające min. 30 rytmów serca	
11.	Częstość pracy serca w zapisie EKG w zakresie nie mniejszym niż 20-180/min.	
12.	Odgłosy kaszlu, wymiotów, pojękiwania, mowy.	
13.	Opcja nagrywania własnych odgłosów i wykorzystania ich w symulacji	
14.	Możliwość defibrylacji do 360J, kardiowersji, elektrostymulacji zewnętrznej oraz monitorowania pacjenta za pomocą defibrylatora manualnego	
15.	Możliwość założenia wkłucia dożylnego na min. jednej kończynie	
16.	Możliwość założenia wkłucia doszpikowego w min. jednej kończynie	
17.	Fantom wyposażony w pełne ubranie ochronne	
18.	Torba lub walizka do przechowywania i transportu	
19.	Bezprzewodowe łączenie z fantomem z technologii Bluetooth lub WiFi	
20.	Każda interwencja osoby ćwiczącej monitorowana przy pomocy dedykowanego oprogramowania zainstalowanego na laptopie lub tablecie służącym do sterowania pracą fantomu: zwrotna informacja o poprawności wykonanej procedury i czasie jej trwania.	
21.	Oprogramowanie i interfejs użytkownika: Możliwość korzystania z predefiniowanych procedur lub kreowania własnych - możliwość dostosowania procedur do lokalnych, krajowych oraz międzynarodowych standardów PALS. Wyświetlanie symulowanych parametrów życiowych. Rejestracja zdarzeń: możliwość zapisu w pamięci oraz wydruku.	
22.	Kompletacja zestawu: 1) fantom, 2) laptop lub tablet z oprogramowaniem w języku polskim, tablet bezprzewodowy do sterowania fantomem z wbudowanym akumulatorem zapewniający min. 4 godziny pracy, ekran dotykowy, przekątna ekranu min. 5 cali 3) monitor do prezentacji parametrów symulowanych pacjenta dla grupy ćwiczącej, instrukcja obsługi w języku polskim. Urządzenie kompletne gotowe do pracy z minimum wymienionymi funkcjonalnościami bez dodatkowych zakupów ze strony zamawiającego.	
DODATKOWE WARUNKI		
	Przeglądy techniczne przedmiotu zamówienia w okresie gwarancji, zgodnie z wymaganiami producenta (przy czym ostatni ww. przegląd nastąpi w okresie 30 dni przed upływem okresu gwarancji).	
	Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 5 lat.	

POZYCJA 3 - Zaawansowany fantom PALS niemowlę – 1 szt.

	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶
1.	Fantom odwzorowujący ciało niemowlęcia, służący do wykonywania procedur zaawansowanych czynności ratunkowych u małych dzieci (PALS).	
2.	Możliwość wykonania resuscytacji krążeniowo-oddechowej	
3.	Możliwość wykonania intubacji przez nos i usta oraz osłuchiwanie płuc w celu kontroli intubacji	
4.	Możliwość wentylacji workiem samorozprężalnym	
5.	Możliwość wykonywania rękoczynu Sellicka	
6.	Tętno na t. ramiennej symulowane za pomocą gruszki	
7.	Dostęp doszpikowy na jednej kończynie	
8.	Możliwość oceny pracy serca za pomocą min. 3 odprowadzeniowego EKG	
9.	W zestawie z fantomem symulator rytmów EKG, jako samodzielne urządzenie służące do emitowania sygnałów EKG wyświetlanych na monitorze EKG. Możliwość symulacji min. 6 podstawowych rytmów, rytmów pediatrycznych i modyfikowanych, z odpowiednią siłą i szybkością	
10.	Kompletacja zestawu: 1) fantom, 2) torba transportowa	
DODATKOWE WARUNKI		
	Przeglądy techniczne przedmiotu zamówienia w okresie gwarancji, zgodnie z wymaganiami producenta (przy czym ostatni ww. przegląd nastąpi w okresie 30 dni przed upływem okresu gwarancji).	
	Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 5 lat.	

POZYCJA 4 - Fantom BLS dorosłego – 2 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁷
1.	Budowa fantomu ze zaznaczonymi punktami anatomicznymi, umożliwiającymi lokalizację prawidłowego miejsca uciskania klatki piersiowej.	
2.	Bezprzrządowe udrożnienie dróg oddechowych poprzez odchylenie głowy i wyluksowanie żuchwy;	
3.	Możliwość wentylacji metodami usta-usta, usta-nos, za pomocą maski wentylacyjnej, worka samorozprężalnego.	
4.	Unosząca się klatka piersiowa podczas wentylacji i realistyczny opór klatki piersiowej podczas jej uciskania.	
5.	Czujniki identyfikujące prawidłowe miejsce uciskania klatki piersiowej.	
6.	Czujniki identyfikujące prawidłową głębokość uciskania klatki piersiowej.	

⁶ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁷ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



7.	Czujniki identyfikujące prawidłową objętość wdmuchiwanego powietrza podczas wentylacji.	
8.	Możliwość bezprzewodowego podłączenia fantomu do komputera z dedykowanym oprogramowaniem analizującym jakość wykonywanych czynności resuscytacyjnych	
9.	Oprogramowanie komputerowe umożliwia pomiar jakości wykonywanych czynności resuscytacyjnych i ich analizę według aktualnych wytycznych ERC 2015. Możliwość aktualizacji parametrów wytycznych w przypadku ich zmiany.	
10.	Możliwość bezprzewodowego, jednoczesnego podłączenia minimum 2 fantomów do jednego komputera z oprogramowaniem	
11.	Oprogramowanie umożliwia pomiar parametrów umożliwiających określenie jakości resuscytacji. Rejestrowane parametry: - głębokość ucisków klatki piersiowej z zaznaczeniem zbyt głębokich i zbyt płytkich uciśnień, - relaksacja klatki piersiowej, - prawidłowe miejsce ułożenia rąk podczas uciśnień klatki piersiowej, - częstość ucisków klatki piersiowej, - objętość wdmuchiwanego powietrza podczas wentylacji z zaznaczeniem wdmuchnięć zbyt dużych i zbyt małych objętości;	
12.	Oprogramowanie w języku polskim lub języku angielskim.	

POZYCJA 5 - Fantom BLS dziecka – 2 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁸
1.	Fantom dziecka (4-7 lat), pełna postać lub tors do ćwiczenia podstawowych czynności resuscytacyjnych odwzorowujący cechy dziecka takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny.	
2.	Budowa fantomu ze zaznaczonymi punktami anatomicznymi umożliwiającymi lokalizację prawidłowego miejsca uciskania klatki piersiowej.	
3.	Bezprzyrządowe udrożnienie dróg oddechowych poprzez odchylenie głowy i wyluksowanie żuchwy;	
4.	Możliwość wentylacji metodami usta-usta, usta-nos-usta za pomocą maski wentylacyjnej, worka samorozprężalnego.	
5.	Unosząca się klatka piersiowa podczas wentylacji i realistyczny opór klatki piersiowej podczas jej uciskania.	
6.	Czujniki identyfikujące prawidłowe miejsce uciskania klatki piersiowej.	
7.	Czujniki identyfikujące prawidłową głębokość uciskania klatki piersiowej.	
8.	Czujniki identyfikujące prawidłową objętość wdmuchiwanego powietrza podczas wentylacji.	
9.	Możliwość podłączenia fantomu do komputera z dedykowanym oprogramowaniem analizującym lub panelu kontrolnego.	
10.	Oprogramowanie lub panel kontrolny umożliwia pomiar jakości wykonywanych czynności resuscytacyjnych i ich analizę według aktualnych wytycznych ERC 2015.	

⁸ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

11.	<p>Oprogramowanie lub panel kontrolny umożliwiające pomiar i prezentację parametrów umożliwiających określenie jakości resuscytacji. Prezentowane parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - głębokość ucisków klatki piersiowej z zaznaczeniem zbyt głębokich i zbyt płytkich uciśnień, - prawidłowe miejsce ułożenia rąk podczas uciśnień klatki piersiowej, - objętość wdmuchiwanego powietrza podczas wentylacji z zaznaczeniem wdmuchnięć zbyt dużych i zbyt małych objętości; 	
-----	---	--

POZYCJA 6 - Fantom BLS niemowlęcia – 2 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁹
1.	Fantom niemowlęcia, pełna postać do ćwiczenia podstawowych czynności resuscytacyjnych odwzorowujący cechy niemowlęcia, takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny.	
2.	Budowa fantomu ze zaznaczonymi punktami anatomicznymi	
3.	Bezprzypadkowe udrożnienie dróg oddechowych poprzez odchylenie głowy i wyluksowanie żuchwy;	
4.	Możliwość wentylacji metodami usta-usta, za pomocą maski wentylacyjnej, worka samorozprężalnego.	
5.	Unosząca się klatka piersiowa podczas wentylacji i realistyczny opór klatki piersiowej podczas jej uciskania.	
6.	Czujniki identyfikujące prawidłowe miejsce uciskania klatki piersiowej.	
7.	Czujniki identyfikujące prawidłową głębokość uciskania klatki piersiowej.	
8.	Czujniki identyfikujące prawidłową objętość wdmuchiwanego powietrza podczas wentylacji.	
9.	Możliwość podłączenia fantomu do komputera z dedykowanym oprogramowaniem analizującym lub panelu kontrolnego.	
10.	Oprogramowanie lub panel kontrolny umożliwiające pomiar jakości wykonywanych czynności resuscytacyjnych i ich analizę według aktualnych wytycznych ERC 2015.	
11.	<p>Oprogramowanie lub panel kontrolny umożliwiające pomiar parametrów umożliwiających określenie jakości resuscytacji. Rejestrowane parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - głębokość ucisków klatki piersiowej z zaznaczeniem zbyt głębokich i zbyt płytkich uciśnień, - relaksacja klatki piersiowej, - prawidłowe miejsce ułożenia rąk podczas uciśnień klatki piersiowej, - częstość ucisków klatki piersiowej, - objętość wdmuchiwanego powietrza podczas wentylacji z zaznaczeniem wdmuchnięć zbyt dużych i zbyt małych objętości; 	
12.	Akustyczny wskaźnik przewentylowania żołądka z możliwością dezaktywacji.	
13.	Oprogramowanie w j. polskim lub j. angielskim.	

⁹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

POZYCJA 7 - Defibrylator automatyczny – treningowy AED – 2 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹⁰
1.	Defibrylator do nauki automatycznej defibrylacji zewnętrznej, kompatybilny z fantomami BLS i ALS.	
2.	Komunikaty głosowe w trybie doradczym jak w defibrylatorze półautomatycznym	
3.	zdalne sterowanie za pomocą pilota; możliwość ręcznej modyfikacji przebiegu ćwiczenia	
4.	oprogramowanie ze scenariuszami szkoleniowymi min. 6 zgodnie z ERC i AHA	
5.	Elektrody szkoleniowe na wyposażeniu: 3 dla dorosłych i 2 dla dzieci lub elektrody uniwersalne dorosły-dziecko w ilości 5 szt.	
6.	Komunikaty głosowe w języku polskim. Instrukcja obsługi w języku polskim	
7.	Zasilanie przy użyciu zasilacza sieciowego lub opcjonalne zasilanie bateryjne/akumulatorowe	

POZYCJA 8 - Plecak ratowniczy – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹¹
1.	Plecak ratowniczy z wyposażeniem typu R1 z deską ortopedyczną, szynami kramera oraz zestawem do pozoracji ran	
2.	Zabezpieczanie dróg oddechowych: rurki ustno-gardłowe Guedela komp. (6 rozmiarów), jednorazowe maski krtaniowe/jednorazowe rurki krtaniowe 3 szt., jednorazowy wskaźnik dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym 3 szt., ssak mechaniczny/ręczny z pojemnikiem i cewnikami dla dorosłych i dzieci - komplet. (1 kpl.)	
3.	Worek samorozprężalny dla dorosłych o konstrukcji umożliwiającej wentylację czynną i bierną 100% tlenem (z rezerwuarem tlenowym). Maski silikonowe w dwóch rozmiarach, twarzowe obrotowe o 360° całkowicie przezroczyste.	
4.	Worek samorozprężalny dla dzieci umożliwiający wentylację bierną i czynną 100% tlenem (z rezerwuarem tlenowym) Maski silikonowe w dwóch rozmiarach twarzowe obrotowe o 360° całkowicie przezroczyste	
5.	Filtr bakteryjny dla dorosłych dla HIV, hepatitis C, TBC 5 szt.	
6.	Jednorazowego użytku zestawu do tlenoterapii biernej tj. 3 przezroczyste maski z możliwością modelowania w części nosowej. Dwie duże i jedna mała, rezerwuary tlenu z przewodami tlenowymi - przezroczyste	
7.	Przewód tlenowy 10 m 1 szt. oraz butla tlenowa aluminiowa 2,7 na tlen medyczny (400 litrów O ₂ przy ciśnieniu roboczym 150 bar) z zaworem w wersji DIN ¾" napełnianie standard polski, ciśnienie robocze min. 200 atm. 1 szt.	
8.	Kołnierz szyjny regulowany dla dorosłych 2 szt., kołnierz szyjny regulowany dla dzieci 1szt.	

¹⁰ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

¹¹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



9.	Deska ortopedyczna ze stabilizacją i czterema pasami.	
10.	Zestaw szyn typu Kramer w osobnej torbie, 14 szyn zabezpieczonych kołnierzem nieprzepuszczającym płynów	
11.	Zestaw uzupełniający: opaska zaciskowa taktyczna 2 szt., aparat do płukania oka 1 szt., rękawice ochronne nitrylowe 5 par, worek plastikowy z zamknięciem na amputowane części ciała 2 szt., płyn do dezynfekcji rąk (250 ml) 1 szt., nożyczki ratownicze atraumatyczne o dł. 19 cm 1 szt., folia do przykrywania zwłok 3 szt., okulary ochronne 2 szt., 0,9% NaCl w pojemniku plastikowym 10 ml 5szt., 0,9% NaCl w pojemniku plastikowym 250ml 2 szt., folia izotermiczna 5 szt.,	
12.	Reduktor łączący butlę tlenową z odbiornikami tlenu: mocowanie przewodu tlenowego do wylotu przepływomierza stożkowe, regulator przepływu tlenu obrotowy, min. przepływ maksymalny 25 l/min, gniazdo szybko złącza w systemie AGA	
13.	Opatrywanie oparzeń: opatrunek schładzający na twarz 2 szt., opatrunek schładzający o wymiarze możliwym pokrycie powierzchni 4000cm ² 4 szt., żel schładzający w opakowaniu 120ml 2 szt.	
14.	Opatrunki: osobisty „W” 2 szt., kompresy gazowe jałowe 10 szt. 9 cm x 9 cm, gaza opatrunkowa 1m ² 5 szt., gaza opatrunkowa ½m ² 5 szt., gaza opatrunkowa ¼ m ² 5 szt., opaski opatrunkowe dziane o szer. 5 cm 4 szt., opaski opatrunkowe dziane o szer. 10 cm 8 szt., chusta trójkątna tekstylna 4 szt., bandaż elastyczny o szer. 10 cm 3 szt., bandaż elastyczny o szer. 12 cm 3 szt., siatka opatrunkowa nr 2 1 szt., siatka opatrunkowa nr 3 1 szt., siatka opatrunkowa nr 6 3 szt., przylepiec z opatrunkiem 1 szt. 6 cm x 1 m, przylepiec bez opatrunku 2 szt. 5 cm x 5 m, opatrunek wentylowy (zastawkowy) 2 szt.	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

ZADANIE NR 5 - ZAAWANSOWANE FANTOMY PIELĘGNACYJNE

POZYCJA 1 - Zaawansowany fantom pielęgnacyjny pacjenta starszego – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹²
1.	Fantom pielęgnacyjny pacjenta starszego, pełna postać do ćwiczenia czynności pielęgnacyjnych odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny. Fantom wiernie odwzorowujący fizjonomię osoby starszej, wyposażony w moduł ran i stanów charakterystycznych dla osób starszych i pacjentów leżących.	
2.	Fantom bezprzewodowy, wyposażony w akumulator oraz ładowarkę, praca na zasilaniu akumulatorowym minimum 3 godziny	
3.	Fantom umożliwiający wykonanie zabiegów minimum :	
	• układanie pacjenta,	
	• mycie w łóżku, mycie włosów,	
	• pielęgnacja jamy ustnej, sztucznych zębów	
	• pielęgnacja uszu,	
	• pielęgnacja tracheotomii,	
	• badanie prostaty,	
	• odsysanie płwociny	
	• wlewy i pobieranie wymazów,	
	• cewnikowanie pęcherza moczowego,	
	• karmienie i płukanie żołądka,	
	• karmienie sonda nosowo żołądkowa,	
	• wykonywanie lewatywy, stomia,	
	• odsysanie,	
	• kolostomia,	
	• ileostomia,	
	• iniekcje domięśniowe.	
	• pomiar ciśnienia krwi, transfuzje krwi, pobieranie krwi,	
	• osłuchiwanie pracy serca, płuc, – min 12 dźwięków serca i 12 dźwięków płucnych	
4.	Zestaw ran odleżynowych, zestaw wymiennych poduszek iniekcyjnych, peruka,	

¹² Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



5.	Fantom wyposażony w pełne ubranie szpitalne oraz zestaw - rurka tlenowa, rurka nosowa, do lewatywy, cewnik, worek infuzyjny, strzykawki 5 ml i 50 ml, Moduły/zestawy odleżynowe min 4 szt. Walizka / torba transportowa.	
6.	Wyposażenie dodatkowe: 1) system transmisji głosu bezprzewodowego z wykorzystaniem transmisji Wi-Fi / transmisji radiowej pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem. 2 zestawy x 2 nadajniki i 1 odbiornik z możliwością podłączenia do urządzenia rejestrującego (np. komputer) lub głośnika. Zestaw pracujący w realnym zasięgu do ok. 20 m. 2) Telewizor/monitor min. full HD o przekątnej min. 50" do zamontowania na sali symulacji w celu prezentacji materiałów dodatkowych podczas symulacji.	
DODATKOWE WARUNKI		
7.	Przeglądy techniczne przedmiotu zamówienia w okresie gwarancji, zgodnie z wymaganiami producenta (przy czym ostatni ww. przegląd nastąpi w okresie 30 dni przed upływem okresu gwarancji).	
8.	Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 5 lat.	

POZYCJA 2 – Zaawansowany fantom pielęgnacyjny pacjenta dorosłego – 2 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹³
1.	Fantom odwzorowujący postać osoby dorosłej, do ćwiczenia czynności pielęgnacyjnych; fantom odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny	
2.	Możliwość wykonywania zabiegów w zakresie minimum:	
	• układanie pacjenta,	
	• pielęgnacja jamy ustnej, zębów	
	• pielęgnacja oczu i uszu, włosów	
	• cewnikowanie pęcherza moczowego,	
	• karmienie i płukanie żołądka,	
	• karmienie sonda nosowo żołądkowa	
	• odsysanie plwociny	
	• odsysanie,	
	• ileostomia,	
	• iniekcje domięśniowe i dożylnie,	

¹³ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



	<ul style="list-style-type: none"> • pielęgnacja ran pooperacyjnych i ran po wprowadzonych drenach i cewnikach, 	
	<ul style="list-style-type: none"> • wykonywanie lewatywy, stomia 	
	<ul style="list-style-type: none"> • pielęgnacja rurki tracheotomijnej, 	
	<ul style="list-style-type: none"> • wentylacja. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • transfuzje krwi, pobieranie krwi 	
	<ul style="list-style-type: none"> • osłuchiwanie pracy serca, płuc, – min 12 dźwięków serca i 12 dźwięków płucnych 	
3.	Wymienne genitalia żeńskie i męskie	
4.	Fantom wyposażony w pełne ubranie ochronne, zestaw wymiennych poduszek iniekcyjnych, peruka, oraz zestaw - rurka tlenowa, rurka nosowa, do lewatywy i cewnik. Worek infuzyjny, strzykawki 5 ml i 50 ml, Walizka / torba transportowa	
	DODATKOWE WARUNKI	
	Przeglądy techniczne przedmiotu zamówienia w okresie gwarancji, zgodnie z wymaganiami producenta (przy czym ostatni ww. przegląd nastąpi w okresie 30 dni przed upływem okresu gwarancji).	
	Okres dostępności części zamiennych od daty podpisania protokołu odbioru przez minimalnie 5 lat.	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

ZADANIE NR 6 - TRENAŻERY I FANTOMY

POZYCJA 1 - Trenażer - nauka zabezpieczania dróg oddechowych dorosły – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹⁴
1.	Trenażer w postaci głowy i szyi do nauki bezprzyrządowego i przyrządowego udrażniania dróg oddechowych osoby dorosłej.	
2.	Budowa trenażera odwzorowuje anatomiczne struktury ludzkich: warg, zębów, języka, podniebienia, gardła, przełyku, wejścia do krtani, nagłośni, płuc oraz żołądka.	
3.	Trenażer umożliwi minimum: wykonanie intubacji przez usta, nos za pomocą rurki intubacyjnej, maski krtaniowej, rurki krtaniowej i Cmbitube; wentylacji, odsysania z dróg oddechowych z możliwością symulacji wymiotów, zakładanie rurki ustno-gardłowej.	
4.	Możliwość wykonania manewru Sellicka, wysunięcia żuchwy	
5.	Możliwość wywołania obrzęku języka i skurczu krtani	
6.	Zestaw zawiera: trenażer z podstawą, lubrykant	
7.	Walizka / torba transportowa	

POZYCJA 2 - Trenażer - nauka zabezpieczania dróg oddechowych dziecko – 2 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹⁵
1.	Trenażer w postaci głowy do nauki bezprzyrządowego i przyrządowego udrażniania dróg oddechowych dziecka.	
2.	Budowa trenażera odwzorowuje anatomiczne struktury ludzkich: warg, zębów, języka, podniebienia, przełyku, wejścia do krtani, nagłośni, płuc oraz żołądka.	
3.	Trenażer umożliwi minimum: wykonanie intubacji przez usta, nos, wentylacji, maski krtaniowej, rurki krtaniowej, odsysania z dróg oddechowych z możliwością symulacji wymiotów, wykonywania manewru Sellicka	
4.	Możliwość wywołania obrzęku języka i skurczu krtani	
5.	Zestaw zawiera: trenażer na podstawie, lubrykant	
6.	Walizka / torba transportowa	

¹⁴ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

¹⁵ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

POZYCJA 3 - Trenażer – nauka zabezpieczania dróg oddechowych niemowlę – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹⁶
1.	Głowa niemowlęcia do nauki zabezpieczania dróg oddechowych, umieszczona na podstawie	
2.	Trenażer posiada orientacyjne punkty anatomiczne, takie jak: wargi, dziąsła, język, podniebienia, przełyku, wejścia do krtani, nagłośni, płuc oraz żołądka.	
3.	<ul style="list-style-type: none"> • intubacji dotchawiczej przez usta i nos, • zakładania maski krtaniowej, • zakładania rurki Combitube, • zakładania rurki krtaniowej, • zakładania rurek ustno-gardłowych, • symulacja skurczu krtani • symulacja wymiotów i odsysania treści z dróg oddechowych 	
4.	Zestaw: trenażer na podstawie, lubrykant	
5.	Walizka / torba transportowa	

POZYCJA 4 – Trenażer - dostępny donaczyniowe obwodowe – 3 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹⁷
1.	Trenażer w postaci ramienia osoby dorosłej do treningu obwodowych dostępów żylnych pacjentów dorosłych odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny.	
2.	Trenażer umożliwiający wklucia w strukturę odpowiadającą min. 4 wymienionym żyłom: dłoni, nadgarstka, przedramienia, zgięcia łokciowego, grzbietowej śródreżcza, odpromieniowej, odłokciowej, odłokciowej pośrodkowej.	
3.	System żył trenażera wypełniony sztuczną krwią	
4.	Funkcja cofania się krwi do strzykawki.	
5.	W zestawie: model ramienia, stojak do zawieszenia worka ze sztuczną krwią, sztuczna krew.	
6.	Walizka / torba transportowa	

POZYCJA 5 – Trenażer – dostęp doszpikowy – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹⁸
1.	Model nogi dorosłego człowieka do nauki iniekcji doszpikowych,	
2.	Możliwość wymiany skóry oraz kości.	
3.	W zestawie części wymienne: minimum 10 wymiennych kości piszczelowych, minimum 2 wymienne skóry nogi. Zestaw w torbie lub walizce transportowej.	

¹⁶ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

¹⁷ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

¹⁸ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



4.	Zestaw zawierający dodatkowo zestaw treningowy BIG z igłą dla dorosłych, igła dla dzieci. Zestaw treningowy IZ-IO z igłami : dziecko, dorosłych, osoba otyła.	
POZYCJA 6 –Trenażer – iniekcje domięśniowe – 2 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ¹⁹
1.	Model pośladków dorosłego człowieka realistycznie odwzorowujący ich naturalną budowę.	
2.	Orientacyjne punkty topograficzne układu kostnego które można zidentyfikować palpacyjnie.	
3.	Odstonięta lub przezroczysta część jednego pośladka umożliwiająca obserwację struktur wewnętrznych	
4.	Możliwość wykonania iniekcji domięśniowej w minimum dwa miejsca	
5.	W zestawie: model pośladków komplet strzykawek z igłami,	
6.	Walizka / torba transportowa	
POZYCJA 7 – Trenażer – iniekcje śródskórne – 2 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ²⁰
1.	Trenażer do nauki iniekcji śródskórnych	
2.	Trenażer wielowarstwowy symulujący warstwę naskórka, skóry właściwej, tkanki tłuszczowej i mięśnia	
3.	Materiał powinien pozwalać dokonywać wielokrotnych wkuć w to samo miejsce.	
4.	Walizka / torba transportowa	
POZYCJA 8 – Trenażer – cewnikowanie pęcherza/wymienny – 1 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ²¹
1.	Trenażer do ćwiczenia procedur cewnikowania pęcherza moczowego pacjentów dorosłych odwzorowujący naturalnej wielkości miednicę osoby dorosłej.	
2.	Budowa trenażera umożliwia wykonanie procedury cewnikowania pęcherza moczowego z realistycznym zwrotem płynu symulującego moczu.	
3.	Posiada pęcherz oraz wymienne żeńskie i męskie narządy płciowe.	
4.	Walizka / torba transportowa	

¹⁹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

²⁰ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

²¹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



POZYCJA 9 – Trenażer – badanie gruczołu piersiowego – 2 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ²²
1.	Model tułowia do ćwiczenia procedur związanymi z badaniem gruczołu piersiowego.	
2.	Trenażer odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny oraz anatomicznie poprawnie odwzorowana budowa piersi i brodawki sutkowej, widoczne zmiany chorobowe sutka, skórka pomarańczowa, powiększone węzły chłonne	
3.	Walizka / torba transportowa	

POZYCJA 10 – Trenażer – konikotomia – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ²³
1.	Fantom do nauki i ćwiczenia poprawnej techniki zabiegu konikotomii, konikopunkcji u osoby dorosłej	
2.	Model odwzorowujący ludzką szyję widoczne chrząstki krtani i więzadło pierścienno-tarczowe) Symulowane płuca napełniające się przy prawidłowo wykonanej wentylacji przez krtani	
3.	W zestawie części zużywalne, minimum: 6 wymiennych skór szyi, 6 wymiennych tchawic osoby dorosłej, 2 sztuczne płuca.	
4.	Walizka / torba transportowa	

POZYCJA 11 – Fantom noworodka pielęgnacyjny – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ²⁴
1.	Fantom noworodka, o realistycznych wymiarach i wadze, odwzorowujący ciało noworodka z zachowanym kikutem pępowinowym.	
2.	Fantom wykonany z miękkiego, trwałego materiału symulującego naturalną skórę; materiał nie ulegnie zniszczeniu po wielokrotnym zamoczeniu w wodzie	
4.	Fantom umożliwia wykonanie czynności pielęgnacyjnych, minimum:	
	1) kąpiel i pielęgnacja skóry	
	2) pielęgnacja pępowiny	
	3) karmienie, zmiana odzieży, zmiana pieluch	
	4) wykonanie lewatywy, odślusowanie z dróg oddechowych i jamy ustnej	
5.	Zestaw: fantom noworodka, kikut pępowiny,	
6.	Walizka / torba transportowa	

²² Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

²³ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

²⁴ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



POZYCJA 12 - Fantom noworodka do nauki dostępu naczyniowego – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ²⁵
1.	Model noworodka o naturalnej wadze, ruchomych stawach oraz z zachowaniem struktur kostnych i naczyń żylnych.	
2.	Możliwość wykonania wkłuc dożylnych w obrębie kończyn dolnych i górnych oraz głowy w celu pobrania krwi lub podania leku.	
3.	Możliwość cewnikowania naczyń pępowinowych.	
4.	Możliwość wykonania czynności odsysanie nosogardzieli, karmienie sondą, dawkowanie leków, wkładanie i pielęgnacja kaniuli tchawiczej, iniekcje domięśniowe i podskórne, uzyskanie próbek moczu z pęcherza moczowego, cewnikowanie pęcherza, pomiar doodbytniczej temp., lewatywa.	
5.	W zestawie minimum 2 komplety wymiennej skóry kończyn i głowy, koncentrat sztucznej krwi.	
6.	Walizka / torba transportowa	

POZYCJA 13 – Fantom wcześniaka – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ²⁶
1.	Model noworodka o realistycznych proporcjach wcześniaka, wykonany z elastycznego, wysokiej jakości materiału,	
2.	Funkcjonalność fantomu, minimum:	
	1) wymienne drogi oddechowe	
	2) płuca mogą unosić się jedno lub obustronnie;	
	3) klatka piersiowa ruchoma możliwość intubacji i wentylacji; pielęgnacji dróg oddechowych	
	4) możliwość drenażu klatki piersiowej (zakładanie i pielęgnacja),	
	5) pielęgnacja skóry, ran (rany w typowych dla wcześniaka miejscach – pięty, potylicy)	
	6) możliwość zgłębnikowania żołądka przez nos z możliwością użycia płynu	
	7) możliwość wkłucia dożylnego (stopa, głowa, kończyna górna, dłoń)	
	8) symulacja wad: minimum przepuklina oponowo-rdzeniowa, przepuklina pępkowa,	
	9) pielęgnacja stomii (element w zestawie),	
	10) podawanie i pobieranie płynów przez naczynia pępowinowe	
11) możliwość zastosowania czujników lub elektrod na ciało		
3.	Zestaw: fantom wcześniaka, pępowina, przepuklina pępkowa, przepuklina oponowo-rdzeniowa, wymienne drogi oddechowe, pieluszka, czapeczka, strzykawka, wenflon rozm. 25, lubrykant, proszek sztucznej krwi, dozownik, wymienne przewody.	
4.	Walizka / torba transportowa	

²⁵ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

²⁶ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



POZYCJA 14 – Model pielęgnacji stomii – 1 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE²⁷
1.	Trenażer do nauki pielęgnacji stomii.	
2.	Trenażer posiada minimum trzy lokalizacje stomii.	
3.	W zestawie minimum 3 stomie,	
4.	Możliwość przemywania stomii, zakładania worka stomijnego,, mocowania przylepców i opatrunków	
5.	Walizka / torba transportowa	
POZYCJA 15 – Model pielęgnacji ran – 1 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE²⁸
1.	Model odwzorowujący cechy ciała ludzkiego takie jak wygląd i rozmiar fizjologiczny oraz anatomicznie poprawnie odwzorowana budowa torsu, szyi, barków i miednicy osoby dorosłej.	
2.	Możliwość obmywania, opatrywania, bandażowania ran pooperacyjnych. Prezentacja ran po (minimum): amputacji nogi, usunięciu nerki, cięciu cesarskim, cholecystektomii, laparotomii, torakotomii, amputacji piersi, nacięciu mostka, usunięciu tarczycy.	
3.	Walizka / torba transportowa	
POZYCJA 16 – Model pielęgnacji ran odleżynowych – 1 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE²⁹
1.	Model pośladków osoby starszej przeznaczony do prezentacji i treningu zabiegów leczniczych różnych stadiów odleżyn i typowych zmian chorobowych obszaru pośladka.	
2.	Model przedstawia odleżyny i rany, minimum: odleżynę w fazie I, II, III, IV, martwicę.	
3.	Model pozwala na identyfikację oraz pielęgnację ran, m.in. przemywanie, zastosowanie opatrunków.	
4.	Walizka / torba transportowa	

²⁷ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

²⁸ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

²⁹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

POZYCJA 17 - Model do zakładania zgłębnika – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³⁰
1.	Trenażer do ćwiczenia umiejętności zgłębnikowania żołądka, karmienia przez sondę, pielęgnacji tracheotomii	
2.	Model pozwala na wykonywanie czynności, minimum:	
	1) Wprowadzenie zgłębnika przez usta lub nos	
	2) Możliwość stosowania płynów	
	3) Możliwość pozycjonowania trenażera za pomocą podpórki	
	4) Pielęgnacja tracheotomii	
3.	Zestaw: fantom, lubrykant w spryskiwaczu, paczka sztucznego śluzu do własnoręcznego przygotowania.	
4.	Walizka / torba transportowa	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

³⁰ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



ZADANIE NR 7 – ZESTAW WYPOSAŻENIA POMIESZCZENIA KONTROLNEGO

POZYCJA 1 – ZESTAW WYPOSAŻENIA

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³¹
	<p>Oprogramowanie – 1 szt. do sterowania systemem telewizyjnym z funkcjami: Sterowanie kamerami zrobotyzowanymi, wymienionymi w Wyświetlanie na ekranie monitora obrazu z 1-6 kamer. Sterowania kamerami za pomocą klawiatury (skrótów klawiszowe), myszki (naciśnięcie na obrazie kamery i wykonanie jej ruchu) oraz kontrolera zewnętrznego podłączanego do portu USB (kontroler dostarczony wraz z oprogramowaniem). Oprogramowanie musi umożliwiać przełączanie się pomiędzy salami symulacyjnymi min. 3, w których znajdują się kamery. Oprogramowanie powinno zapewnić sterowania mikserem wizji, poprzez minimalną funkcjonalność - wybranie przycisku pod oknem kamery (kliknięcie przycisku pierwszego – przełączenie 1danej kamery na tor 1 - program, kliknięcie przycisku drugiego – przełączenie danej kamery na tor 2 - preview). Oprogramowanie musi posiadać funkcję ładowania scen kamer - zapamiętanych pozycji PTZ, poprzez kliknięcie na danej pozycji lewym przyciskiem myszy. Oprogramowanie skompilowane w architekturze 64-bitowej. Zestaw oprogramowania wyposażenia pomieszczenia kontrolnego powinno posiadać możliwość obsługi sesji symulacji oraz egzaminu OSCE.</p>	
	<p>Stacja robocza 1 -szt. (do obsługi systemu): Wspecjalizowany komputer do montażu w obudowie rackowej, procesor co najmniej o ilości punktów passmark 11 tyś, minimum 16 GB RAM, karta graficzna o ilości punktów passmark co najmniej 6,8 tyś. minimum jeden dysk SSD 512GB oraz dwa dyski SATA 2TB). Wyposażony w kartę lub karty do przechwycenia łącznie trzech sygnałów SDI na slot PCI-E lub dwóch sygnałów SDI i jednego HDMI. Komputer skonfigurowany, przetestowany, gotowy do pracy.</p>	
	<p>Oprogramowanie 1 szt. do compositingu wideo/ rejestracji materiału - audiowizualnym mikser programowym wyposażony w funkcje : - nagrywania materiału wynikowego, streamingu materiału do internetu, podłączenia co najmniej 1000 wejść (grafik, animacji, plansz, itp.), pokazaniu ekranu wynikowego na pełnym ekranie drugiego monitora, zapisywaniu layout'ów (presetów) kompozycji materiału wynikowego.</p>	
	<p>Monitor – LED – 3 szt. o przekątnej ekranu wynoszącej min. 23", rozdzielczości Full HD 1920 x 1080, czasie reakcji do 5 ms, złącze HDMI. Zestaw konwerterów do przesyłu wizji z serwerowni do do 6 monitorów 2) Telewizor/monitor min. full HD o przekątnej min. 50" do zamontowania na sali symulacji w celu prezentacji materiałów dodatkowych podczas symulacji.</p>	
	<p>Profesjonalny mikser telewizyjny – 1 szt. , posiadający co najmniej: 8 wejść (SDI lub HDMI), 1 tor realizacyjny, 1 wyjście AUX, złącze Ethernet, 1 wyjście Multiview. Działanie minimum w standardach SD i HD. Sterowanie i konfiguracja miksera poprzez dedykowaną aplikację na komputerze typu PC.</p>	
	<p>Krosownica wizyjna audio-wideo – 1 szt. pracująca w standardach co najmniej SD oraz HD, posiadająca co najmniej 40 wejść oraz wyjść SDI. Sterowanie i konfiguracja krosownicy poprzez dedykowaną aplikację na komputerze typu PC.</p>	

³¹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



	Telewizyjna kamera zrobotyzowana PTZ SDI – 7 szt. Przetwornik co najmniej ¼” CCD, obrót o co najmniej 340 stopni w poziomie oraz od -30st. do +90st. w pionie, sterowanie za pomocą protokołu VISCA przy pomocy gniazda RS 485/232, zoom optyczny co najmniej 12x, możliwość pracy w dwóch trybach: automatycznym oraz manualnym (z opcją ustawienia ekspozycji: GAIN, IRIS, WB, SHUTTER) oraz funkcją automatycznej i manualnej regulacji ostrości. Możliwość zapamiętywania presetów PTZ, trybów pracy oraz parametrów ekspozycji w pamięci kamery (co najmniej sześć różnych ustawień). Możliwość pracy w pozycji odwróconej (umożliwiająca montaż sufitowy). Wyjście SDI.	
	System przekazywania dźwięku na wybraną salę (interkom) – 1 szt. - wzmacniacz dźwięku z wyjściem 100 V zintegrowany z systemem wideo z możliwością nadawania dźwięku ze sterowni symulacji do wybranej sali symulacyjnej do głośników na niej zamontowanych (system nie obejmuje dostawy głośników)	
	Mikrofony przewodowe – 9 szt. do podwieszenia do sufitu, nad stanowiskami symulacyjnymi. Mikrofony zintegrowane z systemem wideo	

POZYCJA 2 – ELEKTRONICZNA APLIKACJA Z BAZĄ DANYCH

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³²
	<p>Elektroniczna baza danych – 1 szt. Baza powinna umożliwiać połączenie i udostępnianie swoich zasobów dla innych aplikacji wykorzystywanych w uczelni w tym aplikacji wspomagania nauczania skierowanej do studentów. Aplikacja webowa, zbudowana w języku PHP - korzystającej z bazy MySQL - z możliwymi rozszerzeniami, służącej do ułatwienia przeprowadzenia procesu dydaktycznego, kształcenia.</p> <p>Oprogramowanie powinno umożliwiać: Obsługę modułów bazy danych, w których będą umieszczane wszystkie informacje na temat wykonywanego ćwiczenia, studenta, semestru itp. składające się z następujących modułów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moduł do zarządzania scenariuszami – możliwość generowania scenariuszy niskiej wierności, pośredniej wierności, wysokiej wierności, OSCE oraz dla pacjenta standaryzowanego; uwzględnienie relacji pomiędzy różnymi kategoriami scenariuszy; zautomatyzowanie pobierania informacji na temat: przygotowania stanowiska, efektów kształcenia, wykorzystanego sprzętu na dane ćwiczenie; - moduł dydaktyczny (powiązany z modułem do zarządzania scenariuszami), - moduł planów zajęć (wszelkie informacje na temat semestrów, studentów i prowadzących zajęcia w MCSM), - moduł egzaminacyjny (test, do którego może być skierowany student – jednokrotnego, wielokrotnego wyboru lub otwarty), <p>moduł weryfikacji przeprowadzanych ćwiczeń (możliwość zaliczenia wykonywanych w kolejności ćwiczeń podczas danej symulacji – w formie punktacji np. 0-3 lub wykonania ćwiczenia dobrze/ źle, wyposażony w wariant weryfikacji punktów krytycznych), możliwość wydruku studentowi informacji na temat wykonywanego ćwiczenia,</p>	

³² Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



- moduł inwentaryzacyjny (podający wartości sprzętu medycznego drobnego, wykorzystywanego podczas ćwiczenia i przechowywanego w salach ćwiczeniowych),

W ramach wykonywanych symulacji - każde poszczególne, wykonywane przez studentów ćwiczenie powinno się składać z następujących elementów:

informacji o prowadzącym oraz o studencie / studentach,

informacji na temat wykonywanej symulacji,

informacji o przypadku scenariuszu/pacjencie,

informacji o sposobie przygotowania stanowiska symulacyjnego,

informacji o normach programowych realizowanych w dziedzinie danego ćwiczenia w tym wskazówki dotyczące prawidłowości wykonania.

Wykonana przez studenta symulacja w oprogramowaniu powinno umożliwić wystawienie oceny lub informacji, czy dany student ćwiczenie zaliczył, czy też nie – karta oceny według ustalonego wzorca.

Oprogramowanie ma umożliwiać prowadzącemu wykonanie testu wiedzy/umiejętności, który będzie powiązany z zaliczeniem danego etapu i wykonywanymi symulacjami w danym czasie.

Szczegóły techniczne:

Aplikacja zainstalowana na serwerze (serwer uczelniany, lub serwer systemu audiowizualnego) z dostępem dla użytkowników przez przeglądarkę internetową.

Aplikacja obsługiwana przez przeglądarkę w wewnętrznej sieci uczelnianej poprzez adres IP komputera (serwera), na którym jest zainstalowana.

Oprogramowanie powinno posiadać odpowiednie typy użytkowników zgodnie z zasadami przeprowadzania egzaminów OSCE i szkolenia symulacyjnego i konfiguracji z ograniczeniem dostępu do informacji, które są przeznaczonych tylko dla danych typów użytkowników.

Dostęp do informacji dla danych typy użytkowników tylko przez system logowania z hasłem.

Interfejs użytkownika musi zapewnić łatwą obsługę dla osób posiadających minimalne umiejętności posługiwania się komputerem.

Interfejs użytkownika musi być responsywny tzn. dopasowujący się do różnych rozmiarów ekranów urządzeń użytkownika: komputer stacjonarny, tablety, telefony, itp.

Oprogramowanie musi być sprzężone programowo z systemem audiowizualnym do prowadzenia rejestracji z procedur symulacji medycznych, w następujący sposób:

Oprogramowanie musi łączyć się z oprogramowaniem do sterowania kamerami zrobotyzowanymi (komunikacja pomiędzy obydwoma aplikacjami) i w sposób zsynchronizowany w obu aplikacjach wyzwalać jednocześnie start i stop rozpoczęcia symulacji / rejestracji materiału;

Oprogramowanie musi mieć możliwość automatycznego załadowania pliku video, nagranych podczas symulacji (w celu np. debriefingu);

Oprogramowanie musi mieć wbudowany player wideo, w którym będzie następująca możliwość: Przygotowanie materiału wideo do prebryfingu, debriefingu.

Przechodzenie do czasu danego miejsca w filmie, poprzez kliknięcie w oknie komentarzy (materiałów spływających od symulatora lub komentarza) na dany wiersz i przejście do tego miejsca na filmie; Nakładania komentarzy (materiałów spływających od symulatora lub komentarz), Dodawanie ręczne komentarzy;



	<p>Wyświetlenie napisów komentarzy dla osób niepolskojęzycznych / niesłyszących; Wyświetlenie wcześniej przygotowanych przez technika tekstów mówionych przez osoby uczestniczące w symulacji; Oznaczenie ręczne markerów (np. obrysowanie danego miejsca, na które warto zwrócić uwagę podczas debriefingu) na playerze wideo; Dodanie i wyświetlenie w oknie przeglądarki w przypisanym do filmu momencie grafik, które mają pomóc w analizie podczas debriefingu.</p> <p>Interfejs komunikacji pomiędzy aplikacją z serwerem OSCE, a symulatorami zostanie zapewniony przez dostawcę symulatorów medycznych. Zadaniem dostawcy oprogramowania jest jedynie przyjęcie danych w sposób ustalony pomiędzy uczelnią, a dostawcą symulatorów.</p> <p>W sytuacji potrzeby innego rodzaju symulatorów przez uczelnię (w przyszłości), powinno być ono umożliwione poprzez zaprojektowany wcześniej interfejs oprogramowania OSCE. Wykonawca umożliwi uczelni przesyłanie do innego dostawcy symulatorów protokołu komunikacji serwera bazy scenariuszy i zlecenie przygotowania tego typu podłączenia przez dostawcę kolejnego sprzętu medycznego, bez konieczności ingerencji dostawcy oprogramowania bazy scenariuszy. Przesyłane dane pomiędzy symulatorem, a serwerem to co najmniej: komentarze i zdarzenia (events) w oknie komentarzy wpływające z symulatora oraz informacje na temat rysowanych przez symulator wykresów na ekranie monitora pacjenta. Oprogramowanie musi przechwytywać dane na temat lokalizacji pliku audiowizualnego każdej z symulacji we współpracy z w mikserem wizyjnym programowym (który będzie na wyposażeniu uczelni w ramach etapu realizacji zamówienia na system audiowizualny i symulatory i łączyć to nagranie (w bazie danych) z danymi informacjami na temat aktualnie wykonywanej symulacji medycznej.</p>	
--	---	--

POZYCJA 3 – STANOWISKO KOMPUTEROWE – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³³
	<p>Komputer typu laptop min. 15" wraz z monitorem min. 26" z klawiaturą i myszą. Komputer musi bazować na systemie operacyjnym zgodny z systemem operacyjnym systemu audiowizualnego, który umożliwi zainstalowanie wtyczki, która przechwyci ekran komputera i prześle go do oprogramowania do compositingu w części systemu audiowizualnego. Komputer ten musi umożliwiać podłączenie sieci Ethernet. Oprogramowanie komputera powinno umożliwiać wyświetlanie prezentacji multimedialnych oraz zawierać edytor tekstu i arkuszy kalkulacyjnych.</p>	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

³³ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

ZADANIE NR 8 - INKUBATOR OTWARTY – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³⁴
1.	Głowica grzewcza z promiennikiem promieniowania podczerwonego.	
2.	Automatyczny i ręczny system kontroli i regulacji temperatury	
3.	Panel sterowania umieszczony w kolumnie ogrzewacza, wyposażony w ekran LCD	
4.	Czasomierz skali APGAR: odmierzający czas po 1, 5, 10 min.	
5.	Wyposażony w system alarmowy: awarii zasilania, uszkodzenia promiennika, alarmy kontrolne w trybie pracy ręcznej.	
6.	Automatyczny test systemu po włączeniu.	
7.	Stolik z materacykiem dla noworodka oraz otwieranymi ściankami z możliwością demontażu.	
8.	Regulacja kąta nachylenia stanowiska w zakresie min. 15 stopni.	
9.	Podstawa na czterech kółkach (dwa lub cztery z hamulcem)	
10.	Stanowisko wyposażone w minimum: półkę, szafkę z szufladami, jedną pionową lub poziomą szynę do montażu wyposażenia	
11.	Kolor: biały lub/i szary, elementy dekoracyjne na podstawie otrzymania od dostawcy wzornika kolorystycznego	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

³⁴ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

ZADANIE NR 9 - RESPIRATOR – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³⁵
1.	Przeznaczony do wentylacji dorosłych, dzieci i niemowląt od min. 5 kg masy ciała	
2.	Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą ustawień parametrów oddechowych	
3.	Ekran typu TFT do prezentacji parametrów z możliwością zmiany trybu wyświetlania. Prezentacja parametrów wentylacji w czasie rzeczywistym oraz graficzna prezentacja w czasie rzeczywistym krzywej ciśnienia lub przepływu w odniesieniu do czasu	
4.	Tryby wentylacji w trybach sterowanych objętością i ciśnieniem, min.: SIMV, CPAP, CPR, BiLVL wentylacja manualna, tryb natychmiastowego rozpoczęcia wentylacji, tryb A/C	
5.	Tryb CPR z dźwiękowym sygnałem tempa uciśnień klatki piersiowej	
6.	Regulowany: PEEP, CPAP	
7.	Regulowane ciśnienie w drogach oddechowych	
8.	Regulowana częstość oddechów i objętość oddechowa	
9.	Szybki start z zaprogramowanymi wartościami dla dorosłych , dzieci, niemowląt.	
10.	Funkcja blokady przycisków	
11.	Zasilanie sieciowe i akumulatorowe	
12.	Alarmy dźwiękowe i wizualne z możliwością wyciszenia	
13.	Zestaw: respirator, przewód ciśnieniowy zakończony wtykiem AGA o długości min. 180 cm, min. 10 szt. układów oddechowych pacjenta jednorazowego użytku, maska nr 5, płuco testowe oraz ładowarka wraz z przewodem zasilającym.	
14.	Torba transportowa z butlą aluminiową 2,7 l na tlen, reduktor tlenowy z szybkozłączem typu AGA wyposażony w przepływomierz obrotowy o przepływie regulowanym w zakresie od 0 do mim. 25 l/min	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

³⁵ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

ZADANIE NR 10 – DEFIBRYLATORY

POZYCJA 1 – DEFIBRYLATOR MANUALNY Z FUNKCJĄ AED – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³⁶
1.	Dwufazowa fala defibrylacji	
2.	Ekran kolorowy typu TFT o przekątnej minimum 7"	
3.	Monitorowanie – monitorowanie EKG, NIBP, SpO2, możliwość wyświetlania na ekranie wszystkich monitorowanych parametrów w formie cyfrowej	
4.	Ustawianie granic alarmowych monitorowanych parametrów	
5.	Defibrylacja ręczna w zakresie min. od 2 do 360 J	
6.	Defibrylacja półautomatyczna (AED) z systemem doradczym w języku polskim zgodny z aktualnymi wytycznymi ERC/AHA z 2015 roku.	
7.	Wykonanie defibrylacji w trybie AED za pomocą elektrod jednorazowych	
8.	Wartości defibrylacji w trybie AED programowane przez użytkownika w zakresie 10 do 360J	
9.	Możliwość wykonania kardiowersji	
10.	Monitorowanie EKG min. z 3 odprowadzeń.	
11.	Pomiar częstości akcji serca	
12.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi (NIBP)	
13.	Stymulacja zewnętrzna nieinwazyjna: tryby stymulacji: sztywny i na żądanie	
14.	Ładowanie akumulatora w czasie do 4 godzin	
15.	Urządzenie wyposażone w uniwersalne łyżki defibrylacyjne dla dorosłych i dzieci	
16.	Wbudowana drukarka termiczna. Możliwość wydruku w czasie rzeczywistym min. 3 krzywych, papier do drukarki o szerokości min. 50 mm	
17.	Zasilanie i ładowanie akumulatorów bezpośrednio z sieci napięcia zmiennego 230 V	
18.	Torba / walizka transportowa	

POZYCJA 2 – DEFIBRYLATOR – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³⁷
1.	Dwufazowa fala defibrylacji	
2.	Ekran kolorowy typu TFT o przekątnej minimum 7"	
3.	Monitorowanie – monitorowanie EKG, NIBP, SpO2, możliwość wyświetlania na ekranie wszystkich monitorowanych parametrów w formie cyfrowej	
4.	Ustawianie granic alarmowych monitorowanych parametrów	
5.	Defibrylacja ręczna w zakresie min. od 2 do 360 J	
6.	Defibrylacja półautomatyczna (AED) z systemem doradczym w języku polskim zgodny z aktualnymi wytycznymi ERC/AHA z 2015 roku.	
7.	Wykonanie defibrylacji w trybie AED za pomocą elektrod jednorazowych	

³⁶ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

³⁷ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



8.	Wartości defibrylacji w trybie AED programowane przez użytkownika w zakresie 10 do 360J	
9.	Możliwość wykonania kardiowersji	
10.	Monitorowanie EKG min. z 3 odprowadzeń.	
11.	Pomiar częstości akcji serca	
12.	Nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi (NIBP)	
13.	Stymulacja zewnętrzna nieinwazyjna: tryby stymulacji: sztywny i na żądanie	
14.	Ładowanie akumulatora w czasie do 4 godzin	
15.	Urządzenie wyposażone w uniwersalne łyżki defibrylacyjne dla dorosłych i dzieci	
16.	Wbudowana drukarka termiczna. Możliwość wydruku w czasie rzeczywistym min. 3 krzywych, papier do drukarki o szerokości min. 50 mm	
17.	Zasilanie i ładowanie akumulatorów bezpośrednio z sieci napięcia zmiennego 230 V	
18.	Torba / walizka transportowa	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

ZADANIE NR 11 - APARATURA MEDYCZNA

POZYCJA NR 1 – POMPA STRZYKAWKOWA 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³⁸
1.	System programowania dawki	
2.	Możliwość podglądu i zmiany parametrów w trakcie infuzji	
3.	Możliwość pracy z różnymi strzykawkami	
4.	Zakres objętości strzykawek od min. 5 ml do 50 ml lub większy	
5.	Automatyczne rozpoznanie rozmiaru strzykawki	
6.	Możliwość programowania w jednostkach objętościowych	
7.	Możliwość programowania w jednostkach wagowych	
8.	Wielostopniowy pomiar okluzji; System wykrywania okluzji z funkcją automatycznej likwidacji bolusa okluzyjnego	
9.	Wbudowany system alarmów	
10.	Zasilanie sieciowe i akumulatorowe	

POZYCJA NR 2 – POMPA INFUZYJNA OBJĘTOŚCIOWA - 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ³⁹
1.	Pompa perystaltyczna objętościowa	
2.	Klawiatura alfanumeryczna lub klawiatura z użyciem symboli	
3.	Ciekłokrystaliczny, alfanumeryczny wyświetlacz parametrów infuzji	
4.	Dawka uderzeniowa tzw. „bolus”	
5.	Programowanie infuzji w jednostkach (minimum): ml/h, mg/h, µg/h, mg/kg/h, µg/kg/h, mg/kg/min, µg/kg/min.	
6.	Funkcja programowania czasu infuzji	
7.	Ustawianie wartości ciśnienia okluzji	
8.	Możliwość zmiany szybkości infuzji bez konieczności przerywania wlewu.	
9.	Możliwość zablokowania przycisków klawiatury.	
10.	Detektor kropli	
11.	Akustyczno-optyczny system alarmów i ostrzeżeń.	
12.	Regulacja głośności alarmu.	
13.	Uchwyt umożliwiający zamocowanie pompy	
14.	Zasilanie sieciowe: 210-240 V, 50/60 Hz lub 10-15V DC, pobór mocy max. 10 V A	
15.	Zasilanie wewnętrzne akumulatorowe	
16.	Port komunikacyjny	
17.	Statyw	
18.	Zestawy jednorazowe do pompy – 10 szt.	

³⁸ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

³⁹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



POZYCJA NR 3 – SSAK ELEKTRYCZNY – 1 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE⁴⁰
1.	Butla wielokrotnego użytku z poliwęglanu, pojemność min. 1 l.	
2.	Przepływ min. 16 l/min.	
3.	Regulator i wskaźnik podciśnienia	
4.	Dreny silikonowe z łącznikami	
5.	Filtr bakteryjny	
6.	zasilanie sieciowo-akumulatorowe	
7.	Wózek na pięciu kołach, w tym min. jedno z blokadą	
POZYCJA NR 4 – SSAK ELEKTRYCZNY – 1 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE⁴¹
1.	Butla wielokrotnego użytku z poliwęglanu, pojemność min. 1 l	
2.	Przepływ min. 16 l/min.	
3.	Regulator i wskaźnik podciśnienia	
4.	Dreny silikonowe z łącznikami	
5.	Filtr bakteryjny	
6.	zasilanie sieciowo-akumulatorowe	
7.	Wózek na pięciu kołach, w tym min. jedno z blokadą	
POZYCJA NR 5 – APARAT EKG – 1 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE⁴²
1.	rejestracja 12 standardowych odprowadzeń EKG	
2.	wydruk min. 3, 6 lub 12 przebiegów EKG	
3.	automatyczna analiza i interpretacja EKG	
4.	detekcja stymulatora serca	
5.	Klawiatura alfanumeryczna lub/i klawiatura funkcyjna	
6.	pracy w trybie AUTO lub MANUAL	
7.	wbudowana drukarka, szerokość papieru min. 100 mm	
8.	czułość 5/10/20/40 mm/mV	
9.	prędkość zapisu min. 5/10/25/50 mm/s lub 5/25/50 mm/s	
10.	filtr zakłóceń sieciowych	
11.	filtr zakłóceń mięśniowych	
12.	filtr linii izoelektrycznej	
13.	zasilanie sieciowo-akumulatorowe	

⁴⁰ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁴¹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁴² Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



POZYCJA NR 6 – LAMPA ZABIEGOWA 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁴³
1.	Lampa zabiegowa w wersji jezdnej, składająca się z ruchomego statywu jezdnego z kółkami (5 kółek jezdnych, w tym in. 1 z blokadą), pionowej rury nośnej z ramieniem giętkim lub uchylnym oraz z czaszy.	
2.	natężenie oświetlenia min. 25000 lux w odległości 1 m	
3.	współczynnik oddawania barw Ra min. 93%	
4.	źródło światła: diody LED	
5.	żywoćność źródeł światła min. 30000 godzin	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

⁴³ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



ZADANIE NR 12 - PANELE MEDYCZNE

POZYCJA NR 1 – PANEL MEDYCZNY Z DOPROWADZONYMI WYBRANYMI MEDIAMI – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁴⁴
1.	Panel medyczny z doprowadzonymi mediami zasilającymi 2-stanowiskowy; długość min. 240 max. 260 cm; wykonany z wysokiej jakości profili aluminiowych malowanych proszkowo, max. głębokość 100mm, przeznaczony do montażu w ścianie	
2.	Media dla każdego stanowiska:	
3.	Gniazda zasilające gazowe – standard AGA: 2x O ₂ ; 2x AIR; 2x VAC – wszystkie podłączone wewnątrz do źródła sprężonego powietrza;	
4.	Gniazda 230V– 5 szt. – oddzielny obwód	
5.	Gniazda 230V– 3 szt. – oddzielny obwód	
6.	Gniazda teleinformatyczne 2 szt. podwójne	
7.	Gniazda ekwipotencjalne 2 szt.	
8.	Oświetlenie punktowe LED (1 szt.), włącznik na panelu	
9.	Oświetlenie nocne LED (1 szt.), włącznik na panelu	
10.	Oświetlenie ogólne – włączane włącznikiem przy drzwiach	
11.	Szyna montażowa do montażu akcesoriów dodatkowych - 1 szt. (długość dostosowana do długości panela z pominięciem gniazd gazów medycznych)	
12.	Wyposażenie dodatkowe: dozownik rotametryczny z nawilżaczem – 1 szt., kosz/pojemnik plastikowy na cewniki, półka na monitor – 2 szt.	
13.	Media wspólne dla obu stanowisk 1xN₂O, 1xCO₂ – montaż pośrodku	

POZYCJA NR 2 – PANEL NADŁOŻKOWY Z WYBRANYMI MEDIAMI – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁴⁵
1	Panel medyczny 1-stanowiskowy, długość min. 120 cm; wykonany z wysokiej jakości profili aluminiowych malowanych proszkowo, max. głębokość 100mm, przeznaczony do montażu w ścianie	
	Gniazda zasilające gazowe – standard AGA: 1xO ₂ ; 1xAIR gniazda podłączone wewnątrz panelu do źródła zasilania w sprężone powietrze. 1xVAC –	
	Gniazda 230V białe – 4 szt.	
	Gniazda teleinformatyczne 1 szt. podwójne	
	Oświetlenie punktowe LED (1 szt.), włącznik na panelu	
	Oświetlenie nocne LED (1 szt.), włącznik na panelu	
	Oświetlenie ogólne – włączane włącznikiem przy drzwiach	
	Wyposażenie dodatkowe: dozownik rotametryczny z nawilżaczem – 1 szt., półka na monitor	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

⁴⁴ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁴⁵ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

ZADANIE NR 13 - ŁÓŻKA SZPITALNE I DOMOWE

POZYCJA NR 1 – ŁÓŻKO NA STANOWISKO INTENSYWNEJ TERAPII – 2 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁴⁶
1.	Łóżko szpitalne na stanowisko intensywnej opieki medycznej – dorosłego	
2.	Zasilanie 230 V, 50/60Hz	
3.	Długość łóżka minimalna 2000 cm, maksymalna (opcja przedłużania długości łóżka) po przedłużeniu min. 2150 mm. Leże 4 sekcyjne	
4.	Regulacja elektryczna następującymi funkcjami łóżka: zmiana wysokości leża, segmentów pleców, segmentu uda, pozycja Trendelenburga i anty-Trendelenburga	
5.	Funkcja CPR segmentu pleców	
6.	Szczyty łóżka wyjmowane od strony nóg i głowy	
7.	Łóżko wyposażone w panel sterujący lub pilot z możliwością podświetlenia przycisków: min.: regulacja kąta nachylenia segmentu pleców, ud, wysokości, CPR. Panel z możliwością zawieszenia na szczycie od strony nóg.	
8.	Kabel sieciowy w przewodzie skrętnym (nie dopuszcza się przewodów prostych)	
9.	Leże łóżka 4-sekcyjne, w tym 3 ruchome. Leże wypełnione panelami tworzywowymi, odpornymi na środki dezynfekujące.	
10.	Łóżko wyposażone w 4 koła o średnicy min. 125 mm, z czego 2 z indywidualną blokadą jazdy i obrotu i/lub centralną blokadą kół	
11.	Barierki boczne składane wzdłuż ramy łóżka.	
12.	Materac o gr. min. 100 mm zmywalny w pokrowcu nieprzemakalnym	
13.	Uniwersalne listwy do zawieszenia woreczków na mocz lub haczyki do zawieszenia woreczków na mocz min. 4 szt.	
14.	Wieszak do kroplówki – montowany do ramy łóżka lub jezdny	
15.	Szafka przyłóżkowa – konstrukcja z blachy stalowej i rur metalowych malowanych proszkowo lub ze stali lakierowanej; min. wymiary: szer. Min. 43cm; głębokość min. 43 cm, wysokość min. 82 cm; szafka wyposażona w 4 koła o średnicy min. 50 mm, w tym minimum 1 z blokadą. Szafka wyposażona w szufladę. Szafki pasujące kolorystycznie do łóżek	
16.	Wyposażenie każdego łóżka co najmniej: materac zmywalny w pokrowcu, szafka przyłóżkowa, wieszak do kroplówek	

POZYCJA NR 2 – ŁÓŻKO SZPITALNE ORTOPEDYCZNE – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁴⁷
1.	Zdejmowane wezgi, funkcja CPR, wysokość regulowana elektrycznie	
2.	Długość leża: min. 200 cm, szerokość min. 80 cm; max. szerokość łóżka z odbojami 105 cm, długość do ok 220 cm	
3.	Zabezpieczenie szczytów łóżka przed przypadkowym wypięciem.	

⁴⁶ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁴⁷ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



4.	Rama ortopedyczna z kompletem akcesoriów (błoczki, linki, obciążniki), uchwyt pacjenta, bariery boczne składane wzdłuż ramy łóżka	
5.	Haczyki na worki urologiczne – 2 szt.	
6.	Materac piankowy dopasowany do wymiarów leża w pokrowcu nieprzemakalnym	
7.	Koła o średnicy min. 125 mm, w tym min. 2 z blokadą lub hamulec centralny	
8.	Szafka przyłóżkowa – konstrukcja z blachy stalowej i rur metalowych malowanych proszkowo lub ze stali lakierowanej; minimalne wymiary: szer. min. 43 cm; głębokość min. 43 cm, wysokość min. 80 cm; szafka wyposażona w 4 koła o średnicy min. 50 mm, w tym minimum 1 z blokadą. Szafka wyposażona w szufladę. Szafka pasująca kolorystycznie do łóżka ortopedycznego	
9.	Stolik przyłóżkowy nad łóżko chorego z regulacją wysokości i nachylenia blatu; minimalna wysokość 70 cm, powierzchnia blatu min. 40x60cm, kolor biały lub inny po ustaleniu z zamawiającym	
POZYCJA NR 3 – ŁÓŻKO SZPITALNE SPECJALISTYCZNE Z PRZECHYŁAMI BOCZNYMI – 1 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁴⁸
1.	Łóżko szpitalne na stanowisko intensywnej opieki medycznej – dorosłego	
2.	Zasilanie 230 V, 50/60Hz	
3.	Długość łóżka minimalna 2000 cm, szerokość min. 80 cm.	
4.	Regulacja elektryczna następującymi funkcjami łóżka: zmiana wysokości leża, segmentów pleców, segmentu uda, pozycja Trendelenburga i anty-Trendelenburga, funkcja przechyłów bocznych, krzesła kardiologicznego	
5.	Funkcja CPR segmentu pleców	
6.	Szczyty łóżka wyjmowane od strony nóg i głowy	
7.	Łóżko wyposażone w panel sterujący lub pilot z możliwością podświetlenia przycisków: min.: regulacja kąta nachylenia segmentu pleców, ud, wysokości, CPR. Panel z możliwością zawieszenia na szczycie od strony nóg oraz schowania w półce na pościel.	
8.	Kabel sieciowy w przewodzie skrętnym (nie dopuszcza się przewodów prostych)	
9.	Leże łóżka 4-sekcyjne, w tym 3 ruchome. Leże wypełnione trwałymi panelami tworzywowymi, odpornymi na środki dezynfekujące.	
10.	Łóżko wyposażone w 4 lub 5 kół o średnicy min. 125 mm, z czego 2 z indywidualną blokadą jazdy i obrotu i/lub centralną blokadą kół	
11.	Bariery boczne składane wzdłuż ramy łóżka.	
12.	Materac o gr. Min. 100 mm zmywalny w pokrowcu nieprzemakalnym	
13.	Uniwersalne listwy do zawieszenia woreczków na mocz lub haczyki do zawieszenia woreczków na mocz min. 2 szt.	
14.	Wieszak do kroplówki – 1 szt. montowany do ramy łóżka lub jezdny	
15.	Szafka przyłóżkowa – konstrukcja z blachy stalowej i rur metalowych malowanych proszkowo lub ze stali lakierowanej; minimalne wymiary: szer. min. 43 cm; głębokość min. 43 cm, wysokość min. 80 cm; szafka	

⁴⁸ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

	wyposażona w 4 koła o średnicy min. 50 mm, w tym minimum 1 z blokadą. Szafka wyposażona w szufladę. Szafka pasująca kolorystycznie do łóżka	
16.	Wyposażenie łóżka: co najmniej: materac zmywalny w pokrowcu, materac przeciwoleżynowy, wieszak do kroplówek	

POZYCJA NR 4 – ŁÓŻKO PACJENTA DOMOWE – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁴⁹
1.	Wymiary: całkowita szerokość maksymalna: 105cm, całkowita długość maksymalna: 215cm, wysokość regulowana elektrycznie w zakresie 40-80cm.	
2.	Wymiary leża: około 90cm x 200cm.	
3.	Leże 4-segmentowe wykonane z elementów drewnianych lub metalowych	
4.	Szczyty łóżka zabudowane	
5.	Barierki boczne składane wzdłuż leża łóżka	
6.	Sterowanie elektryczne przy pomocy pilota	
7.	Możliwość regulacji elektrycznej pozycji pleców, podudzi, pozycja antytrendelenburga	
8.	Wysięgnik z uchwytem	
9.	Materac piankowy w tkaninie nieprzemakalnej o grubości min. 120 mm lub materac piankowy przeciwoleżynowy typu „gofer”	
10.	Cztery koła antystatyczne z możliwością blokady, średnica kół min. 120 mm.	
11.	Wykończenie drewniane w kolorze buk lub jasny dąb – lub innym po uzgodnieniu z zamawiającym	
12.	Stolik przyłóżkowy na kółkach, z możliwością regulacji wysokości od minimum 62 cm do 95cm, podstawa metalowa malowana proszkowo, regulacja nachylenia blatu w zakresie minimum 0-70 stopni, cztery koła jezdne, minimum jedno z blokadą.	

POZYCJA NR 5 – SZAFKA PRZYŁÓŻKOWA 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵⁰
1.	Szafka pasująca do łóżka opisanego w pozycji nr 4.	
2.	1 szuflada wysuwana i 1 szafka zamykana jednoskrzydłowymi drzwiami pełnymi. Cztery skrętne kółka w tym dwa z hamulcem	
3.	Wymiary: wysokość: min. 80cm., wymiary blatu min. 42x42cm (tolerancja wymiarów w zakresie +/- 5%)	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

⁴⁹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁵⁰ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

ZADANIE NR 14 – MEBLE I WYPOSAŻENIE MEDYCZNE

POZYCJA NR 1 – KOZETKA LEKARSKA – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵¹
1.	Stelaż stalowy, lakierowany proszkowo na biało	
2.	Leże dwusegmentowe, tapicerowane materiałem zmywalnym, kolor szary lub inny (po dostarczeniu wzornika kolorów)	
3.	Zagłówek regulowany ręcznie: ok. +45°	
4.	Wymiary ok.: 1850x550x500 mm [długość x szerokość x wysokość]	
5.	Wyposażenie: uchwyt do mocowania rolki prześcieradła jednorazowego użytku	
6.	Taboret medyczny tapicerowany, regulowana wysokość siedziska, podstawa metalowa o regulowanej wysokości. Kolor tapicerki szary lub inny identyczny z kolorem tapicerki kozetki.	

POZYCJA NR 2 – STANOWISKO DO INIEKCJI – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵²
1.	Stelaż stalowy, lakierowany proszkowo	
2.	Regulowana wysokość podłokietników	
2.	Siedzisko, oparcie i podłokietniki wykonane z wytrzymałego materiału, zmywalnego; kolor szary lub inny do wyboru po przedstawieniu przez dostawcę wzornika kolorystycznego	
3.	Regulacja wysokości i obrotu podłokietników w płaszczyznach góra-dół, na boki	
4.	Szerokość siedziska min. 45cm x 40 cm, wysokość oparcia ok. 36cm	

POZYCJA NR 3 – WÓZEK TRANSPORTOWY – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵³
1.	Wózek transportowy 2-segmentowy, z materacem	
3.	Szerokość leża minimum 60cm, długość leża minimum 190cm	
4.	Regulacja segmentu pleców w zakresie min. 0° do +45°	
5.	Regulacja pochyleń oparcia pleców wspomagane są sprężyną gazową	
6.	Regulacja wysokości w mieszcząca się zakresie min. 450 mm – max. 850 mm	
7.	Regulacja wysokości za pomocą mechanizmu hydraulicznego	
8.	Koła o średnicy z centralnym systemem blokowania (dźwignie hamulca dostępne przy każdym narożniku) bądź z 1 dźwignią nożną od strony nóg	
9.	Bezpieczne obciążenie robocze min. 150 kg	
10.	Wózek wyposażony min. w materac, barierki boczne, wieszak kroplówki	
11.	Krążki odbojowe w każdym narożniku	

⁵¹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁵² Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁵³ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



POZYCJA NR 4 – WÓZEK INWALIDZKI – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵⁴
1.	Konstrukcja wózka ze stali malowanej proszkowo	
2.	Płyty boczne podłokietnika wykonane z wytrzymałego tworzywa sztucznego	
3.	Płyta mocowana do ramy podłokietnika	
4.	Hamulce oparte na systemie sprężynowym lub dociskowym	
5.	Szerokość siedziska w zakresie ok. 44 – 50 cm	
6.	Koła na szybkozłączach	
7.	Koła tylne, pompowane: ok. 24'	
8.	Rama krzyżakowa ze stali precyzyjnej	
9.	Podnóżki odchylane i wyjmowane	
10.	Podłokietniki odchylane	
11.	Zmywalna tapicerka	

POZYCJA NR 5 – ZESTAW MEBLI MEDYCZNYCH

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵⁵
1.	Wózek na odpady, brudną bieliznę podwójny stelaż na worki - 1 szt. Stelaż i obręcz do worków - stal chromowana lub stal kwasoodporna	
	Pokrywa – tworzywo ABS lub stal kwasoodporna Podstawa – stal przykryta tworzywem ABS lub stal kwasoodporna. Koła w tym przynajmniej 2 z możliwością blokady. Możliwość ręcznego podnoszenia pokrywy	
	Możliwość nożnego podnoszenia pokrywy. Zabezpieczenie przed zsuwaniem się worków z obręczy.	
2.	Wózek do rozwożenia leków - 1 szt. Konstrukcja z metalowych rurek	
	Uchylna miska z tworzywa	
	Przenośne tace	
	Przegrody na leki z tworzywa sztucznego	
	Półki do umieszczania tac	
3.	Koła jezdne min. 2 z blokadą	
	Stolik do badania i pielęgnacji niemowląt z szafką - 1 szt., rama z profili.	
	Błat tapicerowany materiałem ze skóry ekologicznej z kołnierzem z pianki tapicerowanym materiałem ze skóry ekologicznej z 3 stron (z tyłu i po bokach)	
4.	Szafka z płyty laminowanej. Koła jezdne min. dwa z blokadą	
	Łóżeczko dla noworodków z leżem wykonanym z plastikowego tworzywa – 1 szt.	
	Przejezdne, wyposażone w min. 2 koła z blokadą	
	Wyposażone w materacyk w pokrowcu nieprzemakalnym	

⁵⁴ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁵⁵ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



POZYCJA NR 6 – ZESTAW MEBLI MEDYCZNYCH

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵⁶
1	Wózek na odpady, brudną bieliznę podwójny stelaż na worki - 1 szt. Stelaż i obręcz do worków - stal chromowana lub stal kwasoodporna	
	Pokrywa – tworzywo ABS lub stal kwasoodporna Podstawa – stal przykryta tworzywem ABS lub stal kwasoodporna. Koła w tym przynajmniej 2 z możliwością blokady. Możliwość ręcznego podnoszenia pokrywy	
	Możliwość nożnego podnoszenia pokrywy. Zabezpieczenie przed zsuwaniem się worków z obręczy.	
2	Stolik zabiegowy - 1 szt.	
	Powinien posiadać 2 półki oraz 2 uchylne miski. Rama – metal Półki – szkło lub stal kwasoodporna. Miski – tworzywo sztuczne. 4 kółka w tym 2 z blokadą.	
3	Taboret obrotowy na śrubie wykonany z aluminium - 3 szt.	
4	Waga osobowa ze wzrostomierzem elektronicznym - 1 szt. Nośność Min. 150 kg	
	Funkcja BMI, Funkcja TARA, zasilanie elektryczne, wzrostomierz, legalizacja	

POZYCJA NR 7 – ZESTAW WYPOSAŻENIA BIUROWEGO

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵⁷
1	Biurko o długości 200 cm wysokość blatu 70 cm	
2	Biurko wykonane z konstrukcji z profili aluminiowych z wypełnieniem płytami laminowanymi w kolorze szarym. Profile aluminiowe anodyzowane. Błat wpuszczony w profile, profile zaoblone łączone poprzez złączki wykonane z ABS. Nóżki z regulacją wysokości.	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

⁵⁶ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁵⁷ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

ZADANIE NR 15 - WÓZKI REANIMACYJNE

POZYCJA NR 1 – WÓZEK REANIMACYJNY DLA DZIECI Z WYPOSAŻENIEM – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵⁸
1.	Wymiary szafki wózka (bez wyposażenia dodatkowego): długość min. 65cm, głębokość min. 45cm, wysokość od podłoża do blatu min. 85 cm	
2.	Szafka wózka oparta na czterech kolumnach aluminiowych, trzy uchwyty do przetaczania wózka umieszczone na blacie głównym po bokach i z tyłu wózka	
3.	Wózek 5 szufladowy; w tym min. 3 szuflady z wewnętrznymi przegródkami do segregacji leków (konfigurowalne), centralny zamek, opcjonalnie możliwość opisanie zawartości szuflad	
4.	Ścianki boczne i tylna wykonane z kompozytu aluminiowego, fronty szuflad ze stopu aluminiowego malowane proszkowo; uchwyty szuflad z tworzywa ABS	
5.	Blat szafki wykonany ze stali nierdzewnej, z pogłębieniem z trzech stron, zapobiegający zsuwaniu się przedmiotów	
6.	Podstawa wykonana z tworzywa ABS z odbojami,	
7.	Metalowa nadstawka na leki, min. 10 przezroczystych pojemników	
8.	Wózek wyposażony w kółka, w tym minimum jedno z blokadą	
9.	Wyposażenie dodatkowe:	
	2 szyny instrumentalne z aluminium	
	Wysuwany blat boczny z boku wózka	
	nadstawka dwurzędowa na min. 10 uchylnych, transparentnych pojemników,	
	wieszak kroplówki z regulacją wysokości z głowicą na min 2 haczyki – 1 szt.	
	koszyk na akcesoria z pojemnikiem na ostre narzędzia	
	kosz na odpady z tworzywa z pokrywą wahadłową - 1 szt.	
	uchwyt do prowadzenia	
	Pojemnik na rękawiczki montowany do szyny	

POZYCJA NR 2 – WÓZEK REANIMACYJNY Z WYPOSAŻENIEM – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁵⁹
1.	Wymiary szafki wózka (bez wyposażenia dodatkowego): długość min. 65cm, głębokość min. 45 cm, wysokość od podłoża do blatu min. 95 cm	
2.	Szafka wózka oparta na czterech kolumnach aluminiowych, trzy uchwyty do przetaczania wózka umieszczone na blacie głównym po bokach i z tyłu wózka	
3.	Wózek 5 szufladowy; min. 3 szuflady z wewnętrznymi przegródkami do segregacji leków (konfigurowalne); centralny zamek, opcjonalnie możliwość opisanie zawartości szuflad	
4.	Ścianki boczne i tylna wykonane z kompozytu aluminiowego, fronty szuflad ze stopu aluminiowego malowane proszkowo; uchwyty szuflad z tworzywa ABS	
5.	Blat szafki wykonany ze stali nierdzewnej, z pogłębieniem z trzech stron, zapobiegający zsuwaniu się przedmiotów	
6.	Podstawa wykonana z tworzywa ABS z odbojami	

⁵⁸ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁵⁹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



7.	Metalowa nadstawka na leki, min. 10 przezroczystych pojemników	
8.	Wózek wyposażony w kółka o średnicy min. 10cm, w tym minimum jedno z blokadą	
9.	Wyposażenie dodatkowe:	
	2 szyny instrumentalne z aluminium	
	Wysuwany blat boczny z boku wózka	
	nadstawka dwurzędowa na min. 10 uchylnych, transparentnych pojemników,	
	wieszak kroplówki z regulacją wysokości z głowicą na min 2 haczyki – 1 szt.	
	koszyk na akcesoria z pojemnikiem na ostre narzędzia	
	kosz na odpady z tworzywa z pokrywą wahadłową - 1 szt.	
	uchwyt do prowadzenia	
	Pojemnik na rękawiczki montowany do szyny	
POZYCJA NR 3 – WÓZEK REANIMACYJNY Z WYPOSAŻENIEM – 1 szt.		
Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶⁰
1.	Wymiary szafki wózka (bez wyposażenia dodatkowego): długość min. 65cm, głębokość min. 45 cm, wysokość od podłoża do blatu min. 95 cm	
2.	Szafka wózka oparta na czterech kolumnach aluminiowych, trzy uchwyty do przetaczania wózka umieszczone na blacie głównym po bokach i z tyłu wózka	
3.	Wózek 5 szufladowy; min. 3 szuflady z wewnętrznymi przegródkami do segregacji leków (konfigurowalne); centralny zamek, opcjonalnie możliwość opisania zawartości szuflad	
4.	Ścianki boczne i tylna wykonane z kompozytu aluminiowego, fronty szuflad ze stopu aluminiowego malowane proszkowo; uchwyty szuflad z tworzywa ABS	
5.	Blat szafki wykonany ze stali nierdzewnej, z pogłębieniem z trzech stron, zapobiegający zsuwaniu się przedmiotów	
6.	Podstawa wykonana z tworzywa ABS z odbojami,	
7.	Metalowa nadstawka na leki, min. 10 przezroczystych pojemników	
8.	Wózek wyposażony w kółka o średnicy min. 10cm, w tym minimum jedno z blokadą	
9.	Wyposażenie dodatkowe:	
	2 szyny instrumentalne z aluminium	
	Wysuwany blat boczny z boku wózka	
	nadstawka dwurzędowa na min. 10 uchylnych, transparentnych pojemników,	
	wieszak kroplówki z regulacją wysokości z głowicą na min 2 haczyki – 1 szt.	
	koszyk na akcesoria z pojemnikiem na ostre narzędzia	
	kosz na odpady z tworzywa z pokrywą wahadłową - 1 szt.	
	uchwyt do prowadzenia	
	Pojemnik na rękawiczki montowany do szyny	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

⁶⁰ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

ZADANIE NR 16 - ZESTAW DO NAUKI PRZEMIESZCZANIA PACJENTÓW – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶¹
1.	Podstawa obrotowa z uchwytem pod nogi umożliwiającą transfer obrotowy pacjenta; średnica 40cm, udźwig min. 120kg	
	Elastyczna poduszka obrotowa; średnica min. 40cm; wykonana z materiałów o niskim współczynniku tarcia	
	Mata ślizgowa wymiary, pas obejmujący nogi podczas transferu	
	Profesjonalny pas do przenoszenia chorego; wykonany z trwałego materiału; wewnątrz materiał antypoślizgowy; regulowana długość min. 125 cm, szer. min. ok. 15 cm.	
	Pas do podnoszenia i przemieszczania pacjenta z łóżka na wózek, zmiany pozycji pacjenta w łóżku; wymiary: 65x25cm	
	Krótką deską do przemieszczania pacjenta z łóżka na fotel lub wózek; deska giętka o gładkiej powierzchni, wymiary: 73x32cm,	
	Urządzenie rolkowe wspomagające transport pacjenta; min. wymiary dł. 110 cm, szer. 45 cm,	
	Podpórka do wstawiania z fotela; lekka konstrukcja metalowa wyposażona w antypoślizgowe uchwyty; min. wymiary ok. 50x40x80cm.	
	Podstawa podwyższająca pod stopy, wspomagająca transfer pacjenta; wykonana z polietylenu;	
	Mata ślizgowa do przemieszczania pacjenta, wykonana z bardzo śliskiej tkaniny, o otwartej konstrukcji, posiadająca uchwyty z boku i przodu, wymiary min. 100x200cm.	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

⁶¹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



ZADANIE NR 17 - ZESTAW DO PROFILAKTYKI PRZECIWODLEŻYNOWEJ – 1 szt.

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶²
1.	Materac przeciwodleżynowy rurowy:	
	Materac zmiennociśnieniowy wykonany z wytrzymałego materiału; komory napełniane cyklicznie powietrzem przez pompę zasilającą.	
	Wymiary materaca: 200 cm x 90 cm.	
	Materac wyposażony w pokrowiec	
	Pokrowiec i komory dostosowane do mycia i dezynfekcji	
2.	Materac przeciwodleżynowy:	
	Wykonany z pianki wysokoelastycznej, trwały i odporny na odkształcanie, nie przepuszczający płynów, odporny na rozdarcie	
	Materac w pokrowcu nieprzemakalny, paroprzepuszczalnym	
	Wymiary: 90x200 cm	
3.	Zestaw poduszek do pozycjonowania pacjentów wypełnionych mikrogranulkami lub mikrowłóknem; pokrowce zmywalne, łatwe w czyszczeniu i dezynfekcji, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych; lub poduszki wykonane z pianek wysokoelastycznych z pokrowcem; w zestawie minimum:	
	Poduszka w kształcie półksiężyca do podpierania pleców, wymiary min. 135x85cm; mała poduszka pod głowę	
	Okrągła poduszka pod kark o średnicy min. 45 cm	
	Poduszka „wąż” do układania pacjenta w pozycji bocznej; min. długość 180 cm	
	Średnia i mała poduszka stabilizująca; wymiary: poduszka średnia: min. 40x55cm; poduszka mała: 35x25cm	
	Poduszka w kształcie wałka, wymiary min. 60cm x20cm wraz z poduszką do odwodzenia kolan	
	Poduszka odwodząca kolana (separator/klin między uda); wymiary min. 25x20x15cm.	
	Poduszka w kształcie klina – do stabilizacji miednicy, do układania między nogami pacjenta. Wymiary minimalne: dł. 80cm, szer. 30cm, wys. 8/15cm	
	Szyna Brauna – poduszka dopasowana do kształtu podudzia; wymiary minimalne: dł. 80,	
	Klin pod plecy lub nogi: poduszka umożliwiająca podparcie pleców lub nóg w zakresie 30-60 stopni; poduszka w bawełnianej poszewce/ochraniaczu;	
	Poduszka przeciwodleżynowa okrągła do siedzenia; grubość min. 8cm;	
	Krążki przeciwodleżynowe w pokrowcu frotte; rozmiary ok.: średnica 20x5cm – 2 szt.; 40x5 cm – 1 szt.; 25x7 cm – 2 szt.	
Podkładka pod głowę, zapobiegająca powstawaniu odleżyn; wykonana z pianki poliuretanowej;		

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

⁶² Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

ZADANIE NR 18 - ZESTAW SPRZĘTU DO PIELĘGNACJI I HIGIENY PACJENTÓW

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶³
1.	Wózek transportowo-kąpielowy dla osoby dorosłej:	
	Barierki i szczyty wózka wykonane ze stali nierdzewnej lakierowanej proszkowo	
	wanna PCV z odpływem, wodoodporną poduszką	
	Koła wózka z blokadą	
	Uchylane barierki, 4 odbojniki	
2.	Podnośnik transportowy do podnoszenia pacjentów:	
	Rama wózka malowana proszkowo;	
	Sterowany elektrycznie, przycisk awaryjny, dodatkowy manualny system szybkiego opuszczania pozwalający na bezpieczne opuszczenie pacjenta w przypadku wyładowania baterii; sterownie pilotem przewodowym;	
	Obrotowe koła przednie; koła tylne wyposażone w blokadę.	
	Czteropunktowy wieszak nosidła	
	W wyposażeniu nosidło ze stabilizacją głowy do codziennego użytku	
3.	Zestaw do mycia włosów u osób w pozycji leżącej. Pneumatyczna miska z węzłem odpływowym, pojemnik na wodę z węzłem z końcówką prysznicową.	
4.	Taboret lub krzesło prysznicowe z oparciem:	
	Taboret/krzesło wykonane z materiału łatwo zmywalnego, nóżki antypoślizgowe	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/

⁶³ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

ZADANIE NR 19 - ZESTAW DROBNEGO SPRZĘTU MEDYCZNEGO

POZYCJA NR 1 - ZESTAW DROBNEGO SPRZĘTU MEDYCZNEGO DO SALI PIELĘGNIARSTWA WYSOKIEJ WIERNOŚCI

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶⁴
1.	aparat do mierzenia ciśnienia z 5 mankietami dla różnych grup wiekowych pacjentów – 3 szt.	
2.	stetoskop dla dorosłych – 2 szt.	
3.	stetoskop dla dzieci – 1 szt.	
4.	staza – 3 szt	
5.	Otoskop – 1 szt.	
6.	Oftalmoskop – 1 szt.	
7.	latarka diagnostyczna – 3 szt.	
8.	okulary ochronne wielokrotnego użytku- 3 szt..	
9.	Worek samorozprężalny dla dorosłych, 3 maski, akumulator tlenu, przewód tlenowy min. 1,5 m dziecko – 1 kpl.	
10.	Worek samorozprężalny dla dzieci, 3 maski, akumulator tlenu, przewód tlenowy min. 1,5 m dziecko, noworodek z maskami 3 szt. – 1 kpl.	
11.	Worek samorozprężalny dla noworodków, 3 maski, akumulator tlenu, przewód tlenowy min. 1,5 m – 1 kpl.	
12.	Zestaw do intubacji: laryngoskop wielokrotnego użytku z rękojeścią do dla dorosłych, 3 rozmiary łopatek (4,3,2) typu Macintosh – 1 kpl.	
13.	Zestaw do intubacji: laryngoskop wielokrotnego użytku z rękojeścią (tzw. krótka) dla dzieci ,3 rozmiary łopatek(3,2,1) typu Macintosh – 1 kpl.	
14.	Zestaw do intubacji: laryngoskop wielokrotnego użytku z rękojeścią (tzw. cienką) dla noworodków ,3 rozmiary łopatek typu miller – 1 kpl.	
15.	Zestaw rurek gudela 8 szt. w pudełku – 3 szt.	
16.	Kleszczyki typu Magilla min. 2 rozmiary – 1 kpl.	
17.	Ssak ręczny – 1 szt.	
18.	Nożyczki tzw. ratownicze – 3 szt.	
19.	Wózek brudownik 1 szt	
20.	Komplety pościeli (jednakowy wzór) 5 szt	
21.	Koce (jednakowy wzór) 2 szt	
22.	Wózek medyczny, szklany 1 szt.	
23.	Mankiet do szybkiej infuzji 1 szt.	
24.	Podgrzewarka do płynów infuzyjnych 1 szt	
25.	Ćciśnieniomierz z kompletem mankietów np.: DS58 Pediatric Kit Welch Allyn lub równoważny 1 szt.	
26.	Glukometry wraz z nakłuwaczami i paskami 1 szt	
27.	Dozowniki do tlenoterapii 2 szt.	
28.	Termometry elektroniczne 2 szt.	
29.	System do godzinowej zbiórki moczu 2szt.	
30.	System do zbiórki stolca 2 szt.	

⁶⁴ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

POZYCJA NR 2 - ZESTAW DROBNEGO SPRZĘTU MEDYCZNEGO DO SALI SYMULACJI Z ZAKRESU ALS

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶⁵
1.	aparat do mierzenia ciśnienia z 1 mankietem dla różnych grup wiekowych pacjentów – 1 szt.	
2.	stetoskop dla dorosłych – 1 szt.	
3.	stetoskop dla dzieci – 1 szt.	
4.	staza – 3 szt	
5.	latarka diagnostyczna – 3 szt.	
6.	okulary ochronne wielokrotnego użytku- 3 szt..	
7.	Worek samorozprężalny dla dorosłych, 3 maski, akumulator tlenu, przewód tlenowy min. 1,5 m dziecko – 1 kpl.	
8.	Worek samorozprężalny dla dzieci, 3 maski, akumulator tlenu, przewód tlenowy min. 1,5 m dziecko, noworodek z maskami 3 szt. – 1 kpl.	
9.	Worek samorozprężalny dla noworodków, 3 maski, akumulator tlenu, przewód tlenowy min. 1,5 m – 1 kpl.	
10.	Zestaw do intubacji: laryngoskop wielokrotnego użytku z rękojeścią do dla dorosłych, 3 rozmiary łopatek (4,3,2) typu Macintosh – 1 kpl.	
11.	Zestaw do intubacji: laryngoskop wielokrotnego użytku z rękojeścią (tzw. krótka) dla dzieci, 3 rozmiary łopatek (3,2,1) typu Macintosh – 1 kpl.	
12.	Zestaw do intubacji: laryngoskop wielokrotnego użytku z rękojeścią (tzw. cienką) dla noworodków ,3 rozmiary łopatek typu miller – 1 kpl.	
13.	Zestaw rurek gudela 8 szt. w pudełku – 3 szt.	
14.	Kleszczyki typu Magilla min. 2 rozmiary – 1 kpl.	
15.	Ssak ręczny – 1 szt.	
16.	Nożyczki tzw. ratownicze – 3 szt.	
17.	Zestaw rurek krtaniowych różne rozmiary – min. 3 szt. (dorosły, dziecko)	
18.	Zestaw masek krtaniowych z mankietem nadmuchiwanym różne rozmiary – min. 3 szt. (dorosły, dziecko)	
19.	Zestaw masek krtaniowych bez mankieta nadmuchiwanego różne rozmiary – min. 3 szt. (dorosły, dziecko,noworodek)	
20.	Zestaw do wkłucia centralneo 1 szt.	
21.	Dozownik do tlenoterapii	
22.	Prowadnica do intubacji 2 szt – różne rozmiary	
23.	Termometry elektroniczne 2 szt.	
24.	Parawan czteroskrzydłowy – 1 szt.	
25.	Wózek brudownik 1szt.	
26.	Komplety pościeli (jednakowy wzór) 5 szt.	
27.	Koce (jednakowy wzór) 3 szt.	
28.	Wózek medyczny, szklany 1 szt.	
29.	Mankiet do szybkiej infuzji 1 szt.	

⁶⁵ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

POZYCJA NR 3 - ZESTAW DROBNEGO SPRZĘTU MEDYCZNEGO DO SALI ĆWICZEŃ UMIEJĘTNOŚCI PIELĘGNIARSKICH

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶⁶
1.	Wózek brudownik 1 szt	
2.	Komplety pościeli (jednakowy wzór)	
3.	Komplety pościeli do łóżeczek szpitalnych niemowlęcych (jednakowy wzór)	
4.	Wózek medyczny, szklany 1 szt	
5.	Koce (jednakowy wzór) 3 szt	
6.	Parawan czteroskrzydłowy 1 szt	
7.	Dozowniki do tlenoterapii 2 szt.	
8.	Termometry elektroniczne 2 szt.	
9.	Baseny pneumatyczne do mycia głowy w łóżku 5 szt.	
10.	Nebulizatory z całym zestawem (maseczkami) 2 szt.	
11.	Glukometr wraz z nakłuwaczami i paskami 3 szt.	
12.	Babyhaler-komora inhalacyjna 2 szt.	
13.	Kliny, wałki, krążki do udogodnień w łóżku po 2 szt. z każdego udogodnienia	
14.	Unieruchomienia do zakładania wkłuc dla noworodków, dzieci i dorosłych po 1 szt. z każdego rozmiaru	
15.	Komplet pasów ograniczający ruch - 1 szt.	
16.	Aspiratory do nosa/odciągacze kataru dla dzieci 1 szt.	
17.	Kompresy żelowe ciepło-zimno na czoło, skronie, zatoki, szyje, kark, kolano - uniwersalne różne wielkości – po 1 szt. z każdego rodzaju	
18.	Balkonik 1 szt.	
19.	Klin po mastektomii – 1 szt.	
20.	Zestaw do wkłucia centralnego 1 szt.	

POZYCJA NR 4 - ZESTAW DROBNEGO SPRZĘTU MEDYCZNEGO DO SALI EGZAMINACYJNEJ OSCE

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶⁷
1.	aparat do mierzenia ciśnienia z 5 mankietami dla różnych grup wiekowych pacjentów – 3 szt.	
2.	stetoskop dla dorosłych – 2 szt.	
3.	stetoskop dla dzieci – 1 szt.	
4.	staza – 3 szt	
5.	Otoskop – 1 szt.	
6.	Oftalmoskop – 1 szt.	
7.	latarka diagnostyczna – 3 szt.	
8.	okulary ochronne wielokrotnego użytku- 3 szt..	
9.	Worek samorozprężalny dla dorosłych, 3 maski, akumulator tlenu, przewód tlenowy min. 1,5 m dziecko – 1 kpl.	

⁶⁶ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁶⁷ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



10.	Worek samorozprężalny dla dzieci, 3 maski, akumulator tlenu, przewód tlenowy min. 1,5 m dziecko, noworodek z maskami 3 szt. – 1 kpl.	
11.	Worek samorozprężalny dla noworodków, 3 maski, akumulator tlenu, przewód tlenowy min. 1,5 m – 1 kpl.	
12.	Zestaw tac wykonanych ze stali kwasoodpornych min. 3 szt.	
13.	Zestaw misek nerkowatych wielokrotnego użytku – 2 rozmiary	
14.	Zestaw rurek gudela 8 szt. w pudełku – 3 szt.	
15.	Kleszczyki typu Magilla min. 2 rozmiary – 1 kpl.	
16.	Ssak ręczny – 1 szt.	
17.	Nożyczki tzw. ratownicze – 3 szt.	
18.	Wózek brudownik 1 szt.	
19.	Komplety pościeli (jednakowy wzór) 5szt	
20.	Wózek medyczny, szklany 1 szt.	
21.	Koce (jednakowy wzór) 1 szt.	
22.	Parawan czteroskrzydłowy 1 szt.	
23.	Dozowniki do tlenoterapii 2 szt.	
24.	Termometry elektroniczne 2 szt.	
25.	Glukometr wraz z nakłuwaczami i paskami 3 szt.	

POZYCJA NR 5 - ZESTAW DROBNEGO SPRZĘTU MEDYCZNEGO DO SALI SYMULACJI Z ZAKRESU BLS

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶⁸
1.	Wózek brudownik	
2.	Komplety pościeli (jednakowy wzór) – 5 szt.	
3.	Koce (jednakowy wzór) 3 szt.	
4.	Wózek medyczny, szklany	
5.	Mankiet do szybkiej infuzji	
6.	Parawan czteroskrzydłowy	
7.	Dozowniki do tlenoterapii	
8.	Termometry elektroniczne	
9.	Prowadnica do trudnych intubacji	
10.	Laryngoskop dla dzieci i noworodków	
11.	Resuscytatory dla noworodka, dziecka i dorosłego (po 1 szt.) z kpl. masek (3 szt. do każdego)	
12.	Laryngoskop światłowodowy rozmiar: 1,2,3,4	

POZYCJA NR 6 - ZESTAW DROBNEGO SPRZĘTU MEDYCZNEGO DO SALI ĆWICZEŃ UMIEJĘTNOŚCI PIELĘGNIARSKICH

Lp.	Opis wymagań	Potwierdzenie spełnienia TAK/NIE ⁶⁹
1.	Pulsoksymetr napalcowy	
2.	Fałdomierz	

⁶⁸ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.

⁶⁹ Należy podać czy oferowany przez Wykonawcę produkt spełnia wymaganą funkcjonalność/parametr.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



3.	Ciśnieniomierz nadgarstkowy	
4.	Aparat do pomiaru kostka-ramię	
5.	Urządzenie do pomiaru tkanki tłuszczowej	
6.	Wanienka do dezynfekcji 1,3l	
7.	Spirometr	
8.	Miarka do pomiaru obwodu głowy niemowląt	
9.	Miary krawieckie (5 szt.)	
10.	Waga z funkcją pomiaru parametrów ciała	
11.	Glukometr	

..... dnia

.....
/Podpis Wykonawcy/